

**Wirksamkeit eines Schmerzkompetenz- und
Depressionspräventionstrainings in der stationären
verhaltensmedizinisch orthopädischen Rehabilitation unter
Berücksichtigung der Trägerschaft**

Vorgelegt von: Annika Pingel

Zusammenfassung

THEORETISCHER HINTERGRUND. Chronische Rückenschmerzen werden in ihrer Entstehung und der Dauer nicht nur von biologischen, sondern auch von psychologischen und sozialen Faktoren beeinflusst. Auf Grundlage dessen wurden zwei kognitiv-behaviorale, störungsspezifische Trainings zur Verbesserung der Schmerzkompetenz sowie zur Depressionsprävention und -bewältigung entwickelt, wobei das Training Debby das Vorläuferprojekt von Debora darstellt. Diese Trainings wurden in unterschiedlichen Rehabilitationskliniken in Deutschland durchgeführt, die entweder in regionaler Trägerschaft waren oder auf bundesweiter Ebene betrieben wurden. Durch die Zuweisung der Deutschen Rentenversicherung kommt es zu Unterschieden hinsichtlich des Geschlechts, des Einkommens und des Bildungsstands zwischen den Rehabilitanden in den Bund- bzw. Regional-Kliniken. Bisherige Forschungsergebnisse konnten die Wirksamkeit von Debby und Debora belegen. Der Einfluss der Trägerschaft auf den Therapieerfolg durch die Trainings wurde bislang jedoch nicht untersucht. Zur Überprüfung der Bedeutung der Trägerschaft gliedert sich die vorliegende Forschungsarbeit in Haupt- und Nebenstudie.

HAUPTSTUDIE.

FRAGESTELLUNG. Die Hauptstudie der vorliegenden Forschungsarbeit zielt darauf ab, das kombinierte störungsspezifische Gruppentraining Debora zu optimieren. Insbesondere der Einfluss der Trägerschaft der einzelnen Rehabilitationskliniken auf den Rehabilitationserfolg soll überprüft werden. Im Fokus stehen dabei die schmerzspezifische Selbstwirksamkeit, die Depression, die Angst sowie der Schmerz.

METHODIK. Die Stichprobe umfasste Rehabilitanden aus vier Rehabilitationskliniken. Um eine bessere Vergleichbarkeit zu erzielen, wurde ein Matching durchgeführt. Dabei wurden Paare aus den Bund- und Regional-Kliniken gebildet, die in Geschlecht, Interventionsgruppe (IG/KG) und Chronifizierungsstadium übereinstimmten. Das Alter wich maximal um fünf Jahre ab.

Außerdem wurden multiple Imputationen genutzt, sodass eine Untersuchungsstichprobe von N=122 für eine Per-Protocol-Analyse und N=390 für eine Intention-to-Treat-Analyse zur Verfügung stand. Der Untersuchung lag ein zweifaktorieller, multivariater Versuchsplan mit Messwiederholungen zur Grunde. Es wurden uni- und multivariate Varianzanalysen mit Messwiederholungen durchgeführt. Der erste unabhängige Faktor war die Trägerschaft der Rehabilitationskliniken, welche sich in Bund- und Regional-Kliniken unterteilen. Der zweite unabhängige Faktor bildete die experimentelle Bedingung und stufte sich in „Interventionsgruppe“ (IG) und „Kontrollgruppe“ (KG) ab. Die IG erhielt sowohl das Schmerzkompetenz- als auch das Depressionspräventionstraining. Die KG hingegen nahm nur am Schmerzkompetenztraining teil. Der dritte unabhängige Faktor wurde durch den Messzeitpunkt gebildet. Genutzt wurden die Zeitpunkte Rehabilitationsbeginn (t0), Rehabilitationsende (t1), 6 Monate (t2) und 12 Monate nach Rehabilitationsende (t3). Die abhängigen Variablen waren dabei die schmerzspezifische Selbstwirksamkeit, die Depressivität, die Angst und der Schmerz. Verwendet wurden der Fragebogen zur Erfassung der schmerzspezifischen Selbstwirksamkeit (Mangels, Schwarz, Sohr, Holme & Rief, 2009), die Allgemeine Depressionsskala (Hautzinger, Bailer, Hofmeister & Keller, 2012), der ‚Patient Health Questionnaire‘ (Löwe, Spitzer, Zipfel & Herzog, 2002), die ‚Hospital Anxiety and Depression Scale‘ (Hermann-Lingen, Buss & Snaith, 2005), die ‚Generalized Anxiety Disorder Scale‘ (Löwe et al., 2010) sowie der Deutsche Schmerz-Fragebogen (Nagel, Gerbershagen, Lindena & Pfingsten, 2002).

ERGEBNISSE. Die Ergebnisse zeigten für die schmerzspezifische Selbstwirksamkeit einen Zusammenhang mit der Trägerschaft. Dabei profitierten in den Bund-Kliniken, die Rehabilitanden der KG geringfügig mehr als die der IG. In der Regional-Klinik hingegen stieg die schmerzspezifische Selbstwirksamkeit bei der IG langfristiger an als bei der KG. Die Depressivität und die Angst waren bei allen Rehabilitanden kurzfristig verbessert, stiegen jedoch langfristig wieder an. Für die Depressivität ließ sich ein Zusammenhang mit der Trägerschaft nur hypothesengenerierend darstellen. Hier profitierte die Bund-Klinik geringfügig mehr. Alle Schmerzstärken sanken für alle Rehabilitanden kurz-, mittel- und langfristig. Hypothesengenerierend ließ sich ein Zusammenhang mit der Trägerschaft erkennen. Dabei zeigten sich in den Bund-Kliniken kaum Unterschiede zwischen IG und KG. In der Regional-Klinik hingegen profitierte die IG etwas mehr.

NEBENSTUDIE.

FRAGESTELLUNG. Ziel der Nebenstudie war es die zwei störungsspezifischen Gruppentrainings Debby und Debora zu vergleichen und weiterzuentwickeln. Dazu wurde der Rehabilitationserfolg durch die beiden unterschiedlichen Trainings überprüft. Im Fokus der Untersuchung standen die Depression, die Angst sowie der Schmerz.

METHODIK. Untersucht wurden ausschließlich Rehabilitanden, die an Kliniken in regionaler Trägerschaft an den Trainings teilnahmen und bei denen eine mittlere oder hohe Depressivität nachgewiesen wurde ($ADS < 15$). Die IG_{depr} erhielt sowohl ein Schmerzkompetenz- als auch ein Depressionspräventionstraining. Die KG_{depr} hingegen nahm nur am Schmerzkompetenztraining teil. Es wurde ebenfalls Paare aus den Stichproben der beiden Trainingsversionen gebildet. Die Matchingkriterien waren dabei das Geschlecht, die Interventionsgruppe (IG_{depr}/KG_{depr}), das Chronifizierungsstadium sowie das Alter. Somit lag der Nebenstudie eine Untersuchungsstichprobe von $N=60$ für eine Per-Protocol-Analyse zur Grunde. Es wurden zweifaktorielle, univariate Varianzanalysen mit Messwiederholungen durchgeführt. Die unabhängigen Variablen waren jeweils die Bedingung (IG_{depr}/KG_{depr}), die Trainingsversion (Debby/Debora) sowie die Zeit (t_0, t_1, t_2, t_3). Die abhängigen Variablen waren dabei die Depressivität, die Angst und der Schmerz. Für die Nebenstudie wurden ebenfalls die Messinstrumente Allgemeine Depressionsskala (Hautzinger et al., 2012), ‚Hospital Anxiety and Depression Scale‘ (Hermann-Lingen et al., 2005) sowie der Deutsche Schmerz-Fragebogen (Nagel et al., 2002) genutzt.

ERGEBNISSE. Sowohl bei der Depressivität als auch bei der Angst profitierte die IG_{depr} mehr als die KG_{depr} . Für die geringste Schmerzintensität ergaben sich keine Effekte. Ein Unterschied zwischen den Trainingsversionen ergab sich allerdings für die durchschnittliche Schmerzstärke. Die Rehabilitanden, die an Debby teilnahmen, wiesen eine signifikant höhere durchschnittliche Schmerzstärke auf als die Rehabilitanden, die an Debora teilnahmen. Bei allen Rehabilitanden sank die durchschnittliche Schmerzstärke kurzfristig. Hinsichtlich der größten Schmerzstärke zeigte sich, dass die Rehabilitanden, die an Debora teilnahmen, mehr profitierten als die Rehabilitanden, die an Debby teilnahmen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN. Insgesamt empfiehlt sich eine Durchführung des kombinierten Schmerzkompetenz- und Depressionspräventionstrainings Debora. Dabei ist jedoch auch eine Anpassung des Trainings an die Trägerschaft denkbar. In Bund-Kliniken sollte eine Stärkung der IG erfolgen, indem mehr Partizipation und Empowerment in das Training integriert werden. Außerdem sind psychologische Einzelgespräche zu empfehlen. Die Regional-Kliniken profitieren von der IG, jedoch ist eine Berücksichtigung des niedrigeren Bildungsniveaus und der geringen Gesundheitskompetenz zu befürworten. Dies sollte sowohl didaktisch und inhaltlich als auch hinsichtlich der Trainingsdauer erfolgen. Die Anwesenheit eines Trainers in den Workshops und eine Prüfung der Gesundheitskompetenz könnten ebenfalls zu einem höheren Rehabilitationserfolg beitragen. Des Weiteren sollten die Psychologen für den Umgang mit Rehabilitanden mit einem geringen Bildungsniveau sowie die Stärkung von Partizipation und Empowerment qualifiziert werden. Weiterhin ist der Alltagstransfer zu verbessern. Psychologische Nachsorgeangebote sollten geschaffen werden, um den

Rehabilitationserfolg auch langfristig aufrecht zu erhalten. Außerdem ist die Implementation solcher Trainings in die Rehabilitationskliniken entscheidend. Hierzu sollte mehr Unterstützung bereitgestellt werden.

SCHLUSSFOLGERUNG. Die Forschungsarbeit konnte einen wichtigen Beitrag zur Optimierung von psychologischen Gruppentrainings zur Prävention von komorbiden Depressionen bei chronischen Rückenschmerzen in der verhaltensmedizinischen orthopädischen Rehabilitation leisten. Insbesondere der Einfluss der Trägerschaft der Rehabilitationskliniken auf den Rehabilitationserfolg wurde untersucht. Zukünftig ist für die Trägerschaften insbesondere das Bildungsniveau, die Gesundheitskompetenz sowie Partizipation und Empowerment zu berücksichtigen. Insgesamt zeigte sich, dass obwohl noch Optimierungspotenzial besteht, die Rehabilitanden bereits jetzt von dem kombinierten Schmerzkompetenz- und Depressionspräventionstraining profitieren.

Efficacy of a training program for the management of pain and the prevention of depressive symptoms in inpatient multidisciplinary rehabilitation in consideration of the sponsorship of the rehabilitation clinics.

Abstract

THEORETICAL BACKGROUND. The development and the length of chronic back pain is influenced by biological, psychological and social factors. Based on the bio psychosocial model, two cognitive-behavioral training programs were developed. The trainings 'Debby' and 'Debora' include a cognitive-behavioral pain-management training and a cognitive-behavioral training program for the management of depressive symptoms. 'Debby' is the previous version of 'Debora'. The trainings were held in different rehabilitation clinics in Germany which are in regional sponsorship or supported by the federal government.

Because of the allocation by the German pension insurance, there are differences of the rehabilitations in sex, income and the level of education between the different sponsorships. Previous research had shown the efficacy of 'Debby' and 'Debora'. However, the influence of the sponsorship of the rehabilitation clinics has not yet been proofed. This research paper is structured in main study and ancillary study.

MAIN STUDY.

RESEARCH QUESTION. The aim of the main study was to optimize the cognitive-behavioral training 'Debora'. In particular, the effect of the sponsorship of the rehabilitation clinics on the therapeutic success was evaluated. In this context, the study focused on pain self-efficacy, depression, anxiety and pain.

METHODS. The sample included rehabilitation patients of four rehabilitation clinics. For a better comparability, a matching process was used in order to build pairs out of patients between the two sponsorships. These pairs equaled in sex, the intervention group (IG/CG) and the chronification state. The age of the patients differed about five years at the most. As the study used multiple impulses, the per protocol analysis included data of n=122 participants and the intention to treat analysis n=390.

Uni- and multivariate two-way repeated measures analyses of variance were performed. In this analysis, the first independent factor was the sponsorship (federal/regional) and the second factor the treatment condition (IG/CG). The intervention group (IG) participated in the cognitive-behavioral pain-management training and the cognitive-behavioral training program

for the management of depressive symptoms. The control group (CG) only took part in the pain-management training. The third factor was the time of assessment, which was divided into prior to rehabilitation (t0), immediately after the rehabilitation (t1) as well as 6 (t2) and 12 (t3) months after the rehabilitation. The depended factors were pain self-efficacy, depression, anxiety and pain. The questionnaires 'Fragebogen zur Erfassung der schmerzspezifischen Selbstwirksamkeit' (Mangels, Schwarz, Sohr, Holme & Rief, 2009), 'Allgemeine Depressionsskala' (Hautzinger, Bailer, Hofmeister & Keller, 2012), Patient Health Questionnaire (Löwe, Spitzer, Zipfel & Herzog, 2002), Hospital Anxiety and Depression Scale (Hermann-Lingen, Buss & Snaith, 2005), Generalized Anxiety Disorder Scale (Löwe et al., 2010) and 'Deutscher Schmerz-Fragebogen' (Nagel, Gerbershagen, Lindena & Pfingsten, 2002) were used.

RESULTS. The pain self-efficacy has shown a correlation with the sponsorship of the rehabilitation clinics. In the federal clinics, the CG had a greater benefit than the IG. In regional clinics, the IG's pain self-efficacy increased on the long-term and the CG's only on the medium-term. Furthermore, the depression and the anxiety were improved for all rehabilitants on a short-term basis. However, the correlation between the depression and the sponsorship was only hypothetical generated. The rehabilitants of the federal clinic had slightly more profit of the trainings than the rehabilitants of the regional clinic. All intensities of pain declined for all rehabilitants. Hypothesis generating, there was a correlation between the pain intensity and the sponsorship. In the federal clinics, there were no differences between the IG and CG. However, in the regional clinic, the IG had slightly more profit than the CG.

ANCILLARY STUDY.

RESEARCH QUESTION. The ancillary study aimed to compare two cognitive-behavioral trainings for pain-management and the prevention of depressive symptoms. The effects of 'Debby' and 'Debora' on depression, anxiety and pain was evaluated.

METHODS. The sample included only rehabilitation patients of regional rehabilitation clinics and patients with middle or high depressive symptoms ($ADS < 15$). The intervention group (IG_{depr}) participated again in the cognitive-behavioral pain-management training and the cognitive-behavioral training program for the management of depressive symptoms. The control group (CG_{depr}) only took part at the pain-management training. A matching process was used for the ancillary study as well, where pairs out of patients between the two training versions were built. The pairs equaled in sex, the intervention group (IG_{depr}/CG_{depr}), the comorbidity state and age. The sample for the per protocol analysis included data of $n=60$. Uni- and multivariate two-way repeated measures analyses of variance were performed. The first factor was the training versions (Debby/Debora), the second factor was the treatment condition (IG_{depr}/CG_{depr}) and the third factor was the time of assessment (t0/t1/t2/t3). The questionnaires 'Allgemeine

Depressionsskala' (Hautzinger, Bailer, Hofmeister & Keller, 2012), Hospital Anxiety and Depression Scale (Hermann-Lingen, Buss & Snaith, 2005) and 'Deutscher Schmerz-Fragebogen' (Nagel, Gerbershagen, Lindena & Pflingsten, 2002) were used.

RESULTS. For Depression and anxiety, the IG_{depr} profited more than the CG_{depr}. There could no effects be proofed for the lowest pain intensity. The average pain intensity had shown a difference between the training versions. The rehabilitants that took part in 'Debby' had a significant higher average pain intensity than the rehabilitants that participated in 'Debora'. Furthermore, on short-term the average pain intensity decreased for all. With regard to the largest pain intensity it had shown that the rehabilitants who took part in 'Debora' had more profit, than the rehabilitants who participated in 'Debby'.

RECOMMENDATIONS FOR ACTION. In conclusion, the implementation of a combined pain-management training and the training program for the management of depressive symptoms of 'Debora' is recommended. Nevertheless, an adaption for the sponsorship of the clinics is possible. In the federal clinics, a support of the IG in form of more participation and empowerment is necessary. Moreover, psychological individual consultations are recommended. In the regional clinics, the rehabilitants had a profit from the IG but an adaption of the low educational level and the low health literacy is needed. In this context, a didactical, content-related and temporal adaption is possible. In addition, the presence of the trainer in the workshops and an examination of the health literacy are possible. The psychologist should be trained in dealing with low educated people. They should also learn how to improve the participation and empowerment. The everyday transfer should be improved and psychological follow-up care should be established. Moreover, the implementation of those trainings in the rehabilitation clinics is important and should be supported further.

CONCLUSIONS. This research gave an important input for cognitive-behavioral trainings in the prevention of comorbid depressive symptoms for patients with chronic low backpain. In particular, the influence of the sponsorship of the rehabilitation clinics was evaluated. Further trainings should take the level of education, the health literacy, the participation and empowerment into account. To conclude, the trainings 'Debby' and 'Debora' had already a great impact on a successful rehabilitation.