



Europa-Universität
Flensburg

Institut für Gesundheits-, Ernährungs-
und Sportwissenschaften
Abteilung Gesundheitspsychologie und -bildung

Master-Thesis

**Schmerzbezogene Kognitionen bei Rehabilitanden mit chronisch
unspezifischem Rückenschmerz in der stationären verhaltens-
medizinisch orthopädischen Rehabilitation (VMO)**

- Ein Mixed Methods-Design -

Vorgelegt von: Sabrina Täufer

Zusammenfassung

Theoretischer Hintergrund. Biopsychosoziale Faktoren bedingen maßgeblich die Entstehung und Aufrechterhaltung chronischer Rückenschmerzen sowie die individuellen Schmerzbewältigungsstrategien und damit die empfundene Schmerzintensität. Zudem wirken sie sich auf den Behandlungserfolg aus. Weiterhin gehen chronische Rückenschmerzen oftmals mit einer psychischen Komorbidität (z.B. Depression und Angst) einher, welche sich sowohl bedeutsam auf die Lebensqualität, das soziale Umfeld des Erkrankten als auch auf die direkten und indirekten volkswirtschaftlichen Kosten auswirken. Dementsprechend werden psychologische Interventionen in der Schmerzbehandlung von chronischen Rückenschmerzen als notwendig angesehen. Multimodale Verfahren, die auf eine Förderung des Selbstmanagements abzielen, zeigten nachweislich sowohl kurzfristige als auch mittelfristige Wirksamkeit. Dennoch blieb die langfristige Effektivität bisher aus. Gerade dysfunktionale Veränderungsstrategien wie das Bagatellisieren, Katastrophisieren oder Durchhalteappelle sind Kognitionen, die das Schmerzempfinden sehr beeinflussen. Infolgedessen wurde die Patientenschulung Debora konzipiert, die anhand eines kognitiv-behavioralen Ansatzes den Erkrankten mit chronischen Rückenschmerzen und psychischen Komorbiditäten bei Bewältigungsstrategien unterstützen soll. Dieses Schmerzkompentenz- und Depressionspräventionstraining ergab in einem Vorgängerprojekt in der orthopädischen Rehabilitation bereits mittel- bis langfristige Effekte.

Fragestellungen. Die vorliegende Forschungsarbeit hat vorrangig zum **Ziel**, die individuellen dysfunktionalen Schmerzverarbeitungsstrategien von Rehabilitanden in der stationären verhaltensmedizinisch orthopädischen Rehabilitation (VMO) zu analysieren. Dabei wurde untersucht, welche Typen **schmerzbezogener Kognitionen** in der stationären Rehabilitation auftreten. So sollte die subjektive Sichtweise der Rehabilitanden, wie sie auf kognitiver Ebene mit ihren chronisch unspezifischen Rückenschmerzen umgehen, untersucht werden. Zudem wurde in einer **Nebenfragestellung** geprüft, ob sich die gezeigten Schmerzkognitionen im Verlauf der Rehabilitation verändert haben. Auf der Grundlage der Befunde können die kognitiv-behavioralen Behandlungsangebote in stationären Rehabilitationen patientenkonformer konzipiert werden.

Methodisches Vorgehen. Die Beantwortung der Fragestellungen erfolgte anhand des Mixed Methods-Ansatzes. Der Schwerpunkt dieser Forschungsarbeit lag jedoch in der qualitativen Sozialforschung: Insgesamt wurden hierfür **acht problemzentrierte leitfadengestützte Einzelinterviews** von vier Rehabilitanden ausgewählt, die Bestandteil der empirischen Debora-Studie waren (je n=1 in IG-KG; IG_{depr.}-KG_{depr.}). Dabei wurden die Faktoren Bedingung (IG/KG) sowie der Depressivitätsgrad (keine/niedrig vs. hoch) be-

rücksichtigt. Jeder der vier Rehabilitanden wurde zum Messzeitpunkt 1 (t_0) sowie zum Messzeitpunkt 2 (t_1) befragt, sodass insgesamt acht Einzelinterviews zur Verfügung standen. Zudem wurde unterstützend zur qualitativen Forschung der **Reliable Change Index (RCI_{krit.})** jedes Einzelfalls innerhalb des quantitativen Ansatzes berechnet. Hiermit wurden die Veränderungen jedes einzelnen Rehabilitanden (N=4), hinsichtlich der Kognitionen mit Hilfe des FESV, AEQ sowie FABQ, von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2 ermittelt. Somit sollte analysiert werden, ob die qualitativen Daten mittels der quantitativen Daten gestützt werden können. Aufgrund der Evidenzbasierung ist dieser Forschungsansatz erforderlich (Hussy, Schreier & Echterhoff, 2013, S. 51ff.). Für die Beantwortung der Fragestellungen wurde die strukturierte **qualitative Inhaltsanalyse** in Anlehnung an Mayring (2015) verwendet. Die Auswertung der Einzelinterviews erfolgte anhand der Computersoftware MAXQDA 11. Aufgrund des Forschungsthemas wurden die Einzelinterviews, mit Hilfe eines Kategoriensystems, in Form von **Einzelfallanalysen** ausgewertet. Das Kategoriensystem ermöglicht die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Hinsichtlich des quantitativen Ansatzes wurde die statistische Auswertung der Daten anhand des Programmes **IBM SPSS Statistics Version 22** für Windows sowie des Microsoft Excel Programmes vorgenommen.

Ergebnisse und Diskussion. Die Ergebnisse der Untersuchung ergaben, dass Rehabilitanden in der VMO verschiedene dysfunktionale Schmerzverarbeitungsstrategien in Form von schmerzbezogenen Kognitionen zeigen. In den Ergebnissen zeigten sich Übereinstimmungen mit den, in der Literatur nach Hasenbring et al. (2014), bestehenden kognitiven Schmerztypen (Katastrophisierer, Bagatellisierer und Durchhalter). Alle drei Typen finden sich in den untersuchten Einzelfällen und somit vermutlich auch in der stationären VMO wieder. Zudem wurde herausgefunden, dass schmerzbezogene Kognitionen in bestimmten Situationen differenziert auftreten und somit von der bisherigen Literatur abweichen (Mischformen). Diese Mischformen setzen sich beispielsweise aus Durchhalteappellen und Katastrophisieren zusammen. Sie gehen mit riskanten Verhaltensweisen, wie Durchhalteverhalten (,avoidance-endurance-beliefs') oder auch Angst-Vermeidungsverhalten (,fear-avoidance-beliefs') einher. Aus den Ergebnissen, wie auch aus der fachspezifischen Literatur, ging hervor, dass eine strikte Trennung emotionaler, kognitiver und behavioraler Mechanismen nicht möglich ist. Die Ergebnisse aus den Einzelfallbetrachtungen, sowohl qualitativ als auch quantitativ, unterstützen die Notwendigkeit der erforderlichen Berücksichtigung spezifischer psychologischer Belastungen auf allen Ebenen (kognitiv, emotional und behavioral) sowie die Berücksichtigung individueller Ressourcen innerhalb der Behandlungsmaßnahmen für chronische Rückenschmerzpatienten in der stationären verhaltensmedizinisch orthopädischen Rehabilitation (VMO). In Bezug auf die Veränderung im kurzzeitigen Verlauf der Rehabilitation zeigten sich in der

Bewältigung und Beeinträchtigung von Schmerzen einige positive Effekte. Diese konnten auch mittels der Post-Interviews bestätigt werden.

Handlungsempfehlungen. Aus den Ergebnissen geht hervor, dass die Rehabilitations- und Forschungspraxis optimiert werden muss. Wenn auf die Individualität (patientenkonform) der Rehabilitanden passgenauer eingegangen wird, kann nachhaltig die Lebensqualität erhöht werden. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse sollten zukünftig die **bedarfsorientierten Zuweisungskriterien** näher bestimmt werden, damit alle Rehabilitanden eine adäquate und indikationsspezifische Behandlung erhalten. Zudem soll eine **stärkere Bedürfnisorientierung** erfolgen. Hierbei ist die Teilhabe (Partizipation) sowie Befähigung zu gesundheitlichem Handeln (Empowerment) notwendig. Außerdem sollten für die genauere Bestimmung der schmerzbezogenen Kognitionstypen **Messinstrumente** konzipiert werden, mit denen die Rehabilitanden vor Antritt der Rehabilitation diagnostiziert werden können und eine bedürfnisgerechte Intervention erhalten. Damit die Patientenschulungen für die Rehabilitanden individuell und flexibel sind, sollte ein **klinikübergreifender Qualitätszirkel** für Mitarbeiter implementiert werden, in denen die Therapeuten ihre Anliegen und Ideen austauschen können. Abschließend sind eine **adäquate Alltagsimplementierung** sowie wohnortnahe **Nachsorgeangebote** notwendig, damit die Schmerzintensität und die Lebensqualität der chronischen Rückenschmerzpatienten nachhaltig verbessert werden kann.

Schlussfolgerung. Die vorliegende Analyse schmerzbezogener Kognitionen chronischer Rückenschmerzpatienten bietet einen Ansatz für die Optimierung des VMO Konzeptes in der Rehabilitationspraxis sowie Anstöße zur Weiterentwicklung des Schmerzkompetenz- und Depressionspräventionstrainings Debora. Letzteres verschafft im Rahmen der Tertiärprävention einen adäquaten Umgang mit der eigenen Erkrankung und reduziert somit die Chronifizierung. Im Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung zielen rechtzeitige psychologische Interventionen auf die Vorbeugung von psychischen Komorbiditäten ab. Die gewonnenen Ergebnisse dieser Master-Thesis unterstreichen die Bedürfnisorientierung in Bezug auf die schmerzbezogenen Kognitionsmerkmale. Der Mixed Methods-Ansatz, darunter die Einzelfallbetrachtung, sind notwendig, um patientenorientierte Behandlungskonzepte zu konzipieren, die an die psychosozialen Belastungen der Rehabilitanden adaptiert werden und die Nachhaltigkeit sowie die Qualität langfristig sichern. Diese Präventionslücke sollte zukünftig geschlossen werden.

„Pain-related cognitions in rehabilitation with chronic non-specific low back pain in an inpatient behavioral medicine orthopedic rehabilitation (VMO)“

Abstract

Theoretical background. Biopsychosocial factors significantly determine the development and upholding of chronic back pain, the individual pain coping strategies and thus the perceived pain intensity. They also affect the success of treatment. Furthermore, chronic back pain often goes hand in hand with psychological comorbidity (for example depression and anxiety) which both had a high impact on the quality of life, the social environment of the sufferers as well as the direct and indirect economic costs. Accordingly, psychological interventions in pain management of chronic low back pain are considered indispensable. Multimodal processes aiming at promoting self-management confirmed short and medium-term effectiveness. Nevertheless, the long-lasting effectiveness failed to appear so far. Only dysfunctional coping strategies as trivializing, catastrophizing or exhortation to bear up are cognitions which significantly affect the perception of pain. As result the patient education “Debora” was designed to support sufferers with chronic back pain and psychological comorbidities with coping strategies in reference to a cognitive-behavioral approach. In a previous project inside of orthopedic rehabilitation this “pain competence-“ and “depression prevention-“ training already revealed medium to long-term effects.

Research questions. This research primarily has the aim to analyze the individual dysfunctional pain coping strategies of rehabilitants in an inpatient orthopedic rehabilitation. It was investigated which types of pain-related cognitions occur in inpatient rehabilitation. This in greater detail means looking at the subjective perception of the rehabilitant and how they cope with chronic nonspecific back pain on a cognitive level. In addition, it was examined through a sub question whether the pain cognitions shown in the course of rehabilitation have changed. Based on the findings the offers in cognitive-behavioral treatments in an inpatient rehabilitation can be designed more compliant to the patients.

Methods. The answering of the above mentioned scientific issues was based on the mixed methods approach, the data has been received from both qualitative and quantitative research approaches. The focus of this research was set on the qualitative research. Overall, about eight problem-centered guideline-based individual interviews were selected from four rehabilitants that have been a part of the empirical study “Debora” (each N = 1 in IG-CG; IG_{depr.}-CG_{depr.}). In the process the factors condition (IG-CG) and

depression degree (no / low vs. high) have been considered. Each of the four rehabilitants were interviewed at the measurement time 1 (t_0) and at the time of measurement 2 (t_1) providing a total of eight individual interviews. For supporting the qualitative research, the **Reliable Change Index (RCI_{krit.})** was calculated in each individual case within the quantitative approach. Herewith the changes for each individual rehabilitant (N=8) in terms of cognition were identified using the FESV, AEQ and FABQ, by measuring time 1 to time of measurement 2. Thus, it should be analyzed whether the qualitative data can be supported by quantitative data. Due to the evidence base this research approach is essential (Hussy et al., 2013, p 51ff.). The structured qualitative content analysis based on Mayring (2015) was used to answer the mentioned scientific issues. The evaluation of the interviews took place on the basis of computer software MAXQDA 11. Due to the research topic, the interviews were analyzed by using a category system in the form of individual analyses. The category system allows the comparability of results. With regard to the quantitative approach, the statistical analysis of the data was undertaken by using the program IBM SPSS Statistics version 22 for Windows and Microsoft Excel.

Results and discussion. The results of the study revealed that rehabilitants in orthopedic rehabilitation show various dysfunctional pain coping strategies in the form of pain-related cognitions (catastrophizing, trivializing). As well within existing literature by Hasenbring et al. (2014) consistent cognitive types of pain were found (catastrophizer, trivializer, perseverer). All three types are retrieved in investigated single cases and hence presumably in orthopedic rehabilitation as well. Furthermore it has been found that pain-related cognitions can occur differentiated in specific situations and thus differ from so far existing literature (mixed types). These mixed types consist of exhortation to bear up and catastrophizing. They are associated with risky behaviors such as persevering behavior (,avoidance-endurance-beliefs') or fear-avoidance behavior (,fear-avoidance-beliefs'). From the results as well as from the literature it is shown that a strict separation in emotional, cognitive and behavioral mechanisms is not possible. The individual case studies qualitatively and quantitatively support the need of the necessary consideration of specific psychological burdens at all levels (cognitive, emotional and behavioral) as well as the consideration of individual resources within the treatment measures for chronic low back pain patients in inpatient behavioral medicine orthopedic rehabilitation (VMO). In relation to the changings in a short-term run of rehabilitation some positive effects in coping with and impairment of pain appeared. These could also be confirmed through post-interviews.

Recommended course of action. The gained results showed that an optimization in the rehabilitation and research praxis is needed. If the individual problems of patients are considered, their life quality can substainly be increased. Based on the present results, demand-oriented allocation criterias must be defined for the future so that every rehabilitant gets an indication specific treatment. Furthermore, it has to be focused on the individual needs of the patients with chronic low back pain. The participation and empowerment is indispensable. In addition a more precise definition of the pain related cognition types measuring instruments is needed. With these measuring instruments the rehabilitants can be classified before rehabilitation starts so they can get a specific intervention. In addition to the patient training for the rehabilitation which should be individual and flexible, a quality circle for the therapists throughout other rehabilitation clinics must be implemented. This would make it possible for them to exchange ideas, issues and wishes. Concluding to all implementation of the daily life and offers of follow-up care located nearby are necessary to sustainably improve the pain intensity and also the life quality of patients with chronic low back pain.

Conclusions. The present analysis concerning itself with chronical back pain patients gives an impulse for the concept of VMO and an approach for a further development of the pain competence and depression prevention training Debora. The latter provided a handling with the own disease and reduced the chronification in the course of tertiary prevention. The prevention and the health promotion are aimed at punctual psychological intervention providers in prevention of psychological comorbidity. The gained results of this Master-Thesis underline the orientation on the needs in relation to pain related cognitions. The subjective view of the individual cases and the quantitative calculation are necessary to develop the patient-centered concepts of treatment adapting to the psychosocial stress of the rehabilitants. Therefore the sustainability and the quality can be saved for a long term. Additional analyzes are necessary.