

# **Untersuchung der Wirksamkeit der Nachsorgekonzepte IRENA und EvoCare-Teletherapie bei Patienten mit Erkrankungen des Bewegungsapparates in Bezug auf körperliche Parameter**

Schellenberger, M. (1), Dittrich, M. (3), Eichner, G. (3), Kleist, B. (3), Schupp, W. (2), Beyer, W.F. (3)  
(1) Deutsches Telemedizin Zentrum (DTZ) e.V., (2) m&i Fachklinik Herzogenaurach,  
(3) Orthopädie-Zentrum Bad Füssing der DRV Bayern Süd

## **Hintergrund**

Im Anschluss an eine medizinische Rehabilitation können Leistungen zur Rehabilitationsnachsorge sinnvoll sein, um einerseits die positiven Effekte der Rehabilitationsleistung zu verfestigen und zu stabilisieren sowie andererseits individuelle gesundheitsbezogene Verhaltens- und Lebensstiländerungen in den Alltag zu integrieren. Primär dienen die Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und Nachsorge der Deutschen Rentenversicherung (DRV) dem dauerhaften Erhalt der Erwerbsfähigkeit (Lamprecht et al., 2011).

Jedem Patienten sind individuelle Nachbehandlungsempfehlungen zu geben, z.B. ein häusliches Trainingsprogramm zur Fortsetzung des in der Rehabilitation Erlernenen. Ziel ist es, die Nachhaltigkeit des Rehabilitationseffektes zu verbessern, dafür ist die Qualität der Nachsorge sicherzustellen. Nachsorgekonzepte der Rentenversicherer sollten entsprechend Anwendung finden, z.B. das Nachsorgekonzept der Deutschen Rentenversicherung Westfalen, IRENA (Fischer et al., 2007).

In einer Phase wachsenden Qualitätsanspruchs bei gleichzeitig limitierendem Kostendruck in der Rehabilitation sind innovative Konzepte gefragt, die unter Nutzung moderner informations- und kommunikationstechnischer Möglichkeiten für die Patienten einen nachhaltigen Erfolg versprechen, der zumindest das Niveau traditioneller Behandlungsformen erreicht. Tele-Rehabilitation bietet hier prinzipiell (Teil-) Lösungen an. Die für den Einsatz in der orthopädischen Rehabilitation entwickelte EvoCare-Teletherapie (ECT) ermöglicht Patienten ein multimediales Real-Time-Training ausgewählter rehabilitationsrelevanter motorischer Fähigkeiten und die Kommunikation mit einem Therapeuten. ECT erlaubt die Konfiguration der Trainingsprogramme und die begleitende Analyse des Trainings anhand objektiver und subjektiver Daten. Der Datentransfer erfolgt telematisch, so dass die ECT prinzipiell in allen Stadien der Rehabilitation eingesetzt werden kann (Eisermann et al., 2004).

Patienten, die nach der Rehabilitation in den Alltag zurückkehren, weisen Schwierigkeiten bei der Organisation ihrer Aktivitäten im Alltag auf (Gerdes et al. 2005; Köpke, 2004). Die vergleichende Untersuchung der Wirksamkeit der Nachsorgekonzepte IRENA und EvoCare-Teletherapie ist Gegenstand der Beurteilung des folgenden Beitrags.

## **Methodik**

Prospektive multizentrische Kohortenstudie im Prä-/Post-Design mit drei Messzeitpunkten (t1 Reha-Ende, t2 Ende der Nachsorgemaßnahme, t3 sechs Monate nach Ende der Nachsorgemaßnahme), in der die Wirksamkeit der Nachsorgekonzepte IRENA (KG) und EvoCare-Teletherapie (IG) bei Patienten überprüft wurde, die wegen Krankheiten des Haltungs- und Bewegungssystems eine medizinische Rehabilitationsmaßnahme der DRV Bayern-Süd erhalten hatten. Die Auswahl der Assessments richtete sich nach der *bio-psycho-sozialen-Modelltheorie* (Nagel et al, 2002), mit Anwendung folgender Fragebögen: modifizierter Schmerzfragebogen nach von Korff (von Korff, 1992), Selbsteinschätzungsskala der Lebensqualität EQol 5D (EuroQol Group, 1990), Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand SF-12 (Bullinger et al., 1998; Ware et al., 1996) und Zufriedenheit modifiziert ZUF-8 (Schmidt et al., 2002). Die Erhebung der Daten zu den Zeitpunkten t2 und t3 wurden postalisch durchgeführt. Für die Studie wurden nach Einwilligung Patienten aus den Rehabilitationseinrichtungen der Deutschen Rentenversicherung Bayern Süd eingeschlossen. Die Zuordnung in die jeweilige Teilnehmergruppe wurde durch die Präferenz der Patienten durchgeführt.

## **Intervention**

Die IRENA Nachsorge wird in dafür zugelassenen wohnortnahen Einrichtungen in Form von Gruppentherapien und MTT-Therapien durchgeführt. Es wird von einer maximalen Dauer von sechs Monaten ausgegangen, in der eine maximale Anzahl von 24 Therapieeinheiten durchgeführt werden muss. Die EvoCare-Teletherapie wird von Teilnehmern zu Hause unter telematischer Supervision eines Physiotherapeuten durchgeführt. Die maximale Anzahl der Therapieeinheiten lag ebenfalls bei 24. Auf Grund der zeit- und ortsungebundenen Situation der EvoCare-Teletherapie-Teilnehmer können diese Einheiten in einem kürzeren Zeitraum absolviert werden, eine direkte zeitliche Parallelität zu IRENA ist daher nicht gegeben.

## Ergebnisse

Die Interventionsgröße wurde mit 175 Teilnehmern pro Gruppe vorgesehen. Der Rekrutierungsverlauf umfasste zum Zeitpunkt t1 278 Rehabilitanden (KG: n=129; IG: n=147), zum Zeitpunkt t2 156 Rehabilitanden (KG: n=74; IG: n=82) und zum Zeitpunkt t3 127 Rehabilitanden (KG: n=58; IG: n=69).

Bei der Analyse der herangezogenen Daten zur Schmerzintensität zum Zeitpunkt t1 zeigten beide Gruppen (KG: M=53,74 SD=15,51; IG: M=54,33 SD=16,40) beinahe gleich hohe Werte. Die Veränderung zwischen t1 und t2 zeigte in beiden Gruppen (KG: M=34,93 SD=17,73 p=0,000 E=-1,13; IG: M=38,25 SD=19,19 p=0,000 E=-0,90) eine höchst signifikante Reduktion (KG: MD=-18,81; IG: MD=-16,08). Zwischen t2 und t3 ist in beiden Teilnehmergruppen (KG: M=35,17 SD=20,34 p=0,268 E=+0,12; IG: M=39,85 SD=21,49 p=0,179 E=+0,15) eine statistisch unbedeutende Zunahme der Schmerzen zu erkennen. Insgesamt ist die Abnahme der Schmerzen in beiden Teilnehmergruppen als vergleichbar hoch zu bewerten.

Hinsichtlich der Selbsteinschätzung der Lebensqualität beider Teilnehmergruppen zeigten diese in den Ausgangswerten zu t1 (KG: M=59,26; IG: M=57,51) beinahe gleich hohe Werte. Die zum Zeitpunkt t2 (KG: MD=+2,70 p=0,246; IG: MD=+3,98 p=0,082) und t3 (KG: MD=+1,16 p=0,671; IG: MD=-2,48 p=0,267) gemessenen leichten Veränderungen sind in beiden Gruppen statistisch nicht relevant.

Ebenfalls gleich hohe Werte wurden in der körperlichen Summenskala bei SF-12 in beiden Gruppen zum Zeitpunkt t1 (KG: M=36,56 SD=8,83; IG: M=35,31 SD=8,77) festgestellt. Zum Zeitpunkt t2 konnten in beiden Teilnehmergruppen (KG: MD=+3,44 p=0,007 E=+0,39; IG: MD=+2,94 p=0,008 E=+0,33) hoch signifikante Verbesserungen erzielt werden. Die im Vergleich von t2 zu t3 in beiden Gruppen (KG: MD=+1,32 p=0,361; IG: MD=+1,47 p=0,361) gemessene leichte Steigerung ist statistisch nicht signifikant.

Die Zufriedenheit der Patienten mit der Nachsorge wurde mit einem modifizierten ZUF-8 Fragebogen erfasst. Der maximale Summenscore liegt bei 32 Punkten. Der Ausgangswert zum Zeitpunkt t2 (KG: M=26,38 SD=3,64; IG: M=25,08 SD=3,94) zeigte bereits sehr hohe Werte in beiden Gruppen an. Zum Zeitpunkt t3 (KG: MD=-0,45 p=0,275 E=-0,12; IG: MD=-0,91 p=0,048 E=-0,22) konnte in beiden Teilnehmergruppen ein leichter Rückgang gemessen werden, wobei nur die EvoCare-Gruppe eine statistische Signifikanz, bei geringer Effektstärke, aufwies.

## Diskussion

Die Ergebnisse dieser Untersuchung belegen, dass Nachsorgemaßnahmen positive Effekte auf Schmerz und (gesundheitsbezogene) Lebensqualität haben können. Die in der Rehabilitation erzielten Schmerzniveaus und Gesundheitszustände können poststationär stabilisiert und teilweise verbessert werden. In beiden untersuchten Gruppen ist die Entwicklung zu den drei Befragungszeitpunkten sehr ähnlich. Somit sind die beiden Nachsorgekonzepte nach diesen Ergebnissen vergleichbar; einschränkend muss aber festgehalten werden, dass die Zuweisung nicht randomisiert, sondern nach Patientenpräferenz erfolgte. Die Erfolge der Teilnehmer bleiben zum Teil bis zu sechs Monate nach Ende der Nachsorgemaßnahme erhalten. Bezüglich der rückläufigen Patientenzufriedenheit mit der jeweils erhaltenen Nachsorge sechs Monate danach sind verschiedene Deutungen möglich. Eine weitere wissenschaftliche Analyse zu Faktoren, die die längerfristige Zufriedenheit mit der Art der Versorgung beeinflussen, wird angeregt.

Hinsichtlich der untersuchten zwei unterschiedlichen Nachsorgekonzepte ist kein größerer Unterschied in den kurz- und mittelfristigen Effekten bei Rehabilitanden zu erkennen, die primär die jeweilige Form der Nachsorge präferieren. Welche Faktoren die Wahl der Rehabilitanden für die eine oder andere Methode beeinflussen, sollte ebenfalls Gegenstand weiterer Studien sein, um zukünftig individualisierte Nachsorgekonzepte anbieten zu können.

## Literatur

- Bortz, J., Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Aufl. Berlin-Heidelberg: Springer.
- Bullinger, M., Kirchberger, I. (1998): SF-36/SF-12 Fragebogen zum Gesundheitszustand: Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2. Edition). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Eisermann, U., Haase, I., Kladny, B. (2004): Computer-Aided Multimedia Training in Orthopedic Rehabilitation. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83 (9). 670-680.
- EuroQol Group. (1990): EuroQol - a new facility for the measurement of healthrelated quality of life. *Health Policy*. 16. 199–208
- Fischer, J., Sitter, H., Schnabel, M., Sewtz, S. (2007): Leitlinien zur medizinischen Rehabilitation für Patientinnen und Patienten im erwerbsfähigen Alter nach lumbaler Bandscheibenoperation. Stuttgart: Thieme.
- Gerdes, N., Bührlin, B., Lichtenberg, S., Jäckel, W. (2005): Rehabilitationsnachsorge, Analyse der Nachsorgeempfehlungen und Ihre Umsetzung. Regensburg: Roderer.
- Köpke, K.H. (2004): Nachsorge in der Rehabilitation - Eine Studie zur Optimierung von Reha-Leistungen in der gesetzlichen Rentenversicherung. *DRV Schriften*, Bd 52. 160-167.
- Lamprecht, J., Behrens, J., Mau, W., Schubert, M. (2011): Das Intensivierte Rehabilitationsnachsorgeprogramm (IRENA) der Deutschen Rentenversicherung Bund - Berufsbegleitende Inanspruchnahme und Veränderungen berufsbezogener Parameter. *Rehabilitation* 2011; 50(3): 186-194.
- Lamprecht, J., Schubert, M., Behrens, J., Steinrack, R., Mau, W. (2011): Rahmenbedingungen einer IRENA-Teilnahme aus Rehabilitandensicht und Therapiegesehen im IRENA-Nachsorgeprogramm bei orthopädischen Erkrankungen. *DRV Schriften*, Bd 93. 36-38.
- Nagel, B., Gerberhagen, H.U., Lindena, G., Pfingsten, M. (2002): Entwicklung und empirische Überprüfung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS. *Schmerz*. 16. 263-270
- Oesch, P., Hilfiker, R., Keller, S., Kool, J., Luomajoki, H., Schädler, S., Tal-Akabi, A., Verra, M., Widmer-Leu, C. (2011). *Assessments in der Rehabilitation*. Bd 2: Bewegungsapparat (2. Aufl.). Bern: Huber.101
- Schmidt, J., Nübling, R. (2002): ZUF-8. Fragebogen zur Messung der Patientenzufriedenheit. In Brähler E., Schumacher J., Strauß B. (Hrsg.). *Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe. 392-396.
- Weissmann, M.M., Sholomskas, D., Pottenger, M., Prussof, B.A., Locke, B.Z. (1977): Assessing depressive symptoms in five psychiatric populations: A validation study. *American Journal of Epidemiology*. 106 (3). 203-214.
- Ware, J., Kosinski, M., Keller S. (1996): A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 34(3). 220-33.
- Von Korff, M., Omel, J., Keefe F.J., Dworkin S.F. (1992): Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 50 (2). 133-149.

### **Schlüsselwörter**

Nachsorge – IRENA – Teletherapie – Orthopädie

### **Korrespondenzadresse**

Michael Schellenberger  
 Deutsches Telemedizin Zentrum e.V. (DTZ e.V.)  
 Muggenhofer Straße 136  
 D 90429 Nürnberg  
 Email: michael.schellenberger@dtz-ev.de  
 Tel.: +49 (0911) 32380-70  
 Fax: +49 (0911) 32380-19