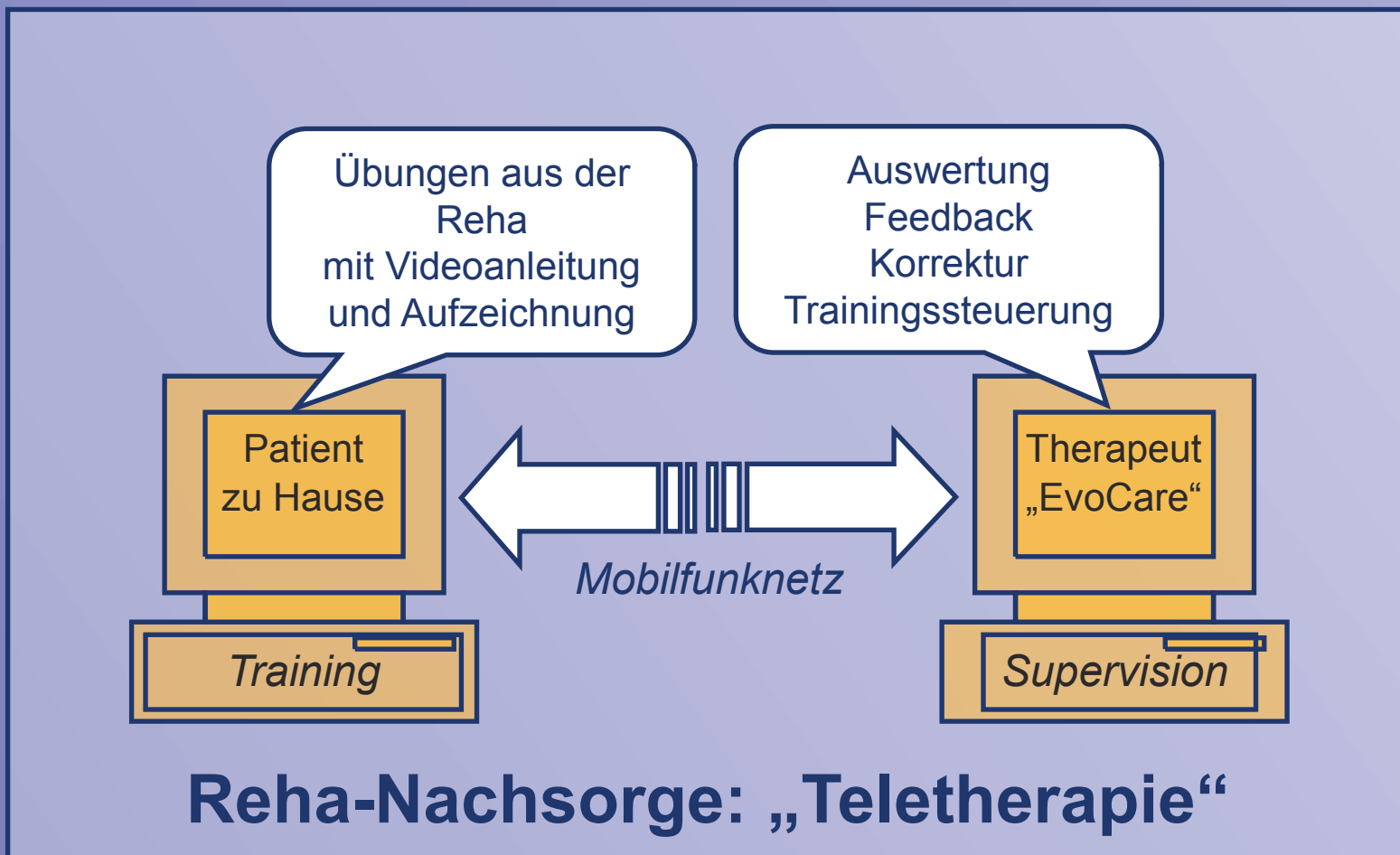
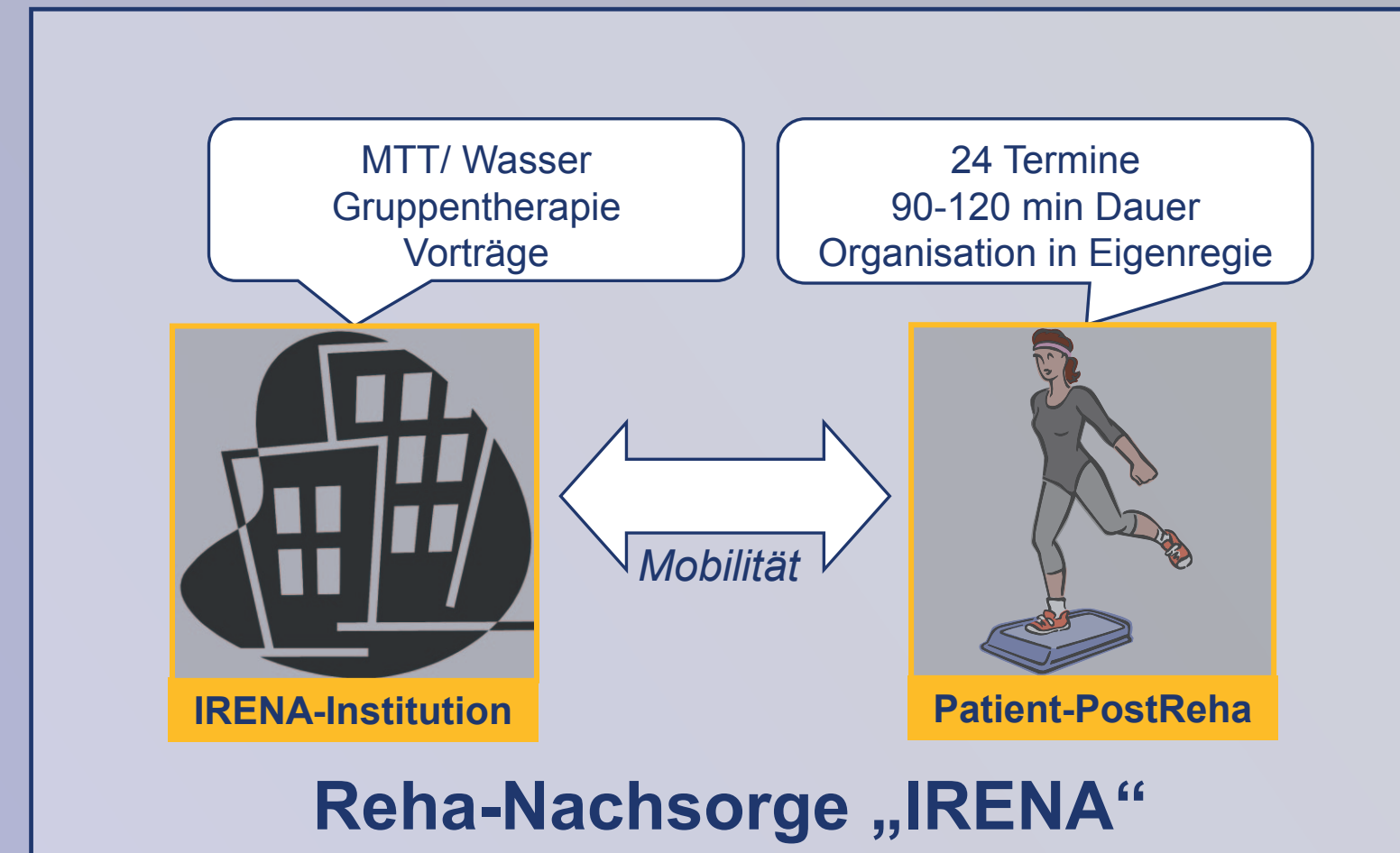


# „Eine Subgruppenanalyse zur Wirksamkeit zweier Nachsorgekonzepte bei orthopädischen Rehabilitanden mit der Indikation Rückenbeschwerden“



**Durchführung:** M. Dittrich<sup>1</sup> (Autor), G. Eichner<sup>1</sup>, A. Bosse<sup>1</sup>  
**Projektleitung:** Prof. Dr. W.F. Beyer (MD, CA: Orthopädie-Zentrum Bad Füssing)  
**Mitwirkung:** Dr. W. Schupp (CA Neurologie: Fachklinik Herzogenaurach)  
**Unterstützung:** Netzwerk Rehabilitationsforschung in Bayern e.V. (Uni Würzburg)  
**Kooperation:** Dipl. Phys. Dr. M. Zimmer (MD, CA: Orthopädische Klinik Tegernsee)  
 Dr. G. Hartmann (CA Orthopädie: Klinik Bad Reichenhall)  
 Dr. D. Teßmann (Ehem. MD, CA: Klinik Passau Kohlbruck)



## Einleitung

Dieses Studienprojekt sah vor, zwei verschiedene Nachsorgekonzepte „EvoCare“-Teletherapie und „IRENA“ mithilfe von Prä-Post-Messungen sowie einem Follow-Up nebeneinander zu stellen.

## Hauptfragestellung

Lassen sich Unterschiede in der Wirksamkeit von Nachsorgekonzepten hinsichtlich des allgemeinen Gesundheitszustands, der Schmerzintensität sowie der Lebensqualität bei orthopädischen Rehabilitanden aufzeigen?

## H<sub>0</sub>

Die Wirksamkeit der Nachsorgemaßnahme ist unabhängig von der nach Präferenz gewählten Art der Nachsorge.

## Nebenfragestellungen

- Nachsorgezufriedenheit
- Allgemeine Depressions-Skala

## Methodik

Es handelt sich in diesem Forschungsprojekt um eine prospektive multizentrische Vergleichsgruppenstudie mit 6-monatigem Follow-Up. Eingeschlossen wurden Versicherte der Deutschen Rentenversicherung Bayern Süd, die wegen ihrer orthopädischen Indikationen eine stationäre, teilstationäre bzw. ambulante Rehabilitationsmaßnahme in den Kooperationskliniken durchführten und sich anschließend selbstselektiv je nach Präferenz für das Nachsorgekonzept „EvoCare“-Teletherapie oder für die „IRENA“ (Intensivierte Rehabilitations-Nachsorge) entschieden.

## Messzeitpunkte

- t1 = Beginn der Nachsorge (Ende der stationären orthopädischen Rehabilitation)
- t2 = Ende der Nachsorge (4 Wochen = „EvoCare“/ mind. 6 Wochen = „IRENA“)
- t3 = Follow-Up (6 Monate nach Ende der Nachsorge)

## Inhalt und Ablauf der Interventionen

Intervention A „EvoCare“
- 4-6 indikationsspezifische Übungen (Reha)
- Videoanleitung per versandtem PC
- Aufzeichnung der Übungsdurchführung
- Übertragung per Funk an das Telemedizinzentrum
- Supervision des Trainings durch einen Therapeuten
Intervention B „IRENA“
- max. 24 x Nachsorge in einer IRENA-Institution
- Bewegungstherapien (z.B. MTT/ Wasser)
- insg. 90 bis 120 min Trainingsdauer
- ärztliche Aufnahme-/ Entlassungsuntersuchung
- Trainingshäufigkeit in Abhängigkeit der Terminvergabe bzw. Wunsch
- Inanspruchnahme bis max. 6 Mon. nach Reha

## Assessments

- SF-12 (Allg. Gesundheitszustand: körperlich/ psychisch, Zeitfenster 1Woche)
- mod. Schmerzintensität (nach Von Korff)
- EQoL5D (Thermometer, Lebensqualität)
- ADS-L (Allgemeine Depressions-Skala)
- mod. ZUF-8 (Nachsorge-Zufriedenheit)

## Rekrutierungsverlauf (Gesamtdatensatz)

Ziel: 175 x EvoCare/ 175 x IRENA (N=350)  
 Beginner: 145 x EvoCare/ 128 x IRENA (N=273)  
 Beender: 80 x EvoCare/ 73 x IRENA (N=153)  
 Follow-Up: 67 x EvoCare/ 57 x IRENA (N=124)  
 Drop-Out (t2): 43,96 % / Drop-Out (t3): 18,95 %

## Subgruppe (55 x EvoCare/ 55 x IRENA: N=110)

Es wurden die Studienbeender (t2) mit der Hauptindikation „Rückenbeschwerden“ untersucht, da sie mit über 91 Prozent des gesamten Datenpools vertreten waren. Die Angaben zu den soziodemographischen und anthropometrischen Merkmalen sowie zur Schmerzlokalisierung waren in beiden Gruppen homogen. Auch die alters- und geschlechtsspezifische Verteilung zeigte keine Unterschiede zwischen den Gruppen (Tab.1).

Tab.1: Altersverteilung der Subgruppe (Beginner/ Beender)

	„EvoCare“	„IRENA“	Drop-Out
Alter ±SD	49,23 ±9,13 Jahre	47,03 ±8,23 Jahre	
(Range)	(21-65 Jahre)	(27-62 Jahre)	
(t1) Beginner (N=191)	95 (59m/ 36w)	96 (68m/ 28w)	
(t2) Beender (N=110)	55 (39m/ 16w)	55 (38m/ 17w)	42,40 %
(t3) Follow-Up (N=91)	48 (35m/ 13w)	43 (31m/ 12w)	17,27 %

## Ergebnisse (Bonferroni-Korrektur: p<0,01)

a) Analyse je Intervention (T-Test für abh. Stichproben)  
 Die Teilnehmer des „IRENA“-Nachsorgekonzeptes profitierten von dessen Durchführung hinsichtlich des körperlichen Gesundheitszustands (+4,07 Score, p=0,009). Beide Subgruppen zeigten eine höchst signifikante Verringerung ihrer Schmerzintensität („EvoCare“=-17,27 Score/ „IRENA“=-17,93 Score, p< 0,001; t1→t2). Die Verbesserungen zum Zeitpunkt der Nachsorgebeendigung (t2) konnten in beiden Gruppen nachhaltig (t3) bestätigt werden (Abb.1-6).

## b) Gruppenvergleich (ANOVA, Pillai-Spur)

Hinsichtlich der gewählten Assessments sind keine signifikanten Unterschiede (t1→t2) zwischen den Gruppen nachzuweisen (Tab.2). Insbesondere die Befragungen zum körperlichen Summenscore (hoher Effekt), zur Schmerzintensität (hoher Effekt) und zum augenblicklichen Gesundheitszustand (mittlerer Effekt) zeigten signifikante Verbesserungen über den Zeitverlauf (t1→t2→t3) und keinen Einfluss des jeweils präferierten Nachsorgekonzeptes (Tab.3).

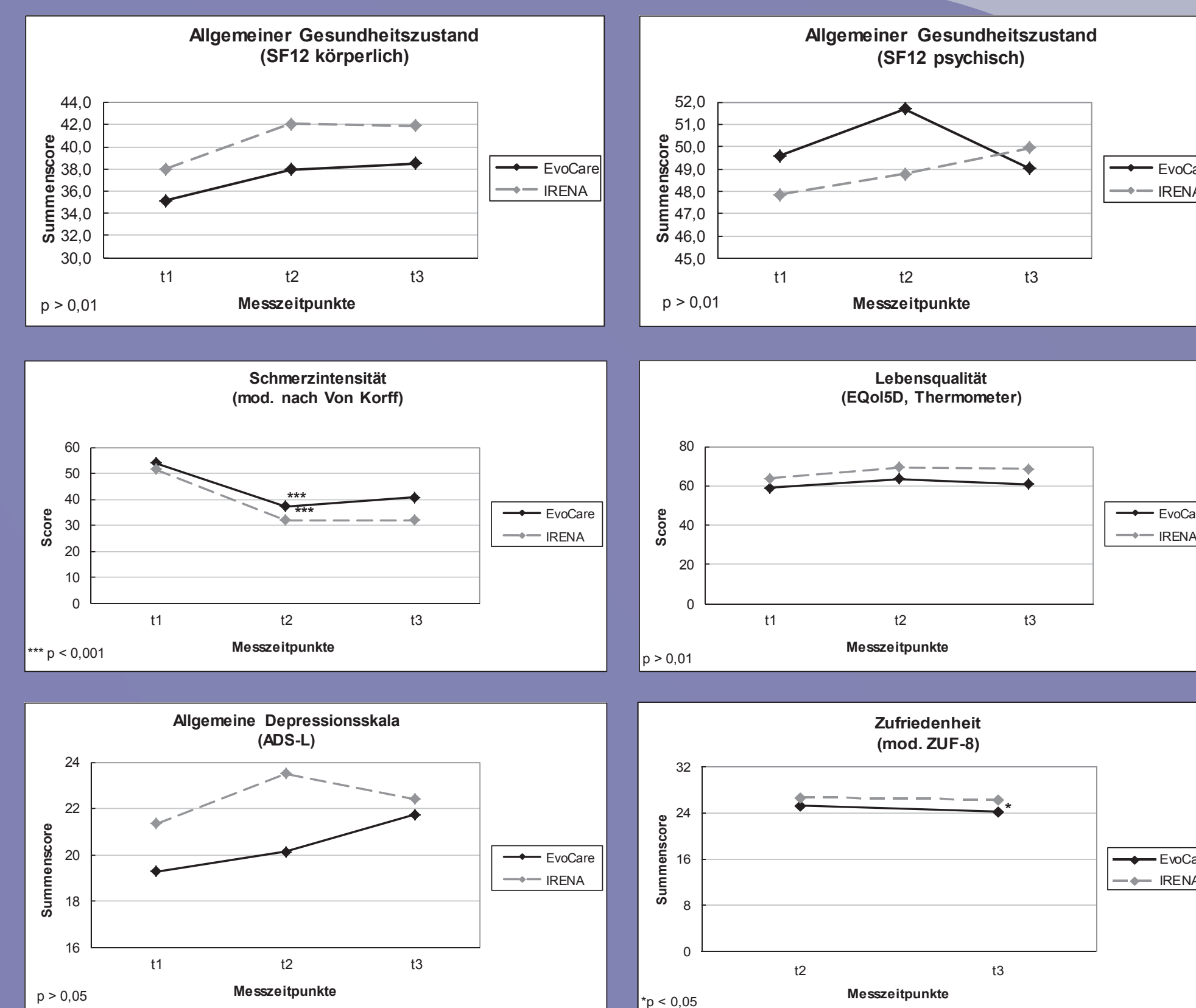


Abb.1-6: MW-Verlauf und Signifikanz der Assessments je Nachsorge (t1→t2→t3)

## Fazit

Abschließend kann man sagen, dass dieses Forschungsprojekt für beide Nachsorgekonzepte statistisch relevante Verbesserungen hinsichtlich des allgemeinen Gesundheitszustands, der Schmerzen sowie der Lebensqualität zeigte. Diese Verbesserungen konnten zur Follow-Up-Befragung nachhaltig aufrecht erhalten werden. Die EvoCare-Teletherapie stellt somit eine mögliche Alternative für orthopädische Rehabilitanden mit der Präferenz, von zu Hause aus trainieren zu können, dar. Es gab keine Unterschiede hinsichtlich der Veränderungen in den analysierten Assessments im Vergleich zu den Probanden mit der Präferenz für die IRENA-Maßnahme. Beide Gruppen profitierten von der durchgeführten Nachsorge über den Zeitverlauf hinweg.

Tab.2: ANOVA (Gruppenvergleich je Messzeitpunkt)

Assessment	t1 (Sig)	t2 (Sig)	t3 (Sig)
SFk	0,475	0,067	0,055
SFp	0,809	0,486	0,608
Von Korff	0,777	0,382	<b>0,037*</b>
ADS-L	0,292	0,244	0,568
EQoL5D	0,401	0,721	0,522

Tab.3: Multivariate Tests: Pillai Spur (Zeit/ Zeit und Intervention)

Assessment	Sig	part. Eta <sup>2</sup>
SFk (Zeit)	<b>0,011*</b>	<b>0,144</b>
SFk (Zeit*Interv)	0,850	0,006
SFp (Zeit)	0,579	0,019
SFp (Zeit*Interv)	0,299	0,041
Von Korff (Zeit)	<b>0,000*</b>	<b>0,504</b>
Von Korff (Zeit*Interv)	0,326	0,025
ADS-L (Zeit)	0,221	0,044
ADS-L (Zeit*Interv)	0,156	0,054
EqoL5D (Zeit)	<b>0,032*</b>	<b>0,080</b>
EqoL5D (Zeit*Interv)	0,775	0,006

## Literatur

Deutsche Rentenversicherung Bund. Rahmenkonzeption – Intensivierte Rehabilitations-Nachsorge IRENA inclusive „Curriculum Hannover“. Online: URL:[http://deutsche-rentenversicherung.de/cae/servlet/contentblob/226510/publicationFile/19385/rahmenkonzeption\\_IRENA.pdf](http://deutsche-rentenversicherung.de/cae/servlet/contentblob/226510/publicationFile/19385/rahmenkonzeption_IRENA.pdf)  
 DEUTSCHES TELEMEDIZIN ZENTRUM e.V. Online: URL:<http://dtz-ev.de>

## Korrespondenzadresse:

M. Dittrich, Orthopädie-Zentrum Bad Füssing, Waldstraße 12, 94072 Bad Füssing, Tel.: 08531/ 959 514, FAX /959 413, Mail: [forschung.orthopaedie@drv-bayernsued.de](mailto:forschung.orthopaedie@drv-bayernsued.de)