

Evaluation eines multimodalen Motivations- und Schulungsprogramms für die kardiologische Reha-Nachsorge (Vision 2 - Gesundes Herz)*

Mayer-Berger, W.¹, de Vries, U.², Petermann, F.²

¹ Klinik Roderbirken der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, Leichlingen

² Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation, Universität Bremen

*Die Studie wurde gefördert von der Deutschen Rentenversicherung Rheinland

Fragestellungen

1. Ist das DVD-gestützte Nachsorgeangebot Vision 2 - Gesundes Herz mit webbasierter Nachbetreuung eine wirksame Intervention zur Verbesserung der krankheitsspezifischen Lebensqualität bei kardiologischen Rehabilitanden?
2. Ist das DVD-gestützte Nachsorgeangebot Vision 2 - Gesundes Herz mit webbasierter Nachbetreuung eine wirksame Intervention zur Senkung des kardiovaskulären Risikoprofils?
3. Kann durch das Angebot die Erwerbsprognose verbessert, bzw. die Anzahl der Erwerbsminderungsrenten gesenkt werden?

Methoden

Interventionsbedingungen:

- Zu Reha-Ende eine Einführung in das Programm Vision 2 – Gesundes Herz
- DVD-Box mit 2 DVDs und einem Booklet mit Online-Schlüssel
- Zugang zum Online-Portal
- Zuhause führen die Teilnehmer über einen Zeitraum von ca. 4 Wochen die Schulung durch (mit online Nachbetreuung 1 Jahr).

Kontrollbedingungen:

- Gesundheitskompass der Klinik
- Teilnahme an Nachsorgeangeboten, die klinikseits empfohlen wurden

Methoden

Instrumente

Lebensqualität

HeartQuol Lebensqualitätsfragebogen

(Oldridge et al., 2014)

Skalen:

-körperliche LQ

-emotionale LQ

Kardiovaskuläres
Risikoprofil

Programm CARdiovaskuläres RISiko-Management in der
Primärprävention (CARRISMA^{Professional})

(Gohlke et al., 2007)

10-Jahresrisiko für kardiovaskulären Tod

10-Jahresrisiko für Herzinfarkt

Instrumente



Screening-Instrument Beruf und Arbeit, SIBAR
(Bürger & Deck, 2009)

Skalen:

- Sozialmedizinische Risikoindex
- Berufliche Gesamtbelastung
- Versichertenbedürfnis nach berufsbez. Behandlungsangeboten

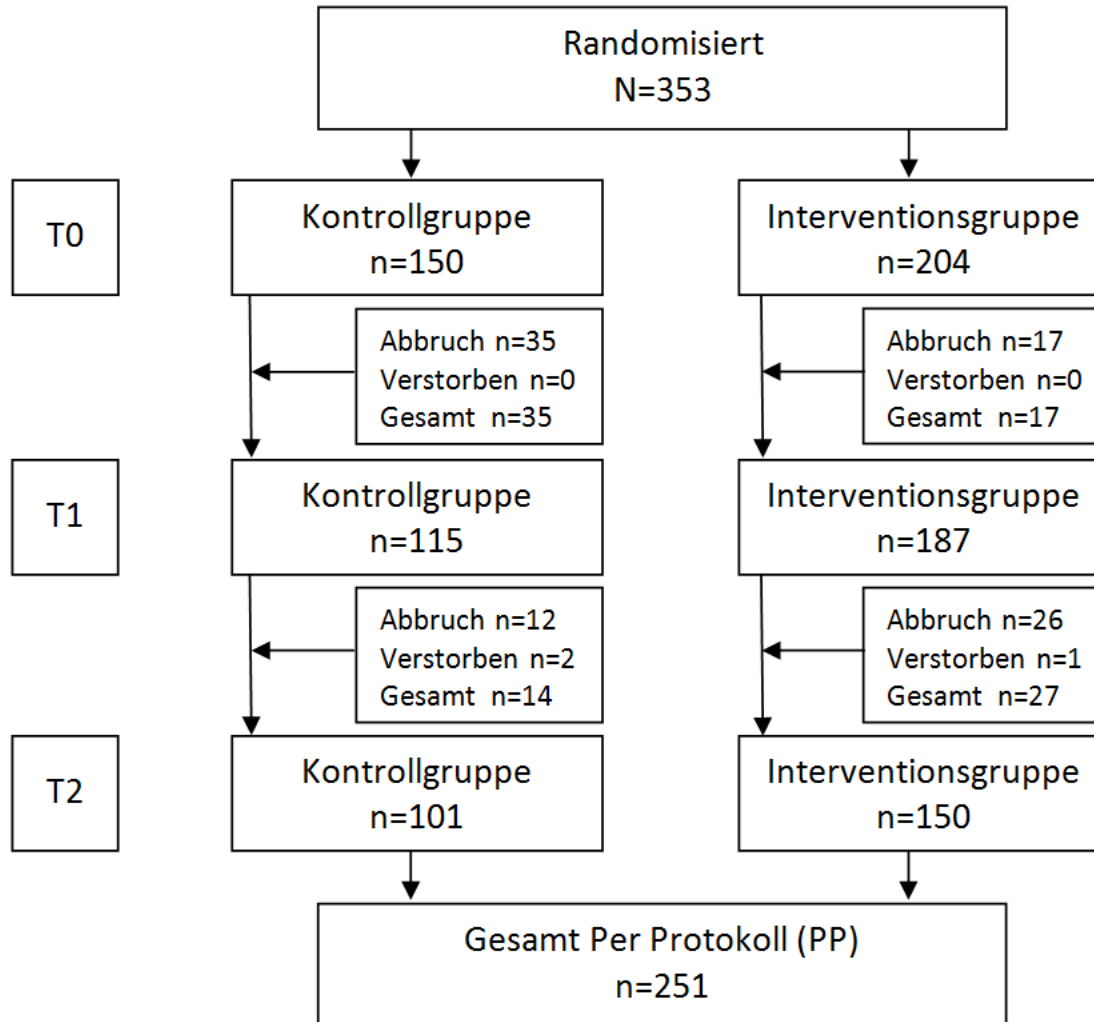
Messzeitpunkte

t0 = Reha-Ende

t1 = 6 Monate nach Reha-Ende

t2 = 12 Monate nach Reha-Ende

Stichprobe



Stichprobenmerkmale

Interventionsgruppe (n=150)

86,7% männlich

Mittleres Alter 52,81 Jahre (45-59 Jahre)

Kontrollgruppe (n=101)

90,1% männlich

Mittleres Alter 53,32 Jahre (28-61 Jahre).

Tabelle 1. Familienstand

	Kontrollgruppe		Interventionsgruppe	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
ledig	26	25,7	15	10
verheiratet	64	63,4	114	76
geschieden/getrennt lebend	11	10,9	21	14
Gesamt	101	100,0	150	100

Tabelle 2. Schulabschluss

	Kontrollgruppe		Interventionsgruppe	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Hauptschule/Volksschule	59	58,4	40	26,7
Realschule/Mittlere Reife	15	14,9	32	21,3
Polytechnische Oberschule	0	0,0	5	3,3
Fachhauptschulreife	5	5,0	42	28,0
Abitur/allg. Hochschulreife	22	21,8	31	20,7
Gesamt	101	100,0	150	100,0

+
 Tabelle 3. Berufsausbildung

	Kontrollgruppe		Interventionsgruppe	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
keine abgeschlossene Berufsausbildung	6	5,9	0	0,0
Lehre (beruflich-betriebliche Ausbildung)	59	58,4	86	57,3
Fachschule (z.B. Meister-, Technikerschule)	20	19,8	16	10,7
Fachhochschule, Ingenieurschule	0	0,0	11	7,3
Universität, Hochschule	16	15,8	15	10,0
andere Berufsausbildung	0	0,0	22	14,7
Gesamt	101	100,0	150	100,0

Lebensqualität

Tabelle 5: HeartQuol: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

<u>HeartQuol</u>	<u>Gr</u>	<u>t0</u>	<u>t1</u>	<u>t2</u>	<u>Haupteffekt Zeit</u>		<u>Haupteffekt Gruppe</u>		<u>Gruppe x Zeit</u>	
		<u>Mw</u>	<u>Mw</u>	<u>Mw</u>	<u>F</u>	<u>p</u>	<u>F</u>	<u>p</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
Gesamtskala 0-42	IG	22,4	31,86	32,86	96,460	<0.001	5,176	0,024	1,011	0,365
t0-t1	KG	19,85	28,22	32,59						
t0-t2										
Körperlich 0-30	IG	15,8	22,84	23,7	99,474	<0.001	2,071	0,151	5,110	0,025
t0-t1	KG	13,9	20,52	23,49						
t0-t2										
Emotional 0-12	IG	6,64	9,02	9,16	49,078	0,000	2,909	0,089	0,585	0,557
t0-t1	KG	5,95	7,69	9,09						
t0-t2										
t1-t2										

- In der IG und KG signifikant steigende Lebensqualitätswerte (Haupteffekt Zeit).
- Die Lebensqualität steigt in der IG rascher.

Kardiovaskuläres Risikoprofil

Tabelle 5: CV-Risikoprofil: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

Risiko CV	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	2,82	1,21	1,11	40,208	0,000	0,476	0,049	0,809	0,044
t0-t2	KG	2,79	1,98	1,76						
t1-t2										

- Es zeigt sich eine Verbesserung des CV-Risikoprofils über die Messzeitpunkte sowohl in der Kontroll- als auch in der Interventionsgruppe.
- Es liegt ein signifikanter Gruppen- und Interaktionseffekt vor. Die Patienten der Interventionsgruppe zeigen eine im Vergleich zur Kontrollgruppe stärkere Verbesserung ihres CV-Risikoprofils.

Kardiovaskuläres Risikoprofil

Tabelle 6: HI-Risikoprofil: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

Risiko CV	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	7,86	2,62	1,32	120,769	0,000	1,341	0,024	0,296	0,046
t0-t2	KG	8,36	4,67	3,23						
t1-t2										

- Es liegt eine Verbesserung des HI-Risikoprofils über die Messzeitpunkte sowohl in der Kontroll- als auch in der Interventionsgruppe vor.
- Signifikanter Gruppen- und Interaktionseffekt. Die Patienten der Interventionsgruppe weisen eine im Vergleich zur Kontrollgruppe stärkere Verbesserung ihres HI-Risikoprofils auf.

Nebenzielparameter

- Blutdruck (systolisch)

Tabelle 7: Blutdruck (systolisch): Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

Blutdruck (syst.)	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	131,16	130,22	130,20	1,459	0,233	1,186	0,306	0,096	0,909
t0-t2	KG	128,21	129,41	129,39						
t1-t2										

- Es liegen keine signifikanten Zeit- und Gruppeneffekte vor hinsichtlich einer Veränderung der Blutdruckwerte.

Nebenzielparameter

- Gesamtcholesterin

Tabelle 8: Gesamtcholesterin: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	165,46	86,20	72,93	34,356	0,000	26,471	0,000	32,271	0,000
t0-t2	KG	168,89	130,47	122,5						
t1-t2										

- Die Werte für das Gesamtcholesterin sinken über die Messzeitpunkte in beiden Gruppen (signifikanter Zeiteffekt).
- In der Interventionsgruppe sinken die Cholesterinwerte signifikant stärker als in der Kontrollgruppe (signifikanter Gruppen- und Interaktionseffekt).

Nebenzielparameter

• Körpergewicht

Tabelle 9: Körpergewicht: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
Körpergewicht										
t0-t1	IG	98,08	88,87	84,38	21,538	0,000	36,593	0,000	24,767	0,000
t0-t2	KG	94,77	92,99	93,01						
t1-t2										

- Das Körpergewicht sinkt in der KG von t0 zu t1. In der IG sinkt das Körpergewicht kontinuierlich über die drei Messzeitpunkte. Es liegt ein signifikanter Zeiteffekt vor.
- In der Interventionsgruppe sinkt das Körpergewicht signifikant stärker als in der Kontrollgruppe (signifikanter Gruppen- und Interaktionseffekt).

Nebenzielparameter

- Rauchstopp

Tabelle10: Rauchstatus: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

Raucher	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	80	18	2	32,301	0,001	0,715	0,399	1,186	0,306
t0-t2	KG	104	13	3						
t1-t2										

- Die Zahl der Raucher hat sich von t0 bis t1 in beiden Gruppen drastisch verringert (signifikanter Haupteffekt Zeit).
- Hinsichtlich des eingetretenen Rauchstopp unterscheiden sich Kontroll- und Interventionsgruppe nicht signifikant.

Sozialmedizinische Erwerbsprognose

Tabelle 11: Sozialmedizinischer Risikoindex: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

Sozialmedizinischer Risikoindex	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	4,298	5,493	3,526	15,015	0,000	0,958	0,329	2,284	0,103
t0-t2	KG	5,587	5,435	3,291						
t1-t2										

- Kein Patient erreicht einen Punktwert über 8, damit besteht für keine Patienten zu keinem Messzeitpunkt ein erhöhtes Frühberentungsrisiko und ein berufsbezogener Behandlungsbedarf.
- Es liegt ein signifikanter Haupteffekt Zeit vor, jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Sozialmedizinische Erwerbsprognose

Tabelle 14: SIBAR-Gesamtwert: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

SIBAR-Gesamtwert	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	0,86	1,32	0,45	5,455	0,005	0,050	0,824	1,014	0,364
t0-t2	KG	1,14	0,96	0,43						
t1-t2										

- Bei keinem Patienten liegt zu keinem Messzeitpunkt ein Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten vor (Grenzwert mindestens 2).
- Signifikanter Haupteffekt Zeit. Der SIBAR-Gesamtwert verändert sich signifikant über die Messzeitpunkte.
- Es liegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen vor.

Programmdurchführung

In einem gesonderten Fragebogen wurden die Patienten der Interventionsgruppe nach ihrer Erfahrung mit dem Schulungsprogramm gefragt.

- Zum Zeitpunkt t1 (6 Monate nach Rehaende) haben sich 85,7% mit dem Schulungsprogramm beschäftigt und die Materialien in unterschiedlichem Umfang genutzt.
- Zu t2 (12 Monate nach Rehaende) haben sich 90% mit dem Schulungsprogramm beschäftigt.
- Die Zahl derer, die sich nur mit dem Begleitbuch beschäftigt haben, hat sich von t1 zu t2 von 18,8% auf 25,6% erhöht.

Zusammenfassung / Diskussion

1. Auswertung nur per Protokoll
2. Hohe Drop-out-Rate
3. Per Protokoll höheres Ausgangs-Risiko in der KG
4. Lebensqualität IG rascher gebessert
5. Kardiovaskuläres Risiko IG geringer (insbes. Herzinfarkt)
6. Erwerbsprognose KG und IG verbessert, kein Unterschied
7. Teilnahmequote (Adhärenz) hoch

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**



Ziele der kardiologischen Rehabilitation

- Lebensqualität steigern
- gesundheitsförderlichen Lebensstil sichern
- berufliche (Wieder-)Eingliederung unterstützen

Die hierzu vermittelten Verhaltens- und Einstellungsänderungen, etwa die Verbesserung von Bewegungs- oder Ernährungsgewohnheiten, auch im Alltag nachhaltig zu sichern, erweist sich für die Patienten häufig als schwierig. Bisher liegen wenige Studien vor, die untersuchen, wie dieser Alltagstransfer langfristig effektiv unterstützt werden kann.

Methoden

- unizentrisch, randomisiert, prospektiv, kontrolliertes Studiendesign
- Einschlusskriterien: Patienten der DRV Rheinland, die sich derzeit in der stationären kardiologischen Rehabilitation befinden, Alter ≤ 61 Jahre, gesicherte koronare, Herzkrankheit, ausreichende Deutschkenntnisse, Lese- und Schreibfähigkeit
- Ausschlusskriterien: schwerwiegende prognoselimitierende Faktoren (Herzinsuffizienz [NYHA III und IV]), schwere COPD ($FEV_1 < 35\%$), respiratorische Globalinsuffizienz, chronische Entzündung, konsumierende Erkrankung, kognitive bzw. sprachliche Einschränkungen

Interventionsgruppe (IG): Patienten die an dem Schulungsprogramm Vision 2 – Gesundes Herz teilnehmen

Kontrollgruppe (KG): Patienten, die nicht an dem Schulungsprogramm teilnehmen (usual care)

Vision 2 – Gesundes Herz

- DVDs mit 11 inhaltlich aufeinander aufbauenden Filmen / Modulen
 - Wissenstests zu den Filmen auf einem personalisierten Onlineportal
 - Ernährungs- und Bewegungsprotokoll (Energiebilanzrechner)
 - individualisierte Empfehlungen und Tipps
1. Die Koronare Herzkrankheit
 2. Erfolgreich therapieren
 3. Herzgesunde Ernährung
 4. So komme ich in Bewegung
 5. Endlich rauchfrei
 6. Bluthochdruck
 7. Herzinfarkt und Rehabilitation
 8. Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen
 9. Tipps für den Alltag
 10. Nordic Walking
 11. Stressnotbremse

Tabelle 4. Berufsstatus

	Kontrollgruppe		Interventionsgruppe	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
Arbeiter	32	31,7	37	24,7
Angestellter	64	64,3	113	75,3
Selbständiger/Freiberufler	5	5,0	0	0,0
Gesamt	101	100,0	150	100,0

Erwerbstätigkeit

In der KG sind 85,1%, in der IG 90,0% der Patienten erwerbstätig.

Sozialmedizinische Erwerbsprognose

Tabelle 12: Berufliche Gesamtbelastung: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

Berufliche Gesamtbelastung	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
t0-t1	IG	0,25	0,93	0,15	3,871	0,021	0,223	0,637	0,804	0,448
t0-t2	KG	0,39	0,54	0,15						
t1-t2										

- Es liegt ein signifikanter Haupteffekt Zeit, jedoch kein signifikanter Gruppeneffekt vor.

Sozialmedizinische Erwerbsprognose

Tabelle 13: Versichertenbedürfnis nach berufsbezogenen Behandlungsangeboten: Ergebnisse der Varianzanalysen (IG n=150; KG n=101).

	Gr	t0	t1	t2	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Gruppe x Zeit	
		Mw	Mw	Mw	F	p	F	p	F	p
Versichertenbedürfnis nach berufsbezogenen Angeboten										
t0-t1	IG	0,41	0,17	0,19	22,927	0,000	0,299	0,585	0,368	0,692
t0-t2	KG	0,46	0,19	0,17						
t1-t2										

- Das Versichertenbedürfnis nach berufsbezogenen Behandlungsangeboten verändert sich über die Messzeitpunkte (insbesondere t0-t1) in beiden Gruppen signifikant (Haupteffekt Zeit).
- Es liegen keine signifikanten Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe vor.

Programmdurchführung

- Fast die Hälfte der Patienten hat in den ersten 1 bis 4 Wochen nach Entlassung mit der Durchführung des Schulungsprogramms begonnen; 36,3% in den ersten 5 bis 8 Wochen.
- 26,1% der Patienten gibt Zeitprobleme bei der Durchführung des Schulungsprogramms an. An zweiter Stelle stehen berufliche Gründe.
- 92,5% der Patienten glauben, dass sie ihre Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten seit ihrer Entlassung positiv verändert haben.
- 53,7% der Patienten haben über eine Veränderung ihres Ernährungs- und Bewegungsverhaltens hinaus noch weiter vom Schulungsprogramm profitiert.