



Dauerhafte Beeinflussung kardiovaskulärer Risikofaktoren durch die ambulante kardiologische Rehabilitation in Österreich

Josef Niebauer¹, Karl Mayr², Hanns Harpf³, Axel Philipp⁴, Edith Huber⁵, Gerald Zenker⁶, Bernd Eber⁷, Manfred Wonisch⁸, Rochus Pokan⁹, Werner Benzer¹⁰

¹Universitätsinstitut für präventive und rehabilitative Sportmedizin, Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg;

²Cardiomed - ambulante kardiologische Rehabilitation; ³Krankenanstalt Institut für Bewegungstherapie Graz; ⁴Reha - Sport - Institut Feldkirch;

⁵Ambulatorium Nord Salzburg; ⁶Physikalisches Ambulatorium der Stadtwerke Bruck a.d. Mur; ⁷Institut für Präventiv- und Rehabilitationsmedizin Cardio-Vital-WELS; ⁸Hansa Privatklinikum Graz; ⁹Institut für Sportwissenschaften, Universität Wien; ¹⁰Institut für Interventionelle Kardiologie, Landeskrankenhaus Feldkirch

Hintergrund

Ambulatorien, die ambulante kardiologische Rehabilitation im Auftrag der SV und PV durchführen, müssen sich vertraglich vereinbarten Qualitätskriterien stellen. Die Arbeitsgemeinschaft für ambulante kardiologische Prävention und Rehabilitation (AGAKAR) hat eigens dafür eine Register eingerichtet.

Ziel der Studie

Nachweis der Wirksamkeit der ambulanten kardiologischen Rehabilitation Phase II und Phase III nach dem Modell der AGAKAR, folgend der Leitlinie der Österreichischen Kardiologischen Gesellschaft (ÖKG).

Methode

Es wurden alle Daten der Patienten analysiert, die im Zeitraum vom 1.1.2009 – 30.11.2011 eine ambulante kardiologische Rehabilitation der Phase II und III abschlossen hatten.

Ergebnisse

Es gelangten für die Phase II 1432 und für die Phase III 1390 vollständige Datensätze zur Auswertung. Während der Phase II verbesserten sich die Patienten um $20,56 \pm 27,72$ Watt, erreichten 85,9% einen systolischen Blutdruck von <140 mmHg, 66,8% ein LDL <100 mg/dl, 70,0% Triglyceride <150 mg/dl und bei den Männern 60,8% einen Bauchumfang <102 cm. Am Ende der Phase III wurden die Zielwerte von einem noch größeren Teil der Patienten erreicht, wobei die Ergebnisse dann am besten waren, wenn der Phase III eine ambulante anstelle einer stationären Phase II vorausging. Auch nahmen Ängstlichkeit und Depression im Laufe der Phase II und III ab und verbesserte sich die Lebensqualität.

Zusammenfassung und Schlußfolgerung

Diese Daten beweisen einmal mehr und in dieser speziellen Ergebnisanalyse erstmals auch für Österreich die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der ambulanten kardiologischen Rehabilitation der Phase II und III nach dem Modell der AGAKAR und folgend den Guidelines der ÖKG. Diese Ergebnisse sollten dazu Anlass geben, die in Österreich praktizierte, Evidenz-basierte und Leitlinien-konforme ambulante Rehabilitation lückenlos, flächendeckend, berufsbegleitend und wohnortnah anzubieten und nicht mehr nur auf wenige Zentren zu beschränken.

Tabelle 1: Diagnosen bei Eintritt in die ambulante Phase II

Indikation	n	%
Zustand nach PCI	525	36,7
Zustand nach akutem Koronarsyndrom (STEMI)	252	17,6
Zustand nach akutem Koronarsyndrom (NSTEMI)	197	13,8
Zustand nach Bypassoperation	54	3,8
Stabile koronare Herzkrankheit	46	3,2
Zustand nach Implantation eines Herzschrittmachers	34	2,4
Zustand nach anderen Operationen am Herzen	33	2,3
Chronische Belastungsherzinsuffizienz (NYHA II / III)	23	1,6
Prävention bei motivierbaren Hochrisikopatienten	15	1,0
Zustand nach elektrophysiologischer Intervention	7	0,5
Hämodynamisch stabile Arrhythmie	4	0,3
Zustand nach Herz- oder Herz-Lungen-Transplantation	2	0,1
Pulmonale Hypertonie	2	0,1
PAVK (Claudatio intermittens)	2	0,1

Abb. 2a: Kardiovaskuläre Risikofaktoren in der ambulanten kardiologischen Rehabilitation Phase II + III

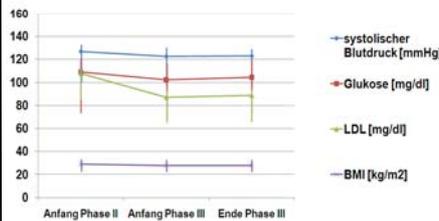


Abb. 3a: Psychokardiologische Parameter und Lebensqualität in der ambulanten kardiologischen Rehabilitation Phase II + III

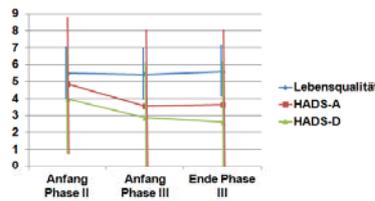


Tabelle 2: Veränderung der somatischen Parameter in der ambulanten Phase II

Ergebnisparameter	Beginn Phase II	Ende Phase II	Unterschied
Max. Leistung [Watt]	134,22 ± 46,88	154,71 ± 48,90	+20,56 ± 27,72
RR systolisch [mmHg]	126,94 ± 17,88	123,05 ± 15,20	-3,71 ± 14,71
RR diastolisch [mmHg]	78,34 ± 9,98	76,32 ± 8,90	-1,95 ± 9,62
Glukose [mg/dl]	109,53 ± 33,12	104,22 ± 27,74	-5,97 ± 28,15
HbA1c	6,21 ± 1,24	6,22 ± 1,25	-0,02 ± 0,75
Cholesterin [mg/dl]	182,00 ± 46,99	164,46 ± 38,70	-18,56 ± 39,23
HDL [mg/dl]	47,88 ± 14,49	48,69 ± 13,76	+0,78 ± 9,83
LDL [mg/dl]	108,04 ± 40,55	90,69 ± 31,28	-17,81 ± 35,44
Triglyceride [mg/dl]	149,27 ± 106,05	136,77 ± 89,01	-13,78 ± 80,09
BMI [kg/m ²]	27,87 ± 4,43	27,71 ± 4,34	-0,17 ± 0,80
BU Männer [cm]	101,31 ± 11,98	99,90 ± 11,75	-1,44 ± 3,34
BU Frauen [cm]	95,33 ± 12,90	93,94 ± 12,60	-1,17 ± 4,01

Tabelle 4: Veränderung somatischer Parameter in Phase III mit ambulanter Phase II

Ergebnisparameter	Beginn Phase III	Ende Phase III	Unterschied
Max. Leistung [Watt]	155,14 ± 46,89	171,39 ± 54,17	+16,40 ± 22,91
RR systolisch [mmHg]	122,71 ± 13,96	122,95 ± 13,73	+0,30 ± 13,36
RR diastolisch [mmHg]	75,82 ± 8,66	74,99 ± 8,87	-0,84 ± 9,12
Glukose [mg/dl]	102,47 ± 27,17	104,37 ± 33,41	+2,56 ± 29,43
HbA1c	6,06 ± 1,22	6,19 ± 1,23	0,17 ± 0,66
Cholesterin [mg/dl]	160,35 ± 36,32	161,61 ± 36,73	+2,11 ± 33,89
HDL [mg/dl]	47,98 ± 13,33	51,18 ± 16,76	+3,65 ± 12,74
LDL [mg/dl]	86,94 ± 29,71	88,71 ± 30,82	2,66 ± 28,26
Triglyceride [mg/dl]	137,86 ± 89,42	139,56 ± 94,58	+0,52 ± 79,05
BMI [kg/m ²]	27,75 ± 4,45	27,82 ± 4,59	+0,07 ± 1,28
BU Männer [cm]	99,93 ± 12,10	100,05 ± 12,53	+0,05 ± 4,60
BU Frauen [cm]	94,67 ± 12,29	93,58 ± 13,01	-0,49 ± 5,89

Abb. 1: Körperliche Leistungsfähigkeit in der ambulanten kardiologischen Rehabilitation

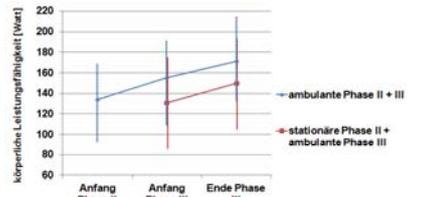


Abb. 2b: Kardiovaskuläre Risikofaktoren in der ambulanten kardiologischen Rehabilitation Phase III nach stationärer Phase II

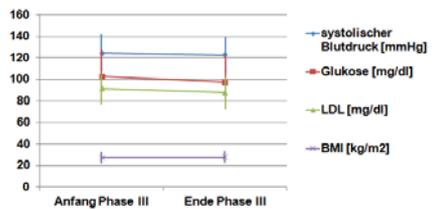


Abb. 3b: Psychokardiologische Parameter und Lebensqualität in der ambulanten kardiologischen Rehabilitation Phase III nach stationärer Phase II

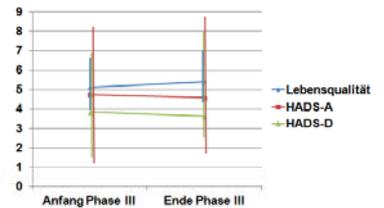


Tabelle 3: Erreichen somatischer Zielwerte (% Patienten) in der ambulanten Phase II

Ergebnisparameter	Zielwert	Beginn Phase II [%]	Ende Phase II [%]	Unterschied [%]
Max. Leistung [Watt]	100% TSW	18,6		
	100% TSW u/o 20% T		55,8	37,2
RR systolisch [mmHg]	140	75,4	85,9	10,5
RR diastolisch [mmHg]	90	84,3	91,1	6,8
Glukose [mg/dl]	110	67,4	73,6	6,2
HbA1c	6,5	74,8	73,3	-1,5
HDL [mg/dl]	45	52,2	52,6	0,4
LDL [mg/dl]	100	49,0	66,8	17,8
Triglyceride [mg/dl]	150	65,0	70,0	5,0
BMI [kg/m ²]	25	26,1	28,5	2,4
BU Männer [cm]	102	55,9	60,8	4,9
BU Frauen [cm]	89	32,6	36,9	4,3

Tabelle 5: Erreichen somatischer Zielwerte (% Patienten) in Phase III mit ambulanter Phase II

Ergebnisparameter	Zielwert	Beginn Phase III [%]	Ende Phase III [%]	Unterschied [%]
Max. Leistung [Watt]	100% TSW	36,1		
	100% TSW u/o 20% T		62,9	26,8
RR systolisch [mmHg]	140	87,9	87,9	0
RR diastolisch [mmHg]	90	91,8	93,9	2,1
Glukose [mg/dl]	110	75,5	73,2	-2,3
HbA1c	6,5	80,0	77,1	-2,9
HDL [mg/dl]	45	50,6	59,7	9,1
LDL [mg/dl]	100	71,1	71,5	0,4
Triglyceride [mg/dl]	150	68,7	68,7	0
BMI [kg/m ²]	25	28,1	27,8	-0,3
BU Männer [cm]	102	61,2	60,0	-1,2
BU Frauen [cm]	89	35,4	33,8	-1,6