
Qualitätsmanagement und Evaluation
in der Rehabilitation

**Ergebnisse der ambulanten kardiologischen
Rehabilitation als Qualitätskontrolle**



ZARG



Prim. Dr. Hanns HARPF

- Qualität der Gesundheitsleistungen
- Kardiologische Rehabilitation in Österreich
- Ergebnisse zur Qualitätskontrolle

Qualität der Gesundheitsleistungen

- Gesetzliche Voraussetzungen– Pensionisten
- Institutionen , Ministerien ,Krankenkassen ,PV
trägerübergreifend
- Stationärer
- Ambulanter Bereiche
- Materielle u.
- Immaterielle Voraussetzungen

Allgemein Qualitätsdimensionen

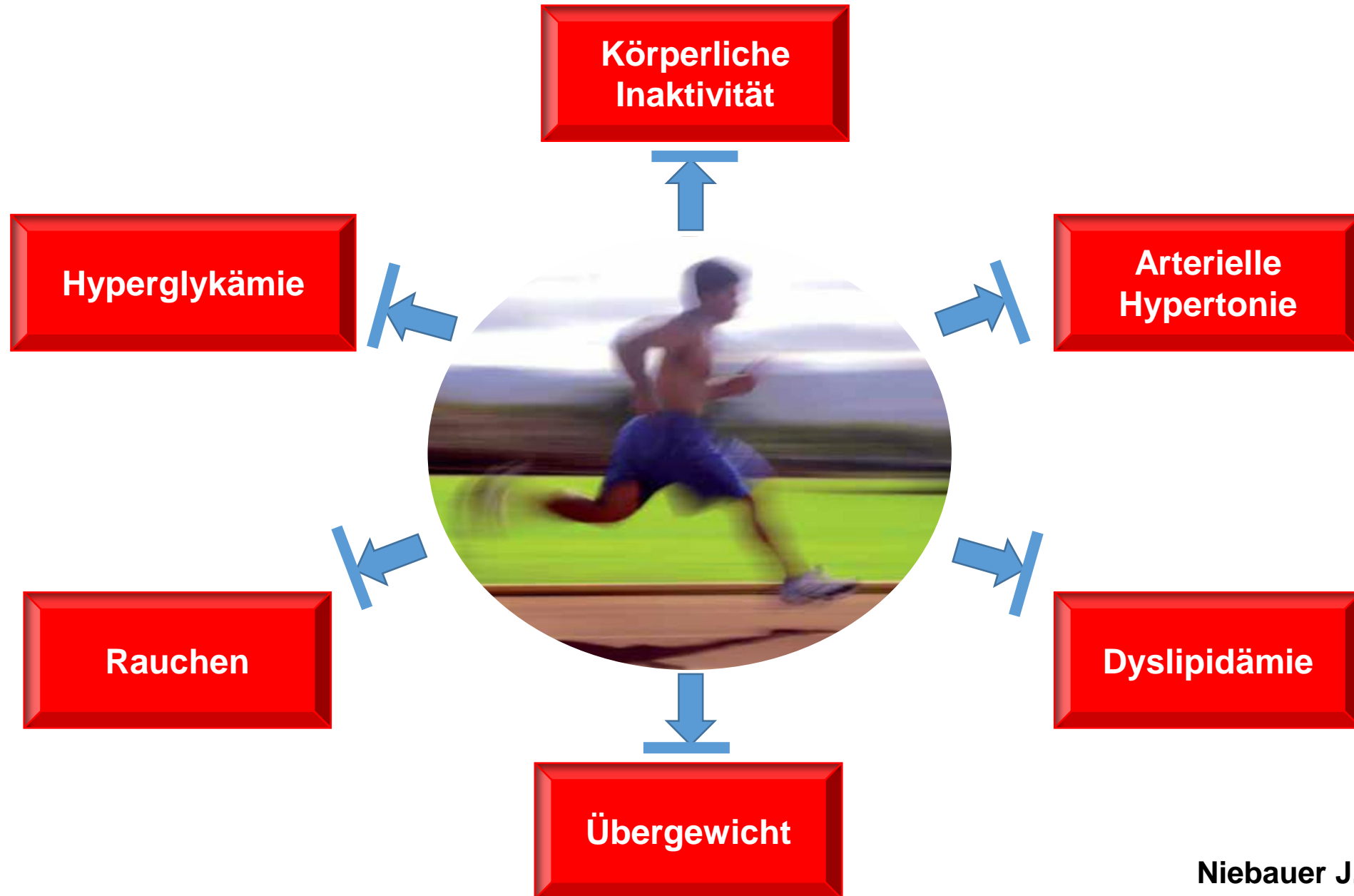
- Patientensicherheit
- Patientenzufriedenheit
- Einweisungszufriedenheit
- Schnittstellenproblematik
- Medizinische Qualität
- Ethik und Werte
- Prozess
- Struktur
- Ergebnisse

Kardiologische Rehabilitation in Österreich

- 1962 stationäre kardiologische Rehabilitation Phase II in Österreich
- 1998 AGAKAR ,Arbeitsgemeinschaft ambulante kardiologische Rehabilitation
- 2000 bilaterale Verträge für ambulante kardiologische Rehabilitation Phase III
- 2007 Rahmenvertrag mit HV Phase II,III
- 2005-08 ÖKG Guidelines für amb. Kard. Reha.
- 2017 befristeter Vertrag Phase III neu ,mit PVA und 4 Länder GKK außer Steiermark

Die Arteriosklerose
ist ein lebenslanger progredienter Prozess
bei Personen mit kardiovaskulären
Risikofaktoren.

Körperliche Aktivität gegen beeinflussbare Risikofaktoren



Importance of Assessing Cardiorespiratory Fitness in Clinical Practice: A Case for Fitness as a Clinical Vital Sign

A Scientific Statement From the American Heart Association

Conclusions: CRF as a Predictor of Other CVD Outcomes

- CRF strongly predicts outcomes across a wide spectrum of CVD outcomes, including those related to stroke, HF, and surgery.
- Optimizing CRF prior to surgical interventions (termed “prehabilitation”) improves outcomes including surgical risk, mortality, and function in the postsurgical period.

Robert Ross, PhD, FAHA,
Chair

Steven N. Blair, PED, FAHA,
Co-Chair

Ross Arena, PhD, PT, FAH
Timothy S. Church, MD,
MPH, PhD

Jean-Pierre Després, PhD,
FAHA

Barry A. Franklin, PhD, FAHA
William L. Haskell, PhD

Leonard A. Kaminsky, PhD,
FAHA

Benjamin D. Levine, MD,
FAHA

Carl J. Lavie, Jr, MD

Jonathan Myers, PhD, FAHA
Josef Niebauer, MD, PhD, MBA

Robert Sallis, MD

Susumu S. Sawada, PhD

Xuemei Sui, MD, MPH, PhD

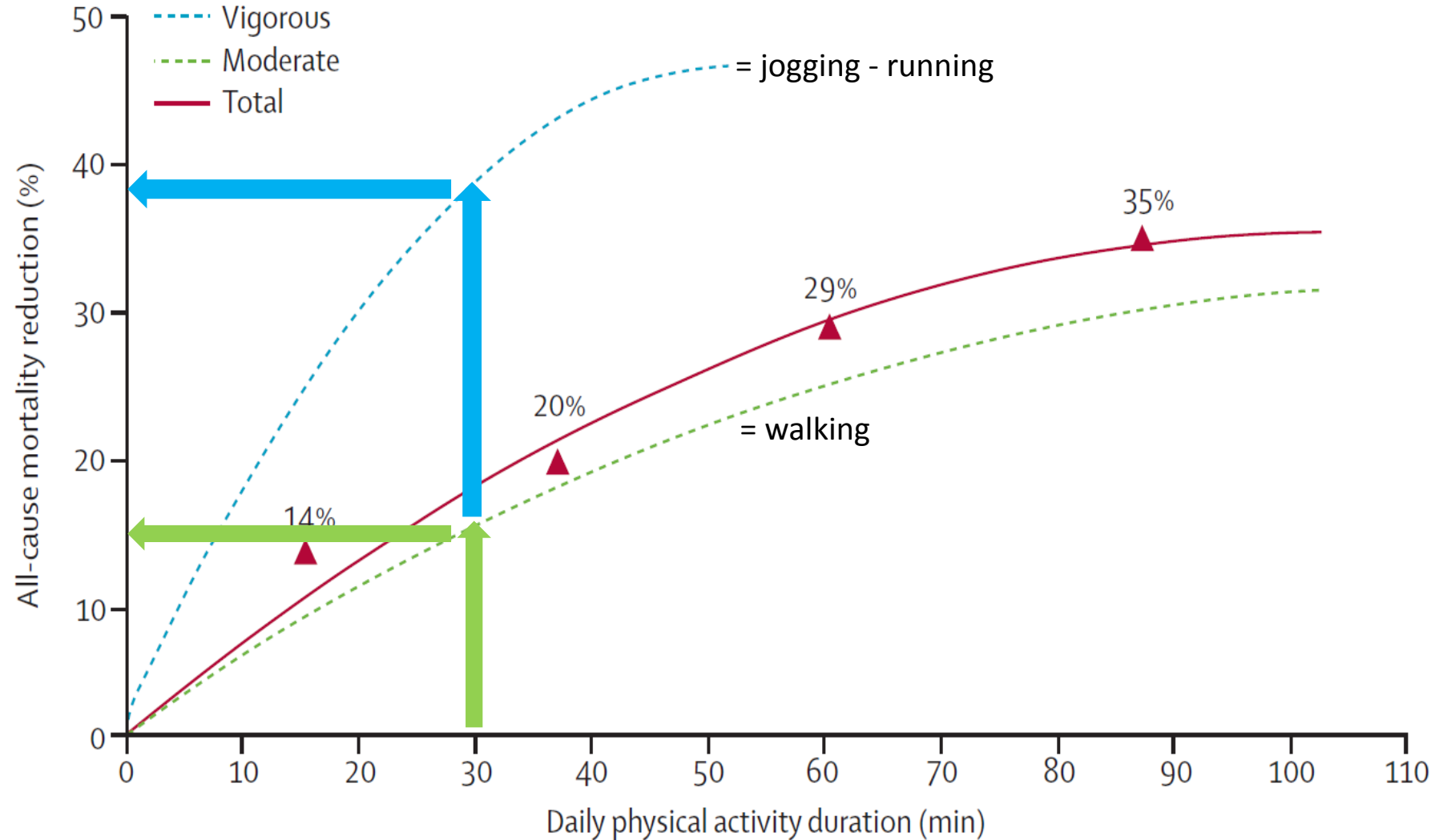
Ulrik Wisloff, PhD

Table 1. Sampling of Studies Expressing Exercise Capacity in Terms of Survival Benefit per MET

Reference (Year)	Population	Survival Benefit per MET	Key Findings
Blair et al (1995) ³¹	9777 Men completing 2 health evaluations 5±4 y apart	16%	Survival increased in subjects who improved exercise capacity with serial testing
Dorn et al (1999) ³²	315 Post-MI men randomized to a 6-month exercise program	8%–14%	Increase in exercise capacity during cardiac rehabilitation had sustained benefits up to 19 y
Goraya et al (2000) ²⁶	Elderly (514) vs younger (2593) subjects referred for exercise testing	14% and 18%	14% and 18% survival benefit per MET for younger and elderly subjects, respectively
Myers et al (2002) ¹⁸	6213 Clinically referred subjects	12%	Exercise capacity most powerful predictor of mortality
Gulati et al (2003) ²³	5721 Asymptomatic women in the St. James Women Take Heart Project	17%	Exercise capacity an independent predictor of mortality in women, higher than previously established in men
Mora et al (2003) ²⁸	2994 Asymptomatic women from the Lipid Research Clinics Prevalence Study	20%	Fitness-related variables more strongly associated with survival than other exercise test variables
Kavanagh et al (2003) ³³	2300 Women referred for rehabilitation	35%	Peak $\dot{V}O_2$ increase during cardiac rehabilitation
Balady et al (2004) ³⁴	3043 Asymptomatic men and women, Framingham study	13%	Reduction in risk of events per MET among high-risk men in Framingham Offspring Study
Myers et al (2004) ³⁵	>6000 Clinically referred subjects, VETS cohort	20%	1-MET increment in exercise capacity roughly equivalent to 1000 kcal/wk adulthood activity
Kokkinos et al (2008) ³⁶	15 660 Clinically referred subjects	13%	Moderately fit had 50% lower mortality than those with low CRF
Myers et al (2011) ³⁷	3834 Subjects evaluated for changes in obesity	18%	Fitness was a strong predictor of outcomes irrespective of weight status
Kokkinos et al (2013) ¹⁹	10 043 Dyslipidemic subjects in VETS cohort	17% for those taking statins	Combination of statin treatment and higher fitness had lower mortality risk than either alone
Nes et al (2014) ³⁸	37 112 Healthy subjects from HUNT cohort	21% for both sexes	Simple nonexercise algorithm for CRF identifies apparently healthy people at increased risk for premature CVD and all-cause mortality

CRF indicates cardiorespiratory fitness; CVD, cardiovascular disease; HUNT, Nord-Trøndelag Health Study; MET, metabolic equivalent; MI, myocardial infarction; VETS, Veterans Exercise Testing Study; and $\dot{V}O_2$, oxygen consumption.

Tägliche körperliche Aktivität und Abnahme der Gesamtsterblichkeit



Körperliche Aktivität und Abnahme der Mortalität

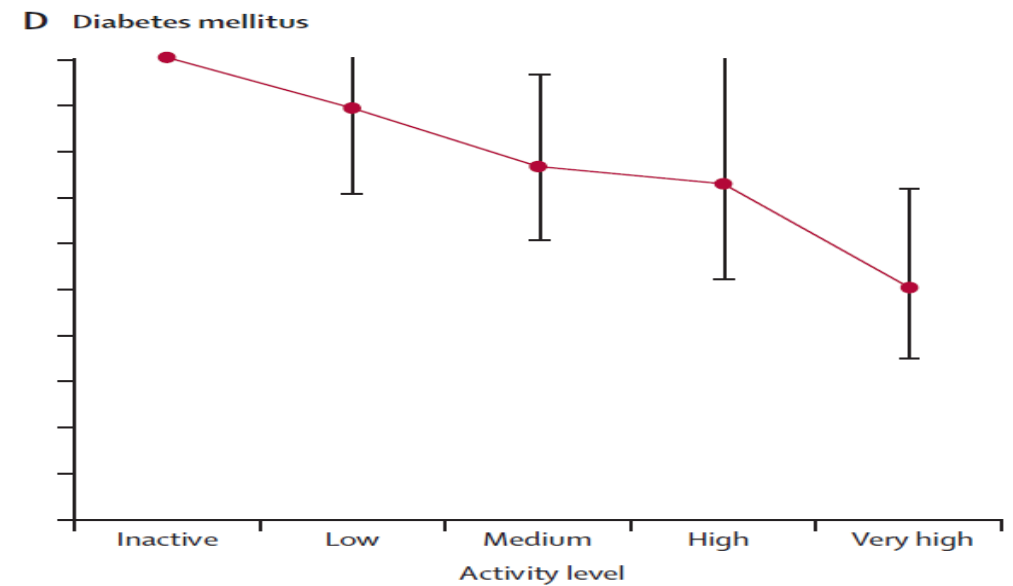
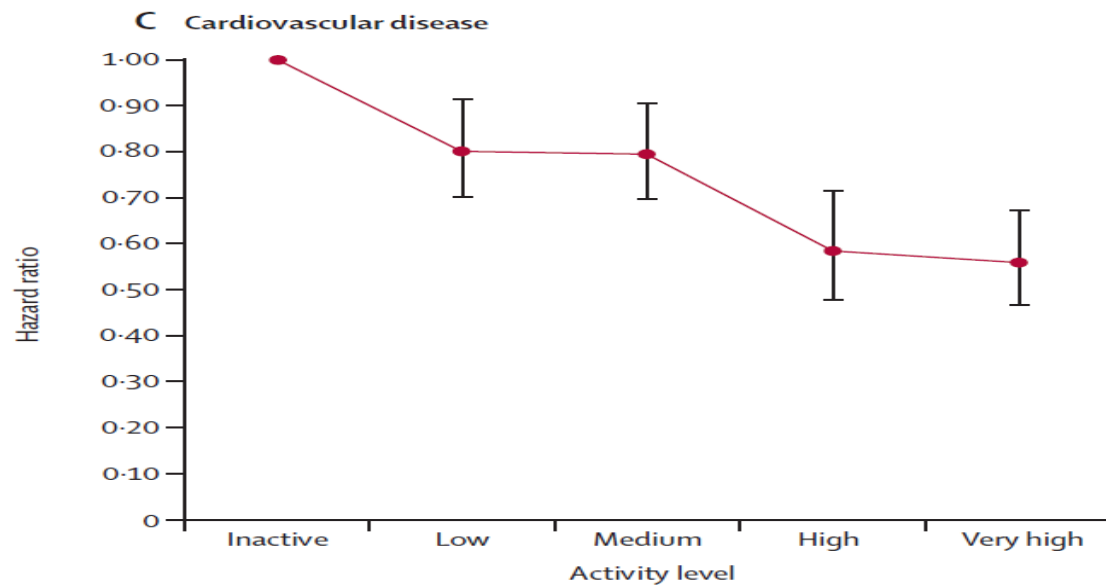
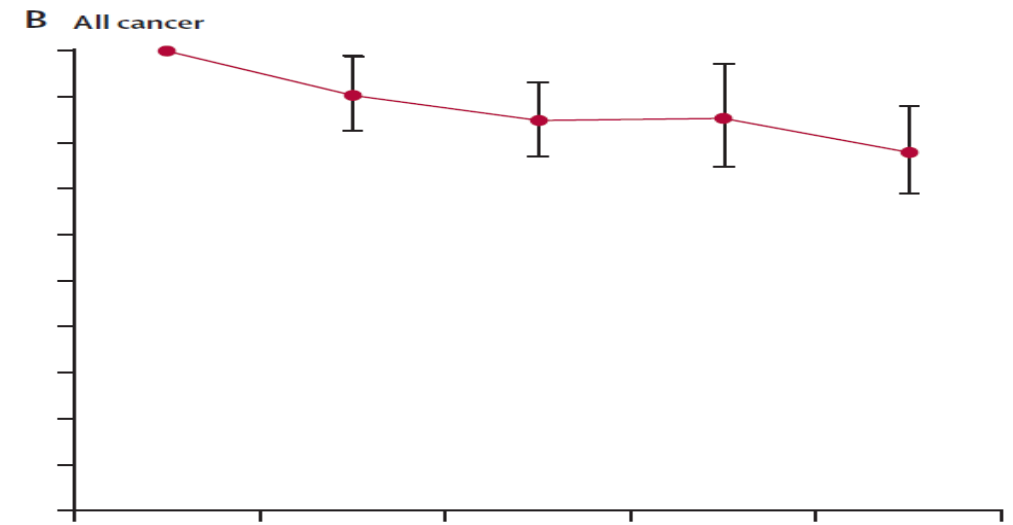
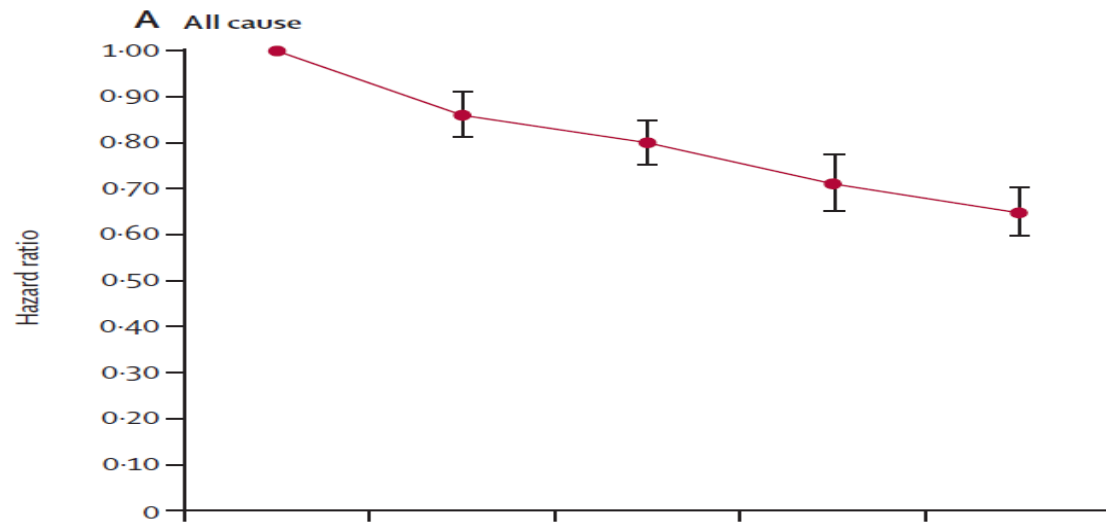
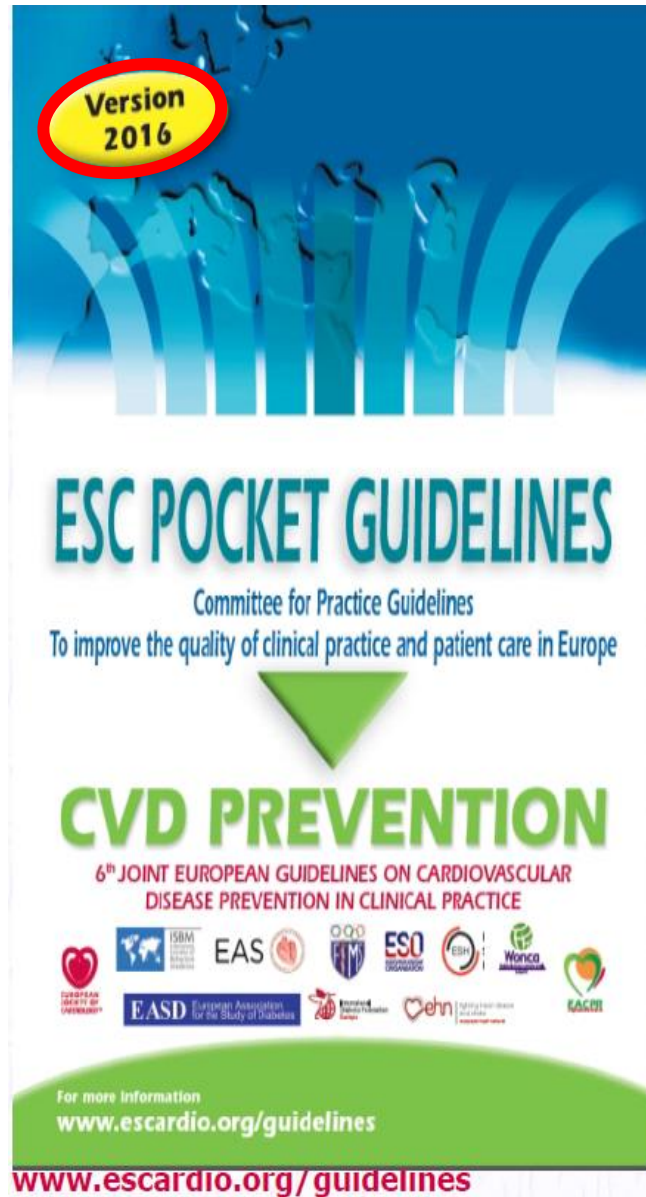


Table 6 Risk factor goals and target levels for important cardiovascular risk factors

Physical activity	At least 150 minutes a week of moderate aerobic PA (30 minutes for 5 days/week) or 75 minutes a week of vigorous aerobic PA (15 minutes for 5 days/week) or a combination thereof.
--------------------------	--



Recommendations for physical activity

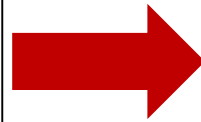
Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref ^c
It is recommended for healthy adults of all ages to perform at least 150 minutes a week of moderate intensity or 75 minutes a week of vigorous intensity aerobic PA or an equivalent combination thereof.	I	A	258–261
<u>For additional benefits in healthy adults, a gradual increase in aerobic PA to 300 minutes a week of moderate intensity, or 150 minutes a week of vigorous intensity aerobic PA, or an equivalent combination thereof is recommended.</u>	I	A	259, 260
<u>Regular assessment and counselling on PA is recommended to promote the engagement and, if necessary, to support an increase in PA volume over time.^d</u>	I	B	262–264

PROREHA



Ambulante PHASE II - Rehabilitation

6 Wochen –
60 Therapieeinheiten



Ambulante PHASE III Rehabilitation

bis zu 13 Monate –
60 Therapieeinheiten / 6Monat
3-6 Monate Eigenverantwortliche Anwendung
MOTIVATION -
4 Wochen Refresher



PROHEART



(Ambulante PHASE IV -Rehabilitation)

Herzverband
Selbsthilfe Gruppen
Fitness Center
„...ein Leben lang!“



PROREHA



PHASE II – Rehabilitation

- **60 Therapieeinheiten (6 Wochen)**
- **4 mal / Woche 2 – 4 Einheiten (Mo – Do)**
 - **Trainingstherapie (Ausdauertraining, Krafttraining, Koordinationstraining)**
 - **Psychokardiologie**
 - **Entspannung, Mobilisation**
 - **Physiotherapie**
 - **Theoretische Schulungen**
 - **Ernährungsschulung**
 - **Raucherentwöhnung**
 - **Trainingssteuerung (Laktat)**



PROREHA



PHASE III – Rehabilitation **NEU**

- **60 Therapieeinheiten / 6 Monate**

Ausdauertraining; Kraft-, Koordinations-, Mobilisationstraining

Schulungen (Psychokardiologie, Ernährungsschulung, Erste Hilfe

Schulung, Raucherentwöhnung, weiterführende berufsfördernde Maßnahmen

- **3 – 6 Monate – Eigenverantwortliche Anwendung**

Motivation und Anleitung zum „Home based Training“;

- **4 Wochen – REFRESHER**

- **Selbsthilfegruppen; Phase IV; Telerehabilitation**

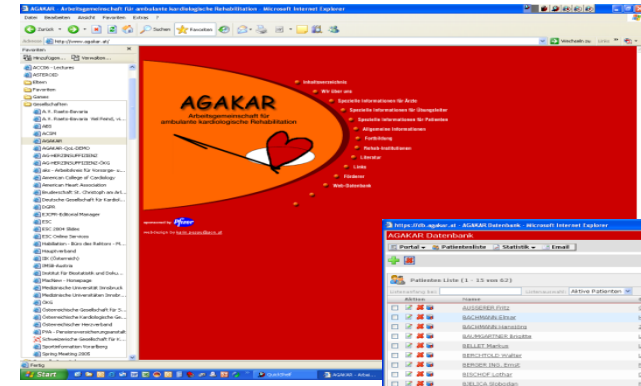


ÖGPR

österreichische Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation

DATEN
AUSWERTE
ZENTRUM

Nachname	Vorname	Land	Altkr.	PAkt	datum
Urnig	A.	A.	6	1	21.12.1999
Müller	Karl	A.	6	1	21.12.1999
Marko	Hermann	A.	6	1	21.12.1999
Strahler	August	A.	6	1	21.12.1999
Epp	Ingrida	A.	6	1	21.12.1999
Pfeifer	Johanna	A.	6	1	21.12.1999
Buchmann	Herta	A.	6	1	21.12.1999
Bretschler	Herbert	A.	6	1	21.12.1999
Lampert	Hermann	A.	6	1	21.12.1999
Falkner	Helga	A.	6	1	21.12.1999
Walzer	Martin	Osterr.	6	1	21.12.1999
Waller	Christine	Osterr.	6	1	21.12.1999



Name	Untersuchungsdatum	aktive Patienten	Infarktstatus	Verweilzeitpunkt	Patienten ID
AUGSNERER Franz	20.09.1940	EWS			827
BACHMANN Einar	13.06.1950	EWS			3028
BAUMSARTNER Brigitta	04.04.1940	EWS			818
BELLE Markus	13.12.1929	EWS			983
BELLETHAL Hubert	08.08.1951	EWS			918
BERCHTOLD Walter	21.12.1938	EWS			854
BIGSCHOF Leo	12.03.1962	aktive			798
BIGSCHOF Lothar	20.06.1959	EWS			673
BIGSCHOF Sebastian	18.03.1947	EWS			929
BLAGOVNER Gerhard	24.03.1940	EWS			785
BOSS Walter	13.08.1936	EWS			3058
CITO Giuseppe	26.01.1951	EWS			1884
EMBERGER Gerold	01.01.1934	EWS			
FEURSTEIN Gebhard	11.03.1946	EWS			
FORSTER Gebhard	22.08.1947	EWS			
FROHLE Friedrich	03.03.1927	EWS			
GANTNER Meinrad	13.12.1932	EWS			
GASLER Hannes	07.06.1938	EWS			
GLATZ Erwin	05.01.1950	EWS			
GORBACH Gunter	01.12.1935	EWS			
GORBACH Walter	02.04.1948	EWS			
HAMBRELE Johannes	05.02.1938	EWS			

AGAKAR Datenbank - BACHMANN Einar/AUS 2005-07-14

Arbeitsgemeinschaft für ambulante kardiologische Rehabilitation
Österreichisches Institut REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch

Ergebnisse

Arbeitsgemeinschaft für ambulante kardiologische Rehabilitation
Österreichisches Institut REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch

Vergleich Beginn - Abschluss

Risikofaktor	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch		Österreich	
	Gesamt Beginn	Gesamt Abschluss	Gesamt Beginn	Gesamt Abschluss
Gewicht (kg)	84,5 ± 14,5	83,0 ± 12,5	88,3 ± 17,9	84,2 ± 14,4
BMI (kg/m ²)	27,4 ± 4,5	26,2 ± 3,0	32,6 ± 38,3	27,2 ± 4,1
Bauchumfang (cm)	93,0 ± 27,6	97,0 ± 10,2	97,4 ± 24,9	98,8 ± 10,9
Raucher (%)	33,3	41,9	30,1	31,7
Chol (mg/dl)	206,5 ± 55,8	148,3 ± 46,9	187,0 ± 50,7	169,0 ± 48,3
HDL-C (mg/dl)	47,5 ± 18,0	65,0 ± 24,2	46,3 ± 16,5	59,9 ± 21,3
LDL-C (mg/dl)	137,7 ± 50,0	100,7 ± 26,1	110,1 ± 47,8	103,7 ± 30,2
Trigl (mg/dl)	199,3 ± 113,1	152,2 ± 112,0	188,7 ± 151,4	159,2 ± 99,9
nBZ (mg/dl)	113,2 ± 30,7	96,3 ± 18,8	106,0 ± 30,6	104,3 ± 29,2
HbA1c	3,8 ± 2,8	7,6 ± 1,5	3,7 ± 3,4	7,1 ± 1,0
Watt max	144,0 ± 35,9	201,3 ± 47,3	145,6 ± 42,6	184,4 ± 53,1
HF max	130,5 ± 25,2	142,8 ± 17,1	135,7 ± 20,2	143,1 ± 20,1

Patienten-Untersuchungstermine
Institut: REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch

Patient	Geb. Datum	Institut	Ufz
AUGSNERER Franz	20.09.1940	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	31.06
BACHMANN Einar	13.06.1950	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	14.07
BACHMANN Hannes	04.04.1948	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	25.11
BAUMSARTNER Brigitta	13.10.1934	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	26.01
BELLE Markus	08.04.1951	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	25.11
BERCHTOLD Walter	21.12.1938	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	14.07
BENDER Ing. Ernst	12.03.1962	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	11.11
BIGSCHOF Lothar	20.06.1959	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	25.08
BUBLICHA Sebastian	18.03.1947	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	27.01
BLAGOVNER Gerhard	24.03.1940	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	14.10
BOSS Walter	13.08.1936	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	21.09
CITO Giuseppe	26.01.1951	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	18.04
EMBERGER Gerold	01.01.1934	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	21.10
FEURSTEIN Gebhard	11.03.1946	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	25.09
FORSTER Gebhard	22.08.1947	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	25.09
FROHLE Friedrich	03.03.1927	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	24.08.2004
GANTNER Meinrad	13.12.1932	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	23.03.2005
GASLER Hannes	07.06.1938	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	03.05.2006
GLATZ Erwin	05.01.1950	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	08.08.2005
GORBACH Gunter	01.12.1935	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	06.02.2006
GORBACH Walter	02.04.1948	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	18.11.2004
HAMBRELE Johannes	05.02.1938	REHA-SPORT-INSTITUT, Feldkirch	11.08.2005

Homepage: www.oegpr.at

EINGANGSUNTERSUCHUNG

- B
- 1
- Z
- B



Journal für
Kardiologie
Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

Praxisleitlinien Ergometrie
Wonisch M, Berent R, Klippner M, Laimer H
Marko C, Schwann H, Schmid P
Journal für Kardiologie 2008; 15
(Supplementum A - Praxisleitlinien
Ergometrie), 3-17

Homepage:
www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

te Ausbelastung:

ild
sens

+ Zeitpunkt der Medikations-
Einnahme (Beta Blocker)

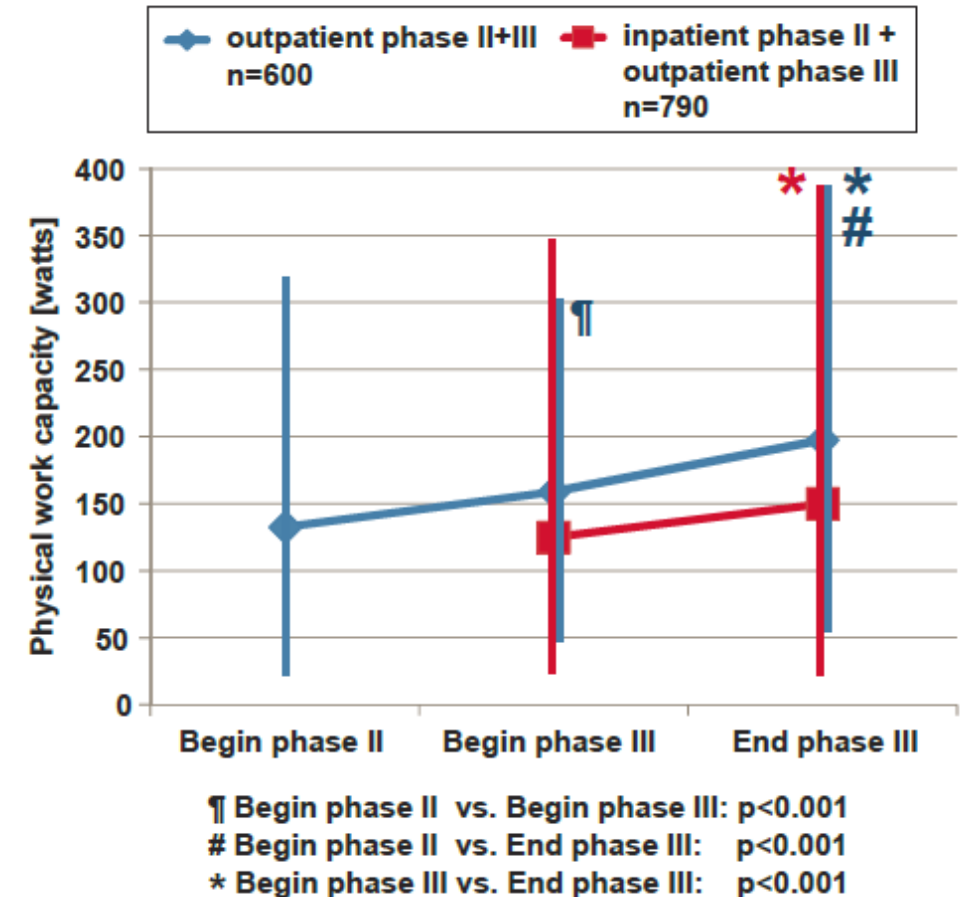


**daraus individuelle Trainingsherzfrequenz –
Individuelle Trainingsbelastung**

Long-term effects of outpatient cardiac rehabilitation in Austria: a nationwide registry

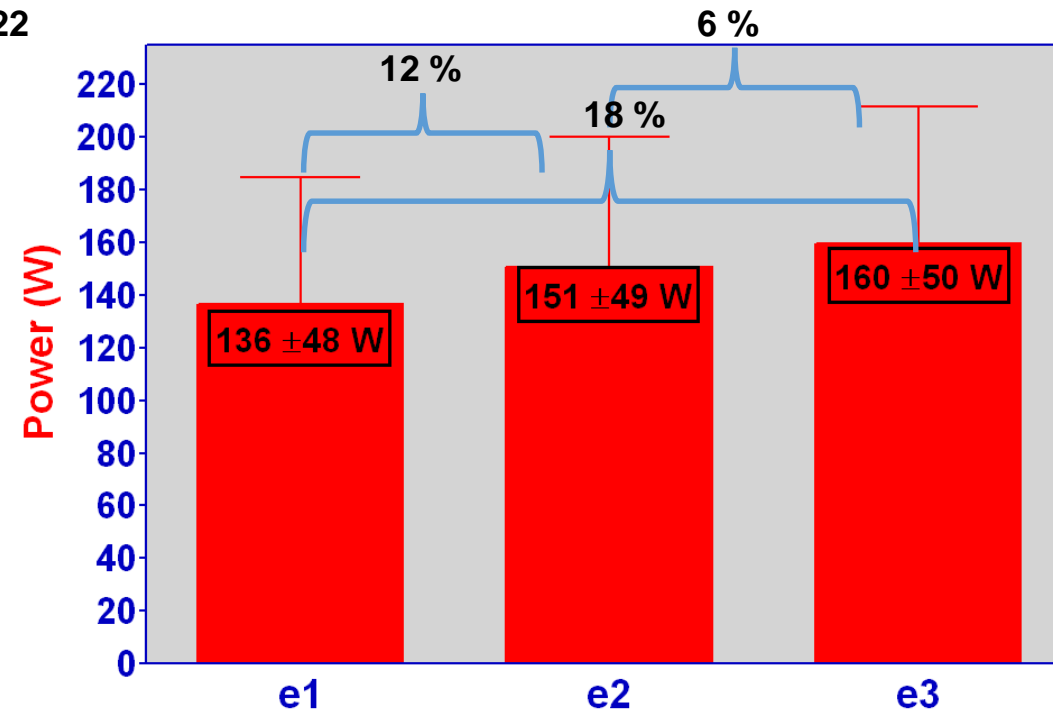
Josef Niebauer · Karl Mayr · Hanns Harpf · Peter Hofmann · Edith Müller · Manfred Wonisch · Rochus Pokan · Werner Benzer

Received: 19 June 2013 / Accepted: 18 February 2014
© Springer-Verlag Wien 2014



Leistungssteigerung innerhalb der Phase III Rehabilitation

n=922



Trainingsmethodik

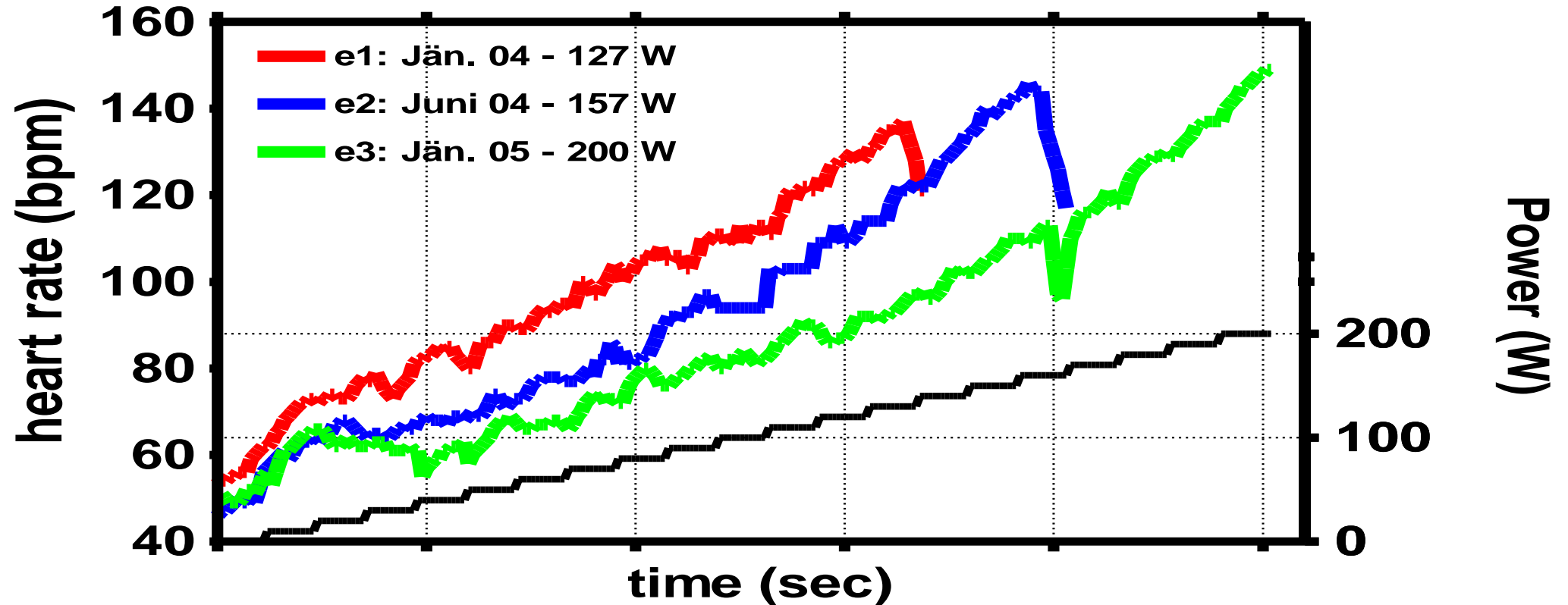


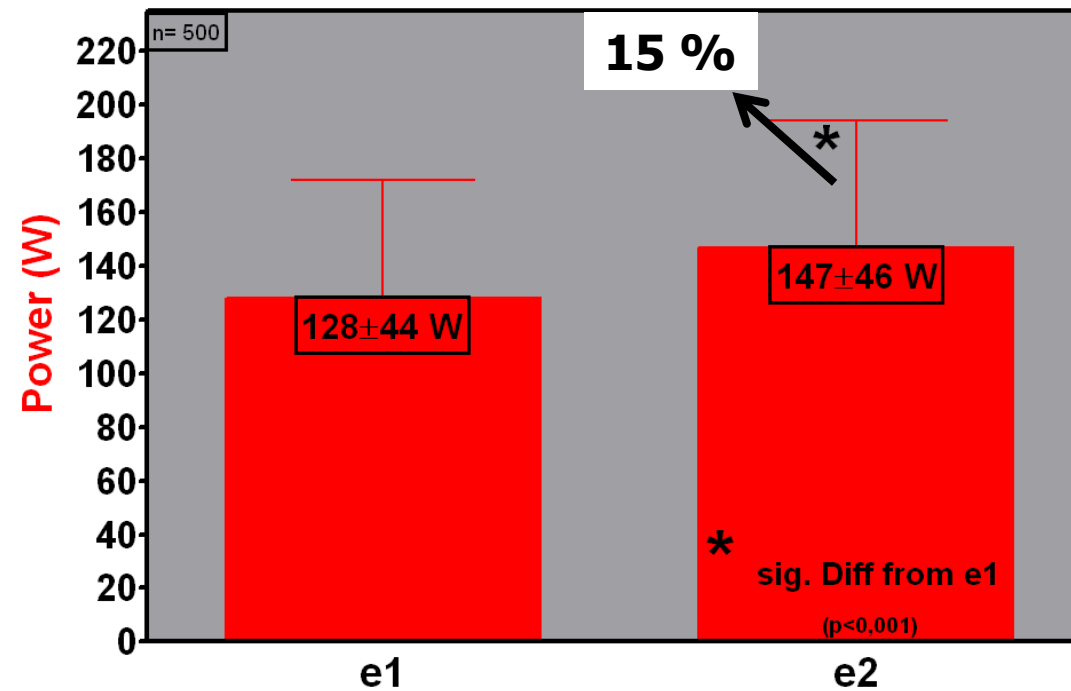
Fig. 1: A symptom limited incremental cycle ergometer test in one patient. At the beginning of the therapy (e1) P_{max} was 127 W, after 6 month (e2) 157 W, and after 12 month (e3) P_{max} was 200 W (identical medication).

Ergebnisse eines 6-wöchigen Phase II – multidisziplinären Rehabilitationsprogramms.

**Vergleich der Eingangsuntersuchung (e1) und der
Abschlussuntersuchung (e2) bei gleicher Medikation von 500 Patienten.**

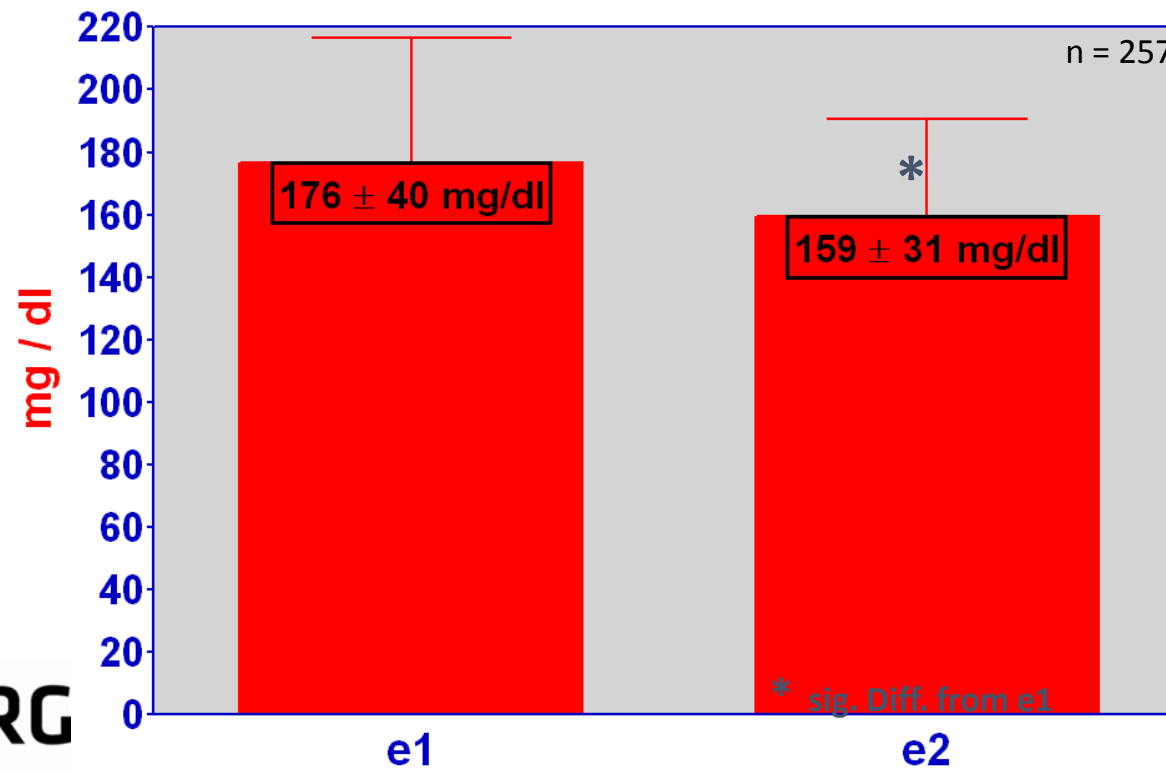


Power_{max}



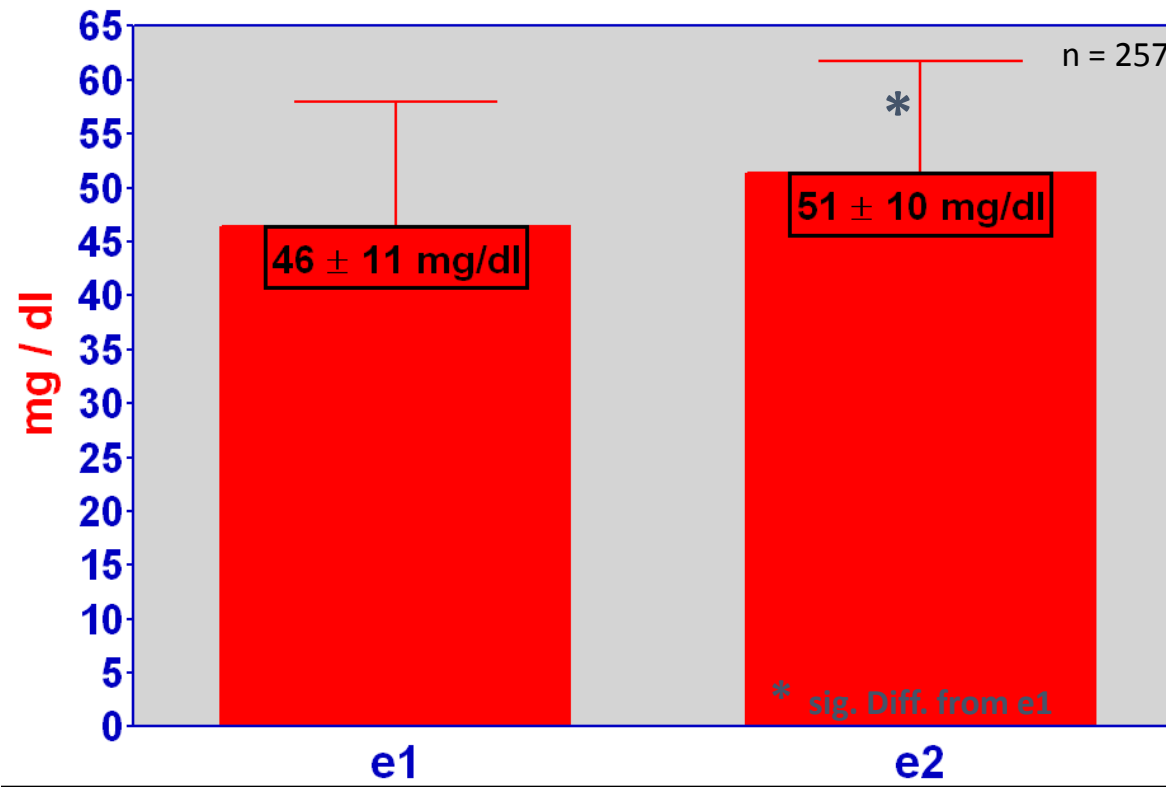
**Ergebnisse eines 6-wöchigen Phase II –
Trainingsprogrammes am
ZARG**

Cholesterin



**Ergebnisse eines 6-wöchigen Phase II –
Trainingsprogrammes am
ZARG**

HDL - Cholesterin



Phase 2
stationär
ambulant

Phase 3

Eigenverant-
wortliche
Anwendung
der in der Reha
erlernten
Verhaltens-
weisen

Refresher

PROREHA

3 - 4 Wochen
6 Wochen

6 Monate

3 - 6 Monate

4 Wochen

PHASE 4

3 Monate

3 Monate

PROHEART

Ergometrie zur
Trainingssteuerung
(fakultativ)



PROHEART



Evaluierung T0

T1/T2

Beginn Phase 3
(Ende Phase 2 *)

T3

Ende Phase 3

T4

im Laufe des
Refreshers

- **Die zahlreichen Internationale Untersuchungen und eigene Arbeiten der 9 mit der ÖGPR zusammenarbeitenden amb. Kard. Reha. Ambulatorien zeigen bei standardisierter Durchführung übereinstimmende Ergebnisse.**
- **Einer symptomlimitierten Ergometrie ist dafür eine Voraussetzung.**

- **Die so erhobene Leistungsfähigkeit kann als zuverlässiger Prädiktor für die Qualität der durchgeführten Rehabilitationsmaßnahmen herangezogen werden**

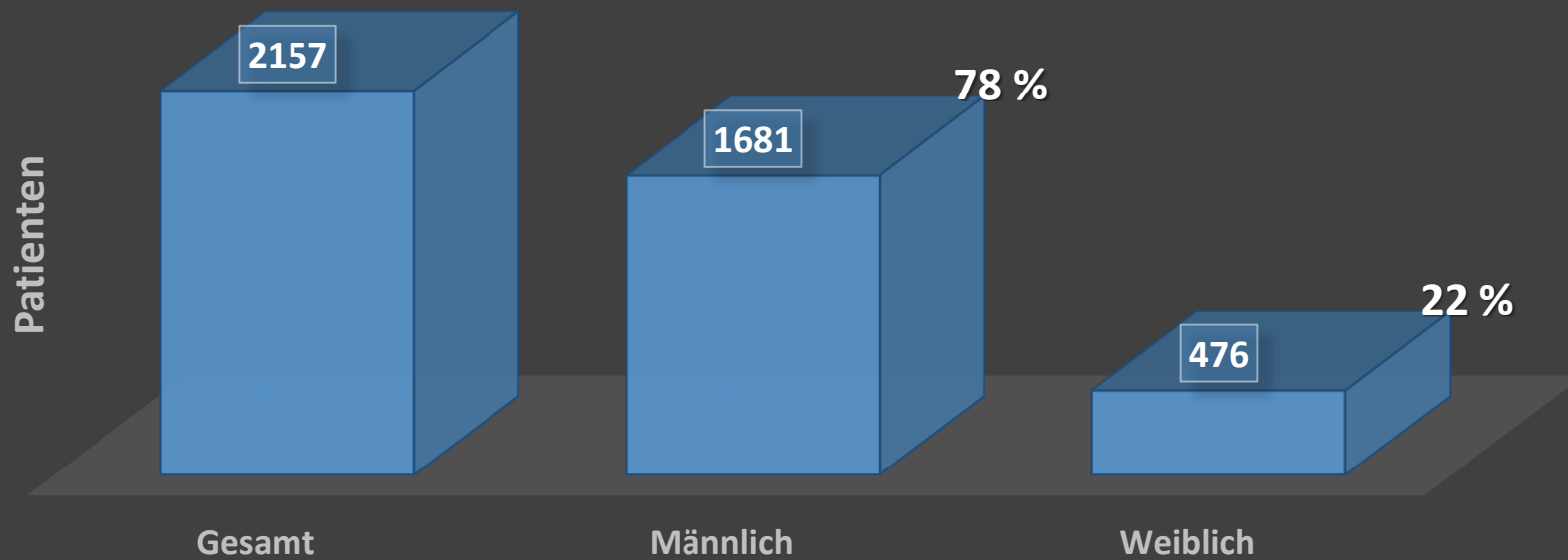
DANKE FÜR

Ihre

Aufmerksamkeit

GESAMTPATIENTEN (SEPT. 2016)

PROREHA PROHEART



Long-term effects of outpatient cardiac rehabilitation in Austria: a nationwide registry

Josef Niebauer · Karl Mayr · Hanns Harpf · Peter Hofmann · Edith Müller · Manfred Wonisch · Rochus Pokan · Werner Benzer

Received: 19 June 2013 / Accepted: 18 February 2014
© Springer-Verlag Wien 2014

Table 3 Changes in psycho-cardiologic parameters during out-patient phase II ($n = 1432$)

Result parameter	Begin phase II	End phase II	p (Wilcoxon-signed-rank)	Δ	Set target values	Begin phase II: Target values reached [% of patients]	End phase II: Target values reached [% of patients]	Begin vs. end phase II: Δ target values reached [% of patients]
HADS-A	4.0 (0–17)	3.0 (0–18)	<0.001	–1.0 (–12 to 12)	<8	73.5	83.8	+10.3
HADS-D	3.0 (0–16)	2.0 (0–18)	<0.001	–1.0 (–12 to 10)	<8	82.2	88.4	+6.2
MacNew global	5.6 (2.4–7.0)	6.2 (2.9–7.0)	<0.001	0.4 (–1.6 to 3.2)	+0.5		45.8	
MacNew physical	5.5 (1.8–7.0)	6.2 (3.1–7.0)	<0.001	0.6 (–1.5 to 3.7)	+0.5		53.8	
MacNew social	5.7 (2.4–7.0)	6.4 (2.8–7.0)	<0.001	0.5 (–1.7 to 3.5)	+0.5		51.5	
MacNew emotional	5.6 (2.2–7.0)	6.0 (2.6–7.0)	<0.001	0.4 (–1.9 to 4.4)	+0.5		42.8	

Data shown as median (range)

HADS hospital anxiety and depression scale, HADS-A HADS anxiety, HADS-D HADS depression

Long-term effects of outpatient cardiac rehabilitation in Austria: a nationwide registry

Josef Niebauer · Karl Mayr · Hanns Harpf · Peter Hofmann · Edith Müller · Manfred Wonisch · Rochus Pokan · Werner Benzer

Received: 19 June 2013 / Accepted: 18 February 2014
© Springer-Verlag Wien 2014

Table 5 Changes in psycho-cardiologic parameters during phase III after an out-patient phase II ($n = 600$)

Result parameter	Begin phase III	End phase III	p (Wilcoxon-signed-rank)	Δ	Set target values	Begin phase III: Target values reached [% of patients]	End phase III: Target values reached [% of patients]	Begin vs.end phase III: Δ target values reached [% of patients]
HADS-A	3 (0–17)	3 (0–17)	0.717	0.00 (–11 to 15)	<8	85.2	85.5	+0.3
HADS-D	2 (0–18)	2 (0–13)	0.006	0.00 (–13 to 12)	<8	88.7	90.4	+1.7
MacNew global	6.2 (3.0–7.0)	6.2 (3.4–7.0)	0.015	0.11 (–2.60 to 2.15)	+0.5		17.4	
MacNew physical	6.3 (3.1–7.0)	6.3 (3.7–7.0)	0.015	0.08 (–2.66 to 2.23)	+0.5		20.6	
MacNew social	6.5 (2.9–7.0)	6.5 (3.7–7.0)	<0.001	0.08 (–2.77 to 2.23)	+0.5		20.6	
MacNew emotional	6.1 (2.6–7.0)	6.1 (3.1–7.0)	0.215	0.07 (–2.86 to 2.43)	+0.5		20.3	

Data shown as median (range)

HADS Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS-A HADS anxiety, HADS-D HADS depression

ÖGPR

österreichische Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation

Long-term effects of outpatient cardiac rehabilitation in Austria: a nationwide registry

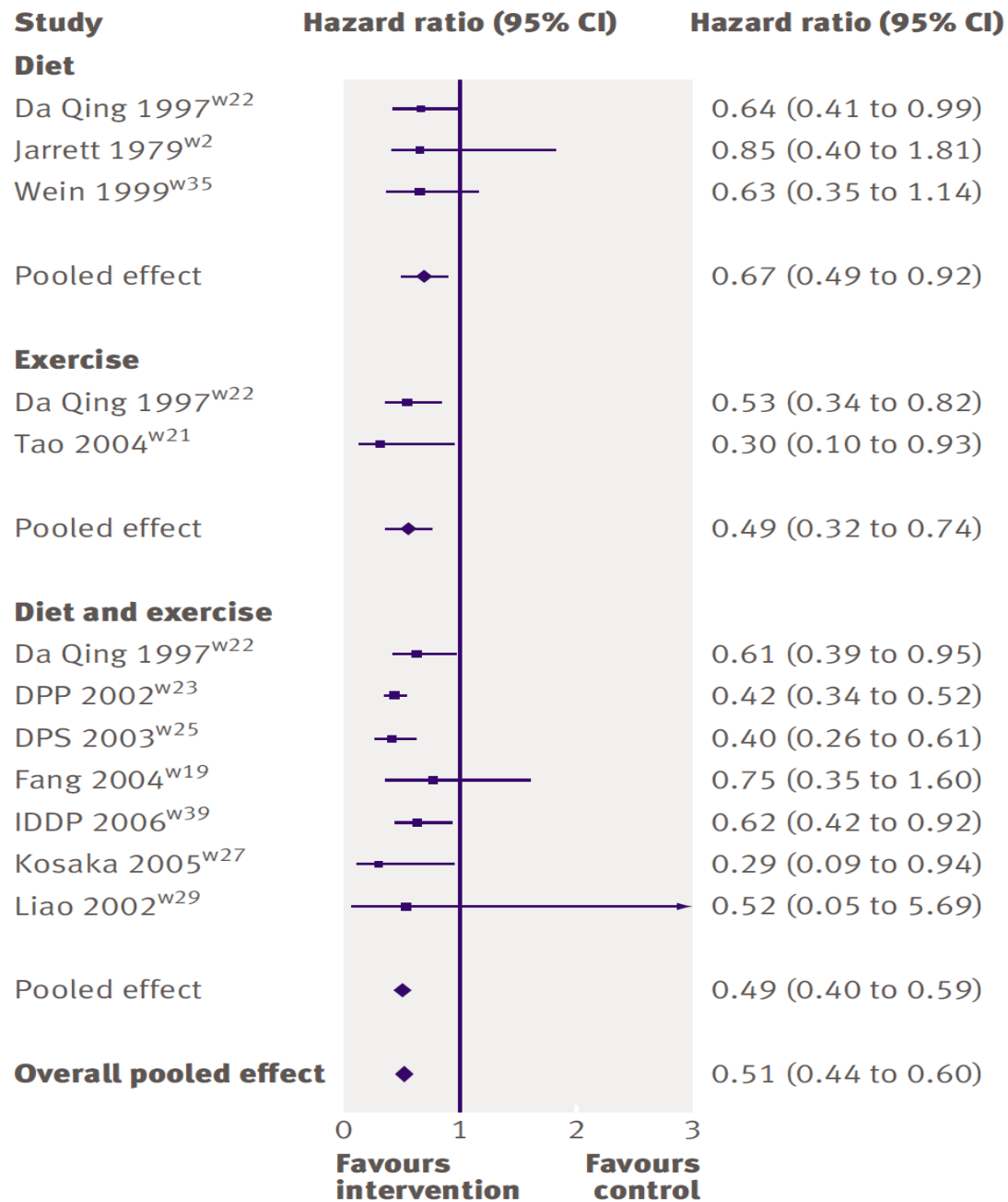
Josef Niebauer · Karl Mayr · Hanns Harpf · Peter Hofmann · Edith Müller · Manfred Wonisch · Rochus Pokan · Werner Benzer

Received: 19 June 2013 / Accepted: 18 February 2014
© Springer-Verlag Wien 2014

Table 7 Changes in psycho-cardiologic parameters during phase III after an inpatient phase II ($n = 790$)

Result parameter	Begin phase III	End phase III	P (Wilcoxon- signed-rank)	Δ	Set target values	Begin phase III: Target values reached [% of patients]	End phase III: Target values reached [% of patients]	Begin vs. end phase III: Δ target values reached [% of patients]
HADS-A	4 (0–18)	4 (0–18)	0.096	0.00 (–13 to 13)	<8	74.3	75.8	+1.5
HADS-D	3 (0–17)	2 (0–19)	0.024	0.00 (–16 to 15)	<8	84.0	83.6	–0.4
MacNew global	5.6 (0.0–7.0)	6.0 (2.0–7.0)	<0.001	0.23 (–3.74 to 6.65)	+0.5		34.9	
MacNew physical	5.7 (0.0–7.0)	6.1 (2.2–7.0)	<0.001	0.25 (–4.23 to 6.42)	+0.5		37.2	
MacNew social	5.8 (0.0–7.0)	6.2 (2.3–7.0)	<0.001	0.31 (–4.00 to 6.77)	+0.5		38.4	
MacNew emotional	5.6 (0.0–7.0)	5.9 (1.4–7.0)	<0.001	0.15 (–3.28 to 6.79)	+0.5		32.6	

HADS Hospital Anxiety and Depression Scale, *HADS-A* HADS anxiety, *HADS-D* HADS depression



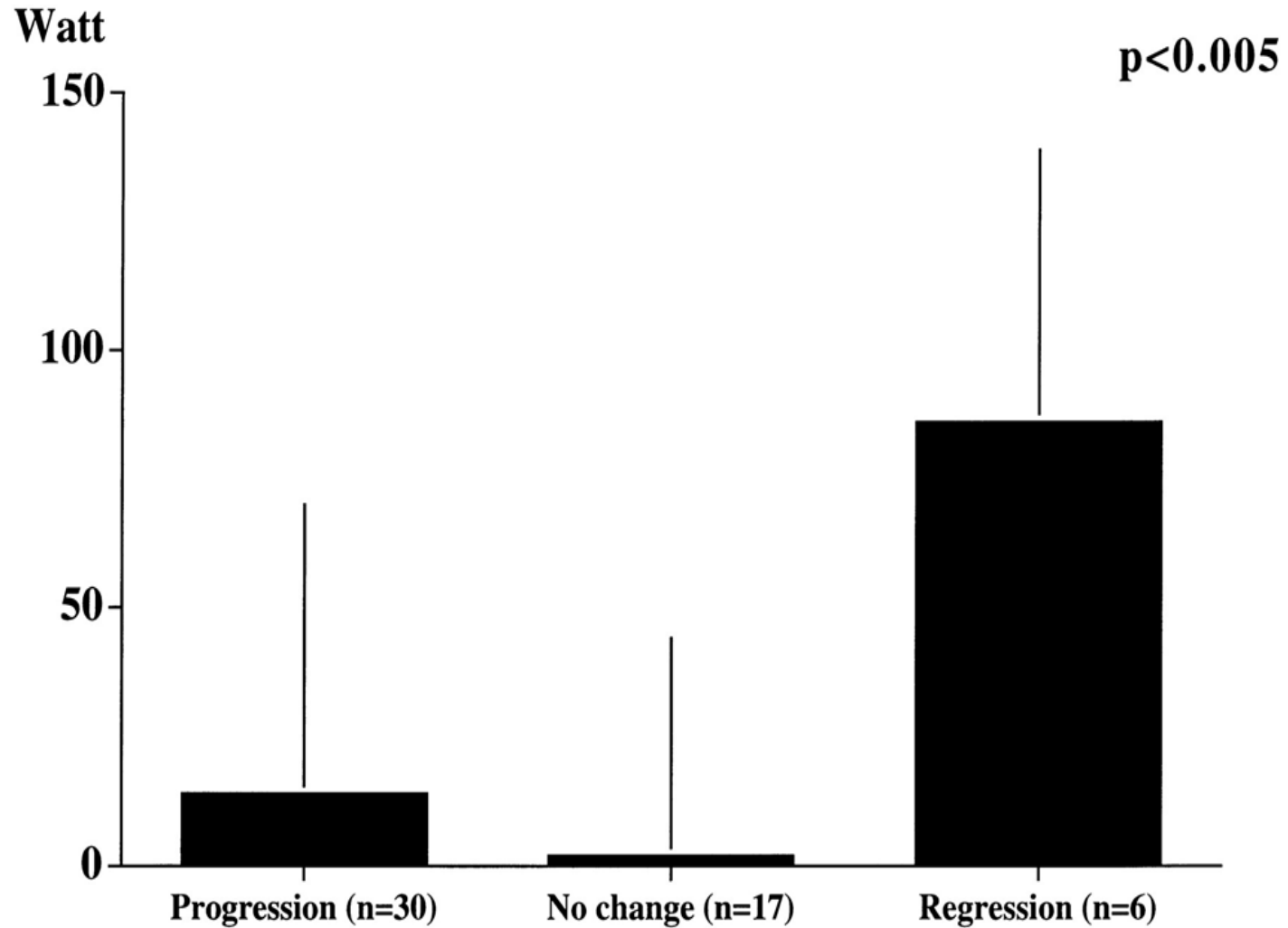
Prevention of DMT2:

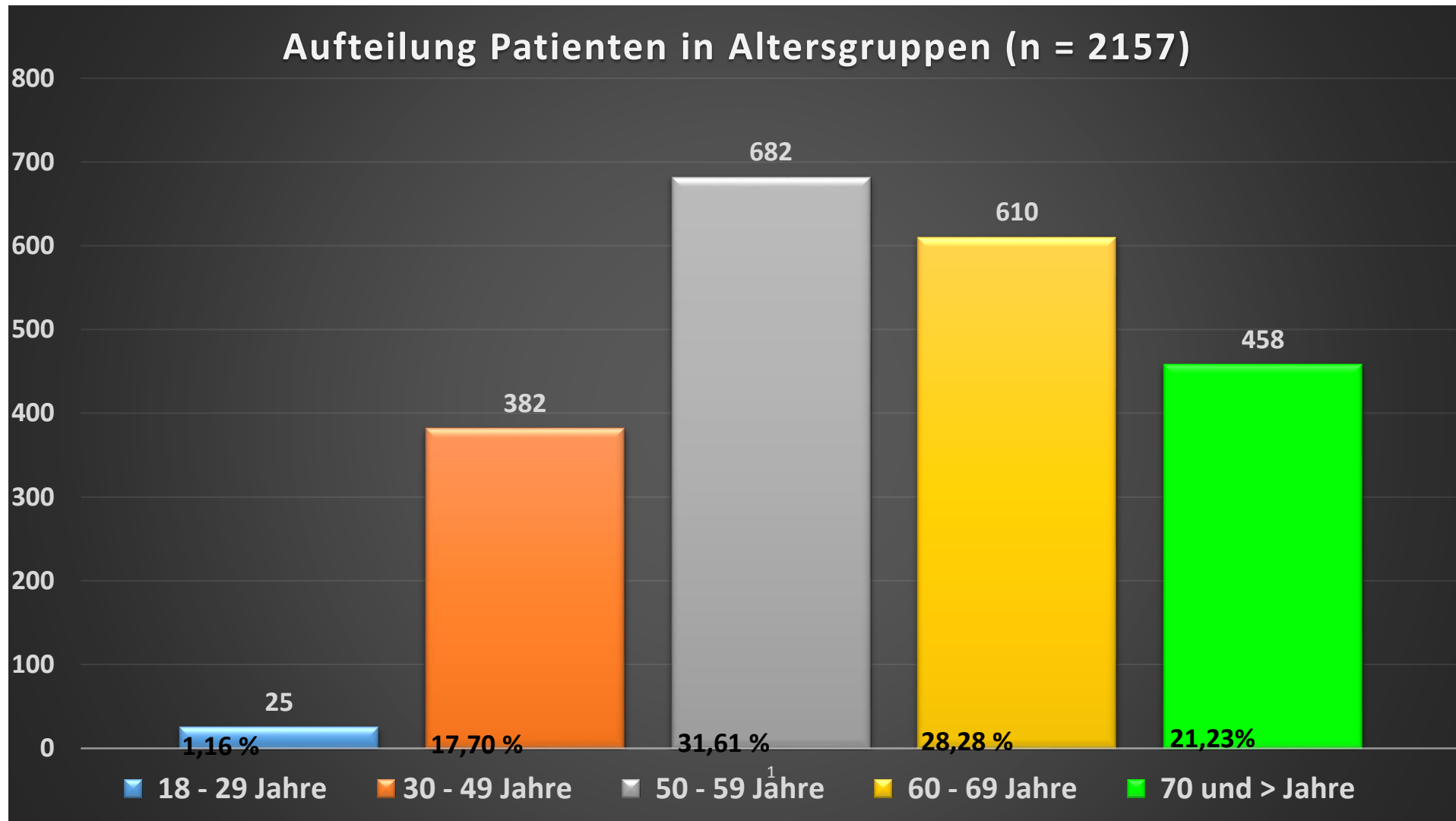
NNT for lifestyle =

only 6.4 !!!

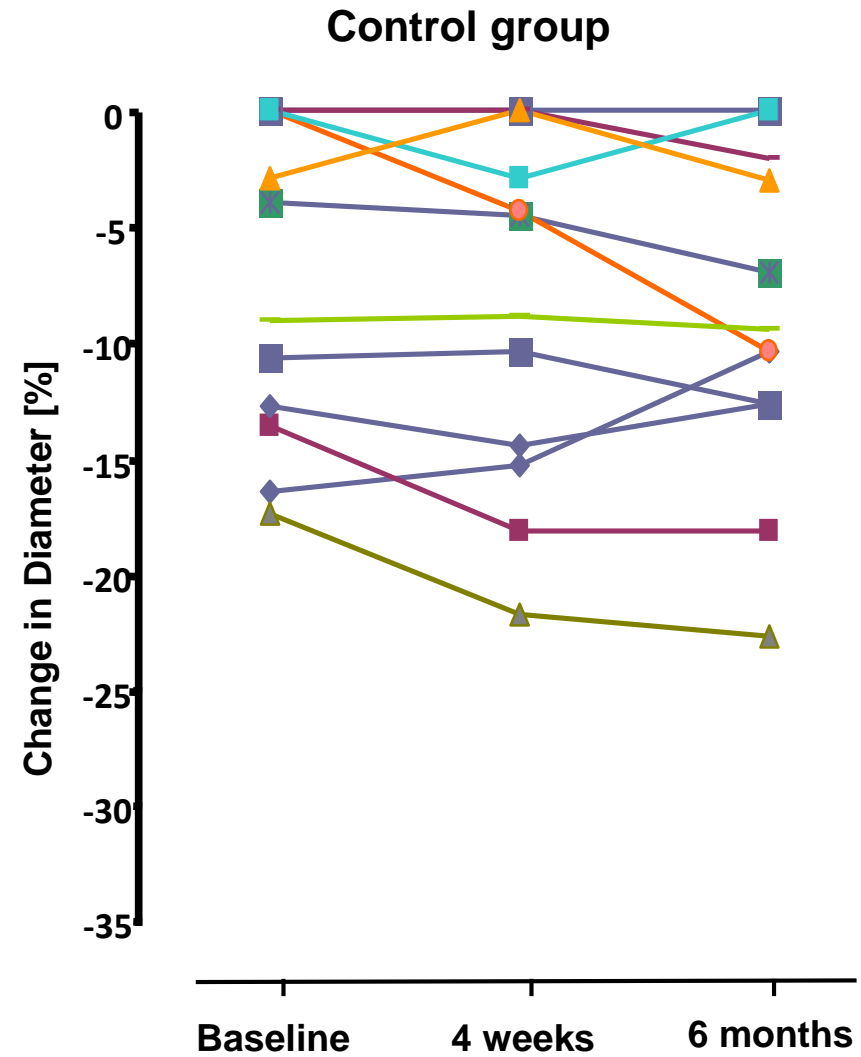
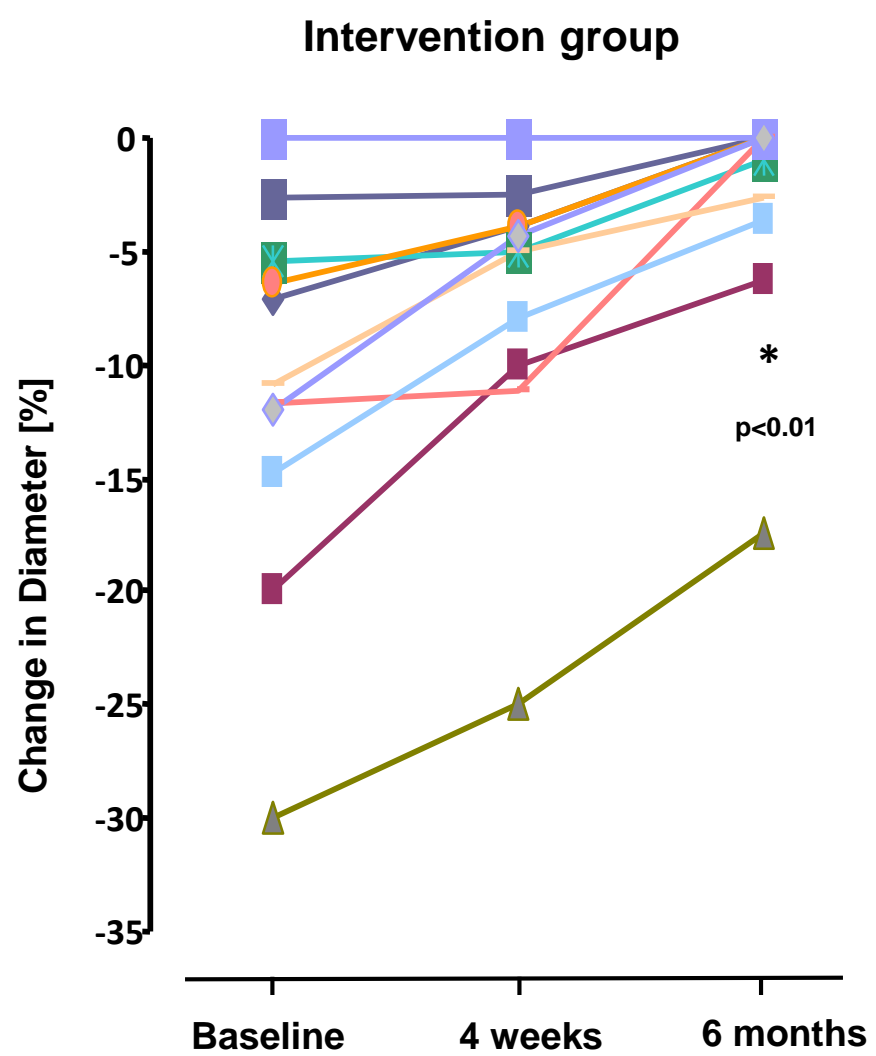
Fig2 | Meta-analysis of effect of lifestyle interventions on risk of developing type 2 diabetes

Leistungssteigerung und koronarangiographische Veränderung

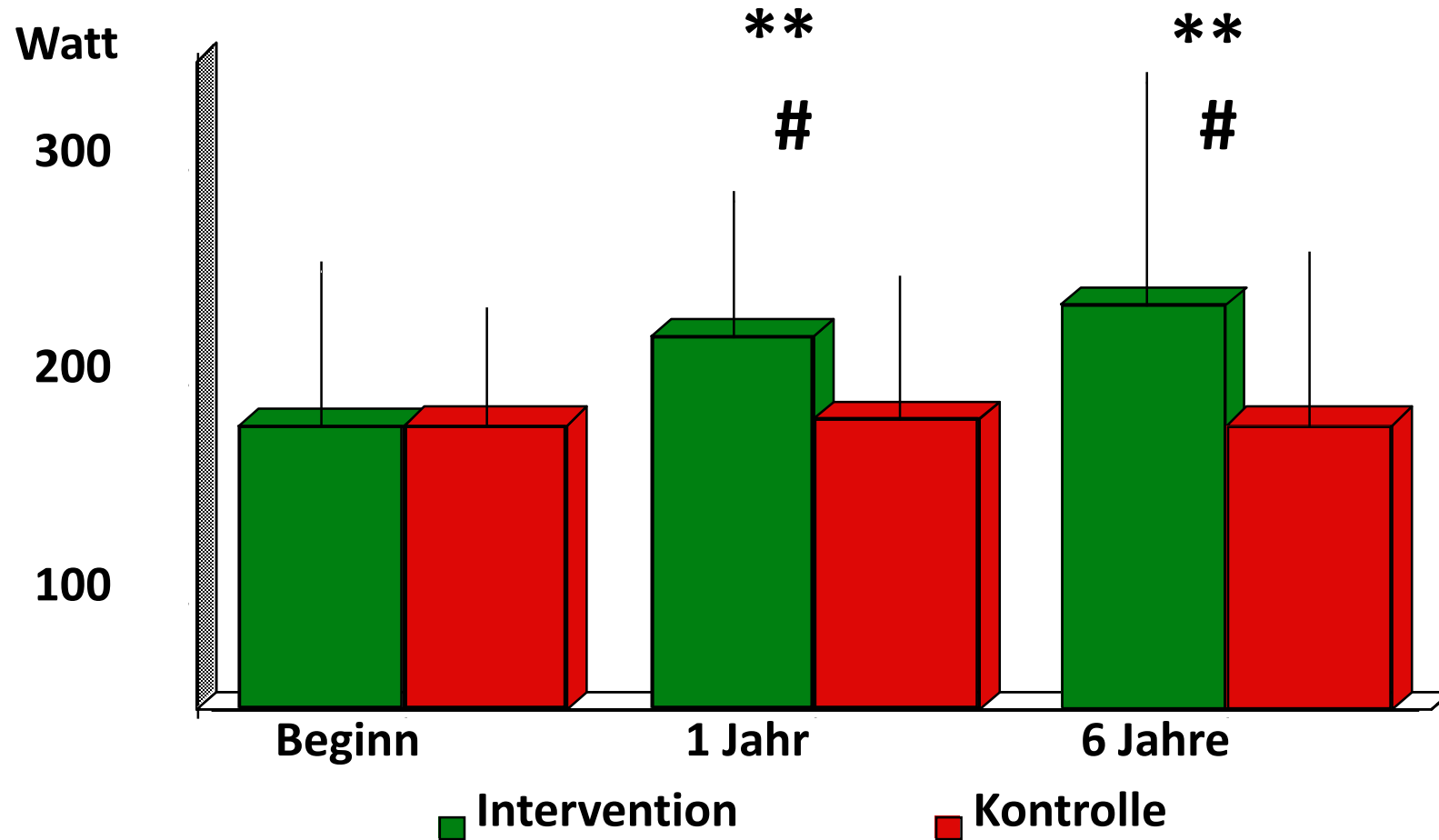




Körperliches Training bei DMT2: Koronargefäßdiameter



Stabile KHK + Ischämie: Körperliche Leistungsfähigkeit



** : $p < 0.001$ vs Beginn; # : $p < 0.05$ vs Kontrolle

Körperliche Inaktivität belastet Gesellschaft durch wachsende Kosten für:

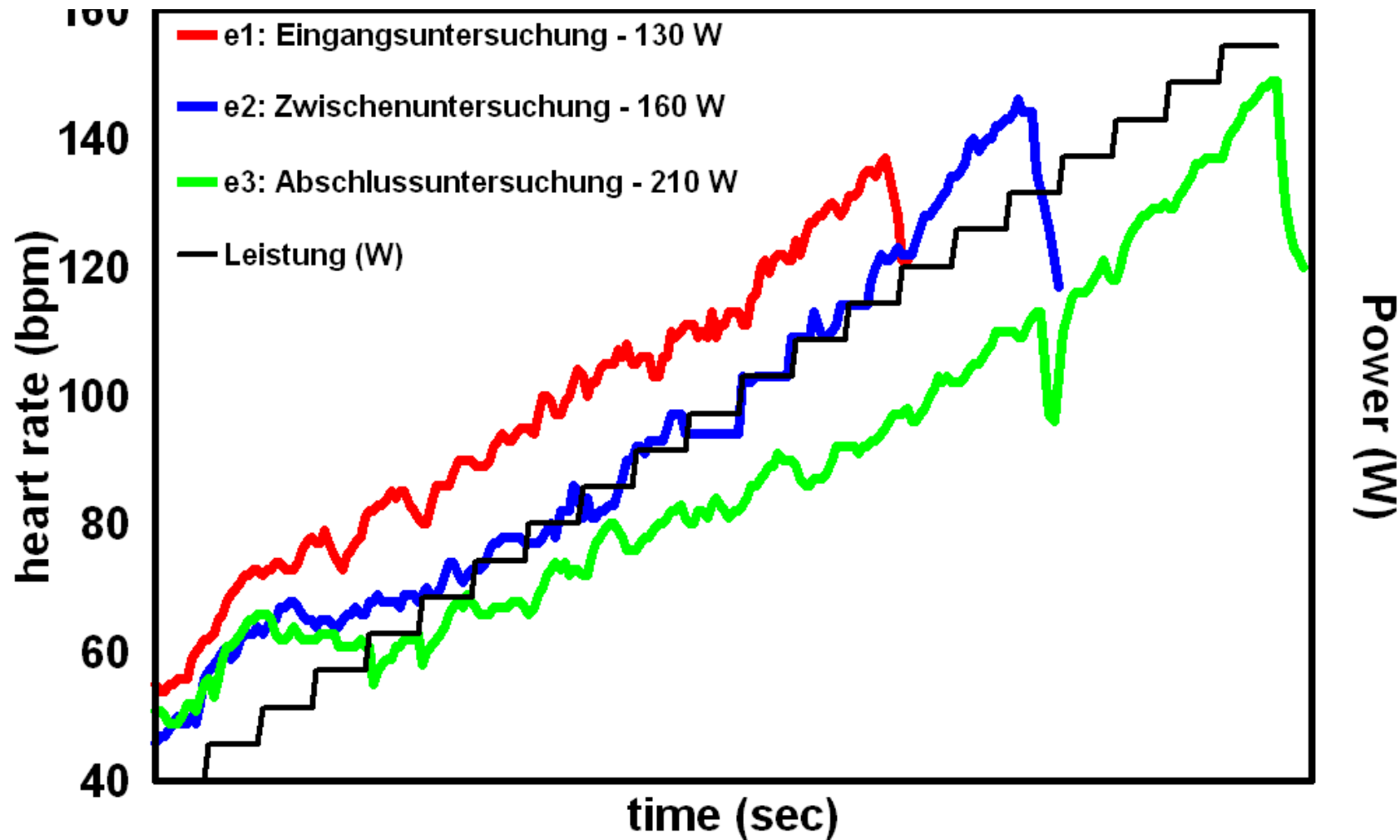
- **steigende Ausgaben im Bereich Gesundheit**
- **Produktivitätseinbuße**

Es sollte eine gesundheitspolitische Priorität sein, möglichst viele Personen zu Bewegung und zum Sport zu motivieren, da körperliche Inaktivität in ähnlichem Ausmaß wie das Rauchen die Mortalität steigert

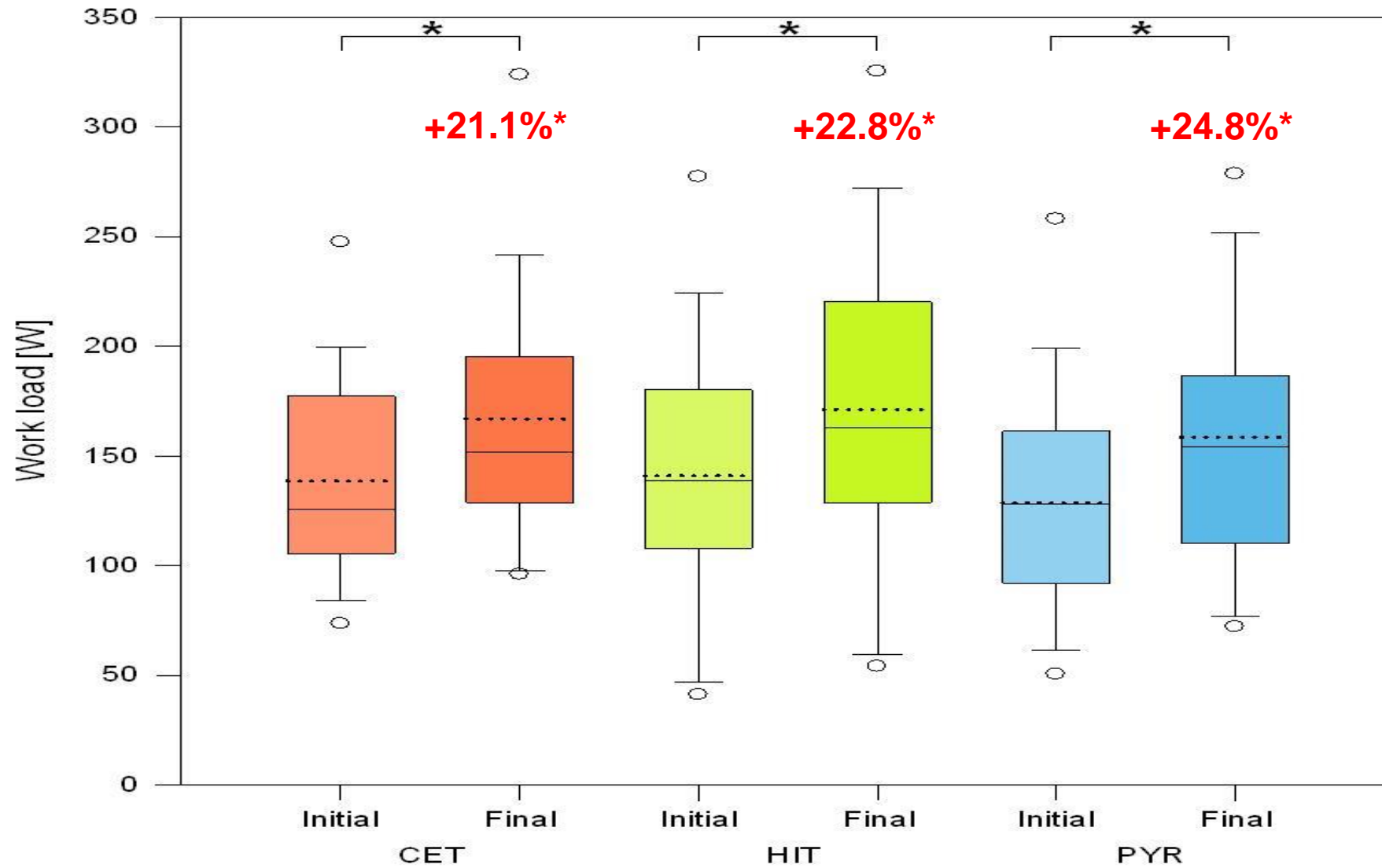
Weniger als 15–30 min/d schnelles Gehen:

- **20-30% Zunahme des Risikos für:**
 - **Herzerkrankungen**
 - **Schlaganfall**
 - **Diabetes**
 - **Krebs**
- **3-5 Jahre kürzere Lebenserwartung**

Vergleich Eingangsuntersuchung, Zwischenuntersuchung und Abschlussuntersuchung PHASE III



Maximale körperliche Leistungsfähigkeit



RAHMENVERTRAG mit Hauptverband

Mai 2007

MEDIZINISCHES LEISTUNGSPROFIL

**STRUKTUR-, PROZESS- UND ERGEBNISQUALITÄT IN VERTRAGS-EINRICHTUNGEN FÜR AMBULANTE
REHABILITATION**

EINES SOZIALVERSICHERUNGSTRÄGERS (SVT)

**in Ergänzung des Erhebungsformulares des Hauptverbandes der
Österreichischen Sozialversicherungsträger und des Rahmenvertrages**

Fachbereich Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Körperliches Training bei DMT2: Koronarblutfluß

