

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Ein Jahr nach stationärer Rehabilitation - was blieb?

Laimer H

*Journal für Kardiologie - Austrian
Journal of Cardiology 2004; 11
(11), 437-440*

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Ein Jahr nach stationärer Rehabilitation – was blieb?

H. Laimer

Kurzfassung: Im Anschluß an die Erstmanifestation einer koronaren Herzkrankheit sind umfassende sekundärpräventive und rehabilitative Maßnahmen erforderlich, um den weiteren Verlauf der Krankheit zu optimieren. Ein intensiver erster Einsatz der Rehabilitation erfolgt unmittelbar nach dem Krankenhausaufenthalt in der Phase 2, die in Österreich überwiegend stationär in einem Rehabilitationszentrum durchgeführt wird. Im Rahmen eines Anschlußheilverfahrens werden die Risikofaktoren Lipide, Gewicht und Rauchverhalten sowie die medikamentöse Einstellung erfolgreich beeinflusst. Diese günstigen Effekte zeigen sich jedoch nach einem Jahr teilweise wieder abgeschwächt, wobei vor allem die neuerliche Gewichtszunahme der Patienten imponiert. Das Ausmaß der Verschlechterung nach einem Jahr ist jedoch bei weitem nicht so ausgeprägt wie bei den Daten von 5.556 Patienten aus 15 europäischen Ländern in der EUROASPIRE-II-Studie. Zur Optimierung des Langzeiterfolges ist eine Fortführung re-

habitativer Maßnahmen auch nach der Anschlußheilbehandlung erforderlich. Ein stationäres Wiederholungsheilverfahren ein Jahr nach dem Akutereignis führt zu einer weiteren Verbesserung des Risikoprofils, kann jedoch aus Kostengründen nicht generell empfohlen werden. Als Alternative bietet sich eine der stationären Phase-2-Rehabilitation angeschlossene ambulante Phase-3-Rehabilitation an.

Abstract: One Year after Post-Hospital Rehabilitation – Which Benefits Remain? The consequence of the first manifestations of coronary heart disease necessitates the introduction of extensive preventative and rehabilitative measures. The intensive initiation of rehabilitation follows immediately after hospital stay in phase 2, which for the most part in Austria is carried out in a rehabilitation center. In the course of

subsequent post-hospital rehabilitation the risk factors of lipids, weight as well as "evidence based" medication therapy are successfully influenced. However, these favourable effects appear after a year in a partially weakened form, especially impressive being the weight-gain of the patients. Nevertheless, the extent of deterioration after one year is by far not so pronounced as in the data of 5,556 patients from 15 European countries in the EUROASPIRE-II-Study. For the optimization of long-term success the continuation of rehabilitative measures is also necessary in the subsequent post-hospital rehabilitation phase. An institutionalized rehabilitation process one year after the acute episode leads to a further improvement of the risk profile, but due to costs, cannot be generally preferred; as an alternative an ambulatory phase-3-rehabilitation, subsequently attached to the institutionalized phase-2-rehabilitation, can be readily recommended. **J Kardiologie 2004; 11: 437–40.**

■ Einleitung

Unmittelbar nach der Erstmanifestation einer koronaren Herzkrankheit haben Maßnahmen der Rehabilitation und Sekundärprävention zu erfolgen, die bereits im Krankenhaus (Phase 1 der Rehabilitation) initiiert werden sollten (Tab. 1).

Im Anschluß daran erfolgt in der Phase 2 eine Intensivierung der Rehabilitation; bei Zustand nach frischem Myokardinfarkt oder koronarer Bypassoperation besteht in Österreich die Indikation für eine stationäre Anschlußheilbehandlung in einem Rehabilitationszentrum, die üblicherweise vier Wochen dauert. Rehabilitative Maßnahmen sind jedoch auch im weiteren Verlauf fortzuführen, im 1. Jahr nach dem Akutereignis (Phase 3) möglichst in einer den Richtlinien der ÖKG entsprechenden ambulanten Rehabilitationseinheit, sowie langfristig (Phase 4) in einer ambulanten Herzgruppe [1].

Trotz des allgemein akzeptierten Konzepts einer allumfassenden lebenslangen Rehabilitation und Sekundärprävention sind die positiven Effekte der in den Phasen 1 und 2 eingesetzten Maßnahmen meist nur kurz- bis mittelfristig effektiv. Dies gilt vor allem für die Einstellung des kardiovaskulären Risikoprofils durch Lebensstilmodifikation und medikamentöse Therapie. In der EUROASPIRE 2-Studie [2], in der 5.556 Patienten nach kardiovaskulärem Erstereignis nachverfolgt wurden, zeigte sich, daß die klassischen Risikofaktoren nach ca. 1 Jahr bereits wieder deutlich entgleist waren: 21 % der Patienten rauchten wieder, 58 % hatten Cholesterinwerte über 5 mmol/l, die Hälfte eine ungenügend eingestellte Hypertonie sowie fast ein Drittel einen BMI von über 30. Die medikamentöse Therapie mit Betablockern, ACE-Hemmern und Lipid-

senkern zeigte zu diesem Zeitpunkt ebenfalls erhebliche Defizite. Diese Daten decken sich auch mit anderen nationalen Follow-up-Studien von Koronarpatienten [3–5].

Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Klärung der Frage, inwieweit die in Österreich übliche Form der stationären Phase-2-Rehabilitation die Risikofaktoren Hyperlipidämie, Übergewicht und Rauchverhalten sowie die Medikamententreue (Adherence) kurzfristig und im 1-Jahres-Verlauf verbessern kann.

■ Patienten und Methoden

200 Patienten (145 Männer ~ 58 a; 33–88 a; 55 Frauen ~ 62 a; 43–82 a) nach koronarem Erstereignis (91 Patienten nach Bypassoperation: 66 ♂, 25 ♀; 89 Patienten nach Myokardinfarkt, davon 44 mit anschließender PTCA/Stent: 65 ♂, 24 ♀; sowie 20 Patienten nach PTCA ohne Infarkt: 14 ♂, 6 ♀) wurden durchschnittlich 14 Tage nach dem Akutereignis im Rehabilitationszentrum Bad Tatzmannsdorf aufgenommen und 28 Tage stationär behandelt. Nach ca. 1 Jahr (~ 320 Tage) wurden die Patienten neuerlich aufgenommen und verbrachten einen zweiten, diesmal dreiwöchigen stationären Rehab-Aufenthalt. Meßparameter waren Lipide, Gewichtsverhalten (BMI), Medikamententreue und Rauchverhalten. Die Untersuchung wurde retrospektiv im Zeitraum 1/1997 bis 1/2001 durchgeführt.

Tabelle 1: Zeitlicher Ablauf der kardiologischen Rehabilitation

Phase 1	Krankenhaus (Frühmobilisation)
Phase 2	Zeit zwischen KH-Entlassung und Wiedereingliederung (in Österreich überwiegend stationär in Rehabilitationszentren)
Phase 3	1. Jahr nach Wiedereingliederung (überwiegend ambulant)
Phase 4	Langfristige Rehabilitation (überwiegend ambulant)

Aus dem ¹Kardiologischen Rehabilitationszentrum der Pensionsversicherungsanstalt Bad Tatzmannsdorf

Korrespondenzadresse: Prim. Dr. med. Herbert Laimer, Kardiologisches Rehabilitationszentrum der PVA, Vogelsangweg 11, A-7431 Bad Tatzmannsdorf; E-Mail: herbert.laimer@pva.sozvers.at

■ Ergebnisse

Nach ~ 1 Jahr hatten 17 Patienten (8,5 %) ein interkurrentes Rezidivereignis erlitten. Von den 89 Patienten nach Myokardinfarkt hatte in der Zwischenzeit 1 Patient einen Reinfarkt erlitten, 3 Patienten mußten sich einer PTCA, 5 Patienten einer Re-PTCA unterziehen. Von den 91 Patienten nach Bypassoperation war bei 4 eine Bypassdysfunktion evident, je 1 Patient benötigte eine PTCA und einen AICD. Von den 20 Patienten nach PTCA ohne Infarkt mußten 2 neuerlich dilatiert und mit Stents versorgt werden.

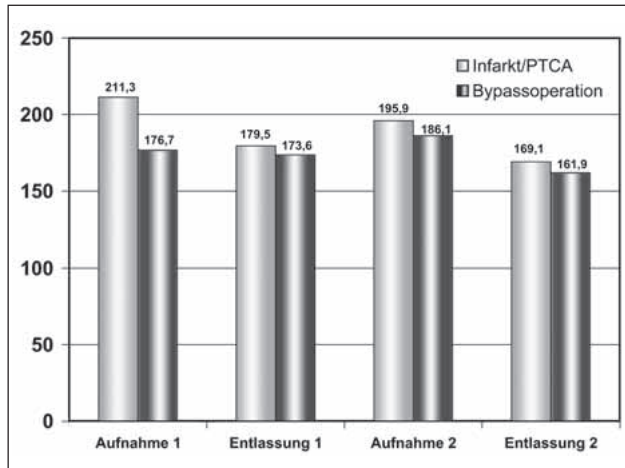


Abbildung 1: t-Cholesterin im 1-Jahres-Verlauf nach Infarkt/PTCA und a.c. Bypass

Tabelle 2: Anteil der schlechten (≥ 200 mg/dl) und guten (≤ 160 mg/dl) Cholesterineinstellungen im 1-Jahres-Verlauf nach koronarem Erstereignis (n = 200)

	t-Cholesterin ≥ 200 mg/dl	t-Cholesterin ≤ 160 mg/dl
Aufnahme 1	42,5 %	22,5 %
Entlassung 1	20,5 %	33,5 %
Aufnahme 2	38,0 %	14,0 %
EUROASPIRE II: Total	58,0 %	
Schweden	40,4 %	
Belgien	76,6 %	
Deutschland	66,3 %	
Entlassung 2	12,5 %	50,5 %

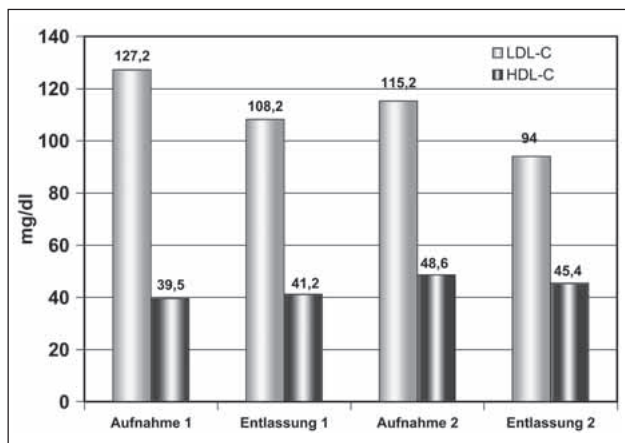


Abbildung 2: LDL- und HDL-Cholesterin im 1-Jahres-Verlauf nach koronarem Erstereignis

Lipide

Der 1-Jahres-Verlauf der Gesamt-Cholesterin-Werte (t-Cholesterin) ist aus Abbildung 1 ersichtlich. Bei Erstaufnahme im Rehab-Zentrum (~ 2 Wochen nach dem Akutereignis) zeigte sich in der Gruppe der Patienten nach Infarkt und PTCA ein durchschnittlicher t-Cholesterin-Wert von 211 ± 45 mg/dl, im Vergleich dazu lagen die Patienten nach a.c. Bypassoperation in einem deutlich niedrigeren Bereich von 177 ± 44 mg/dl. Am Ende des 4wöchigen Rehab-Aufenthaltes war in beiden Gruppen ein weitgehend gleicher Durchschnittswert (Patienten nach Infarkt/PTCA 177 ± 34 mg/dl vs. Patienten nach Operation 174 ± 31 mg/dl) zu finden.

Bei Wiederaufnahme im Rehab-Zentrum nach 1 Jahr kam es in beiden Gruppen zu einem signifikanten ($p < 0,001$) Anstieg des t-Cholesterins auf 196 ± 37 mg/dl (Infarkt/PTCA) bzw. 186 ± 31 mg/dl (Bypassoperation). Nach Absolvierung des zweiten (3wöchigen) Rehab-Aufenthaltes konnten die Werte in beiden Gruppen annähernd in den für die Sekundärprävention geltenden Zielbereich [6] gesenkt werden (Patienten nach Infarkt/PTCA 169 ± 29 mg/dl vs. Patienten nach Bypass 162 ± 28 mg/dl). Der prozentuelle Anteil der Patienten mit schlechter (> 200 mg/dl) und guter (< 160 mg/dl) Cholesterineinstellung zu Beginn und Ende der beiden Rehab-Aufenthalte (Tab. 2) zeigte einen jeweils günstigen Verlauf während der stationären Behandlung, jedoch eine deutliche Verschlechterung bei der Wiederaufnahme nach einem Jahr. Zu diesem Zeitpunkt lagen nur 14 % der Patienten mit dem t-Cholesterin im Zielbereich, während 38 % einen Wert von mehr als 200 mg/dl aufwiesen. Dennoch war der Anteil der Patienten mit schlechter Einstellung deutlich niedriger als bei EUROASPIRE II: In dieser Studie lagen 1 Jahr nach dem Akutereignis 58 % der Patienten über 5 mmol/l ($= 200$ mg/dl). Der nationale Vergleich erbrachte die besten Ergebnisse in Schweden (40,4 %), die schlechtesten in Belgien (76,6 %).

Im 1-Jahres-Verlauf des LDL-Cholesterins zeigte sich ein mit dem t-Cholesterin im wesentlichen kongruenter Verlauf (Abb. 2), wenngleich der Anstieg zwischen den beiden Aufnahmen weniger stark ausgeprägt war (108 ± 32 mg/dl vs. 115 ± 31 mg/dl; $p < 0,01$). Am Ende des zweiten Rehab-Aufenthaltes lag der LDL-C-Durchschnittswert mit 94 ± 26 mg/dl im Zielbereich der ACCC-2002-Richtlinien [6].

Das HDL-C zeigte während des ersten Rehab-Aufenthaltes einen tendenziellen Anstieg von 39,5 auf 41,2 mg/dl, als einzige positive Veränderung nach 1 Jahr einen signifikanten Anstieg ($p < 0,001$) auf $48,6 \pm 12,7$ mg/dl. Der zur Beurteilung des Lipidstoffwechsels ebenfalls verwendbare t-Cholesterin/HDL-C-Quotient zeigte während des gesamten Verlaufs eine günstige Entwicklung von anfangs 4,97 auf 4,31 (Ende Rehab-1), bei Wiederaufnahme nach 1 Jahr 3,94 und bei Entlassung aus dem zweiten Rehab-Aufenthalt auf 3,65.

Gewichtsverlauf

Der durchschnittliche BMI der 200 Patienten lag bei Aufnahme bei $26,8 \pm 3,7$ und konnte während des ersten Rehab-Aufenthaltes auf $26,3 \pm 3,4$ gesenkt werden. Nach 1 Jahr kam es zu einem signifikanten ($p < 0,001$) Anstieg der Werte auf $27,3 \pm 3,7$ – was bei einer Körpergröße von 170 cm mit einer durchschnittlichen Gewichtszunahme von 3 kg korreliert. Dieser Wert entspricht dem in der EUROASPIRE-II-Studie

gemessenen (BMI 1 Jahr nach Akutereignis ~ 28,0). Während des zweiten 3wöchigen Rehab-Aufenthaltes fiel der BMI auf $26,8 \pm 3,5$, und somit auf den Ausgangswert zu Beginn des ersten Rehab-Aufenthaltes (Abb. 3).

Der Anteil an Patienten mit einem BMI > 30 betrug zu Beginn des ersten Rehab-Aufenthaltes 18 %, sank bis zur ersten Entlassung auf 14 %, um nach einem Jahr auf 19 % anzusteigen. Im Vergleich dazu hatten die Patienten der EUROASPIRE-II-Studie nach einem Jahr mit 31 % einen deutlich höheren Anteil an Adipösen, wobei allerdings keine exakten Daten über die Ausgangswerte vorliegen.

Rauchverhalten

Von den 200 Patienten unserer Studie waren bis zum Akutereignis 88 (44 %) Raucher (Tab. 3). Bei der ersten Entlassung aus dem Rehab-Zentrum gaben nur mehr 6 (3 %) an, weiterhin zu rauchen. Nach einem Jahr war der Anteil an Rauchern wieder auf 20 (10 %) gestiegen, was im Vergleich zum EUROASPIRE II-Survey (21 % Raucher nach 1 Jahr) deutlich geringer imponiert. Es fehlen in der EUROASPIRE-II-Studie allerdings exakte Daten über die frühere Raucheranamnese der Patienten, wodurch ein Vergleich der Daten nur eingeschränkt möglich ist. Auch wenn die Fallzahl zu gering ist, um konkrete Aussagen zu treffen, so zeigte sich doch eine tendenzielle Abhängigkeit der Wiederaufnahme des Rauchens von der Art des koronaren Akutereignisses: Von den Patienten nach Bypassoperation rauchten nach 1 Jahr nur 4 %, während bei den Patienten, die „nur“ eine PTCA ohne Infarktereignis durchgemacht hatten, immerhin 25 % Raucher waren. Die Bereitschaft zu dauerhafter Nikotinkarenz scheint mit der Intensität des empfundenen Leidensdrucks zu korrelieren [7].

Medikamentöse Therapie

Bei Erstaufnahme im Rehab-Zentrum ca. 2 Wochen nach dem Akutereignis standen 44 % der Patienten unter einer lipidsenkenden Therapie (1 % Fibrate, 99 % Statine), bei Entlassung waren es bereits 82 % (ausschließlich Statine). Bei Wiederaufnahme nach 1 Jahr standen noch 80,5 % unter Statintherapie – deutlich mehr als in der EUROASPIRE-II-Studie (61 %). Bei Entlassung aus dem zweiten Rehab-Aufenthalt war der Anteil der Statinbehandelten weiter auf 89,5 % angestiegen (Abb. 4). Ein Jahr nach dem Akutereignis standen 67,5 % der Patienten unter einer Betablockertherapie (EUROASPIRE II: 63 %), 47 % unter ACE-Hemmer- (EUROASPIRE II: 38 %) und 88,5 % unter Thrombozytenaggregationshemmer-Medikation (EUROASPIRE II: 86 %).

■ Diskussion

Die im Rahmen einer stationären Phase-2-Rehabilitation gesetzten sekundärpräventiven Maßnahmen führen zu einer Verbesserung der Parameter Cholesterin, Gewicht, Rauchverhalten und Medikamententreue. Der Effekt dieser Maßnahmen zeigt bei der 1-Jahres-Kontrolle zwar eine sichtbare Abschwächung, die gemessenen Parameter sind aber, im Vergleich mit 15 anderen europäischen Ländern (EUROASPIRE II), insgesamt deutlich besser. Die nach einem Jahr beobachtete Verschlechterung der t-Cholesterin- und LDL-C-Werte ist nicht

durch eine mangelnde Einhaltung der lipidsenkenden Therapie erklärbar, sondern vielmehr durch eine offensichtlich wieder eingetretene Verschlechterung des Lebensstils, wie die deutliche Gewichtszunahme zwischen den beiden Rehab-Aufenthalten beweist. Die unter den optimalen Bedingungen eines stationären Rehab-Aufenthaltes erzielten Verbesserungen sind offensichtlich langfristig nicht umsetzbar, so bedürfen auch die Lipidsenker-Dosierungen nach Entlassung in das „Alltagsleben“ einer entsprechenden Dosis-Adjustierung. Die Wiederholung eines intensivierten Rehab-Programms in Form eines neuerlichen stationären Heilverfahrens nach einem Jahr bringt eine deutliche weitere Verbesserung der Risikoparameter, ein dauernder Langzeiterfolg ist damit aber sicher nicht zu erzielen. Ein optimaler Ansatz wäre sicher eine an die stationäre Anschlußbehandlung folgende langfristige ambulante Phase-3- und Phase-4-Rehabilitation in einer anerkannten ambulanten Rehabilitationseinrichtung bzw. Koronarsportgruppe [8, 9].

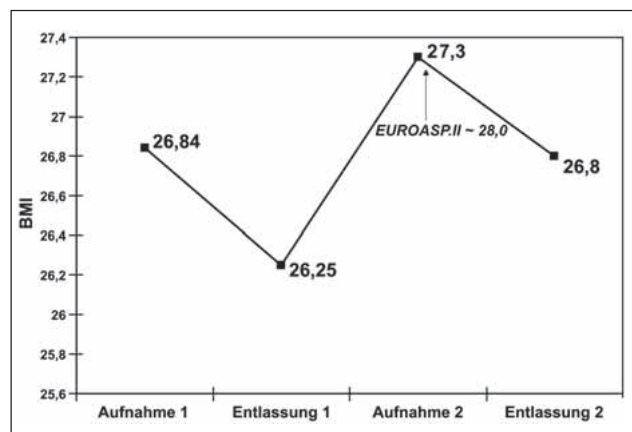


Abbildung 3: Gewichtsverlauf (BMI) im 1-Jahres-Verlauf nach koronarem Erstereignis

Tabelle 3: Rauchverhalten im 1-Jahres-Verlauf nach koronarem Erstereignis

	Alle Patienten (n = 200)	Nach CABG (n = 91)	Nach Inf/PTCA (n = 89)	Nach PTCA (n = 20)
Aufnahme 1	88 (44 %)	30 (33 %)	48 (54 %)	10 (50 %)
Entlassung 1	6 (3 %)	1 (1 %)	4 (4 %)	1 (5 %)
Aufnahme 2	20 (10 %)	4 (4 %)	11 (12 %)	5 (25 %)
EUROASPIRE 2	21 %			

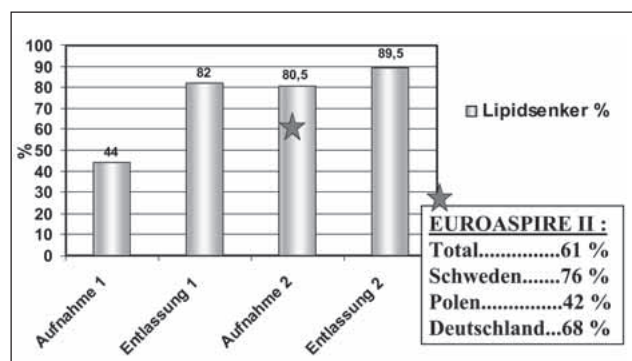


Abbildung 4: Lipidsenker im 1-Jahres-Verlauf nach koronarem Erstereignis

Literatur:

1. AG f. Kardiologische Rehabilitation und Sekundärprävention. Indikation für die kardiologische Rehabilitation. Mitt Österr Kardiolog Ges 1998; 1–2.
2. EUROASPIRE II Study Group. Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Eur Heart J 2001; 22: 554–72.
3. Völler H, Hahmann H, Gohlke H, Klein G, Rombeck B, Binting S, Willich SN. Effects of in-patient rehabilitation on coronary risk factors in patients with coronary heart disease – PIN-Study Group. Dtsch Med Wochenschr 1999; 124: 817–23.
4. Sueta CA, Chowdhury M, Boccuzzi SJ, Sueta CA, Chowdhury M, Boccuzzi SJ, Smith SC, Alexander CM, Londhe A, Lulla A, Simpson RJ jr. Analysis of the degree of undertreatment of hyperlipidaemia and congestive heart failure secondary to coronary artery disease. Am J Cardiol 1999; 83: 1303–7.
5. Majumdar SR, Gurwitz JH, Soumerai SB. Undertreatment of hyperlipidemia in the secondary prevention of coronary artery disease. J Gen Intern Med 1999; 12: 711–7.
6. Cholesterin. 2. ACCC 2000 Konsensus Statement. Editorial Board: Beck A, Kritiz H, Müller M, Silberbauer K, Sinzinger H. ClinCum, Sonderausgabe Oktober 2002.
7. Gerdes N, Weidemann H, Jäckel WH. In: Die PROTOS-Studie. Verlag Steinkopff, Darmstadt, 2000; 112–25.
8. Müller-Fahrnow W. Stationäre kardiologische Reha-Behandlung in Verbindung mit der ambulanten Herzgruppe – lebensverlängernd? Ergebnisse aus der Berliner KHK-Studie. 10. Interdisziplinäre Jahrestagung DGPR, Ennepetal, 1994.
9. Völler H, Klein G, Gohlke H, Dovifat C, Binting S, Müller-Nordhorn J, Willich SN. Sekundärprävention Koronarkranker nach stationärer Rehabilitation. Dtsch Med Wochenschr 2000; 125: 1–6.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)