

## Kardiologische Rehabilitation – mehr als nur für den Schrebergarten?

Schnörkellos formuliert sind die aktuellen Leitlinien der American Heart Association und der American College of Cardiology Foundation zur Sekundärprävention und Risikoreduktion für Patienten mit koronarer Herzerkrankung (KHK) und anderen Manifestationen der Atherosklerose [1], die in **Tab. 1** verkürzt zusammengefasst sind. Glasklar beschreiben sie die Interventionsziele, benennen die Empfehlungsstufe und den Evidenzgrad. Sie stellen die internationale Messlatte dar, nach der die Rehabilitation im deutschsprachigen Umfeld bei der angestrebten Intervention bewertet und die Rehabilitationsziele bezüglich der offensichtlichen Vermeidung der klassischen Risikofaktoren Rauchen, Blutdruckeinstellung, Lipidstatus, Gewichtskontrolle, Diabetes-Management, Depressionsbehandlung und körperliche Aktivität neben der medikamentösen Behandlung nach einem Infarkt, nach einer Intervention oder bei Herzinsuffizienz in unserem Land zu bewerten sind.

Paradox ist, ohne dass es noch wundert, dass diese Ziele für den Kardiologen zwar eine Selbstverständlichkeit darstellen, aber für viele Herzpatienten und solche, die auf dem besten Wege dahin sind, eine unerreichte Wunschvorstellung sind. Und das liegt möglicherweise nicht nur an den Patienten.

Ein eigener Abschnitt in diesen Leitlinien widmet sich der kardialen Rehabilitation als einem „Interventionsziel“ und definiert den US-amerikanischen Standard. Alle Patienten nach Akutbehandlung eines akuten Koronarsyndrom (ACS), direkt nach aortokoronarer By-

pass-Chirurgie (ACVB) oder einer perkutanen transluminalen Intervention (PCI, Angioplastie oder Stentimplantation) sollten einer kardialen Rehabilitation zugeführt werden, die nach dem Aufenthalt in der Akutklinik stationär oder ambulant erfolgen kann (Klasse I, Evidenzgrad A). Diese Klasse-I-Empfehlung, allerdings mit dem schwächeren Evidenzgrad B, gilt für alle ambulant weiterbehandelnden Patienten auch innerhalb eines Jahres nach ACS, PCI, ACVB und chronischer (stabiler) Angina Pectoris (AP), sowie bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK). Kardiale Rehabilitation war historisch gesehen auch in Deutschland lange auf die Patienten mit KHK fokussiert. In diesen neuen Leitlinien wird eine dosierte körperliche Aktivität im Rahmen der Rehabilitation auch für Patienten mit stabiler Herzinsuffizienz als Klasse-IIa-Empfehlung mit dem Evidenzgrad B nahegelegt.

Diese durchaus ambitionierte Leitlinie fordert den Vergleich mit der deutschen Gegenwart heraus. Und dieser Aufgabe möchte sich *Herz* im ersten Heft des Jahres 2012 stellen. Für das Engagement, Themen und Autoren vorzuschlagen und selbst durch Beiträge mitzuwirken, danke ich besonders Herrn Dr. Rolf Dörr (Dresden) und Herrn Dr. Detlef Gysan (Köln).

### Sekundärprävention und Rehabilitation

„Rehabilitation? – Nur für den Schrebergarten“, war der lapidare, oft etwas abschätzend gemeinte Kommentar vieler Kardiologen noch vor 30 Jahren. Denn

die Wiedereingliederung in den Berufsalltag sollte zumindest aus Sicht des Rentenversicherungsträgers bei der Einführung der Anschlussheilbehandlung oder „Reha“ im Vordergrund der ärztlichen Bemühungen stehen. Die kardiale Rehabilitation stand damals erst am Anfang ihrer Validierung. Das wurde im Laufe der Jahre anders. Kardiale Rehabilitation nach einem kardiovaskulären Ereignis wurde zu einem festen Bestandteil kardiologischer Therapiekonzepte nach Herzinfarkt und Bypass-Operation. Es dauerte allerdings 2 Jahrzehnte bis die Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) in ihrer Deklaration von Barcelona die Absicht festschrieb, dass „jeder Patient nach einem akuten kardiovaskulären Ereignis zumindest einmal in seinem Leben die Chance haben sollte, ein kardiovaskuläres Präventions- und Rehabilitationsprogramm zu besuchen“.

Die WHO im Jahr 1993 und kurze Zeit später auch die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK), die Deutsche Gesellschaft für Kardiale Prävention und Rehabilitation (DGPR) und die Deutsche Gesellschaft für Herzchirurgie machten sich dieses Anliegen in Form einer eigenen Leitlinie zu eigen: Die kardiologische Rehabilitation wurde zu einem „integralen Bestandteil einer am langfristigen Erfolg orientierten, umfassenden Versorgung von Herzpatienten“ erklärt [2, 3].

Stiefkind bleibt allerdings auch bei uns bis heute die Primärprävention, die in erster Linie auf die Mitwirkung der noch Gesunden setzt. Denn auch heute noch stellen Herz-Kreislauf-Krankheiten in Deutschland die häufigste Todesursa-

Tab. 1 Leitlinien zur Sekundärprävention und Risikoreduktion (nach [1])

Intervention	Ziel	Empfehlung Klasse	Evidenz-grad
Rauchen	Verzicht, auch auf Passivrauchen	I	B
Blutdruck	<140/90 mm Hg	I	B für Diät A für BB, ACEI
Lipidstatus	Lipidsenkung durch Lebensstilmodifikation, Diät mit gesättigte FS <7%, Cholesterin <200 mg/Tag	I	B
	Statintherapie	I	A
	LDL-C <100 mg/dl	I	C
	Triglyzeride <200 mg/dl	I	B
	Bei Cholesterin >200 mg/dl und Statinunverträglichkeit: Niacin	IIa	B
	Ezetimibe bei CSE-Unverträglichkeit	IIb	C
	Omega-3-Fettsäuren (1 g/Tag)	IIb	B
Körperliche Aktivität	Mindestens 30 min an mindestens 5 Tagen/Woche mit Information des behandelnden Arztes	I	B
Gewichtskontrolle/-reduktion auf	BMI: 18,5–24,0 kg/m <sup>2</sup> Hüftumfang: Frauen <89 cm, Männer <102 cm	I	B
Typ-II-Diabetes-Management	Lebensstiländerung und Koordination des Endokrinologen mit dem Allgemeinmediziner/Internisten	I	B
	Metformin als „First-line-Therapie“ oder individualisiert	IIa IIa	A C
	Ziel-HbA1c <7%	IIb	C
Thrombozytenaggregationshemmung	Aspirin 75–162 mg	I	A
	bei Unverträglichkeit Clopidogrel 75 mg	I	B
Duale Thrombozytenaggregationshemmung	Bei ACS, bei BMS oder DES Aspirin und Thiopyridin oder Prasugrel 10 mg oder Ticagrelor 90 mg über 12 Monate	I	B
RAAS-Blockade mit ACEI	Alle Patienten mit EF ≤40% oder Hochdruck, Diabetes, chron. Nierenerkrankung, falls keine Kontraindikation besteht	I	A
	Alle übrigen Patienten	IIa	B
mit ARBs	Bei ACEI-Intoleranz bei EF ≤40%	I	A
	Alle übrigen Patienten bei ACEI-Intoleranz	IIa	B
mit Aldosteronblockade	Alle Patienten nach Infarkt mit EF ≤40%, die bereits ACEI und BB haben, oder mit Diabetes oder Herzinsuffizienz	I	A
Betablocker	Alle Patienten bei EF ≤40% postinfarkt oder mit Herzinsuffizienz ohne KI	I	A
	Nach Infarkt oder bei ACS bei normaler EF für 3 Jahre	I	B
	Nach Infarkt oder bei ACS bei normaler EF für mehr als 3 Jahre	IIa	B
	Bei Pat. mit EF ≤40% ohne ACS oder MI	IIa	C
Jährliche Influenza-Schutzimpfung	Alle Herzpatienten	I	B
Depression	Alle Pat. nach ACVB oder MI	IIa	B
Kardiale Reha ambulant, heimatnah oder im Zentrum	Alle Pat. direkt nach ACS, direkt nach ACVB oder PCI	I	A
	Alle ambulanten Pat. innerhalb eines Jahres nach ACS, ACVB oder PCI oder bei PAVK	I	B
	Alle ambulanten Pat. mit chronischer AP	I	B
	Pat. mit stabiler Herzinsuffizienz zur kontrollierten körperlichen Aktivität	IIa	B

Kriterien unter Nutzen-Risiko Überlegungen: Klasse I – Nutzen>>>Risiko, Klasse IIa – Nutzen>Risiko, Klasse IIb – Nutzen≥Risiko. ACEI, Angiotensin-converting enzyme inhibitors; ACS akutes Koronarsyndrom, ACVB aortokoronärer Venen-Bypass, ARB Angiotensinrezeptorblocker, AP Angina Pectoris, BB Betablocker, KHK koronare Herzerkrankung, KI Kontraindikation, MI Myokardinfarkt, Pat. Patienten, PAVK periphere arterielle Verschlusskrankheit, PCI perkutane koronäre Intervention.

che dar. Bereits vor Erreichen des Rentenalters mit dem 65. Lebensjahr gingen, so Korsukewitz, Falk und Lindow in ihrem Beitrag in dieser Ausgabe von *Herz* zur Bilanz der deutschen Rentenversiche-

rung, im Jahre 2010 28.400 sog. vorzeitige Todesfälle zu Lasten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die durch die KHK verlorenen Lebensjahre, d. h. die Differenz zwischen dem 65. Lebensjahr und

dem vorzeitigen Versterben infolge kardiovaskulärer Erkrankungen, summieren sich im Jahre 2010 für Männer auf 95.000 und für Frauen auf 21.000 Jahre. Die krankheitsbedingten Ausfälle der Er-

werbstätigkeit der Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren in Form von „verlorenen“ Erwerbstätigkeitsjahren infolge von Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und Tod durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen waren erwartungsgemäß noch größer und betragen in Deutschland 382.000 Erwerbstätigkeitsjahre. Diese Zahlen stecken den Rahmen der Aufgaben ab, die sich dem Rentenversicherungsträger stellen, wenn er die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit durch die kardiale Rehabilitation als primäre Aufgabe definieren würde. Die Anforderungen zur kardiovaskulären Sekundärprävention jenseits der Berentung oder Pensionierung sind noch wesentlich größer. Sie umfassen auch die in den letzten 30 Jahren um etwa 7 Jahre älter gewordenen und polymorbiden Patienten, für die die Rehabilitation „aus dem Schrebergarten für den Schrebergarten“ der Ausgangspunkt war. Hier gilt es, altersspezifische Reha-Konzepte zu entwickeln und das Potenzial der kardiologischen Rehabilitation auch außerhalb des klassischen AHB-Verfahrens zu erkennen und zu nutzen.

Die kardiologische Rehabilitation der Rentenversicherung, so Korsukewitz und Kollegen, kann deshalb durchaus auf eine von Paradigmenwechseln geprägte Vergangenheit zurückblicken. Sie stellt aber gerade auch deshalb ein „Erfolgsmodell mit Perspektive“ dar.

H.W. Hahmann benennt in seinem Beitrag „Kardiologische Rehabilitation – gestern, heute und morgen“ die geänderten Ausgangsbedingungen: Der demographische Wandel von den Berufstätigen zu den Rentnern ist Realität, denn der größte Teil kardiologischer Reha-Patienten ist bereits oder wird nach der „Reha“ berentet. Kardiale Ereignisse, die zur Rehabilitation führen, finden heute bevorzugt im Rentenalter statt. Aber die Rehabilitanden sind eben nicht nur älter, sondern auch kränker. Dennoch werden diese Patienten vermehrt aus der Akutklinik einer frühen Rehabilitation zugeführt – dies als Folge des Kostendrucks in den erstbehandelnden Krankenhäusern. So wurde mit der kürzeren stationären Verweildauer die „blutige Verlegung“ zum Schlagwort.

Während zu Beginn der Entwicklung von Reha-Konzepten der Nutzen einer kardialen Rehabilitation nur postu-

liert werden konnte, wurden ihre Erfolge mit den Jahren zunehmend besser belegt: Ein Beispiel von Belang ist die randomisierte, placebokontrollierte doppelblinde OMEGA-Studie mit 3.851 Patienten nach PCI bei akutem Koronarsyndrom (STEMI oder NSTEMI), von denen 70,6% an einer kardiologischen Anschlussrehabilitation teilnahmen. Die Ereignisraten zeigten einen signifikanten Vorteil der Rehabilitation hinsichtlich Gesamtmortalität, überlebtem Myokardinfarkt und dem Auftreten einer Herzinsuffizienz [5, 6].

In ihrem Beitrag zur ambulanten Rehabilitation belegen Fischer, Charrier und Dörr, dass die wohnortnahe ambulante Rehabilitation sich in den letzten Jahren gleichberechtigt neben der stationären Rehabilitation etabliert hat. Die ambulante „Reha“ ermöglicht eine enge Einbindung des sozialen und familiären Umfelds des Patienten und fördert so eine Reintegration in den Alltag. Allerdings wird das Potenzial der ambulanten Rehabilitation von den Kostenträgern und den Patienten in Deutschland noch nicht ausreichend genutzt.

Wie in Deutschland ist auch in der Schweiz für die kardiologische Rehabilitation ein deutlicher Trend zur ambulanten Rehabilitationsform festzustellen. In seinem Beitrag weist Hugo Saner darauf hin, dass Kostendruck und geänderter Bedarf in der Schweiz zur Schließung stationärer und zur Bevorzugung ambulanter Reha-Einrichtungen geführt haben.

In diesem Heft greifen wir wegen des Themenreichtums erstmals auch zu Spotlight-Beiträgen, um in prägnanter Form schlaglichtartig auf aktuelle Entwicklungen und Trends hinzuweisen.

Penzel, Fietze, Schöbel und Baumann zeigen in ihrem Beitrag, dass sich schlafbezogene Atmungsstörungen häufig auch bei Patienten in der kardiologischen Rehabilitation finden und einen bedeutenden Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen darstellen.

G. Bönners Beitrag fokussiert auf eine Patientengruppe mit besonders hohem Risiko: die Diabetiker. Sie waren in schöner Regelmäßigkeit Thema von Schwerpunktheften von *Herz* [7, 8, 9]. Ihre Prävention benötigt zusätzliche Aufmerksamkeit [10]. Sie benötigen spezielle Rehabilitationsprogramme, in deren Vor-

dergrund die Lebensstilanpassung an die Krankheit steht. Diabetes mellitus ist nicht nur der Schrittmacher für eine koronare und periphere Makro- und Mikroangiopathie, sondern auch für die diabetische Kardiomyopathie [11, 12, 13]. Eine adäquate Therapie der Hypertrophie ist eine permanente Herausforderung, gerade wenn der Risikofaktor Hochdruck dazukommt [14].

J. Schaefer versucht in seinem Kurzbeitrag die Frage zu beantworten, ob hohes HDL *per se* gesund ist oder ob Gesunde „nur“ ein hohes HDL haben. Diese Frage ist bei den negativen Ergebnissen der ILLUMINATE-Studie [15] durch die Behandlung mit CETP-Inhibitoren, die HDL erhöhen, ohne die Prognose zu verbessern, gegenwärtig von besonderer Aktualität.

Mit CorBene stellen Gysan, Albus, Riedel, Hossmann, Vogt, Latz und Griebenow ein neues Versorgungsmodell vor, um Lebensqualität und Prognose von Patienten mit Herzinsuffizienz zu verbessern und die Hospitalisierungsrate zu vermindern. Ihr Merkmal ist die enge Zusammenarbeit zwischen Hausarzt, niedergelassenem Kardiologen, Krankenhauskardiologen und Rehabilitationseinrichtung.

Albus, Bjarnson-Wehrens, Gysan, Herold, Schneider, Eulenburg und Predel zeigen in der randomisierten, kontrollierten Präford-Studie an 447 Männern und Frauen mit einem ESC-Risiko-Score von über 5% überraschend, dass eine multimodale Intervention auf Depressivität im Vergleich zu einer Routineversorgung keine Verbesserung der Depressivität zur Folge hat. Dabei bleibt unbestritten, dass die Depression ein wichtiges Begleitsymptom des kardiovaskulären Krankheitspektrums von der KHK bis zur Herzinsuffizienz darstellt [16].

B. Schwabs Beitrag beantwortet die Frage, ob telemedizinische Studien zu häuslichem Ergometertraining mit EKG-Monitoring und Internet-basierte Schulungen zur Lebensstilmodifikation ausreichen, zunächst abschlägig. Bei ausgewählten Patienten leistet Telemonitoring zwar einen wertvollen Beitrag, kann aber die multimodale Rehabilitation nicht ersetzen.

Die unterschiedlichen Ergebnisse zweier großer telemetrischer Studien, der

positiven München- [17] und der neutral verlaufenden TIM-HF-Studie bei chronischer Herzinsuffizienz [18] veranlassen M. Middecke zu der Empfehlung, dass nach stationärem Aufenthalt wegen dekompensierter Herzinsuffizienz eine weiterführende telemedizinische Betreuung besonders dann sinnvoll sein kann, wenn die maximale medikamentöse Therapie noch nicht ausgeschöpft wurde.

Werner, Fürster und Laufs weisen in ihrem Beitrag über körperliche Aktivität und myokardiales Remodelling darauf hin, dass moderate körperliche Aktivität ein wichtiger Bestandteil der Primär- und Sekundärprävention kardiovaskulärer Erkrankungen sein sollte. Bei Patienten mit manifesten Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist eine Anpassung der Trainingsempfehlung an die zugrunde liegende Myokard-erkrankung und an individuelle Risikofaktoren indiziert.

Ein nicht ausreichend wahrgenommenes Thema mit erheblicher sozialer Brisanz ist die „Verkehrstauglichkeit als Autofahrer“ eines Reha-Patienten nach Herzinfarkt, dem sich Th. und I.G. Wendt aus juristischer und medizinischer Sicht zuwenden. Dem niedergelassenen Arzt ist nicht bewusst – und noch weniger dem Klinikarzt –, dass selbst nach einem unkompliziert verlaufenen Infarkt der Gesetzgeber eine mindestens 3-monatige Abstinenz vom Führen eines Fahrzeugs fordert.

## Primärprävention

Die Primärprävention kardiovaskulärer Erkrankungen ist die logische Voraussetzung zur Vermeidung kardiovaskulärer Ereignisse, die eine Sekundärprävention erforderlich machen. Hier sind jedoch die Erfolge einer Intervention wesentlich weniger gut belegt. In seinem Beitrag „Primärprävention der koronaren Herzerkrankung: Was nützen die Risiko-Scores?“ geht H. Gohlke auf den PROCAM-Algorithmus und den ESC-SCORE ein. Wenn der Grenzwert zu einem hohen Risiko überschritten wird, ist eine medikamentöse Therapie kosteneffektiv, und die „number needed to treat“ (NNT), normiert auf 1 Jahr, liegt unter 200. Auch bei einzelnen, stark ausgeprägten Risikofaktoren wird eine NNT von unter 200 erreicht. Le-

bensstilfaktoren werden im CARRISMA-System zusätzlich zur Risikostratifizierung genutzt und ergeben Ansatzpunkte für die Therapie. Da sich die mittlere Lebenserwartung und die Präventionsmöglichkeiten verbessert haben, sollte eine auf Scores basierende Risikostratifikation der Patienten bis zum 70. Lebensjahr erfolgen, damit eine evidenzbasierte und kosteneffektive Prävention auch im höheren Alter erfolgen kann.

Eine rechtzeitige und sinnvolle Primärprävention würde die Sekundärprävention in der Rehabilitation überflüssig machen oder zumindest weiter hinauszögern. Primärprävention wäre dann ein Weg zur Verhinderung der „Rehabilitation für den Schrebergarten“ – und dies im besten Interesse der Menschen.

Bernhard Maisch

## Korrespondenzadresse

### Prof. Dr. B. Maisch

Klinik für Innere Medizin,  
Schwerpunkt Kardiologie,  
Universitätsklinikum Gießen und  
Marburg GmbH  
Baldingerstr. 1, 35033 Marburg  
maisch@staff.uni-marburg.de

## Literatur

1. Smith SC, Benjamin EJ, Bonow RO et al (2011) AHA/ACC secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 124(22):2458–2473
2. World Health Organisation Expert Committee (1993) Rehabilitation after cardiovascular diseases, with special emphasis on developing countries. WHO Technical Report Series 831
3. Dietz R, Rauch B (2003) Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (DGPR) und der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG). *Z Kardiol* 92:501–521
4. Bjarnason-Wehrens B, Held K, Hoberg E et al (2007) Deutsche Leitlinie zur Rehabilitation von Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen (DLL-KardReha). *Clin Res Cardiol Suppl* 2: III/1–III/54
5. Rauch B, Schiele R, Schneider S et al, for the OMEGA Study Group (2011) OMEGA, a randomized, placebo-controlled trial to test the effect of highly purified omega-3 fatty acids on top of modern guideline-adjusted therapy after myocardial infarction. *Circulation* 122:2152–2159
6. Schwaab B, Riemer T, Schneider S et al (2011) Cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction – effect on mortality, morbidity, medication and lifestyle changes. *Eur Heart J* 32 (Abstr Suppl), 389
7. Ryden I, Tschöpe D, Dörr R (2008) Diabetes and the heart – revisited (Editorial). *Herz* 33:169
8. Dörr R, Müller-Wieland D, Tschöpe D (2010) Diabetes and the heart – a never-ending story (Editorial). *Herz* 35:129
9. Schneider CA, Pfister R, Erdmann E (2010) Diabetes und Herzinsuffizienz. *Herz* 35:140–147
10. Anselmino M, Gohlke H, Mellbin L, Ryden L (2008) Cardiovascular prevention in patients with diabetes and prediabetes. *Herz* 33:170–177
11. Saunders J, Mathewkutty S, Drazner MH, McGuire DK (2008) Cardiomyopathy in type 2 diabetes. Update on pathophysiological mechanisms. *Herz* 33:184–190
12. Stratmann B, Gawlowski T, Tschöpe D (2010) Diabetic cardiomyopathy – to take a long story serious. *Herz* 35:161–169
13. Maisch B, Alter P, Pankuweit S (2011) Diabetic cardiomyopathy – fact or fiction? *Herz* 36:102–115
14. Holzgreve H (2008) Die Behandlung des Typ-2-Diabetikers mit Hypertonie: zu spät und zu wenig. *Herz* 33:191–195
15. Barter PJ, Caulfield M, Eriksson M et al; ILLUMINATE Investigators (2007) Effects of torcetrapib in patients at high risk for coronary events. *N Engl J Med* 357:2109–2122
16. Herrmann-Lingen C (2011) Psychosomatik der Herzinsuffizienz. Alles nur Depression? *Herz* 36:135–141
17. Kielblock B, Frye Ch, Kottmair S et al (2007) Einfluss einer telemedizinisch unterstützten Betreuung auf Gesamtbehandlungskosten und Mortalität bei chronischer Herzinsuffizienz. *Dtsch Med Wochenschr* 132(9):417–422
18. Koehler F, Winkler S, Schieber M et al (2011) Impact of remote telemedical management on mortality and hospitalizations in ambulatory patients with chronic heart failure. *Circulation* 123:1873–1880

Hier steht eine Anzeige.

