

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/273806994>

# Das Rezept für Bewegung – Einsatzmöglichkeiten für Arzt und Patient

Article in *Der Klinikarzt* · October 2013

DOI: 10.1055/s-0033-1358596

---

CITATIONS

15

READS

1,208

3 authors, including:



**Herbert Loellgen**

Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (Deutscher Sportärztebu...

347 PUBLICATIONS 14,989 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Wilfried Kunstmann**

Bundesärztekammer

52 PUBLICATIONS 200 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Exercise prescription for health EPH [View project](#)

# Das Rezept für Bewegung

## Einsatzmöglichkeiten für Arzt und Patient

Herbert Löllgen<sup>1</sup>, Jürgen Wismach<sup>2</sup>, Wilfried Kunstmann<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Praxis für Innere Medizin, Sportmedizin, Kardiologie, Sportkardiologie, ehemaliger Präsident der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention, Remscheid

<sup>2</sup>Vorsitzender des Sportärztesbund Berlin, Praxis für Orthopädie, Sportmedizin, Akupunktur, Manuelle Medizin und Chirotherapie, Berlin

<sup>3</sup>Bundesärztekammer, Dezernat 1, Prävention, Berlin

Zahlreiche Studien der letzten Jahre und Jahrzehnte haben gezeigt, dass regelmäßige Bewegung und körperliche Aktivität die Häufigkeit von Erkrankung und Sterblichkeit in einem erheblichen Umfang senken können. Dies gilt für viele kardiovaskuläre Erkrankungen, aber auch Tumorleiden, Diabetes mellitus, metabolische Erkrankungen und verschiedene andere mehr. Dennoch hat der Prozentsatz der Menschen in Deutschland, die regelmäßig körperlich aktiv sind, in den letzten 10 Jahren nicht entscheidend zugenommen. Viele Gründe werden von den Menschen vorgebracht, warum sie sich nicht bewegen, aber mehrere Stunden am Tage vor dem Bildschirm (TV, PC, Videospiele) sitzen. Als motivationssteigernd wird ein Rezept für Bewegung diskutiert, das in den letzten Jahren zunehmend beworben und allmählich in vielen Ländern eingeführt wird. In der vorliegenden Übersicht werden unterschiedliche Rezepte für Bewegung und die Möglichkeiten seines Einsatzes für Arzt und Patient dargestellt.

Weltweit setzt sich die Erfahrung durch, dass körperliche Aktivität wie ein Medikament eingesetzt werden kann und sollte (Tab. 1). In der Tat entspricht körperliche Aktivität in vielen Aspekten einem Medikament [20]: Sie muss einer Indikation folgen [9–12], eine individuelle und krankheitsbezogene Dosierung ist notwendig [2, 3, 11] und es besteht eine nichtlineare Dosis-Wirkungsbeziehung [10]. Die somatischen Wirkungen sind in vielen Quer- und Längsschnittstudien belegt, zudem in einzelnen Funktionsstudien zu verschiedenen Organsystemen [1, 9–10]. Daneben hat körperliche Aktivität auch eine psychoaktive Wirkung und wird bei Depressionen oder Burn-out-Syndromen erfolgreich eingesetzt. Der regenerative und psychostimulierende Effekt eines Trainings ist ebenfalls belegt. Auf Nebenwirkungen ist zu achten, seltene Kontraindikationen bestehen [20].

### Bewegung als Medikament

In Deutschland hatte E. Gossner bereits 1982 in Augsburg die Idee für ein „Grünes Rezept“, mit dem er seinen Patienten detailliert ein Bewegungsprogramm verordnete [4–6]. Trotz der Bedeutung für Patienten konnte sich dieses Rezept wegen einer damals noch fehlenden Akzeptanz bei den Ärzten nicht durchsetzen.

Die „Gossner Idee“ wurde bereits in Neuseeland 1998 [17, 18] und später in Schweden eingeführt [8, 15, 16]. Swinburn et al. (1997) konnten in einer randomisierten Studie zeigen, dass das Rezept zusätzlich zur Beratung bei Patienten zu einer signifikanten Steigerung der körperlichen Aktivität führte.

Im vergangenen Jahr wurde eine „Exercise prescription“, also ein Rezept für Bewegung auch in den USA propagiert und eingeführt [7, 14, 19]. Die europäische Gesellschaft für Sportmedizin (EFSMA) hat im März 2013 in Athen ein großes Programm „Exercise prescription for your health“ gestartet.

### Rezept für Bewegung

2004 wurde dann in Berlin das Rezept für Bewegung durch den Berliner Sportärztesbund, den Landessportbund und die Berliner Ärztekammer eingeführt [21] (Abb. 1), verbunden mit vielen Informationen für den Patienten und einer Zuweisung an Vereine, die qualitätsgeprüfte Sportkurse zur Prävention anboten. Mit dem Slogan „Berlin komm(t) auf die Beine“ sollten Menschen zu mehr Bewegung motiviert wer-

Tab. 1 Körperliches Training als Medikament zur Therapie.

- **Indikation:** Prävention, alle chronischen Erkrankungen, Rehabilitation
- **Dosierung:** Individuell: Häufigkeit, Umfang (Intensität), Art, Dauer, Progression
- **Dosis-Wirkungsbeziehung:** vorhanden, aber nicht linear
- **Somatische Wirkungen:** vielfältig, Herz, Kreislauf, endotheliale Funktion, Muskel, Lunge, Stoffwechsel, molekulare Wirkungen
- **Psychoaktive Wirkung:** antidepressiv, gegen „Fatigue“
- **Nebenwirkungen:** kardialer Zwischenfall >>> Vorsorgeuntersuchung, Verletzungen von Knochen, Bänder, Gelenke
- **Kontraindikationen:** akute schwere Erkrankungen, z. B. hohes Fieber

den, der Erfolg bei Teilnehmern und Vereinen in Berlin gab ihnen Recht [21]. Nach dem Erfolg und den Erfahrungen aus dem Berliner Konzept „Berlin komm(t) auf die Beine“ – Rezept für Bewegung – entstanden vergleichbare Aktivitäten auch in anderen Bundesländern. Diese wurden von Bundesärztekammer, Deutscher Gesellschaft für Sportmedizin und Deutschem Olympischen Sportbund weiterentwickelt und 2012 Rahmenbedingungen für eine bundesweite Einführung geschaffen (Abb. 2). Inzwischen wird es in 9 Bundesländern umgesetzt, in 2 weiteren ist es im Aufbau begriffen (Stand: Februar 2013). Das Rezept empfiehlt dem Patienten die Teilnahme an qualitätsgesicherten bewegungsfördernden Trainings- oder Übungsgruppen entsprechend der vom Arzt festgestellten Indikation.

Eine weitere Idee eines Rezeptes für Bewegung wurde etwas später vorgeschlagen (Abb. 3) und als „individuelles Rezept für Bewegung“ über den Sportärztebund Nordrhein propagiert. Der Bedarf für eine individuelle Trainingsanleitung entstand, nachdem viele Patienten mit Herzkrankheiten eine konkrete Anleitung für ihr eigenes Training am Ergometer oder zum Joggen nach Intensität, Art, Dauer und Umfang wünschten (Abb. 3). Dieses Rezept lehnte sich bewusst an das konventionelle Rezept (für Medikamente) an. Es ermöglichte dem Arzt, individuelle Trainingsempfehlungen zu „verordnen“ [2, 3, 14, 15, 19].

Das neue Rezept für Bewegung (Abb. 1, Abb. 3) beinhaltet Angebote zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, zur Stärkung des Muskel- und Skelettsystems, zur Entspannung und Stressbewältigung, zur Stärkung der Koordinationsfähigkeit und Förderung der Motorik. In Verbindung mit entsprechenden Angebotsverzeichnissen der Sportvereine kann das jeweils geeignetste Programm für den Patienten ausgewählt werden. Alle Programme der gesundheitsorientierten Sportangebote (Sport pro Gesundheit) sind qualitätsgeprüft, neue Angebote müssen sich ebenfalls einer strengen Qualitätsprüfung unterziehen. Diese Kurse werden von eigens hierfür qualifizierten Übungsleitern durchgeführt, die einer kontinuierlichen Fortbildungsverpflichtung unterliegen, um ihre Lizenz weiterführen zu können. Noch fehlen Evaluationen oder randomisierte Studien zu den Effekten solcher gesundheitsorientierten Programme. Es erscheint aber unbestritten, dass es die ärztliche Beratung zur Bewegung unterstützt und konkrete Hinweise zur Umsetzung bietet. Bei einer Indikation zur Rehabilitation ist ein anderes Vorgehen erforderlich um Angebote des Rehabilitationssports verordnen zu können. Für die Verordnung von Rehabilitationssport stehen ein eigenes Formular (Formular 56, Rehabilitationssport)

und spezifische Angebote des Rehabilitationssports zur Verfügung.

### Probleme des Rezeptes für Bewegung

Noch fehlt es an einer ausreichenden Information über das Rezept bei Patienten und niedergelassenen Ärzten. Ärzte müssen verstärkt über den Nutzen und die Einsatzmöglichkeiten des Rezeptes informiert werden, das gleiche gilt für Krankenhausärzte. Ärzte haben mitunter Bedenken gegenüber dem Rezept, da das Ausstellen Zeit kostet, der Patient informiert und beraten werden muss und eine Abrechnung nicht möglich ist.

Die Vereine, die qualitätsgesicherte Kurse zur Gesundheitsförderung anbieten, müssen stärker auf Ärzte zugehen und diese über ihre Angebote zur körperlichen Aktivität und das Rezept informieren. In Berlin geschieht dies in regelmäßigen Veranstaltungen von Ärzten, Übungsleitern, Physiotherapeuten und Laien bzw. Patienten.

### Vorteile für Arzt und Praxis

Das Rezept lässt sich im Kontext einer motivierenden Gesprächsführung effektiv einsetzen, wie sie auch für eine Raucherentwöhnung oder Beratung zur Gewichtsabnahme relevant ist. Weitergehende Informationen über eine Trainingsberatung finden sich auf der DGSP-Homepage unter dem Positionspapier und der Leitlinie Vorsorgeuntersuchung ([www.dgsp.de](http://www.dgsp.de)) [2, 3, 11, 16, 19]. In einer 2009 von der R. Berger-Stiftung durchgeführten Studie wurde eine repräsentati-



Abb. 1 Ausschnitt aus dem Flyer: Berlin komm(t) auf die Beine.

Prof. Dr. H. Löllgen  
 Facharzt für Innere Medizin  
 Kardiologie – Sportmedizin  
 Chefarzt der Med. Klinik I  
 Sana-Klinikum Remscheid  
 Bürger Straße 211 – Telefon (0 21 91) 13 40 00  
 42859 REMSCHEID

Remscheid, den .....

**Rezept zur Bewegungstherapie**

.....x/Woche, je ..... Min.

**Trainingspuls:** ...../Min.

**Borg-Wert:**  
 Aufwärmen: 5 Min., „Abkühlen“: 5 Min.

**Empfohlene Trainingsart:**  
 Gehen  Laufen  Walking  Nordic Walking  
 Schwimmen  Radfahren

**Ergometertraining:** ..... Watt/..... Min. zum Aufwärmen,  
 ..... Watt/Min. .... Minuten

**Gymnastik:** ..... Min./Tag

**Kraftübungen:** ..... % der max. Kraft  
 ..... Min./Tag

Zu Risiken und Nebenwirkungen siehe Rückseite

Abb. 2 Beispiel für eine individuelle Verschreibung von Sport auf einem typischen Rezeptblatt (Aus: Mitgliederjournal, SÄB Nordrhein, Heft 2/2006: 17, Löllgen H).

Abb. 3 Ausschnitt aus dem Rezept für Bewegung (Beispiel aus Thüringen).

ve Stichprobe von 1000 Bürgern gefragt, an wen sie sich wenden würden, um über eine Prävention informiert zu werden. 80% aller Befragten gaben an, sie würden sich zur Präventionsberatung an niedergelassene Ärzte wenden, bevorzugt an den Hausarzt.

Diese Arbeit gibt auch Informationen zum Umsetzen des Rezeptes für Bewegung durch die Ärzte. Eine qualifizierte sportärztliche Vorsorgeuntersuchung kann empfohlen werden, um mögliche Nebenwirkungen oder Komplikationen im Vorfeld besser abzuschätzen. Hier bietet sich der Einsatz des dreiseitigen Gesundheitsfragebogens (der Leitlinie) der DGSP an, der vom Patienten selber (z. B. im Wartezimmer) ausgefüllt werden kann ([www.dgsp.de](http://www.dgsp.de)) [11, 14, 15]. Viele Praxen setzen geschulte medizinische Fachangestellte (MFA) ein (Kurse der Ärztekammern zu: Gesundheitsvorsorge und Prävention), die den Patienten mit einem Rezept für Bewegung über Vereine und Angebote beraten können, die für die jeweils verordnete Trainingsart geeignet sind. Damit entlasten sie den Arzt bzw. ergänzen dessen Beratung.

Sogenannte Schnupperkurse ermöglichen dem Patienten, sich solche Bewegungsangebote einmal anzusehen.

In dem von der Bundesregierung vorgelegten Entwurf eines Gesetzes zur Förderung der Prävention (2013) wird die Einführung einer „ärztlichen Präventionsempfehlung“ angedacht, die auf

das bereits bestehende Rezept für Bewegung aufbaut. In Verbindung mit ärztlichen Vorsorgeuntersuchungen soll sie qualifiziert an gesundheitsfördernde Angebote nach § 20 SGB V weitervermitteln. Wie schon jetzt mit dem Rezept würde damit eine Möglichkeit für Ärzte geschaffen, sich aktiv in die Primärprävention einzubringen.

### Vorteile für Arzt und Patient

Das Rezept gibt dem Arzt die Möglichkeit, mit Patienten über Prävention, Bewegung und körperliche Aktivität zu sprechen und über den Nutzen von Bewegung für die Gesundheit zu informieren. Im Gespräch kann man den Patienten zu einem besseren Bewegungsverhalten motivieren, das Rezept vermag die mündlichen Empfehlungen zu verstärken und die Verbindlichkeit zu erhöhen.

Zielgruppe des Rezeptes für Bewegung sind alle Patienten ohne akute Erkrankungen oder besondere gesundheitliche Vorbelastungen. Eine Teilnahme an Maßnahmen zur Bewegungsförderung ist bei Patienten oder Personen mit Bewegungsmangel, erhöhten Blutdruckwerten, erhöhten Lipid- oder Blutzuckerwerten, bei Übergewicht oder Adipositas, sowie unspezifischen Problemen des Stütz- und Bewegungsapparats, aber auch bei Patienten, die unter Stress oder anderen psychischen Belastungen leiden, angezeigt. Schließlich verbessern Prävention und Trainingsberatung das Praxis- und Arzt-Image und verschaffen Kompetenzgewinn als Gesundheitsberater, die Beziehung zum Patienten wird intensiviert, der Kontakt zu Sportvereinen ermöglicht eine verbesserte Patientenbindung und die Gewinnung neuer Patienten.

### Voruntersuchungen

Vor Abgabe des Rezeptes sollten bedeutsame Vorerkrankungen (Anamnese, Sportanamnese) erfragt und das bisherige Bewegungsniveau und die Motivation für eine Verhaltensänderung angesprochen werden. Zur Abklärung liegen standardisierte Fragebögen zur Verfügung (PAR-Q-Test, Erhebungsbogen der DGSP). Eine körperliche Untersuchung sollte – insbesondere bei Beschwerden – erfolgen. Bei möglichen Risiken sollte ein Ruhe-EKG durchgeführt werden, bei Männern über 45 Jahren und Frauen über 55 Jahren empfehlen die Leitlinien ein Belastungs-EKG [11, 14, 15]. Das Rezept für Bewegung ermöglicht mitunter auch, Risikofaktoren zu erkennen und weitere Untersuchungen bei Bedarf einzuleiten.

Die Abklärung der Gesundheit, der Leistungsfähigkeit oder Gefährdung kann im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung erfolgen. Die für die Rezeptausstellung empfohlene Abklärung des Gesundheitsstatus kann bei über 35-Jährigen im

Rahmen einer GU 35 nach §25 Abs. 1 SGB V durchgeführt werden, die außerhalb des Budgets vergütet wird. Ärzte mit Kenntnissen im Fach Sportmedizin können bei geeigneten Patienten eine darüber hinausgehende sportmedizinische Untersuchung durchführen. Diese kann nach Patientenaufklärung und Abschluss einer entsprechenden Vereinbarung als IGeL-Leistung abgerechnet werden (s. Hinweise der BÄK zu IGeL-Leistungen). Einige Krankenkassen übernehmen aber bereits einen größeren Teil der Kosten für eine sportärztliche Vorsorgeuntersuchung und der dazugehörigen Beratung. Informationen gibt die Homepage: [www.dgsp.de](http://www.dgsp.de).

### Beratung

Im Rahmen der Beratung und Motivation zur Verhaltensänderung können auch Hinweise zur Verbesserung des Bewegungsverhaltens im Alltag und eines bereits bestehenden körperlichen Trainings sinnvoll sein (Treppe statt Fahrstuhl, Auto für kurze Strecken stehen lassen, Fahrrad statt Auto, Bus oder Bahn, Gartenarbeit, u.a. mehr). Die allgemeinen Empfehlungen zur körperlichen Aktivität beinhalten ein moderates Training 5 x pro Woche 30 Min. oder 3 x 20–45 Min. intensives Training pro Woche, dazu gehören alle Varianten wie Walking, Nordic Walking, Schwimmen oder Laufen [2, 3, 11, 19] (Abb. 4). Die Beratung zu mehr Bewegung kann bei jedem Patientenkontakt erfolgen, dabei sollte auch die Frage der bestehenden körperlichen Aktivität angesprochen werden.

Studien zeigen, dass sich durch eine ärztliche Ansprache des Gesundheitsverhaltens Verhaltensänderungen anstoßen lassen [13, 17]. Der Zeitaufwand für eine Bewegungsberatung und das Ausstellen des Rezeptes für Bewegung entspricht dem anderer Beratungen in der Praxis, wie z.B. denen für andere Therapieempfehlungen oder Medikamentenverschreibungen. Zudem haben sich in der Praxis durchgeführte Gruppenberatungen bewährt. Darüber hinaus kann qualifiziertes Praxispersonal (MFA) mit vorbereitenden und begleitenden Tätigkeiten zum Rezept für Bewegung betraut werden. Ein weiterer Vorteil einer Bewegungsberatung besteht darin, dass durch sie langfristig das Arzneimittelbudget entlastet werden kann, da sich durch aktive und regelmäßige Bewegung bei manchen Krankheiten, die Medikation oder die Dosis verordneter Medikamente reduzieren bzw. deren Wirksamkeit steigern lässt. Metkus et al. [13] schlagen eine schrittweise Steigerung der Aktivität mithilfe eines individuellen Rezeptes vor (Abb. 1).

### Weitere Möglichkeiten zur Motivierung

Eine Überprüfung der körperlichen Aktivität sollte nach 6–12 Wochen erfolgen. Bei einer ent-



Abb. 4 Darstellung der körperlichen Aktivität nach Umfang und Häufigkeit [11].

Tab. 2 Beispiel für ein Rezept für Bewegung aus den USA (mod. nach [7]).

- Jeder Arzt jeder Fachrichtung sollte bei jedem Patientenkontakt im Rahmen der Anamnese nach dessen körperlicher Aktivität fragen
- Der Arzt sollte nach den Motivationsstufen fragen (transtheoretisches Modell): Absichtslosigkeit >> Absichtsbildung (Nachdenken über) >> Vorbereitung >> Handlung >> Aufrechterhalten >> Rückfall >> Absichtsbildung (erneut)
- Das Rezept für Bewegung ist eine wichtige Motivationshilfe zur körperlichen Aktivität, man braucht 1 Minute zum Ausfüllen
- Im Wartezimmer sollte ein Poster hängen mit den aktuellen Empfehlungen zur körperlichen Aktivität (Empfehlung der Sportärzte und Ärzte)
- Je nach Klinik sind Behinderung und Beeinträchtigungen des Patienten zu berücksichtigen
- Der Arzt oder die medizinische Fachangestellte sollte über alle geeigneten Ärzte (z. B. Sportärzte), qualifizierte Vereine, qualifizierte und zertifizierte Fitness-Studios informieren, die berufsrechtlichen Aspekte sind zu beachten
- Der Arzt sollte über die lokalen und regionalen gesundheitsorientierten Sportangebote informiert sein und seine Patienten informieren, Broschüren der Vereine im Wartezimmer sind hilfreich
- Der Patient ist auch darüber zu informieren, dass schnelles Spaziergehen, Walking, Nordic walking und Radfahren kostenlos und gesundheitsfördernd sind, ebenso Aktivitäten des Alltags
- Der Arzt sollte dem Patienten einen Plan vorgeben, Ziele setzen und versuchen, mögliche Hindernisse zu beseitigen
- Kontakte sind notwendig mit den lokalen Anbietern eines evidenzbasierten Trainings und Anbietern von Verhaltensänderungen, auch über die Kostenträger und Anbieter von Präventionsangeboten

sprechenden Wiedereinbestellung sollte dem Patient Gelegenheit gegeben werden, über seine Erfahrungen, Hemmnisse, aber auch Erfolge zu berichten. Ein Schrittzähler kann die Bereitschaft zum Training erhöhen. Manche Studien konnten zudem einen zusätzlichen Nutzen des Einsatzes von E-Mails oder Text-Mitteilungen

zur Erinnerung oder weiteren Motivierung aufzeigen [7]. Ergänzendes Informationsmaterial und Poster zur Förderung der körperlichen Aktivität per Rezept sind über den jeweiligen Landessportbund erhältlich. Mit regelmäßiger Bewegung ist der Patient in der Lage, selber an seiner Gesunderhaltung mit zu arbeiten.

### Patientennutzen

Für den Patienten ergeben sich naturgemäß vielfältige Vorteile: das Rezept schafft Verbindlichkeit, die Eigenverantwortung des Patienten für seine Gesundheit wird gestärkt. Bewegung steigert Fitness, Wohlbefinden und Lebensqualität, schafft soziale Kontakte und kann die Medikamenteneinnahme bei einigen Krankheiten reduzieren helfen. Insgesamt lassen sich durch verstärkte Bewegung Morbidität und Mortalität verringern. Gerade für Ältere können Selbstbestimmung und Autonomie länger erhalten bleiben.

Viele gesetzliche Krankenkassen unterstützen die mit dem „Sport pro Gesundheit“ (SPG)-Siegel ausgezeichneten Kursangebote und bezuschussen eine Kursteilnahme (§20 SGB V). Über die genauen Konditionen sollte mit der zuständigen Krankenkasse Rücksprache gehalten werden.

Auskünfte bei jedem Sportärztebund oder unter: dgsp@dgsp.de, dort der Landesverband, bei der zuständigen Ärztekammer oder dem zuständigen Landessportbund. Für die lange und gute Zusammenarbeit danken wir Frau A. Koch, den Damen und Herren der AG Ärzte des DOSB sowie dem Ausschuss Gesundheit des LSB NRW.

### Literatur

- 1 Delbrück H. Körperliche Aktivität und Tumorkrankheiten. Internist 2012, 53: 688–697
- 2 Garber CE, Bissmer B, Deschenes MR et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuro-motor fitness in apparently healthy adults. Med Sci Sports Exerc 2011, 43: 1334–1359

### Exercise prescription for health – Benefit for practitioner and patients

Many prospective cohort studies and meta-analysis have shown that regular physical activity reduces morbidity and mortality. This holds true for cardiovascular and metabolic diseases including diabetes mellitus, but also for some kinds of cancer, as well as dementia and stroke. In contrast, the number of subjects regularly engaged in physical activity is by far lower than is to be expected from standard recommendations. In addition, screen time that is sitting in front of a PC or TV over long periods of time, is a new but significant additional risk factor. Exercise prescription, introduced in many countries, is an useful approach to get people to exercise and to be active, especially during leisure time. This review informs on a variety of exercise prescription types in Germany and how the practitioner and patient may earn benefit from prescribing exercise.

### Key words

Primary prevention – physical activity – exercise prescription – preparticipation examination

- 3 Haskell WL, Lee I-M, Pate RR et al. Physical activity and public health. Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation 2007; 116: 1081–1093
- 4 Gossner E (Hrsg.). „Der therapeutische Sport, das Grüne Rezept“. 13. Int. Wiss. Tagung des Bayerischen Sportärzteeverbandes, Stuttgart, Adenylchemie, 1980 (Abstractband)
- 5 Gossner E. Das grüne Rezept für Bewegung. Bayer Ärzteblatt 1983; 6: 406–410
- 6 Gossner E. Das grüne Rezept. Vortrag beim 82. Deutschen Ärztetag, 1982, zit. nach Deutsches Ärzteblatt 1987; 76: 1416
- 7 Khan K, Weiler R, Blair SN. Prescribing exercise in primary care Br Med J 2011; 343: d4141
- 8 Leijon ME, Kallings L, Faskunger J et al. Promoting physical activity. In: Swedish National Institute of Public Health (ed.): Physical activity in the prevention and treatment of disease. Stockholm, 2010: 50–67
- 9 Löllgen H. Primärprävention kardialer Erkrankungen. Dtsch Ärzteblatt int 2003; 100: A-987–996
- 10 Löllgen H, Böckenhoff A, Knapp G. Primary prevention by physical activity: An updated meta-analysis with different intensity categories. Int J Sports Med 2009; 30: 213–224
- 11 Löllgen H, Leyk D. Evidenz-basierte Empfehlungen für die Trainingsberatung im Breitensport. Münch med Wschr 2011; 153: 29–33
- 12 Löllgen H, Leyk D. Prävention durch Bewegung. Bedeutung der Körperlichen Leistungsfähigkeit. Internist 2012, 53: 663–670
- 13 Metkus TS, Baughman KL, Thompson PD. Exercise prescription and primary prevention of cardiovascular disease. Circulation 2010; 121: 2601–2604
- 14 Simons-Morton D (for the writing group). Effects of physical activity counselling in primary care. JAMA 2001; 286: 677–687
- 15 Sorensen JB, Skovgaard T, Puggaard L. Exercise on prescription in general practice. A systematic review. Scand J Prim Health Care 2006; 27: 326–330
- 16 Swedish National Institute of Public Health (ed.). Physical activity in the prevention and treatment of disease. Stockholm, 2010
- 17 Swinburn BA, Walter LG, Arroll B, Tilyard MW, Russell DG: The green prescription study: a randomized controlled trial of written exercise advice provided by general practitioners Am J Publ Health 1998; 88: 288–291
- 18 Swinburn BA, Walter LG, Arroll B et al. Green prescriptions: attitudes and perceptions of general practitioners towards prescribing exercise. Br J Gen Pract 1997; 47: 567–569
- 19 Thompson PD. Exercise prescription and proscripti-on for patients with coronary artery disease. Circulation 2005; 112: 2354–2363
- 20 Vina J, Sanchis-Gomar F, Maretinez-Bello V et al. Exercise acts as a drug; the pharmacological benefits of exercise. Br J Pharmacol 2012; 167: 1–12
- 21 Wismach J. Berlin komm(t) auf die Beine. Dtsch Zschr Sportmed 2009; 59: 4



### Korrespondenz

Prof. Dr. med. Herbert Löllgen  
Praxis für Innere Medizin  
Kardiologie, Sportmedizin  
Bermesgasse 32 b  
42897 Remscheid

### Autorenerklärung

Die Autoren geben keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit dieser Publikation an.