

Gefäßchirurgie 2023 · 28:235–239  
<https://doi.org/10.1007/s00772-022-00962-6>  
 Angenommen: 17. November 2022  
 Online publiziert: 3. Januar 2023  
 © Der/die Autor(en) 2022



# Das große Verbesserungspotenzial in der multimodalen Basisbehandlung der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK): ein Aufruf zum flächendeckenden Ausbau der pAVK-Gehtrainingsgruppen in Deutschland

Dmitriy Dovzhanskiy<sup>1,2</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Christian-Alexander Behrendt<sup>3</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Hartmut Görtz<sup>4</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Christian Uhl<sup>2</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Simon Classen<sup>5</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Elena Marchiori<sup>6</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Achim Neufang<sup>7</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Gerhard Rümenapf<sup>8</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Konstantinos Stavroulakis<sup>9</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Ulrich Rother<sup>10</sup> für Kommission pAVK und diabetischer Fuß der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.) · Vera Jaron für Deutscher Behindertensportverband (DBS) · Katrin Kunert für Deutscher Behindertensportverband (DBS)

<sup>1</sup> Abteilung für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie, Kreiskrankenhaus Bergstraße, Heppenheim, Deutschland; <sup>2</sup> Klinik für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; <sup>3</sup> Klinik für Allgemeine und Endovaskuläre Gefäßchirurgie, Asklepios Klinik Wandsbek, Hamburg, Deutschland; <sup>4</sup> Abteilung Gefäßchirurgie, Bonifatius Hospital, Lingen, Deutschland; <sup>5</sup> Gefäßzentrum, Kerckhoff-Klinik, Bad Nauheim, Deutschland; <sup>6</sup> Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland; <sup>7</sup> Klinik und Poliklinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Universitätsmedizin Mainz, Mainz, Deutschland; <sup>8</sup> Klinik für Gefäßchirurgie, Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus, Speyer, Deutschland; <sup>9</sup> Abteilung Gefäßchirurgie, LMU Klinikum, München, Deutschland; <sup>10</sup> Gefäßchirurgische Abteilung, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland

## Einleitung

Die konservativen Maßnahmen bilden in allen Stadien der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) das Therapiefundament vor und gemeinsam mit in-

vasiven Methoden [2]. Das strukturierte Gehtraining gehört dabei zu den wichtigsten Säulen der Therapie. Seine Effektivität ist seit Längerem bekannt und wurde durch vergleichende Studien nachgewiesen [3, 4]. Dementsprechend wird es in

deutschen [1], europäischen [5] und amerikanischen [6] pAVK-Leitlinien mit hohem Empfehlungsgrad empfohlen. Das Gehtraining als Basistherapie soll allen pAVK-Patientinnen und -Patienten insbesondere im Stadium der Claudicatio intermittens angeboten werden, es verbessert zudem komplementär auch die Therapieergebnisse nach erfolgter Revaskularisation [7]. Zur Effektivität des Gehtrainings in asymptomatischen Krankheitsstadien liegen bisher keine Studien mit ausreichender Evidenz vor, allerdings gibt es Hinweise darauf, dass alle Patientinnen und Patienten mit atherosklerotischen Erkrankungen von einer regelmäßigen körperlichen Aktivität profitieren.

Das Gehtraining kann selbstständig oder auch in Gruppen unter Anleitung erfolgen. Das Gehtraining unter Anleitung durch ausgebildete Übungsleiterinnen und Übungsleiter ist besonders effektiv, allerdings kann auch das selbstständige Gehtraining positive Effekte erzielen [8]. Die Ergebnisse randomisierter kontrollierter Studien und deren Metaanalysen haben gezeigt, dass das funktionelle Langzeitergebnis von alleiniger Gefäßintervention bei Patientinnen und Patienten mit Claudicatio intermittens nicht besser als das von einem strukturierten Gehtraining war [9, 10]. Obwohl bei iliakalen Verschlussprozessen ein alleiniges Gehtraining aufgrund der unterschiedlichen Kollateralisierungstendenz bisher kritisch beurteilt wurde [11], bestätigte eine aktuelle multizentrische randomisierte kontrollierte Studie [12] zum Vergleich des strukturierten Gehtrainings vs. endovaskulären Verfahrens bei Patienten mit Claudicatio intermittens und iliakalen Läsionen dessen Effektivität. Die Autoren der SUPER-Studie schlussfolgerten demnach, dass Gehtraining auch bei symptomatischen iliakalen Läsionen sinnvoll sei, wobei eine 30%ige Abbruchrate eingeplant werden müsse. In Schweden ist es bereits Realität, dass jede invasive Behandlung der Patientinnen und Patienten mit Claudicatio intermittens erst nach stattgehabtem Gehtraining indiziert wird.

*Strukturiertes Gehtraining unter regelmäßiger Anleitung soll allen pAVK-Patienten mit Claudicatio intermittens als Bestandteil der Basisbehandlung angeboten werden.*

Das Gehtraining gehört zu den wichtigsten Säulen der Behandlung der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK). Das Gehtraining in Gruppen unter Anleitung ist dabei besonders effektiv. In Deutschland ist ein flächendeckendes Angebot von Gehtrainingsgruppen nicht verfügbar. Von der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.), vertreten durch die Kommission „pAVK und diabetischer Fuß“ wurde daher eine Kampagne zur bundesweiten Förderung des Aufbaus von lokalen Gehtrainingsgruppen gestartet. In diesem Artikel wird an Gefäßmediziner appelliert, bei sich vor Ort die Gehtrainingsgruppen auszubauen und mitzugestalten. Die Wege zum Ausbau solcher Gehtrainingsgruppen werden beschrieben.

#### Schlüsselwörter

Gehtraining · Periphere arterielle Verschlusskrankheit · Claudicatio intermittens · Basistherapie · Rehabilitationssport · Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin · Strukturverbesserung

*Ein Gefäßtraining bei Patienten mit Claudicatio intermittens soll mindestens 3 × wöchentlich in Übungseinheiten von 30–60 min über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten erfolgen.*

### Das Gehtraining in Deutschland

Bisher ist ein flächendeckendes Angebot von pAVK-Gehtrainingsgruppen in Deutschland nicht verfügbar, und die konsequente Kooperation zwischen Gefäßmediziner und entsprechenden Reha-Sporteinrichtungen ist häufig nicht etabliert. Diese Tatsache wurde mehrfach bei den Fachtagungen und Kongressen angesprochen und wurde sowohl in der S3-Leitlinie [1] als auch im Deutschen Ärzteblatt [13] diskutiert. Dementsprechend wissen viele Gefäßmediziner nicht, ob eine pAVK-Gehtrainingsgruppe in der Nähe ihrer Einrichtungen existiert bzw. wohin die Patientinnen und Patienten zum Gehtraining überwiesen werden können. Dementsprechend resultieren häufig einfache Empfehlungen zum Gehtraining, die beispielsweise lauten: „möglichst viel laufen“. Jedoch bietet der Rehabilitationssport mit seinen qualifizierten Übungsleitern und Übungsleiterinnen eine gute Möglichkeit ein angeleitetes strukturiertes Gehtraining durchzuführen. Gemäß § 64 des Sozialgesetzbuches IX ist der Rehabilitationssport eine ergänzende Leistung zur medizinischen Rehabilitation und ist für Menschen mit (drohenden) Behinderungen sowie chronischen Erkrankungen vorgesehen. Ein essenzieller Aspekt für die zielführende Umsetzung des Rehabilitationssports ist die Verordnung

durch das Verordnungsblatt Muster 56 der kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) bzw. Formular 850 der Deutschen Rentenversicherung (DRV). Mit der Verordnung werden Art und Intensität des Bewegungsangebotes vorgegeben. Im Regelfall werden 50 Übungseinheiten innerhalb von 18 Monaten verordnet und von den Krankenkassen genehmigt. Die Verordnung anhand Muster 56 der KBV belastet nicht das Heilmittelbudget. Ein Muster des ausgefüllten Antrages auf Kostenübernahme für Rehabilitationssport (Formular 56) ist in der **Abb. 1** dargestellt.

Alternativ kommen auch stationäre Reha-Maßnahmen infrage, in denen die Durchführung eines Gehtrainings mit der Optimierung der pAVK-Risikofaktoren (Raucherentwöhnung, Diabeseinstellung, Ernährungsberatung, Veränderung weiterer Lebensumstände) durch verhaltenstherapeutische Interventionen gezielt kombiniert werden kann.

### Der Weg zur Gründung einer lokalen Gehtrainingsgruppe vor Ort

Mit dem Ziel, unseren Patientinnen und Patienten eine evidenzbasierte und leitliniengerechte komplementäre Therapie anzubieten, wurde von der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG e.V.), vertreten durch die Kommission „pAVK und diabetischer Fuß“ eine Kampagne zur bundesweiten Förderung des Aufbaus von lokalen Gehtrainingsgruppen gestartet. Ergänzend führt die Kommission derzeit eine multizentri-

**Antrag auf Kostenübernahme** 56

Krankenkasse bzw. Kostenträger:

Name, Vorname des Versicherten:  gfs. an

Kostenübertragung: Versicherten-Nr.:  Status:

Berufstätigkeit:  Artzt:  Datum:

für Rehabilitationssport  
 für Funktionstraining

Rehabilitationssport/Funktionstraining werden von den Krankenkassen insbesondere mit dem Ziel der Hilfe zur Selbsthilfe zur Verfügung gestellt.

**Ärztliche Verordnung für Rehabilitationssport/Funktionstraining**  
 verordnungsrelevante Diagnose(n), gegebenenfalls relevante Nebendiagnose(n)  
**pAVK**  
 Schädigung der Körperfunktionen und Körperstrukturen für die verordnungsrelevante Beeinträchtigung der Aktivität und Teilhabe  
**Bewegungs- und Mobilitätseinschränkung, Schmerzen in den Beinen**  
 Ziel des Rehabilitationssports/Funktionstrainings  
**Verbesserung der Belastbarkeit und Schmerzlinderung**

**Empfohlene Rehabilitationssportart**

Gymnastik (auch im Wasser)  Schwimmen  Leichtathletik  
 Bewegungsspiele  Sonstige **Gehtraining bei pAVK**  Trockengymnastik  
 Übungen zur Stärkung des Selbstbewusstseins behinderter oder vorzugsweise Behinderung bedürftiger Frauen und Mädchen erforderlich

**Empfohlene Funktionstrainingsarten**  
 Wassergymnastik

**Rehabilitationssport ist notwendig für**  
 60 Übungseinheiten in 18 Monaten (Richtwert)  
 120 Übungseinheiten in 36 Monaten (Richtwert) für die

**Funktionstraining ist notwendig für**  
 12 Monate (Richtwert)  
 24 Monate (Richtwert) nur bei folgenden gesicherten chronischen Krankheiten/Behinderungen bei schwerer Beeinträchtigung der Beweglichkeit/Mobilität

**Rehabilitationssport ist notwendig für**

Asthma bronchiale  Morbus Parkinson  
 Blindheit, in den letzten 12 Monaten vor Antragsstellung erworben  Mukoviszidose  
 Chronischer-obstruktive Lungenerkrankung (COPD)  Multipler Sklerose  
 Doppelamputation  Muskeldystrophie  
 Epilepsie, therapieresistent  Nierensuffizienz, terminal  Morbus Bechterew  
 Glasknochen  Organische Hirnschädigung  Osteoporose  
 Infantiler Zerebralparese  Polyneuropathie  Polyarthrosen, schwer  
 Marfan-Syndrom  Querschnittslähmung, schwere Lähmung (Paraparese, Paraplegie, Tetraparese, Tetraplegie)  Psoriasis-Arthritis  
 Morbus Bechterew  Rheumatoide Arthritis

26 Übungseinheiten (Richtwert) zur Stärkung des Selbstbewusstseins behinderter oder von der Behinderung bedürftiger Frauen und Mädchen  
 Übungseinheiten bei Abweichung von oben genannten Richtwerten

Längere Leistungsdauer, wenn bei kognitiven und psychischen Beeinträchtigungen die langfristige Durchführung des Übungsprogramms in Eigenverantwortung nicht oder noch nicht möglich ist.

120 Übungseinheiten in 36 Monaten (Richtwert)  24 Monate (Richtwert)  
 Bei weiteren Verordnungen für Rehabilitationssport und Funktionstraining, warum der Versicherte nicht oder noch nicht in der Lage ist, die erlernten Übungen selbständig und eigenverantwortlich durchzuführen

**Rehabilitationssport in Herzgruppen ist notwendig für**

90 Übungseinheiten in 24 Monaten (Richtwert) als Erstverordnung  
 45 Übungseinheiten in 12 Monaten (Richtwert) bei weiterer Verordnung nur bei Belastbarkeit < 1,4 Watt/kg Körpergewicht  
 120 Übungseinheiten in 24 Monaten (Richtwert) bei Kinderherzgruppen  
 Übungseinheiten bei Abweichung von oben genannten Richtwerten

Längere Leistungsdauer, wenn bei kognitiven und psychischen Beeinträchtigungen die langfristige Durchführung des Übungsprogramms in Eigenverantwortung nicht oder noch nicht möglich ist.

45 Übungseinheiten in 12 Monaten (Richtwert)

**Empfohlene Anzahl wöchentlicher Übungsveranstaltungen für Rehabilitationssport/Funktionstraining**

1 mal  2 mal  
 3 mal, Begründung:

Für die ärztliche Verordnung ist die Nr. 01621 EBM berechnungsfähig Datum:

**Antrag auf Kostenübernahme**  
 Rehabilitationssport/Funktionstraining soll am folgenden Leistungsbringer durchgeführt werden  
 Verein, Träger usw., Postleitzahl, Ort:

Ich nehme am Rehabilitationssport/ Funktionstraining bereits teil Datum:

**Kostenübernahmeerklärung der Krankenkasse**  
 Die Kosten werden entsprechend der bestehenden Vereinbarung übernommen zur Durchführung und Finanzierung des

Rehabilitationssports gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 SGB V i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 3 SGB IX  
 Funktionstrainings gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 SGB V i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 4 SGB IX

50 Übungseinheiten / 18 Monate  1 mal  2 mal  3 mal  
 120 Übungseinheiten / 36 Monate  Übungseinheiten

90 Übungseinheiten / 24 Monate (Herzgruppen)  für die Dauer von  12 Monaten  
 120 Übungseinheiten / 24 Monate (Kinderherzgruppen)  24 Monaten  
 45 Übungseinheiten / 12 Monate (Herzgruppen)  Monaten

für den Zeitraum vom  längstens bis  Datum

Diese Erklärung erfolgt unter der Voraussetzung, dass ein Leistungsanspruch gegenüber unserer Krankenkasse weiter besteht Datum:

Muster 56 (19/2014)

Abb. 1 ▲ Muster des ausgefüllten Antrages auf Kostenübernahme für Reha-Sport (Formular 56)

sche konsekutive Umfrage unter Patientinnen und Patienten mit pAVK durch, um Hinderungsgründe und Erfahrungen zum Gehtraining zu evaluieren. Zudem befindet sich eine systematische Erfassung vom Gehtrainingsangebot im Sinne eines Registers bereits etablierter und zukünftiger Gehtrainingsgruppen in Planung.

Es gibt verschiedene Organisationen, die im Bereich des Rehabilitations- bzw. Behindertensports Angebote zur Verfügung stellen: der Deutsche Behindertensportverband e.V. (DBS), die Deutsche Gefäßliga e.V. sowie das Patienten Forum e.V., Sektion AVK-Selbsthilfe & Rehasport.

Als ein wichtiger Partner für diese durch die DGG e.V. getragene Kampagne bot sich der DBS an. Der DBS ist der zuständige Fachverband im Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB) für den Breiten-, Leistungs-, Präventions- und Rehabilitationssport von Menschen mit Behinderungen. Gleichzeitig ist der DBS das nationale

paralympische Komitee für Deutschland und in dieser Funktion Mitglied im International Paralympic Committee (IPC). Mit seinen 17 Landes- und 2 Fachverbänden sowie fast 6300 Vereinen und rund 510.000 Mitgliedern gehört der DBS zu den weltweit größten Sportverbänden für Menschen mit Behinderung. Zu den Aufgaben des DBS gehört die Förderung eines vielfältigen, barrierefreien und wohnortnahen Sportangebots, das von möglichst vielen Menschen mit Behinderung im Sinne der UN-Behindertenrechtskonvention wahrgenommen werden kann. Der DBS ist mit rund 75.000 Angeboten der größte Leistungserbringer für Rehabilitationssport.

Bundesweit besteht unter dem Dach der DBS ein gut ausgebautes Netz lokaler Rehabilitationssportvereine, welche verschiedene Rehabilitationssportangebote (z.B. Herzsport, Lungensport, Sport für orthopädische, neurologische oder psy-

chische Erkrankungen) schon seit vielen Jahren flächendeckend anbieten.

In den lokalen Vereinen arbeiten ausgebildete und zertifizierte Übungsleiterinnen und Übungsleiter, deren Ausbildung je nach Spezifizierung auch das Thema der Gefäßerkrankungen und pAVK beinhaltet. Dementsprechend ist jeder/jede durch den DBS ausgebildete Übungsleiter/Übungsleiterin mit einer Übungsleiterlizenz im Rehabilitationssport im Bereich der inneren Medizin auch zur Betreuung einer Gruppe mit pAVK-Patienten und -Patientinnen zugelassen.

Im April 2022 wurde im Rahmen eines Treffens zwischen den Vertretern der Kommission „pAVK und diabetischer Fuß“ und des DBS ein beidseitiges Interesse an einer Zusammenarbeit bestätigt und die Möglichkeiten des bundesweiten Ausbaus von pAVK-Gehtrainingsgruppen besprochen.

Über das o.g. Treffen wurden die Landesverbände bzw. lokalen Vereine bereits

durch den DBS in Kenntnis gesetzt, sodass nun die interessierten Gefäßchirurginnen und Gefäßchirurgen vor Ort mit lokalen Vereinen zwecks Ausbaus der Vorort-Gehtrainingsgruppen in Kontakt treten können. Die Vereine des DBS können auf der Webseite des DBS unter [www.dbs-npc.de/rehabilitationssportgruppen-in-deutschland.html](http://www.dbs-npc.de/rehabilitationssportgruppen-in-deutschland.html) (zugegriffen am 03.10.2022) ausfindig gemacht werden.

Als weiterer Ansprechpartner steht auch die Deutsche Gefäßliga e.V. zur Verfügung. Diese bereits im Jahr 1992 gegründete gemeinnützige Organisation hat sich zum Ziel gesetzt, die Prävention sowie frühzeitige Erkennung und Behandlung von Gefäßerkrankungen zu fördern. Auf der Homepage der Deutschen Gefäßliga ([www.deutsche-gefaessliga.de](http://www.deutsche-gefaessliga.de), zugegriffen am 03.10.2022) finden sich nicht nur Tipps zum Gehtraining, sondern es können auch die Sportgruppen in verschiedenen Postleitzahlenregionen gesucht werden.

Auch das Angebot vom Patienten Forum e.V., Sektion AVK-Selbsthilfe & Rehasport, kann von den Patientinnen und Patienten zur Beratung jederzeit in Anspruch genommen werden ([info@das-patientenforum.de](mailto:info@das-patientenforum.de)).

Obwohl alle vorgenannten Organisationen bereit sind, Gefäßpatientinnen und -patienten zu betreuen, bleibt die Rekrutierung von interessierten Patientinnen und Patienten weiterhin ein ungelöstes Problem. Entscheidend ist daher, dass gerade die primär betreuenden Ärztinnen und Ärzte, also Gefäßchirurginnen und Gefäßchirurgen bzw. Gefäßmediziner/-innen über das lokal vorhandene Angebot von Gefäßlaufsportgruppen informiert sind. Sollte es, wie derzeit leider vielerorts Behandlungsrealität, kein aktives lokales Netzwerk geben, besteht die Möglichkeit einer Kontaktaufnahme zu einer der oben dargestellten Organisationen. Die Strukturen sind dafür vorhanden, und die lokalen Rehabilitationssportgruppen sind bereit, den interessierten Patientinnen und Patienten zu helfen. Dass der Aufbau und Fortbetrieb einer lokalen Gehsportgruppe machbar und realisierbar wäre, bestätigt die Erfahrung eines der Autoren dieses Artikels.

Diesen Beitrag möchten wir mit dem Appell an die Leser und Leserinnen der

Gefäßchirurgie beenden: „Lassen Sie uns gemeinsam, jeder bei sich vor Ort, mithilfe unserer Partner die Gehtrainingsgruppen ausbauen und mitgestalten. Das strukturierte Gehtraining unter Aufsicht wird von den nationalen und internationalen Leitlinien gefordert, und unsere Patientinnen und Patienten sollten darauf nicht aufgrund infrastruktureller Defizite verzichten. Wir müssen es unseren Patientinnen und Patienten ermöglichen, die hochwertig nachgewiesene Effektivität dieser Maßnahme wahrzunehmen“.

**Lassen wir ein von den Leitlinien gefordertes Gehtraining unter Aufsicht bundesweit zur Realität werden!**

#### Fazit für die Praxis

- Das Gehtraining gehört als Basistherapie zur ersten Therapiewahl bei Patientinnen und Patienten mit Claudicatio intermitens.
- Bei dem aktuellen Minderangebot sollten neue Gehtrainingsgruppen durch Gefäßmediziner/-innen aktiv organisiert, etabliert und unterstützt werden.
- Die DGG strebt eine Strukturverbesserung sowie eine wissenschaftliche Begleitung des Ausbaus von Gehtrainingsgruppen an.

#### Korrespondenzadresse



**Dr. VAK/Moskau Dmitry Dovzhanskiy**  
Klinik für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie,  
Universitätsklinikum Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 420, 69120 Heidelberg,  
Deutschland  
[dmitriy.dovzhanskiy@med.uni-heidelberg.de](mailto:dmitriy.dovzhanskiy@med.uni-heidelberg.de)

**Funding.** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** D. Dovzhanskiy, C.-A. Behrendt, H. Görtz, C. Uhl, S. Classen, E. Marchiori, A. Neufang, G. Rümenapf, K. Stavroulakis, U. Rother, V. Jaron und K. Kunert geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

1. Lawall H, Huppert P, Espinola-Klein C, Zemmrich C, Rümenapf G (2016) S3-Leitlinie PAVK – Diagnostik, Therapie und Nachsorge der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit. *Vasa* 45(Suppl. 95):1–96. <https://doi.org/10.1024/0301-1526/a000579>
2. Rosenberg Y, Görtz H, Rother U et al (2022) Empfehlungen zur konservativen Therapie und Sekundärprävention der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK): Eine evidenzbasierte Informationsbroschüre für Betroffene. *Gefäßchirurgie* 27:39–45. <https://doi.org/10.1007/s00772-021-00855-0>
3. Hageman D, Fokkenrood HJ, Gommans LN et al (2018) Supervised exercise therapy versus home-based exercise therapy versus walking advice for intermittent claudication. *Cochrane Database Syst Rev*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005263.pub4>
4. Laslovich S, Alvar BA, Allison M et al (2020) Effects of lifestyle physical activity on vascular function in asymptomatic peripheral arterial disease. *Med Sci Sports Exerc* 52:8–15. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002109>
5. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL et al (2018) Editor's choice—2017 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral arterial diseases, in collaboration with the European society for vascular surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 55:305–368. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.07.018>
6. Gerhard-Herman MD, Gornik HL, Barrett C et al (2017) 2016 AHA/ACC guideline on the



management of patients with lower extremity peripheral artery disease: executive summary: a report of the American college of cardiology/ American heart association task force on clinical practice guidelines. *Circulation* 135:e686–e725. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000470>

7. Klaphake S, Buettner S, Ultee KH et al (2018) Combination of endovascular revascularization and supervised exercise therapy for intermittent claudication: a systematic review and meta-analysis. *J Cardiovasc Surg* 59:150–157. <https://doi.org/10.23736/S0021-9509.18.10346-6>
8. McDermott MM (2017) Exercise training for intermittent claudication. *J Vasc Surg* 66:1612–1620. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.05.111>
9. Ahimastos AA, Pappas EP, Buttner PG et al (2011) A meta-analysis of the outcome of endovascular and noninvasive therapies in the treatment of intermittent claudication. *J Vasc Surg* 54:1511–1521. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2011.06.106>
10. Nordanstig J, Gelin J, Hensater M et al (2011) Walking performance and health-related quality of life after surgical or endovascular invasive versus non-invasive treatment for intermittent claudication—a prospective randomised trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 42:220–227. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2011.02.019>
11. Lawall H, Huppert P, Espinola-Klein C, Rümenapf G (2016) The diagnosis and treatment of peripheral arterial vascular disease. *Dtsch Arztebl Int* 113:729–736. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.729>
12. Koelemay MJW, van Reijnen NS, van Dieren S et al (2022) Editor's choice—Randomised clinical trial of supervised exercise therapy vs. endovascular revascularisation for intermittent claudication caused by iliac artery obstruction: the SUPER study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 63:421–429. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2021.09.042>
13. Rümenapf G, Morbach S, Schmidt A, Sigl M (2020) Intermittent claudication and asymptomatic peripheral arterial disease. *Dtsch Arztebl Int* 117:188–193. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0188>

## The great potential for improvement in the multimodal basic treatment of peripheral artery disease (PAD): a call for the nationwide expansion of PAD walking exercise groups in Germany

Walking exercise is one of the most important pillars of the treatment of peripheral arterial disease (PAD). Walking exercise in groups under supervision is especially effective. In Germany, a nationwide offer of walking exercise groups is not available. Thus, the German Society for Vascular Surgery and Vascular Medicine (DGG e.V.), represented by the Committee “PAD and the diabetic foot”, launched a nationwide campaign to promote the establishment of local walking exercise groups. This article appeals to vascular physicians to establish and shape local walking exercise groups. Ways of creating such groups are described.

### Keywords

Walking exercise · Peripheral arterial disease · Claudicatio intermittens · Basic therapy · Rehabilitation sports · Vascular Surgery and Vascular Medicine



## Kostenfreie Online-Kurse von Springer Medizin



### Was genau ist enthalten?

Die drei Kurse von Springer Medizin helfen Ihnen, sich leicht einen ersten Überblick über die großen Schritte des Publizierens, Schreibens, Einreichens, Begutachtens und Veröffentlichens eines Manuskripts zu verschaffen. Quizfragen laden zur Wiederholung ein.



### Wie kann ich auf die Inhalte zugreifen?

Die Kurse rund ums Publizieren sind kostenfrei. Sie müssen sich auf [SpringerMedizin.de](https://www.springermedizin.de) nur einmalig registrieren und können teilnehmen.

← QR-Code scannen und ausprobieren

[SpringerMedizin.de/kurse-rund-ums-publizieren](https://www.springermedizin.de/kurse-rund-ums-publizieren)