

Ziele

- Koordiniertes Vorgehen aller an der Behandlung beteiligten Personen
- Förderung des Wundheilungsprozesses
- Gliedmaßenerhalt und Verbesserung der Lebensqualität
- Vermeiden von Komplikationen, Hemmung der Progression der Grunderkrankung
- Einheitliches Vorgehen bei Diagnostik, Therapie und Wundbehandlung

Definition

Chronische Wunden in Folge/in Kombination mit einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK). Die Grunderkrankung der Arteriosklerose besteht fort. Um einer neuen Wunde vorzubeugen, sind geeignete Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und ggf. Verbesserung der arteriellen Durchblutung notwendig.

Ursachen

Arteriosklerose: durch Ablagerung von Lipiden, komplexen Kohlenhydraten, Blut und Blutbestandteilen, fibrösem Gewebe und Kalzium in der Gefäßwand

Haupttrisikofaktoren: Nikotinabusus, Hypertonus, Hyperlipidämie, Diabetes mellitus

Verminderte Durchblutung der betroffenen Extremität durch:

- Gerinnungsstörungen
- Endothelschädigung (z. B. mechanische, chemische, immunologische, toxische Faktoren)
- Veranlagung
- andere Stoffwechselstörungen
- traumatische Ereignisse

führt zur verminderten lokalen immunologischen Abwehrreaktion oder gar zu Gewebsuntergang.

Diagnostik

Vgl. auch Checkliste (CL 002) „Chronische Wunden bei pAVK“

- Anamnese
- Inspektion/Palpation (Pulsstatus)
- Apparativ-technische Untersuchung, z. B. Dopplerindex/ABI, Duplex-Sono, CT- und MR-Angiografie

Therapie

IRAN-Prinzip

- I = Infektionskontrolle, bei vitaler Bedrohung ggf. auch primäre Amputation
- R = Revaskularisation
- A = Amputation bzw. Nekrosenentfernung im infektionsfreien Stadium
- N = Nachsorge der amputierten Extremität (Wundbehandlung, Schuhwerk, podologische Behandlung, Gefäßsport, Beseitigung von Risikofaktoren)

Keine Nekrosektomie/keine Amputation ohne gefäßmedizinische Abklärung!

I. Interventionelle Therapie

- a) endovaskulär, z. B. PTA, Stent
 - Operativ, z. B. Bypass, Thrombendarteriektomie
 - Hybridtechnik: Kombination offen-operativer und endovaskulärer Verfahren
- b) Lokale Therapie
 - ggf. sofortige Entlastung von Abszessen

Erstellt/Revidiert: Standardgruppe WZHH	Überprüft: Leiterin der Standardgruppe	Freigegeben: 2. Vorsitzende WZHH
Datum: 16.10.2025	Datum: 16.10.2025	Datum: 16.10.2025

- Wundreinigung: chirurgisches Débridement (s. Verfahrensstandard (VS 018) „Standardvorgehensweisen zur Wundreinigung“)
- Minor-Amputation nach Demarkation der nekrobiotischen Grenzzone (Grenzzenenamputation)
- indikationsbezogene Wundtherapie, ggf. trockene Wundbehandlung bei Mumifizierung (Abwarten der Spontanamputation)
- ggf. plastische Deckung
- angepasste Hautpflege (s. Information (IN 002) „Hautpflege und Hautschutz bei Patienten mit chronischen Wunden“)
- ggf. Majoramputation und zügige prothetische Stumpfversorgung (in Abhängigkeit von den Komorbiditäten und den Begleitumständen), zeitnahe Reha

II. Konservative Therapie

- strukturiertes Gehtraining zur Verbesserung der Umgehungskreisläufe bei Vorliegen einer kompensierten Ischämie
- bei fehlender Revaskularisationsmöglichkeit Prostanoid-Therapie (z. B. Ilomedin®, Prostavasin®)
- Schmerztherapie, ggf. antidepressive Therapie
- ggf. palliative Therapie bei Multimorbidität
- Medikamentöse Therapie

III. Adjuvante Therapie

- ggf. Antibiose
- Optimierung kardio-pulmonale Situation
- Schmerztherapie
- Diabeteseinstellung
- Einstellung Lipidstoffwechsel
- ggf. Sympathikolyse/SCS („spinal cord stimulation“)/P-STIM (elektrische Vagusstimulation)

Sekundärprophylaxe

- bei stabiler pAVK TFH (Thrombozytenfunktionshemmer, bevorzugt Clopidogrel), ggf. ASS in Verbindung mit „Low-dose“-Rivaroxaban® (2 x 2,5 mg; siehe COMPASS- (Cardiovascular Outcomes for People using Anticoagulation Strategies) und VOYAGER-Studie), High-Intensity-Statintherapie (Atorvastatin, Rosuvastatin)
- Therapie der Risikofaktoren
- Bewegung, Gefäßsport
- Abklärung KHK, CAVK
- medikamentöse Therapie beim Stadium II mit Cilostazol® (6 Monate lt. Leitlinie) oder Naftidrofuryl® (12 Monate lt. Leitlinie) danach Neubewertung

Blutzuckerzielwerte

- HbA1c 6,5- 7,5 % bei jungen Patienten, nach Erstmanifestation
- HbA1c < 8 % bei älteren Patienten mit Folgekomplikationen, KHK
- Vermeidung Hypoglykämie

(siehe Checkliste (CL 001) „Chronische Wunden in der Diabetologie“)

Blutdruck

- RR <140/90 mmHg bzw. <130/80 mmHg (nach WHO-Empfehlung); ACE-Hemmer
Medikamente der 1.Wahl

Lipidstoffwechsel

- Höchststrisikopatienten, die ein 2. vaskuläres Ereignis innerhalb von zwei Jahren erlitten haben trotz maximaler lipidsenkender Therapie: Ziel-LDL-C <1,0 mmol/l (<40 mg/dl). Für Höchststrisikopatienten mit einem 10-Jahres-Risiko für kardiovaskulären Tod unter 10 % gilt ab sofort ein Ziel-LDL-C <1,4 mmol/l (<55 mg/dl) oder mindestens 50 % Reduktion des LDL-C.
- Hochrisikopatienten mit einem 10-Jahres-Risiko für kardiovaskulären Tod von 5-10 % an. Hier soll ein Ziel-LDL-C <1,8 mmol/l (<70 mg/dl) gelten oder mindestens 50 % LDL-C-Reduktion.

Bei begleitendem Diabetes mellitus: Rücksprache mit dem behandelnden Diabetologen bzw. hinzuziehen eines Diabetologen. Kompressionstherapie nur nach Rücksprache mit dem behandelnden Gefäßmediziner!

Nach erfolgreichen Gefäßeingriffen regelmäßige Nachsorge je nach klinischem Stadium und Art des Eingriffes.

Unterstützende und begleitende Maßnahmen

- Änderung der Lebensgewohnheiten, Nikotin-Stopp
- Schulung, z. B. Diabetes mellitus, Rauchentwöhnung, spezielle Eigenfußpflege, angepasste Schuh- oder Sohlenversorgung
- Verordnung Gefäßsportgruppe
- Regelmäßige Nachkontrollen (z. B. Pulsstatus, Haut, Wunde) durch Gefäßmediziner
- Frühzeitiger Arztbesuch bei erneuten Beschwerden und Wunden
- Anbindung an eine diabetische Schwerpunktpraxis bei diabetischem Fußsyndrom/-ulkus
- Podologische Therapie

Klassifikation

Klassifikation der pAVK nach Fontaine-Stadien und Rutherford-Kategorien (siehe Information (IN 008): „Übersicht über Klassifikationen von Wunden und deren Grunderkrankungen“)

Fontaine - Klassifikation		Rutherford - Klassifikation		
Stadium	Klinisches Bild	Stadium	Kategorie	Klinisches Bild
I	Asymptomatisch	0	0	Asymptomatisch
IIa	Claudicatio intermittens, maximale Gehstrecke > 200 m	I	1	Leichte Claudicatio intermittens, periphere Dopplerdruckwerte > 50 mmHg
IIb	Claudicatio intermittens, maximale Gehstrecke < 200 m	I	2	Mittlere Claudicatio intermittens
		I	3	Schwere Claudicatio intermittens, AP < 50 mmHg
III	Ischämischer Ruheschmerz	II	4	Ischämischer Ruheschmerz
IV	Ulkus, Gangrän	III	5	Kleinflächiger Gewebsverlust, Ulkus, fokale Nekrose
		III	6	Großflächiger irreversibler Gewebsverlust, Ausdehnung über transmetatarsale Ebene

Hinweise

Siehe Checkliste (CL 001): „Chronische Wunden in der Diabetologie“
 Siehe Checkliste (CL 002) „Chronische Wunden bei pAVK“
 Siehe Verfahrensstandard (VS 018) „Standardvorgehensweisen zur Wundreinigung“
 Siehe Information (IN 008): „Übersicht über Klassifikationen von Wunden und deren Grunderkrankungen“

Literatur

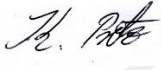
Deutsche Gesellschaft für Angiologie, Gesellschaft für Gefäßmedizin. Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK). AWMF-Leitlinien-Register Nr. 065/003, Entwicklungsstufe 3, 2024.

Sharma M et al. Stroke Outcomes in the COMPASS Trial. Circulation. 2019; 139: 1134–1145.

Bhatt DL et al. The Role of Combination Antiplatelet and Anticoagulation Therapy in Diabetes and Cardiovascular Disease: Insights from the COMPASS Trial. Circulation 2020; 141(23): 1841-1854.

Bonaca MP et al. Rivaroxaban in Peripheral Artery Disease after Revascularization. N Engl J Med 2020; 382: 1994-2004.

Mach F. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). European Heart Journal, Volume 41, Issue 1, 1 January 2020, pp. 111–188.

Erstellt / überarbeitet	Geprüft auf Richtigkeit / Inhalt	Freigabe im Wundzentrum	Freigabe und Inkraftsetzung
16.10.2025	16.10.2025	16.10.2025	
Standardgruppe des Wundzentrum Hamburg e.V.	 Sabrina Fehrmann Ltg. Standardgruppe	 Kerstin Protz 1. Vorsitzende WZHH	PDL Ärztliche Leitung

Freigabe 13.03.2018

Antrag auf Kostenübernahme 56

Verbindliches Muster

Name, Vorname des Versicherten: _____ geb. am: _____

Krankenkassennummer: _____ Versicherten-Nr.: _____ Status: _____

Betreiber-Nr.: _____ App-Nr.: _____ 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)

I 70.2 Periphere arterielle Verschlusskrankheit der Extremitäten

Schädigung der Körperfunktionen und Körperstrukturen für die verordnungsrelevante Beeinträchtigung der Aktivität und Teilhabe

Einschränkung der Gehstrecke bei pAVK IIa / IIb

Ziel des Rehabilitationssports/Funktionstrainings

Verbesserung der Gehstrecke

Empfohlene Rehabilitationssportart

☐ Gymnastik (auch im Wasser) ☐ Schwimmen ☐ Leichtathletik

☐ Bewegungsspiele ☒ Sonstige **Gefäßsport/pAVK**

Übungen zur Stärkung des Selbstbewusstseins behinderter oder von der Behinderung bedrörter Frauen und Mädchen erforderlich

Rehabilitationssport ist notwendig für

☒ 50 Übungseinheiten in 18 Monaten (Richtwerte)

☐ 120 Übungseinheiten in 36 Monaten (Richtwerte) nur bei

☐ Asthma bronchiale ☐ Morbus Parkinson

Empfohlene Funktionstrainingsarten

☐ Trockengymnastik ☐ Wassergymnastik

Funktionstraining ist notwendig für

☐ 12 Monate (Richtwert)

☐ 24 Monate (Richtwert) nur bei folgenden gesicherten chronischen Krankheiten/Behinderungen bei schwerer Beeinträchtigung der Beweglichkeit/Mobilität

https://www.dga-gefaessmedizin.de/fileadmin/user_upload/Patienten/Gefaesssport-Gruendungsleitfaden_allgemein.pdf