

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).

Ursachen

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

Hauptrisikofaktoren: Nikotinabusus, Hypertonus, Hyperlipidämie, Diabetes mellitus

Verminderte Durchblutung der betroffenen Extremität durch:

- Gerinnungsstörungen
- Endothelschädigung (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
- Wundreinigung: chirurgisches Débridement (s. Verfahrensstandard (VS 018) „Standardvorgehensweisen zur Wundreinigung“)
- Minor-Amputation nach Demarkation der nekrobiotischen Grenzzone (Grenzonenamputation)

Erstellt/Revidiert: Standardgruppe WZHH	Überprüft: Leiter der Standardgruppe	Freigegeben: 1. Vorsitzende WZHH
Datum: 24.08.2023	Datum: 24.08.2023	Datum: 24.08.2023

- stadiengerechte 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 unter Anleitung (soweit die Wundverhältnisse es zulassen) zur Verbesserung der Umgehungskreisläufe, bei Vorliegen einer kompensierten Ischämie
- bei fehlender Revaskularisationsmöglichkeit Prostanoid-Therapie (Ilomedin[®], Prostavasin[®])
- Schmerztherapie, ggf. antidepressive Therapie
- ggf. palliative Therapie (bei Multimorbidität)

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), ggf. ASS in Verbindung mit „Low-dose“-Rivaroxaban[®] (2 x 2,5 mg; siehe COMPASS-Studie), Statintherapie
- Therapie der Risikofaktoren
- Bewegung, Gefäßsport
- Abklärung KHK, CAVK
- medikamentöse Therapie mit Cilostazol[®] oder Naftidrofuryl[®] (Stad. II)

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

- Höchstisikopatienten, 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 Höchstisikopatienten 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. Notwendige 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 Schuhversorgung
- 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
- 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

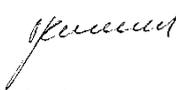
Hinweise

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“

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, 2015.

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

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	
24.08.2023	24.08.2023	24.08.2023		
Standardgruppe des Wundzentrum Hamburg e.V.	 Dr. Pflugradt Ltg. Standardgruppe	 Kerstin Protz 1. Vorsitzende WZHH	PDL	Ärztliche Leitung