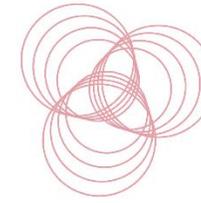


Universität  
Rostock



Traditio et Innovatio



Universitätsmedizin  
Rostock



# Aus Alt mach Neu

Übersicht zur neuen S3-Leitlinie zur Wundtherapie  
Kurzversion zum Vortrag

5. Rostocker Treffen der Wundspezialisten, 05.03.2024

# Lokalthherapie schwerheilender und/oder chronischer Wunden aufgrund von peripherer arterieller Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus oder chronischer venöser Insuffizienz

- Version 2.2, vom 31.10.2023
- Dt. Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V.
- 22 beteiligte Fachgesellschaften
  
- 28 neu formulierte Schlüsselfragen
- 56 Empfehlungen
- Algorithmen

Schlüsselfrage: Wann soll eine Wundbeurteilung mindestens erfolgen?		
E8	<u>Expert*innenkonsensempfehlung (EK)</u> Ein (Wund-)Monitoring zur Überwachung der Wundheilung soll bei jedem Verbandwechsel erfolgen.	<u>Hintergrundtext</u> Kap. 4.2.1
E9	<u>Expert*innenkonsensempfehlung (EK)</u> Eine Wundbeurteilung zur strukturierten Erfassung von Risiken der Wundheilung und Überprüfung des Therapieerfolgs soll regelhaft (mindestens alle 4 Wochen) und bei jeder Veränderung mit diagnostischer und/oder therapeutischer Konsequenz erfolgen.	<u>Hintergrundtext</u> Kap. 4.2.1
Schlüsselfrage: Welche Parameter sollen im Rahmen der Wundbeurteilung mindestens erhoben werden?		
E10	<u>Expert*innenkonsensempfehlung (EK)</u> Inhalte der Wunddokumentation bei der Wundbeurteilung (siehe Empfehlung „Wundbeurteilung“) sollen mindestens sein:	<u>Hintergrundtext</u> Kap. 4.2.2

# S3-Leitlinie

- AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) gibt medizinische Leitlinien heraus
- S1 bis S3 (S3 höchste Qualitätsstufe)
- S3: Die Leitlinie hat alle Elemente einer systematischen Entwicklung durchlaufen (Logik-, Entscheidungs- und Outcome-Analyse, Bewertung der klinischen Relevanz wissenschaftlicher Studien und regelmäßige Überprüfung)
- Nur eine Entscheidungshilfe – rechtlich nicht verbindlich!

# Leitlinie Lokalthherapie chron. Wunden

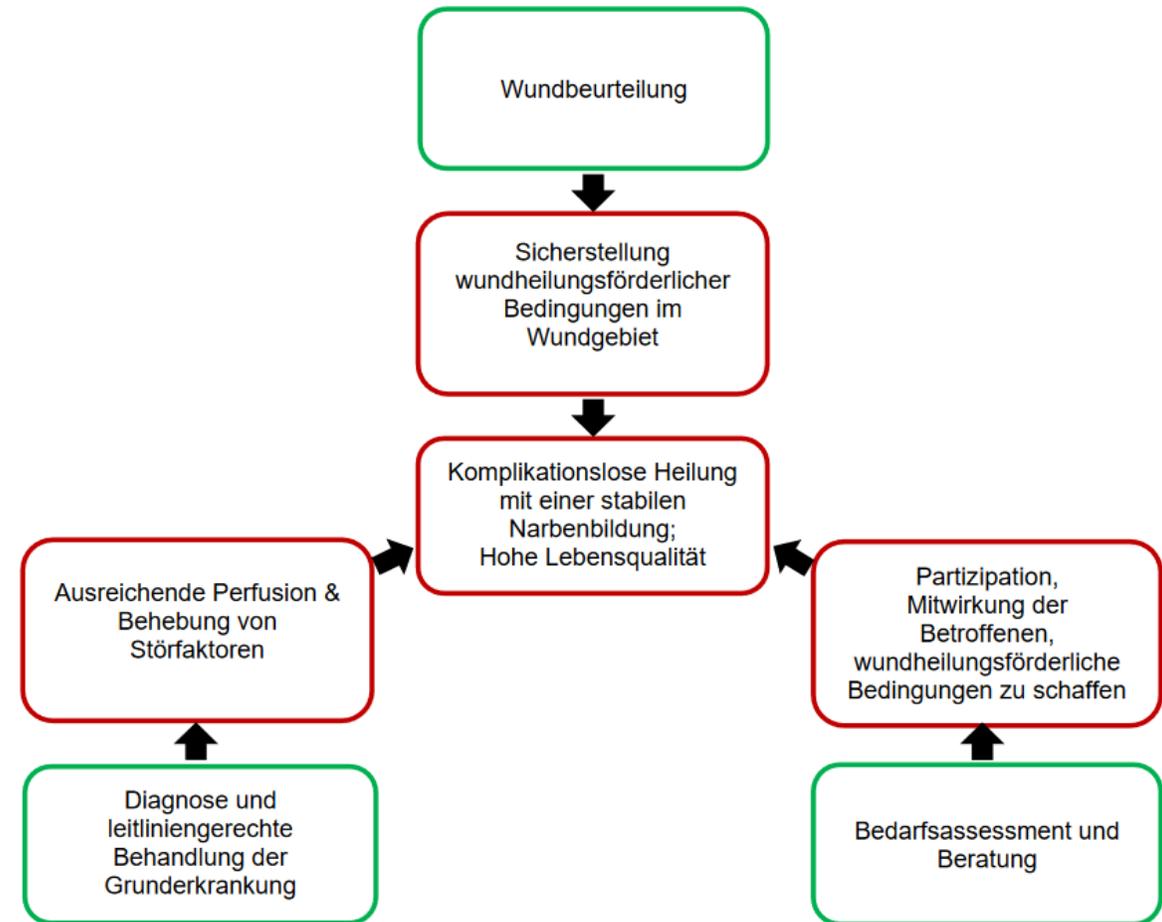
- Beschränkung auf Wunden: Ulcus arteriosum, venosum, mixtum sowie Diabet. Fußulcus
  - Keine Dekubitalulcera, Wunden aufgrund von Autoimmun- oder Tumorerkrankungen u.a.
- Betonung auf die initiale Behandlung der Grunderkrankung, wobei hier auf die verschiedenen Leitlinien verwiesen wird pAVK, Diabetes, CVI...
- Adressat: Alle an der Behandlung der Wunden beteiligten Berufsgruppen

# Ziele der Leitlinie

- Optimierung der Lokalthherapie und damit Abheilung von chron. Wunden
- Verbesserung der Lebensqualität
- Vermeidung von Komplikationen
- Versorgungabläufe festlegen/strukturieren
- Wissensvermittlung, Informationsaustausch

# Therapieziele, Diagnostik und Assessment

- Abheilung mit stabiler Narbenbildung
- Unter hoher Lebensqualität
  - Behandlung der Ursache
  - Wundbehandlung/Lokaltherapie
  - Beratung der Patienten



# Therapieziele, Diagnostik und Assessment

- Ursachenabklärung und leitliniengerechte Behandlung (LL: pAVK, CVI, PNP/Diabetes)
- Art. Pulsstatus
- ABI
- Duplexsonographie
- Diagnostik PNP

# Therapieziele, Diagnostik und Assessment

- Anamnese:
  - Bisherige Wundbehandlung
  - Lebensqualität (Fragebögen, z. Bsp. WoundQoL)
  - Schmerzerfassung (Verweis auf ext. LL)
- Re-Diagnostik bei 6 Wochen Stagnation

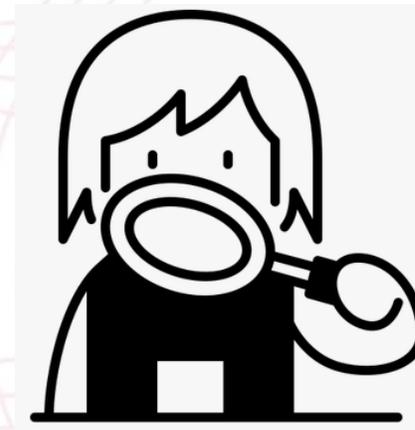
**Wound-QoL Fragebogen zur Lebensqualität bei chronischen Wunden**

Mit den folgenden Fragen möchten wir erfahren, wie es Ihnen mit Ihrer/Ihren chronischen Wunde(n) geht.  
Bitte setzen Sie pro Zeile genau ein Kreuz.

In den letzten 7 Tagen...		gar nicht	etwas	mittelmäßig	ziemlich	sehr
1	...hatte ich Schmerzen an der Wunde	0	0	0	0	0
2	...hatte ich einen unangenehmen Geruch an der Wunde	0	0	0	0	0
3	...hatte ich störenden Wundausfluss	0	0	0	0	0
4	...war mein Schlaf durch die Wunde beeinträchtigt	0	0	0	0	0
5	...war die Behandlung der Wunde für mich belastend	0	0	0	0	0
6	...war ich wegen der Wunde niedergeschlagen	0	0	0	0	0
7	...hat es mich frustriert, dass die Heilung so lange dauert	0	0	0	0	0
8	...habe ich mir Sorgen wegen meiner Wunde gemacht	0	0	0	0	0
9	...hatte ich Angst vor einer Verschlechterung oder vor neuen Wunden	0	0	0	0	0
10	...hatte ich Angst, mich an der Wunde zu stoßen	0	0	0	0	0
11	...konnte ich mich wegen der Wunde schlecht fortbewegen	0	0	0	0	0
12	...war das Treppensteigen wegen der Wunde mühsam	0	0	0	0	0
13	...hatte ich wegen der Wunde Probleme mit Alltagsaktivitäten	0	0	0	0	0
14	...waren meine Freizeitaktivitäten wegen der Wunde eingeschränkt	0	0	0	0	0
15	...musste ich wegen der Wunde Aktivitäten mit Anderen einschränken	0	0	0	0	0
16	...fühlte ich mich wegen der Wunde abhängig von der Hilfe Anderer	0	0	0	0	0
17	...war die Wunde für mich eine finanzielle Belastung	0	0	0	0	0

# Therapieziele, Diagnostik und Assessment

- Mikrobiologie: aufgrund von chron. Besiedlung keine routinemäßige Erregerbestimmung
  - (nur falls Antibiotikatherapie aufgrund systemischen Infekts geplant ist)
- Wundbeurteilung – wann und wie häufig
  - Erst-Assessment (Anamnese, 1. Wundbeurteilung)
  - Wundmonitoring bei jedem Verbandswechsel
  - Wundbeurteilung: regelhaft, mind. alle 4 Wochen





# Therapieziele, Diagnostik und Assessment

- Beratung und Informationsvermittlung
  - Ursache, Therapieplan/-prozess
- Erhalt von Alltagskompetenzen, Mobilität
- Präventive Maßnahmen erklären
- Stärkung der Partizipation der Patienten
  - Hilfe zur Entscheidungsfindung
- Organisation, Logistik (amb. – stationär)
- Förderung Selbstpflegefähigkeit

# Wundreinigung und Débridement

- Aktive Wundreinigung (Abtragung von avitalem Gewebe/Belägen) regelmäßig bei jedem Verbandswechsel
  - Primär mechanische Wundreinigung
  - Unter adäquater Schmerztherapie
- Wunde ohne klin. Zeichen eines Infekts
  - Sterile, wirkstofffreie Lösungen (isoton. NaCl-Lsg.)
  - Zu Leitungswasser nur ein „statement“ -> persönliche Präferenz des Patienten (pro QoL, Kosten vs. Kontamination)
- Wunde mit klin. Zeichen eines Infekts
  - Antiseptika-Lsg. kann erwogen werden

# Wundreinigung und Débridement

- Passive periodische Wundreinigung (Reinigungsprozess unter dem Sekundärverband)
  - **Hydrogel** – Nutzen auf die Wundheilung bzw. zur Rehydrierung
  - Keine belastbaren Aussagen/Empfehlungen zu
    - **Fliegenlarven**
    - **Papaingel**
    - **Kollagenase**
    - **Med. Honig**
    - **Feuchte Biocellulose**

# Wundauflagen abhängig vom Wundbild

- Allgemeines:
  - Jegliche Wunde erhält eine Abdeckung, bis inkl. 14d nach Epithelis.
  - Wundauflage soll physiolog., feuchtes Wundmilieu aufrechterhalten
    - Ausnahme: trockene Nekrose bei endständiger diabet. Gangrän

# Wundauflagen abhängig vom Wundbild

- Wunden ohne Zeichen einer klin. Infektion:
  - Wirkstofffreie Wundauflage (ohne antimikrobielle Subst.)
  - Keine Iod-haltigen Wundauflagen
- Kann-Empfehlung für
  - Lipidokolloid-Wundverband (TLC) mit NOSF bei DFU und Ulc. cruris ven.
- Empfehlung zu sekundärem, autologem Hautverschluss!
  - Kann-Empfehlung für synthetischen Hautersatz
  - Kann-Empfehlung für Fibrin-Patch beim DFU

# Wundauflagen abhängig vom Wundbild

- Schmerzende Wunden:
  - Kann-Empfehlung für ibuprofenhaltige Wundauflagen bei ven. Ulcus
- Stark riechende Wunden:
  - Kann-Empfehlung für Kohle-Kompresse
- Stagnierende Wunden:
  - Nach 6 Wochen Re-Evaluation (weitere ärztliche Fachdisziplinen bzw. Zweitmeinung)

# Wundauflagen abhängig vom Wundbild

- Wundrandschutz:

- Generell: Vermeiden von Mazeration, Austrocknung oder Druck
- Keine evidenzbasierten Studien vorhanden
- Physikalische Wirkung jedoch sinnvoll bei:
  - Zinkhaltige Produkte / Acrylate
  - Hydrophiler Faserverband
  - Superabsorber
  - Hydrokolloide / Folien
  - Hautpflege und Schutz vor Druck

# Wundauflagen ohne Empfehlung

(Kein Schaden und kein Nutzen evidenzbasiert nachweisbar)

- Keratinhaltige Wundauflagen
- Hyaluron und Kollagen (proteasenmodulierende Auflagen)
- Hämoglobin-Spray
- Wachstumsfaktoren (Studien mit niedriger Evidenz)
- TCM (z. Bsp. Shengji Yuhong ointment)
- Thrombozytenreiches Plasma (autolog oder allogene)

# Wundauflagen ohne Empfehlung

(Kein Schaden und kein Nutzen evidenzbasiert nachweisbar)

- Silberhaltige Wundauflagen
  - Kontroverse Diskussion:
    - Reduktion der Keimbesiedlung vs. Zytotoxizität der Wundumgebung / Umweltbelastung
    - Keine ausreichende Studienlage, daher keine Empfehlung
- Polihexanid, Octenidin, antibiotikahaltige Wundauflagen
- Kryotherapie (30 Min. Kühlung mit Gel-Auflage)

# Komplikationen

- Klinisch infizierte Wunde:
  - Wundauflage mit gutem Luftaustausch und Exsudatmanagement
  - Ärztliche Vorstellung -> mikrobiolog. Abstrich, Antiseptika, Therapieanpassung
  - Bei systemischem Infekt: Einweisung
    - Cave Sepsis! (Temp. > 38°C oder < 36°C; HF > 90/min., Tachypnoe > 20/min., Leukozytose oder Leukopenie
    - Andere Organdysfunktionen: z. Bsp. Vigilanzminderung, systol. Druck < 90mmHg, reduz. Urinausscheidung...)
- KEINE Empfehlung zu Wundauflagen bei klin. infizierter Wunde

# Komplikationen



- Datenlage v.a. für das inf. DFS eindeutig, Vorstellung in spez. Einrichtung:
  - <2 Wochen bei unkompliziertem, nicht heilendem Ulcus (oberflächlich, nicht infiziert, nicht ischämisch)
  - <4 Tage bei kompliziertem Ulcus (tief, leichte Infektion, ischämische Läsion)
  - <24 Stunden bei hochgradig kompliziertem Ulcus (Abszess, feuchte Gangrän, Fieber)

# Komplikationen

- Bei V.a. Kontaktallergie (häufig! Prävalenz: 7%):
  - Betreffende Wundauflage weglassen
  - Bei V.a. Kontaktekzem: Epikutantestung
  - Vorstellung Dermatologe bei unklarem Ekzem
- Morpholog. ungewöhnliche Ulzerationen
  - Ärztliche Re-Evaluation

# Adjuvante Maßnahme

- Körperliche Konstitution des Patienten verbessern
- Abtransport von wundbedingten Metaboliten  
(ausgenommen in der LL sind hier Ernährung, Ödemtherapie, Schmerztherapie)
- Mobilisation fördern, cave: Druckentlastung bei DFU

# Adjuvante Maßnahmen

- Kann-Empfehlung zur Vakuumversiegelungstherapie
  - Bei großvolumigen Wunden, hohen Exsudatmengen, Wundkonditionierung vor Deckung
  - Expertengruppe beschreibt ambulante Behandlung mit VAC als problematisch
- Hyperbare Sauerstofftherapie
  - Sollte bei therapierefraktärem DFU (mit Angiopathie) angewandt werden
    - Vorher jedoch Makroangiopathie ausschließen
    - Zeitnah nach Ausschöpfen konservativer Maßnahmen, nicht kurz vor Amputation
    - Multimodale Therapie

# Physikalische Maßnahmen ohne Empfehlung

- Reizstrom
- Phototherapie (LED, Infrarot, Laser)
- Magnetfeldtherapie
- Ultraschalltherapie (nieder- und hochfrequent)
  - Jedoch alternativ als Debridement nutzbar
- (Niedertemperatur-) Plasmatherapie
- Ozontherapie
- Stoßwellentherapie
- Topische Sauerstofftherapie

# Organisation der Versorgung

- **Sektorenübergreifende Versorgung für hohe Behandlungsqualität**
  - Konzepte zur integrierten Versorgung (shared care)
  - „sollte“ frühzeitig multidisziplinäre, multiprofessionelle und sektorenübergreifende Elemente eingesetzt und leitlinienbasiert kombiniert werden
- **Qualifizierungsmaßnahmen**
  - Evaluation von Ausbildungsmethoden zur Sicherstellung der Zielerreichung
  - Regelmäßige Auffrischkurse
  - Erlernen von nichttechnischen Fähigkeiten wie beispielsweise Führungsqualität, Teamarbeit, Prozesssteuerung, strukturierte Kommunikation
  - Regelmäßige Prüfung (Zertifizierung- und Akkreditierungsstellen)

# Zusammenfassung

- Kaum hohe Evidenzlevel erreicht, meist Konsensbildung
- Grundlagen fehlen für anerkannte Evidenzlage für Wundauflagen und v.a. Lokaltherapien
- Wundauflagen ohne messbaren Nutzen – aber Wundexpert:in muss individuell entscheiden
  - Diese Kompetenz muss zugestanden werden!
- Wundbehandlung bleibt patientenindividuell und empirisch