

Versorgung chronischer Wunden und Dekubitus

Dr. med. Sara C. Kakoschke

Klinik für Allgemeine, Viszeral- und
Transplantationschirurgie

LMU-Klinikum

30.11.2024

Interessenskonflikte

Es liegen keine Interessenskonflikte vor.

Gliederung

- Definition chronische Wunden & Dekubitus
 - Risikofaktoren, Ursachen & Prophylaxe
 - Therapie chronischer Wunden & Dekubitus
 - Konservative Therapie
 - Chirurgische Maßnahmen
 - Alternative Therapie
 - Patientenfall - Beispiel einer Wundversorgung
 - Zusammenfassung
-

Definition und Ursache

- Mit zunehmendem Lebensalter steigt die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung von chronischen Wunden
 - Verlangsamte Wundheilung bis Stagnation
 - Ungleichgewicht des metabolischen Gleichgewichts einer Wunde
 - Nährstoffmangel
 - Sauerstoffmangel
 - mikrozirkulatorisches Defizit
 - Ursächlich für die Entstehung sind:
 - Durchblutungsstörungen: z.B. Ulcus cruris venosum
 - Diabetes mellitus: diabetisches Fussulkus
 - Immobilität und Druck: Dekubitus -Druckulkus
 - Entstehung von Gewebeschäden der Haut und Unterhaut bis in tiefere Gewebeschichten reichend (Muskel/Knochen etc.)
 - Je höher das Dekubitus-Stadium, desto eher Infektionsrisiko und chirurgische Therapiemaßnahmen
-

RISIKOFAKTOREN - Ätiologie

- Schwere Grunderkrankung (z.B. Paresen, Schock und Koma)
- **ältere multimorbide Patienten**
- bettlägerige/ immobile Patienten
- Mazeration der Haut durch Feuchtigkeit (Inkontinenz – Stuhl & Harn)

PATHOPHYSIOLOGIE:

- Polyneuropathie (vermindertes Schmerzempfinden und Spontanbeweglichkeit) und Mikrozirkulationsstörung
- Druck > 2 h → Ischämische Areale an Haut-und Unterhautgewebe
- **Chronisch venöse Insuffizienz** oder periphere arterielle Verschlusskrankheit

Besonders exponiert: Gesäß-/Sakralregion, Fersenregion & Trochanterregion, Schienbeine

Klinisches Bild nach Ursachen

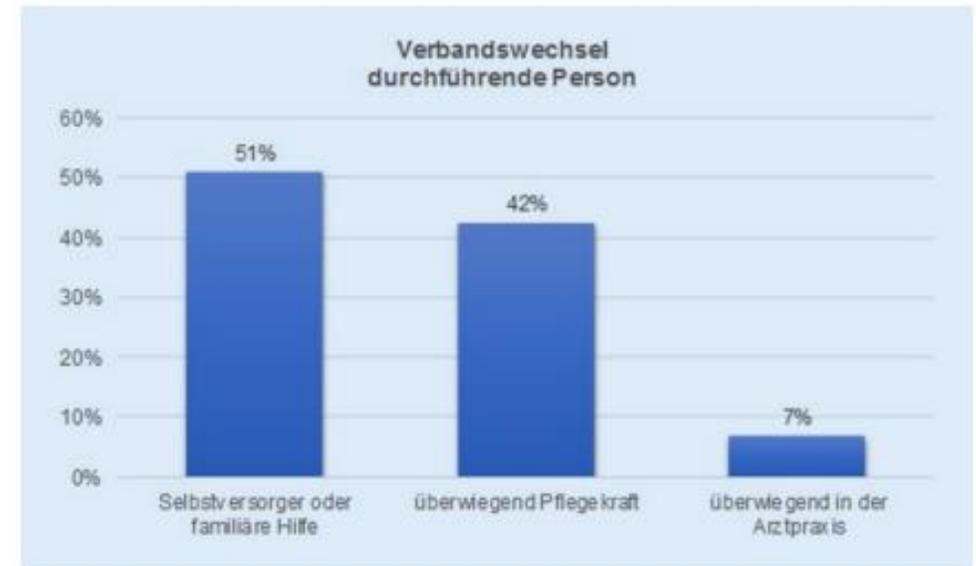


Deutschlandweite Verteilung



Prophylaxe

- Patientenberatung & Beratung pflegender Angehöriger
- gut ausgebildetes Pflegepersonal (ambulante Dienste und Alten-/Pflegeeinrichtungen – Zusatzweiterbildung Pflege: spezielle Wundversorgung)
- Hautpflege und regelmäßige Hautinspektion
 - Bei Hautauffälligkeiten sofort Arzt kontaktieren
- Regelmäßiger Lagerungswechsel immobiler Patienten (alle 2-4 h)
- Entlastung und Mobilisation:
 - orthopädische Schuhe (chronisch venöse Insuffizienz, diabetisches Fussyndrom)
 - Lauftraining (Hilfsmittel)
 - Spezialbetten mit z.B. Wechseldruckmatratzen (Dekubitus)
 - Entlastungsmaßnahmen z.B. Fersenpolster (Dekubitus)



Cornelia Erfurt-Berger, Melanie Michler, Regina Renner, Versorgungszustand von Patienten vor Zuweisung an ein universitäres Wundzentrum, Hautarzt 2021 · 72:517–524

Diagnostische Schritte

- Ärztliche Vorstellung
- Mikrobielle Abstriche (Keimspektrum -Antibiogramm)
- Untersuchung der Venen (Venenstatus, ggf. Kontrastmittel-CT)
- Untersuchung der Arterien (arterieller Gefäßstatus, Tasten der Fußpulse, Bestimmung des Knöchel-Arm-Druck-Index, ggf. Kontrastmittel-CT)
- Schnittbildgebung des Wunddefektes (Ausmaß des Defektes und zum Osteomyelitisausschluss)
- Histologische Untersuchung (Malignomausschluss)

Therapie-venöse Ulzera

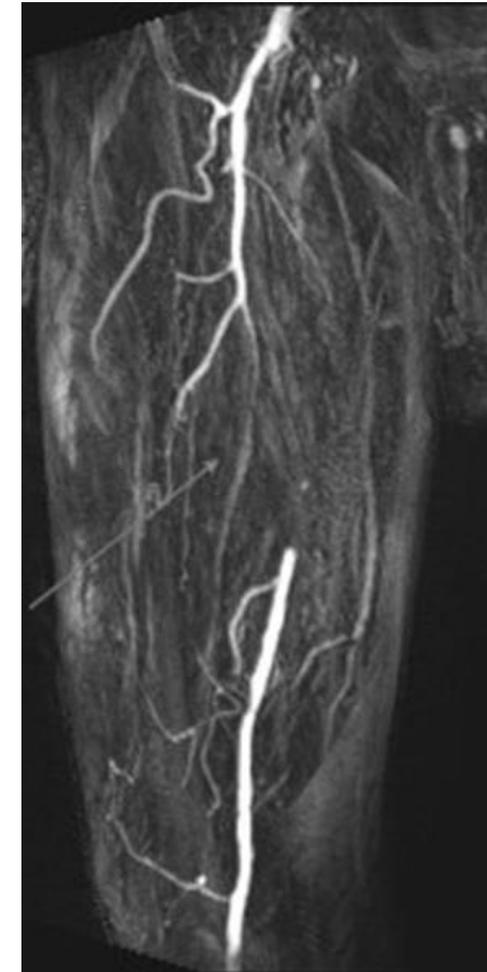
- Kompression von 30-40 mmHg (Strumpf oder Wickelung)
- Hochlagern > Herzniveau in Ruhe
- Beübung (Muskelpumpe aktivieren → Spaziergänge, Physiotherapie)
- Medikamentös: antiinflammatorisch, Therapie Hyperlipidämie
- Lokal: Reinigung der Wunde und sterile Fettgaze (Jelonet©, Atrauman©, Mepitel© etc.) oder Hydrokolloidplatten (Comfeel©, Hydrocoll© etc.)
- Chirurgisch: Wundtoilette, VAC-Therapie, Hauttransplantation (MeshGraft oder Spalthaut), Fasziotomie und ggf. plastische Deckung
- Biochirurgie mit Fliegenlarven (*Lucilia sericata*)



www.ksow.ch/de-wAssets/docs/kliniken/chirurgie/ObwaldnerWundnachmittag-Madentherapie-2019.pdf

Therapie – arterielle Ulzera

- Keine Kompression! – kontraindiziert bei Durchblutungsstörung
- Beübung (Gehtraining -Physiotherapie)
- Medikamentös: ASS 100, Therapie Hyperlipidämie
- Lokal: Reinigung der Wunde, Nekroseabtragung und sterile Fettgaze (Jelonet©, Atrauman©, Mepitel© etc.) oder Hydrokolloidplatten (Comfeel©, Hydrocoll© etc.)
- Infektionskontrolle regelmäßig
- Chirurgisch: Wundtoilette, VAC-Therapie, Angiographie, Stenting oder Bypass-OP, ggf. Amputation
- Biochirurgie mit Fliegenlarven (*Lucilia sericata*)



periphere arterielle Verschlusskrankheit – Klinik und Poliklinik für Allgemein-,
Viszeral-, Thorax-, Gefäß- und Transplantationschirurgie (uni-rostock.de)

Therapie-diabetischer Ulzera

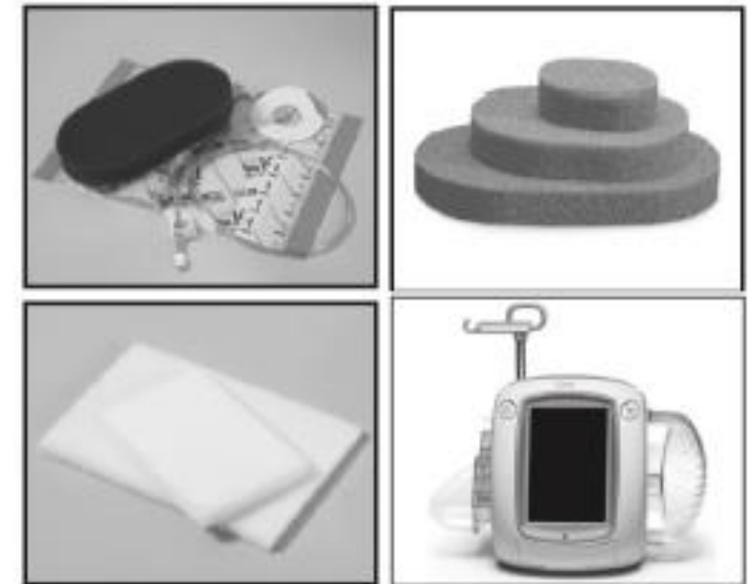
- Ausschluss einer pAVK → dann Kompressionstherapie bis 40 mmHg
- Beübung (Gehtraining -Physiotherapie)
- Medikamentös: Vitaminsubstitution, Antidiab. Medikation
- Lokal: Reinigung der Wunde, Nekroseabtragung und eher trockene Wundtherapie, außer Wunde nässt stark
- Infektionskontrolle
- Hyperbare O₂-Therapie
- Chirurgisch: Wundtoilette, VAC-Therapie, Spalthauttransplantation, Mesh-Graft



Oxycare Medical Group 16.11.2023

VAC-Therapie: vacuum assisted closure-therapy

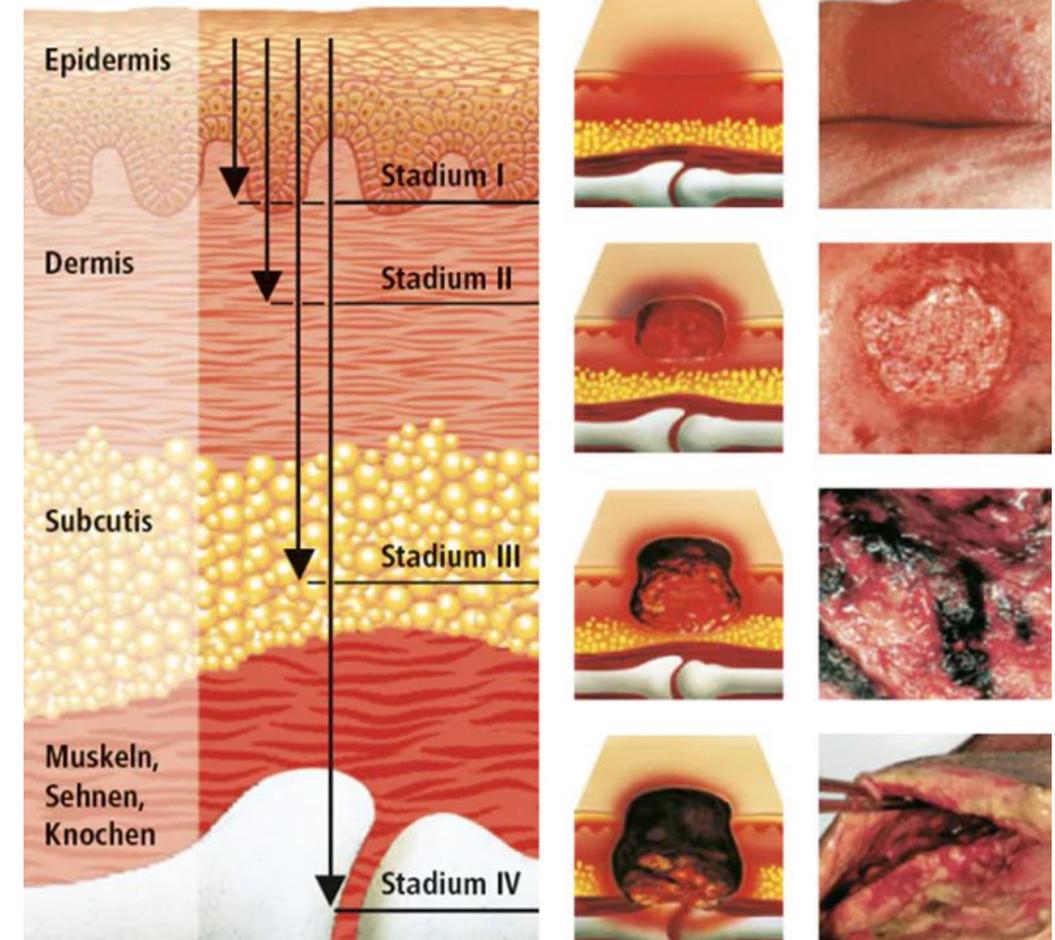
- Therapiesystem besteht aus einer Pumpe (individuelle Therapieeinstellung) und einem Schaumstoffwundverband („Schwamm“)
- lokale Unterdrucktherapie i.d.R. mit einem Sog von -100 bis -125 mmHg:
 - fördert Granulation des Wundgewebes
 - Verbesserung der Durchblutung
 - Reduktion bakterieller Besiedelung
 - fördert Gewebenutrition durch Reduktion der Wundödeme
- auch in ambulanter Wundversorgung über spezielle Wundpraxen möglich (gemeinsamer Bundesausschuss: <https://www.g-ba.de/presse/pressemitteilungen-meldungen/831/> - 18.11.2023)



<https://www.acelity.com/-/media/Project/Acelity/Acelity-Base-Sites/shared/PDF/2-b-128-emea-dea-vac-clinical-guidelines-de.pdf> - 18.11.2023

Dekubitus- Einteilung in 4 Stadien:

- Stadium 1: umschriebene Hautrötung bei intakter Haut – reversibel
 - Stadium 2: Hautdefekt mit freiliegendem Subkutangewebe – z.T. reversibel
 - Stadium 3: Defekt umfasst alle Weichgewebsschichten – Sehnen /Muskel/Bänder freiliegend
 - Stadium 4: Defekt umfasst zusätzlich Knochen
-
- CAVE: Infektionsrisiko → septische Komplikationen, Osteomyelitis



Dekubitus Grad 1, 2, 3, 4 » Stadien & Kategorien | pflege.de

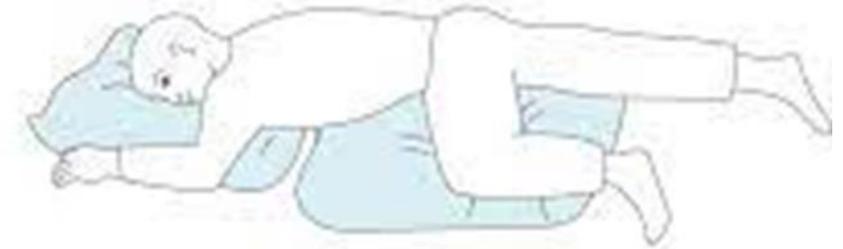


Therapie - Druckulkus

Konservativ Stadium I-II

- regelmäßige Druckentlastung
→ Umlagern alle 2-4 h (30°-
und 135°-Lagerung –
90° obsolet Cave:
Trochanterregion)
- Fersenpolster, Fersen frei
lagern
- Entlastungskissen z.B. Sakrum
- Thromboseprophylaxe
- Hautpflege
- Trockene Verbände

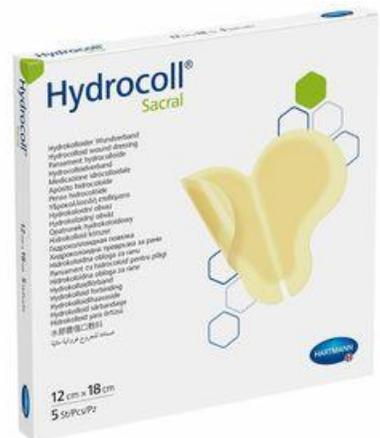
135°-Position



30°-Position



Therapie - Druckulcus



Chirurgisch Stadium II-III

- Entfernung von nekrotischem Gewebe → Hydrokolloidplatten zur Lokaltherapie
- Keimreduzierende Maßnahmen - Wundspülung
- Sterile Ringer-Lösung
- Polihexanid-Lösung & -Gel
- Granudazyn-Lösung & -Gel
- Granulationsförderung ggf. VAC-Therapie

Therapie - Druckulkus



Chirurgisch Stadium III-IV

- VAC-Therapie
- Plastische Deckung (Lappenplastik mit muskulokutanem Lappen z.B. glutealer Rotationslappen)
- ggf. Anlage eines Stomas (bei Inkontinenz -Schutz und Reinhaltung der Wundverhältnisse) -Einzelfall

Komplikationen

- Superinfektion:
 - Sepsis
 - ggf. intensivmedizinische Betreuung
 - Multiorganversagen
 - antibiotische Therapie (nach Antibiogramm) mit Hospitalisierung des Patienten
 - chirurgische Therapie (Nekroseabtragung-VAC-Therapie –im Verlauf plastische Deckung)
-

Patientenfall – Beispiel zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen

X.Y. 67 Jahre männlich,

Informatiker Dipl.-Ing., ledig, Mutter mit 87 Jahren einzige lebende Angehörige

Arterielle Hypertonie ED 2013

Z.n. Apoplex 2015 mit

- Hemiplegie links und Parese des rechten Beins
- Mobilitätseinschränkung (Rollstuhl)
- Inkontinenz (Stuhl & Urin)
- Seither in Pflegeeinrichtung betreut

Z.n. Myokarditis 2017

Hypercholesterinämie

Patientenfall – Beispiel zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen

X.Y. 67 Jahre männlich,

Informatiker Dipl.-Ing., ledig, Mutter mit 87 Jahren einzige lebende Angehörige

Arterielle Hypertonie ED 2013

Z.n. Apoplex 2015 mit

- Hemiplegie links und Parese des rechten Beins
- Mobilitätseinschränkung (Rollstuhl)
- Inkontinenz (Stuhl & Urin)
- Seither in Pflegeeinrichtung betreut

Z.n. Myokarditis 2017

Hypercholesterinämie



Bei Erstvorstellung 02/2021:

Dekubitus Grad II bis III – Wundversorgung:

Wunddebridement, ambulante VAC-Therapie, danach

Versorgung mit Hydrokolloidplatten

regelmäßige Wundkontrollen durch den Hausarzt

Patientenfall – Beispiel zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen

03/2022 Tod der Mutter

Wundkontrollen nur noch ca. alle 3 Wochen

Weiterhin regelmäßige Wundversorgung (Spülung und Hydrokolloidverband)

Vorstellung 10/2022 bei Versorgungsproblematik in der Klinik:

- Septische laborchemische Konstellation
- Wundverschlechterung: Dekubitus Grad IV bis aufs Sakrum reichend

Diagnostik:

- CT-Abdomen/Becken
- Abstrich Mikrobiologie und Histologie



Patientenfall – Beispiel zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen

Therapie:

- Antibiotische Therapie mit Piperacillin und Tazobactam i.v. Antibiogramm gerecht
- VAC-Therapie 10/2022 & darauf Stomaanlage 10/2022 (bei Inkontinenz und nicht anderweitig therapierbarer Wunde) zur Vorbereitung eines Rotationslappens 12/2022
- Weiterführung der Entlastungstherapie nach Entlassung und Ausheilen des Lappens 02/2023
- Seither regelmäßige Kontrolle durch Wundtherapeuten und Arzt einer Wundpraxis



Dialog - Patientenfälle



Dialog - Patientenfälle



Dialog - Patientenfälle



Wie man Verbände nicht anlegen sollte:



Wie man Verbände nicht anlegen sollte:



Wie man Verbände nicht anlegen sollte:



Zusammenfassung

- gut geschulte Patienten und Angehörige
 - gut geschultes ambulantes & stationäres Pflegepersonal (Weiterbildung spezielle Wundtherapie)
 - frühzeitige Vorstellung beim Hausarzt
 - Direkt bei Vorstellung diagnostische Maßnahmen (Gefäßstatus, Abstriche, ggf. Bildgebung, ggf. Histologie)
 - Konservative Therapiemaßnahmen konsequent und regelmäßig durchführen
 - Infektionskontrolle
 - Ggf. antibiotische oder chirurgische Therapie
-

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Für weitere Fragen:

sara.kakoschke@med.uni-muenchen.de

Tel.: 089-4400 83515

