Ziele

- Förderung des Wundheilungsprozesses durch Erkennen und Bestimmen von Erregern sowie zum Planen und Umsetzen gezielter Maßnahmen
- Vermeidung unnötigen oder vorschnellen Einsatzes von Antibiotika
- Koordiniertes Vorgehen aller an der Wundbehandlung Beteiligten
- Vermeiden von Komplikationen

Grundsätzliches

Die Durchführung eines Wundabstrichs ist eine ärztliche Tätigkeit, die delegiert werden kann. Im Gegensatz hierzu ist die Bestimmung pathogener Keime und Veränderungen durch eine Biopsie eine nicht-delegierbare Tätigkeit, die Ärzten vorbehalten ist.

Es gibt keine Evidenz für eine verbesserte Aussage des Abstrichergebnisses nach einer Wundreinigung mit NaCl 0,9 %- oder Ringerlösung und steriler Kompresse.

Vorab ist zu klären, was mit dem Abstrich untersucht werden soll:

- MRE Bestimmung
- Antibiogrammbestimmung bei Verdacht auf systemischen Infekt: bei klinischen Zeichen einer Wundinfektion und daraus folgender Antibiotikatherapie
- Pilzerfassung in Wunden
  Pilze werden grob u. a. in Hefepilze, Schimmelpilze und Dermatophyten unterschieden. In Wunden spielen Dermatophyten keine Rolle, für deren Nachweis Hautschuppen notwendig wären.
  Der Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen aus Wunden gelingt problemlos durch den Abstrich.
  Es gelten lediglich die generellen Hinweise für die Entnahme und die Spektrumsuche.

Bei Wundheilungsstörungen, z. B. eitrigen, potentiell infizierten Wunden, wird generell mit dem Laborbegleitschein die Frage nach pathogenen Keimen gestellt.

Vorbereitung

- Universalabstrich mit hellem Amies-Medium (Gel-Matrix) für Bakterien und Pilze.
- Barcode, alternativ Beschriftung mit Namen, Geburtsdatum für die Zuordnung des Abstrichröhrchens zum Patienten und zum Begleitschein
- Benötigtes Material bereitlegen: z. B. Abstrichröhrchen, ggf. physiologische Kochsalz- oder Ringerlösung, sterile Kompressen, sterile Pinzette, Abwurfbehälter, Bettschutz/Unterlage
- Hygienische Händedesinfektion und Einmalhandschuhe anziehen
- Einmalschürze anziehen
- Abstrichpackung öffnen, Stöpsel des Transportröhrchens entfernen

Durchführung

Entnahme des Abstrichträgers am Verschluss aus der Verpackung, Durchführung des Abstrichs nach Levine-Technik oder Essener Wundkreisel, orientiert an der Indikation.

Abstrich zur Antibiogrammbestimmung – Levine-Technik
Indikationen:

- Auffinden kausaler Erreger bei klinisch relevanter Wundinfektion (zur Antibiogrammbestimmung bei Gabe von systemischen Antibiotika)
- Besiedlung/Infektion mit Hefepilzen

Um neben dem eigentlichen Wundkeim nicht noch eine Vielzahl von Oberflächenkeimen zu erfassen, sollte vorab eine mechanische Wundreinigung, z. B. mit durch sterile NaCl 0,9 %- oder Ringerlösung angefeuchteten sterilen Kompressen, stattfinden. Es dürfen allerdings keine Antiseptika oder konservierte Wundspüllösungen (z. B. mit Octenidin/Polihexanid/Hypochlorsäure) zum Anfeuchten der Kompressen genutzt werden, da dies das Abstrichergebnis verfälscht. Bei putriden Wundinfektionen könnten Bakterien durch einen hohen Granulozytenanteil durch Transportzeiten reduziert werden. Erreger, die am Wundgrund für Heilungsstörungen sorgen, könnten ohne vorherige Wundreinigung nicht erreicht werden.

Die Abstrichentnahme erfolgt unter leichtem Druck aus einem ca. 1 cm^2 großen Areal aus dem Zentrum oder einem klinisch infiziert erscheinenden Areal der Wunde.

Grafik: Kerstin Protz, Hamburg

Abstrich zur MRE Bestimmung – Essener Wundkreisel
Indikation:

- Nachweis/Ausschluss multiresistenter Erreger (MRE): Screening

Bei Screening auf MRE erfolgt vor Abstrichentnahme keine Wundreinigung, um die tatsächliche Erregeranzahl möglichst exakt erfassen zu können. Die Abstrichentnahme erfolgt unter leichtem Druck von außen nach innen kreisend in Spiralform bis zum Zentrum über die gesamte Wundfläche.

Grafik: Kerstin Protz, Hamburg

Rückführung und Verschluss des Abstrichträgers in das Transportröhrchens, Patientenaufkleber anbringen.

Nachbereitung

- Ausfüllen des Begleitscheins nach ärztlicher Anordnung mit folgenden Angaben: Entnahmestelle, -zeitpunkt, Diagnose (Wundart, Grunderkrankung), bisherige Antibiotikatherapie und Fragestellung
- Lagerung der Abstrichröhrchen ungekühlt
- Zeitnaher Transport zum Labor
- Wundversorgung nach ärztlicher Anordnung

Hinweise

- Al Ghazal P, Körber A, Klode J et al. Evaluation of the Essen Rotary as a new technique for bacterial swabs: results of a prospective controlled clinical investigation in 50 patients with chronic leg ulcers. Int Wound J 2014; 11(1): 44-49.
- Dissemond J. ABCDE-Regel der Diagnostik chronischer Wunden. J. Dtsch Dermatol Ges. 2017; 15(7): 732–733.
- Protz K (2022). Moderne Wundversorgung, 10. Auflage, Elsevier Verlag, München
- Travis J, Malone M, Hu H et al. The microbiome of diabetic foot ulcers: a comparison of swab and tissue biopsy wound sampling techniques using 16S rRNA gene sequencing. BMC Microbiology 2020; 20:163.

Erstellt	Geprüft auf Richtigkeit / Inhalt	Freigabe im Wundzentrum	Freigabe und Inkraftsetzung
08.02.2024	08.02.2024	08.02.2024	
Standardgruppe des Wundzentrum Hamburg e.V.	**Dr. Pflugradt** Ltg. Standardgruppe	**Kerstin Protz** 1. Vorsitzende WZHH	PDL Ärztliche Leitung

Wundzentrum Hamburg