

Die ausgeprägte Decollement-Verletzung am Fuß – therapeutische Möglichkeiten anhand einer Kasuistik

Andres T., v. Lübken F., Palm HG., Riesner HJ., Friemert B., Achatz G.

Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm



Fragestellung:

Kasuistik: Wir berichten über den Fall eines 68-jährigen Patienten, der im Rahmen eines Überrolltraumas beider Füße durch einen Bus ein ausgedehntes Weichteildecollement mit ausgeprägter subkutaner Gewebszerreißung und Verschmutzung des rechten Fußes erlitt (Abb. 1). Initial erfolgte ein sparsames Debridement mit intensiver Spülung, ein punktueller primärer Wundverschluss sowie zur Deckung der verbliebenen Hautdefekte die Anlage einer Vakuumversiegelung (V.A.C.™) mit einem kontinuierlichen Sog von 75 mmHg. Mittels intermittierender und regelmäßiger Wechsel konnte über einen Zeitraum von wenigen Wochen eine Wundkonditionierung erzielt werden, die eine abschließende MESH-Graft-Deckung (1:3) ermöglichte. Eine weitere plastische Deckung war nicht notwendig. Der Patient konnte am 52. posttraumatischen Tag aus der stationären Behandlung entlassen werden. Mit der MESH-Graft war eine 100%ige Defektdeckung möglich (Abb. 2). Der Patient ist heute beschwerdefrei und nimmt ohne Einschränkungen am sozialen Leben teil.

Wir nahmen diesen Fall zum Anlass, die aktuelle Literatur zum Thema Vakuumtherapie und deren Anwendung beim Verletzungsbild des Decollements und möglichen Alternativen in dessen Behandlung zu betrachten.



Abb. 1: Schwerste und ausgedehnte Decollement-Verletzung mit ausgeprägt kontusioniertem Weichteilgewebe des rechten Fußes. (AO: IO 3, nach Müller et al.)

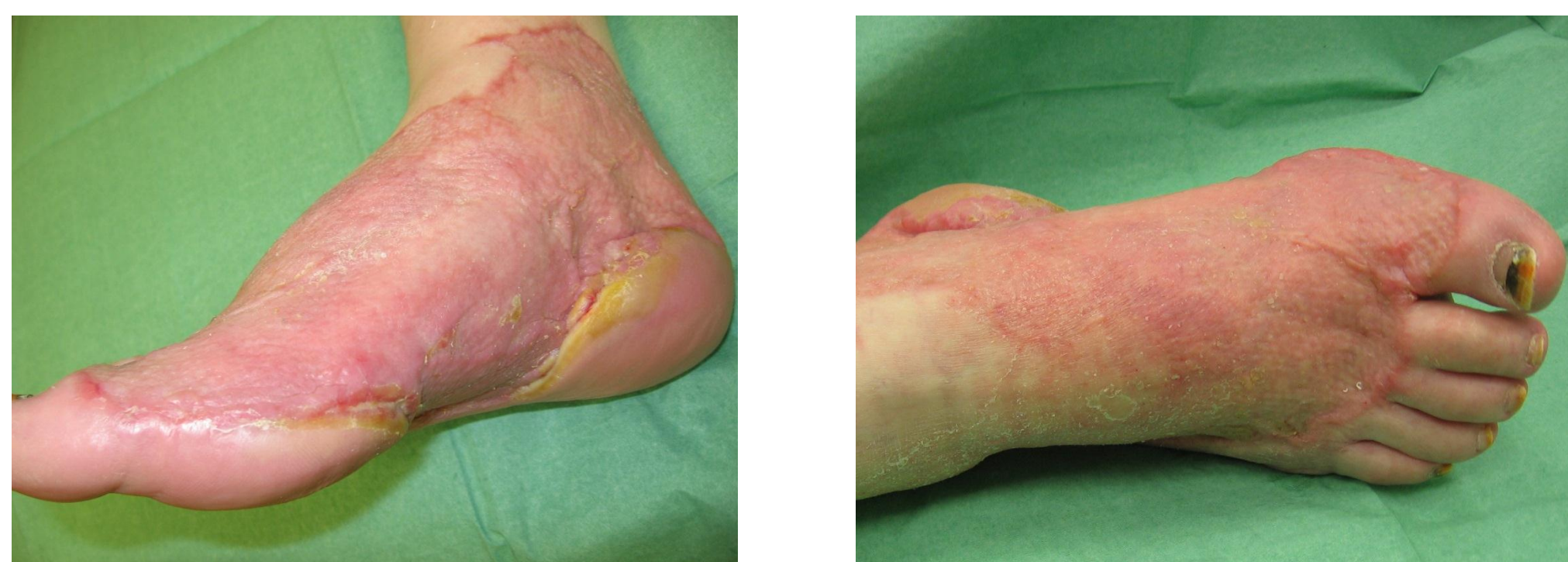


Abb. 2: Postoperatives Ergebnis nach in initialer V.A.C.-Therapie und abschließender kompletter MESH-Graft-Deckung, hier noch mit kleiner Hyperkeratose am dorsoplantaren Wundrand.

Material und Methode:

Wir führten eine Medline-Recherche zu den Suchbegriffen „decollement“, „VAC“ und „vacuum therapy“ durch (Treffer 38, 2358 bzw. 6244, Stand 02.10.13). Die weitere Auswahl der Artikel erfolgte dann einerseits nach Aktualität, um die aktuellsten Entwicklungen betrachten zu können, weiterhin nach dem Anwendungsbereich der Therapie, wobei untere Extremität und Gelenkbereiche als besonders relevant gewertet wurden. Eingeschlossen wurden sowohl klinische Studien als auch Fall- und Erfahrungsberichte. Die Kombination der Begriffe „VAC“ bzw. „vacuum therapy“ mit „decollement“ lieferte nur 1 Treffer (Stand 02.10.13).

Ergebnisse:

Für unsere Fragestellung identifizierten wir 26 Treffer als relevant. Speziell zum Decollement am Fuß konnte nach Sichtung aller Ergebnisse nur ein Fallbericht einbezogen werden.

Diskussion:

Stark verschmutzte Wunden oder auch Wunden mit großem Weichteildefekt erfordern häufig ein mehrzeitiges Vorgehen, dem sich schließlich der verzögerte direkte Wundverschluss oder eine plastische Deckung anschließt [1]. Gerade die initial durchgeführte Weichteilversorgung bei größeren, potentiell infizierten Wunden bestimmt die Prognose, was den Erhalt einer Extremität angeht maßgeblich. Bei Mehrfachverletzten oder polytraumatisierten Patienten kann sie sogar bezogen auf das Outcome quo ad vitam als relevant angesehen werden. Zur temporären Weichteildeckung kann die Vakuumtherapie dienen. Diverse ältere aber auch aktuelle Publikationen berichten von guten Erfahrungen mit der Methode u.a. auch beim Decollement [2-5]. Die Wirksamkeit des Verfahrens wird insbesondere der erhöhten bacterial clearance, der lokalen Durchblutungssteigerung und der Förderung der Granulation zugeschrieben [1]. Dem gegenüber ermöglichen plastische Maßnahmen zunächst zwar einen sicheren und stabilen Wundverschluss, können aber aufgrund fehlender Sensibilität zu sekundären Problemen führen [6]. Dies ist insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass es sich in Fällen wie dem hier beschriebenen um Transplantatempfängerbereiche handelt, die hohen Belastungen unterliegen und bei denen gleichzeitig die Wiederherstellung der Funktion von herausragender Bedeutung ist, von großer Relevanz.

Wenngleich diverse Publikationen und unsere eigenen Erfahrungen einen positiven Effekt der V.A.C.-Therapie auf die Behandlung akuter und chronischer Wunden nahelegen, existieren nach Kenntnis der Autoren zum aktuellen Zeitpunkt keine hochwertigen prospektiv randomisierten Studien zum sicheren Beleg der Vor- und Nachteile der Maßnahme gegenüber einer konventionellen Wundbehandlung. Speziell zum Verletzungsbild des Decollements existieren lediglich einzelne Fallberichte.

Schlussfolgerung:

Die Vakuumtherapie kann als adäquate und sichere Behandlungsoption in der Therapie des Decollements betrachtet werden. Gerade unter Berücksichtigung der hohen Beanspruchung und der Notwendigkeit der hohen Belastbarkeit am Fuß konnte hier ein sehr gutes funktionelles Ergebnis erzielt werden. Im Sinne einer optimalen Patientenversorgung empfehlen wir ein Vorgehen wie das hier beschriebene auch wegen des aus unserer Sicht deutlich erhöhten Patientenkomforts gegenüber konventionellen Therapien, erfordern diese doch aufgrund von Exsudationen mitunter mehrfach tägliche, aufwendige und schmerzhaftes Verbandswechsel.

Literatur:

1. Die Vakuumtherapie: Grundlagen, Indikationen, Fallbeispiele, praktische Tipps. Willy C, Hrsg., 1. Aufl. Stockholm: Lindqvist Book Publishing; 2005: 104, 110
2. Der frühzeitige Einsatz der Vakuumtherapie in der Traumatologie bei einer drittgradig offenen Unterarmfraktur mit ausgedehntem Decollement am Ober- und Unterarm. Mischo M. Zentralbl Chir 2006; 131:83-86
3. Modern wound care for the poor: a randomized clinical trial comparing the vacuum system with conventional saline-soaked gauze dressings. Perez D, Bramkamp M, Exe C et al. Am J Surg 2010; 199: 14-20
4. Free dermatoplasty combined with vacuum sealing drainage for the treatment of large-area soft tissue defects accompanied by bone exposure in the lower leg. Qu J, Yan R, Wang L et al. Exp Ther Med 2013; 5: 1375-1380
5. The use of external fixation combined with vacuum sealing drainage to treat open comminuted fractures of tibia in the Wenchuan earthquake. Liu L, Tan G, Luan F et al. Int Orthop 2012; 36: 1441-1447
6. Weichteildefekte nach komplizierter Bursitis olecrani: Therapieoptionen zur Defektdeckung am Ellenbogen. Damert HG, Altmann S, Schneider W. Chirurg 2009; 80: 450-454

Weitere Literatur beim Verfasser