

V.A.C. Instill® für die Behandlung eines Patienten mit infiziertem diabetischen Fußsyndrom

PATIENT

Eine 70-jährige Patientin mit einem seit 15 Jahren bekannten und mittlerweile insulinpflichtigen Diabetes mellitus Typ 2. Metabolisches Syndrom mit prädisponierter Adipositas, Hyperlipidämie und arterieller Hypertonie. Folgekomplikationen wie diabetische Polyneuropathie, nonproliferative Retinopathie und Nephropathie mit Mikroalbuminurie liegen ebenfalls vor.

Weitere Befunde: Schwächerer Fußpuls mit verminderten Doppler-Indizes von 0,6 an der Arteria dorsalis pedis und der linken Arteria tibialis posterior. Das Vibrationsempfinden beim Stimmgabeltest war auf 3/8 vermindert, wie es bei diabetischer PNP (Polyneuropathy) häufiger der Fall ist. Ergebnisse der Laboruntersuchungen: Leukozytose mit 14.800/ml, deutlich erhöhter CRP-Wert von 8,7 mg/dl, HbA1c 8,4 %.



A Wunde bei Aufnahme.



B Erstes Debridement, Amputation der 2. Zehe



D V.A.C. Instill® Anwendung mit Überbrückungstechnik



E 30.6.2006 Ende der Behandlung mit V.A.C. Instill®, Beginn der eigentlichen V.A.C.® Therapy



F Wunde nach Abschluss der V.A.C.® Therapy



G 18.9.2006 Vollständiger Wundverschluss

DIAGNOSE

Befund des Fußes: Stationäre Verlegung aus einem peripheren Krankenhaus bei vorliegendem symptomatischen diabetischen Fußsyndrom Stufe Wagner IV D des rechten Fußes mit Wundbrand im 2. Zeh, einem großen unterminierten Ulcus des lateralen Vorderfußes und ebenfalls plantar metatarsal (MT) 1 und dorsal metatarsal (MT) 3, sowie ausgeprägter, bis in die Nähe des Fußknöchels reichender Phlegmone des Vorderfußes. Die Indikation für einen größeren Amputationseingriff war bereits gestellt, die Überweisung fand auf Wunsch der Patientin statt, um noch eine „zweite Meinung“ einholen zu können.

ERSTBEHANDLUNG DER WUNDE

Gründliches Wunddebridement mit Amputation der zweiten Zehe, sterile Wundbehandlung mit einem NaCl-freisetzenden Verband (Mesalt®) und systemische Antibiotika-Behandlung. Durchführung einer Becken-Bein-Angiographie, die umschriebene Stenosen mit diffuser Arteriosklerose der oberflächlichen Femoralarterie (Arteria femoralis superficialis), Arteria perinealis und Arteria tibialis posterior zeigte, die im selben Eingriff auf herkömmliche Weise erfolgreich geweitet werden konnten. Die radiologische Untersuchung zeigte eine fortgeschrittene Osteomyelitis des 1. und 2. Metatarsalköpfchens.

Nach Revaskularisation erfolgte eine umfassende operative Wundrevision mit transmetatarsaler Amputation der 1. Zehe und MT 2 sowie Öffnung eines Abszesses entlang des Metatarsalbogens bis hinauf zum Fußknöchel.

V.A.C. INSTILL® THERAPY SYSTEM BEHANDLUNG

Die V.A.C. Instill® Therapy wurde postoperativ bei freiliegenden Knochen, Sehnen und ausgeprägten Phlegmonen des Gewebes eingeleitet. Als Instillationsflüssigkeit wurde Lavasept 0,2 % verwendet, wobei die Einwirkdauer auf 10 Minute eingestellt war, mit einer anschließenden Sogzeit von 2 Stunden und einem Unterdruck von 125 mm Hg.

WUNDHEILUNGSVERLAUF

Nach insgesamt 4 Verbandwechsel über ein Zeitintervall von je 4 Tagen, auf die jeweils ein Tag mit herkömmlichem Wundverband zum Schutz des Bereichs um die Wunde herum folgte, stellte sich ein erfreulicher Heilungsprozess mit vollständiger Beseitigung der Infektion, Reduktion des Ödems und Entstehung von Granulationsgewebe ein. Die zu Beginn noch erhöhten Entzündungsparameter normalisierten sich. Vor Beginn des 2. Zyklus erfolgte eine Öffnung der lateralen Wundtasche auf dem Fußrücken in Richtung Fußknöchel.

Nach 4 weiteren Verbandwechsel mit herkömmlicher V.A.C.® Therapy stellte sich ein Zusammenziehen der Wundränder, Überdeckung der freiliegenden Knochen und Sehnen sowie Wachstum des Granulationsgewebes bis in Höhe der Hautoberfläche ein. Mit herkömmlicher Wundbehandlung konnte ein vollständiger Wundverschluss erreicht und somit die Extremität gerettet werden.

ERGEBNIS

Mit dieser optimierten Behandlung des diabetischen Fußsyndroms können Amputationen abgewendet werden. Abgesehen vom Entlasten der betroffenen Extremität sind Diagnose und Behandlung von Durchblutungsstörungen, Behandlung der Infektion und der Wunde sowie Beobachtung des Stoffwechsels von zentraler Bedeutung. V.A.C. Instill® Therapy ist auf dem Gebiet der Wundbehandlung und des Infektionsmanagements durch Kombination von V.A.C.® Therapy mit Instillationstherapie ein großer Fortschritt. Der alarmüberwachte, programmierte und automatisierte zyklische Wechsel zwischen Instillation, Einwirkzeit und Sogzeit ist sicherlich eindrucksvoll und verhindert die Ansammlung und das Überlaufen von Flüssigkeit, wie es bei Verbänden mit kontinuierlicher Wundspülung vorkommt. Die Verwendung von V.A.C. Instill® bei der Behandlung des infizierten diabetischen Fußsyndroms erscheint vielversprechend, erfordert allerdings eine weitere Evaluierung in kontrollierten klinischen Studien.

ANSPRECHPARTNER

Dr. med. Gerd Friese
Oberarzt der klinischen Fußversorgung
DDZ Deutsches Diabetes-Zentrum
Leibniz-Institut der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Auf'm Hennekamp 65
40225 Düsseldorf
Deutschland