

DR. MED.
SOPHIA MIRTSCHINK
RIESA



Autorin:

Dr. med. Sophia Mirtschink
Leiterin Plastisch-
Rekonstruktive Chirurgie –
EBOPRAS Fellow
Fachärztin für Plastische
und Ästhetische Chirurgie

ELBLANDKLINIKEN
Stiftung & Co. KG

ELBLANDKLINIKUM
RIESA
Weinbergstraße 8
01589 Riesa

Sicherung des Einheilens eines Dermisäquivalents

Ambulante 3M™ V.A.C.® Therapie bei Weichteildefekt am Vorfuß

Unter Einsatz eines ambulanten 3M™ V.A.C.® Therapie Systems konnte ein Dermisäquivalent so weit vorbereitet werden, dass anschließend mittels Spalthauttransplantation ein erheblicher Weichteildefekt am Vorfuß ohne Niveauverlust geschlossen werden konnte.

EINLEITUNG

Eine 29-jährige Patientin stellte sich in unserer Notfallambulanz vor, nachdem ihr bei häuslichen Arbeiten ein ca. 100 kg schwerer Stein auf den rechten Vorfuß gefallen war. Neben Luxationsfrakturen aller 5 Zehen hatte sie sich durch das Quetschtrauma einen Haut-/ Weichteildefekt am Vorfuß zugezogen.

BEHANDLUNGSVERLAUF

Initial erfolgten eine geschlossene Reposition der Zehenfrakturen und perkutane Kirschnerdrahtosteosynthese. Nachdem sich die Nekrose demarkiert hatte (Abb. 1), wurde diese in einer zweiten operativen Sitzung abgetragen. Es resultierte hierbei ein 6,5 x 5 cm grosser Weichteildefekt mit stark unterminierten Wundrändern und einer dünnen Schicht Weichteilgewebe über den Strecksehnen (Abb. 2). Um bei der jungen Patientin eine suffiziente Defektdeckung zu erreichen, wählte man ein zweizeitiges Verfahren mit der Auflage eines Dermisäquivalents (Abb. 3) und einer späteren Spalthauttransplantation.

Folgende Vorteile weist das Dermisäquivalent auf:

- Ausgleich des Niveauunterschiedes
- Weniger Vernarbung und Schrumpfung des Transplantats, verglichen mit einer alleinigen Spalthauttransplantation
- Rekonstruktion einer elastischen, geschmeidigen und widerstandsfähigen Haut

Bei dem Dermisäquivalent (Pelnac® von der Firma Gunze*) handelt es sich um eine aus Schweinesehnen gewonnene Kollagenmatrix mit einer Abdeckung durch eine Silikonfolie. In einem Zeitraum von 21 Tagen kommt es zu einem Einsprossen der eigenen Kapillaren und Fibroblasten, so dass nach Ablauf dieses Zeitraums ein suffizientes Nährbett für ein Spalthauttransplantat vorliegt.

Die Sicherung des Dermisäquivalents auf dem Wundgrund gelingt mit einem V.A.C.® Therapie System. Es ist für das Einsprossen der Gefäße und der Bindegewebszellen essentiell, dass es in dem Zeitraum von drei Wochen zu keinerlei Scherkräften kommt. Dies lässt sich nur mittels V.A.C.® Therapie erreichen.

Durch die Krankenkasse wurde eine Kostenübernahme für die ambulante Unterdrucktherapie (V.A.C.® Therapie) bestätigt, so dass die Patientin den Zeitraum zwischen den Operationen zu Hause verbringen konnte. Am 7. und 14. postoperativen Tag nach Auflage des Dermisäquivalents erfolgte ambulant in der plastischen Sprechstunde unseres Hauses ein Wechsel des 3M™ V.A.C.® Schaumverbands (Abb. 4 und 5).

Anhand der unter der Silikonfolie ersichtlichen Färbung konnte man den Fortschritt in der Durchbauung der Matrix gut beurteilen (Abb. 6). Wenn eine „pfrsichfarbene“ Rötung vorliegt, indiziert dies eine ausreichende Einsprossung der Gefäße und man kann von einer „Neo-Dermis“ sprechen. Zu keinem Zeitpunkt lag eine Entzündung vor. Somit konnte am 21. postoperativen Tag unter sterilen Bedingungen im OP-Saal die Silikonfolie entfernt werden. Es erfolgten ein sparsames Débridement und dann die Defektdeckung mittels 0,2 mm dicker, gemeshter Spalthaut (Abb. 7). Zur Sicherung der Spalthaut auf der Neo-Dermis wurde für 5 Tage wiederum ein V.A.C.® Therapie System angelegt. Der Verbandwechsel am 5. postoperativen Tag zeigte eine Take-Rate der Spalthaut von 100%. In den weiteren Kontrollen imponierte eine gut eingehelte, belastungsfähige Spalthaut auf einem weichen, elastischen Untergrund (Abb. 8 und 9). Der initial kraterförmige Defekt wies nun keinerlei Niveauunterschied mehr auf (Abb. 10).

Zur Optimierung der Narbenqualität trägt die Patientin einen Kompressionsstrumpf und pflegt die Narbe zweimal täglich mit einer silikonhaltigen Narbensalbe.

FAZIT

Durch den Einsatz der V.A.C.® Therapie verbesserte sich die Lebensqualität des Betroffenen und seiner Angehörigen erheblich. Durch das Exsudatmanagement und die schmerzfreie V.A.C.® Therapie nahm die Patientin wieder am alltäglichen Leben teil und konnte auch wieder arbeiten gehen. Dank der erfolgreichen Maßnahme konnte der Grundstein für eine anschließende konventionelle Wundversorgung gelegt werden.

* Pelnac® ist eine Marke der Gunze Corp.



Abb. 1:
Haut-/Weichteilenekrose
nach Demarkation

Abb. 2:
Intraoperativer Befund des
Defektes von 6,5 x 5 cm
Größe

Abb. 3:
Nach Auflage des Dermis-
äquivalents

Abb. 4:
Befund im Rahmen des
ambulanten Wechsels des
V.A.C.® Schaumverbands
sieben Tage nach Auflage
des Dermisäquivalents;
durch die Silikonfolie kann
der zunehmende Durchbau
der Matrix beurteilt
werden



Abb. 5:
Wundzustand 14 Tage
nach Auflage des Dermis-
äquivalents

Abb. 6:
Nach Entfernung des
V.A.C.® Therapie Systems;
die charakteristische
pfirsichfarbene Rötung
kann gut beurteilt werden;
die Silikonfolie ist noch
nicht entfernt worden



Abb. 7:
Nach Entfernung der
Silikonfolie, sparsamem
Débridement und Spalt-
hauttransplantation

Abb. 8:
Befund 10 Tage nach Spalt-
hauttransplantation

Abb. 9:
Befund ein Monat post-
operativ



Abb. 10:
Seitlicher Befund ein
Monat postoperativ;
aufgrund des Dermis-
äquivalents ist kein
Niveauunterschied mehr
zu sehen