

Unterdruck-Wundtherapie

Ziel dieses Reviews war, die Wirkung der Unterdruck-Wundtherapie bei Fusswunden von Menschen mit Diabetes Mellitus zu beurteilen – im Vergleich zur Standardversorgung oder anderen Therapien in allen Versorgungskontexten.

Text: Jasmin Meichlinger

Fusswunden von Menschen mit Diabetes Mellitus (DM) sind ein häufiges und schwerwiegendes, weltweites Gesundheitsproblem. Menschen mit DM sind gefährdet, Fussgeschwüre zu entwickeln. Wenn diese nicht verheilen, können sie zu einer Amputation des Fußes und in der Folge zu postoperativen Wunden führen. Unterdruck-Wundtherapie (Negative pressure wound therapy, NPWT) ist eine Technologie, die derzeit in der Wundversorgung weit verbreitet ist. NPWT

beinhaltet die Anwendung eines Wundverbands, der mit einer Vakuumsaugmaschine verbunden ist. Ein sorgfältig kontrollierter Unterdruck (oder Vakuum) saugt Wund- und Gewebeflüssigkeit aus dem zu behandelnden Bereich in einen Behälter ab. Ein klarer und aktueller Überblick der gegenwärtigen Evidenz wird benötigt, um die Entscheidungsfindung bezüglich der Anwendung zu erleichtern – im Vergleich zur Standardversorgung oder anderen Therapien.

Auswahlkriterien

Im Januar 2018 durchsuchten wir für diese erste Aktualisierung des Reviews das Cochrane Wounds Specialised Register, das Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Ovid MEDLINE (einschließlich In-Process & Other Non-Indexed Citations), Ovid Embase und EBSCO CINAHL Plus. Wir durchsuchten ausserdem Register für laufende und unveröffentlichte klinische Studien und Referenzlisten von relevanten eingeschlossenen Studien, Reviews, Meta-Analysen und health technology assessments (HTA-Berichte), um zusätzliche Studien zu identifizieren. Es gab keine Einschränkungen hinsichtlich der Sprache, des Publikationsdatums oder des Studiensettings. Wir identifizierten sechs zusätzliche Studien für den Einschluss in diesen Review, veröffentlichte oder unveröffentlichte randomisierte kontrollierte Studien (RCTs), die die Wirkungen unterschiedlicher Herstellermarken einer Unterdruck-Wundtherapie (NPWT) in der Behandlung von Fusswunden bei Menschen mit DM, unabhängig vom Datum oder der Publikationssprache, beurteilten. Besondere Anstrengungen wurden unternommen, um unveröffentlichte Studien zu finden.

Datenerhebung und -analyse

Zwei Review-Autoren führten unabhängig voneinander die Studienauswahl, die Einschätzung des Risikos für Bias und die Datenextraktion durch. Meinungsverschiedenheiten wurden durch Diskussionen oder, falls erforderlich, durch Einbeziehung eines dritten Review-Autors gelöst. Wir haben die Daten für Fussgeschwüre und postoperative Wunden getrennt voneinander dargestellt und analysiert.

Wesentliche Ergebnisse

Elf RCTs (972 Teilnehmende) entsprachen den Einschlusskriterien. Die Stich-



Martin Glauser

Herkömmliche oder Wundversorgung mittels Unterdruck:
Es braucht zusätzliche Studien, um die Unsicherheit zu reduzieren.

probengrößen der Studien reichten von 15 bis 341 Teilnehmenden. Eine Studie hatte drei Studiengruppen, die alle in den Review eingeschlossen wurden. Die restlichen 10 Studien hatten zwei Studiengruppen. Zwei Studien konzentrierten sich auf Wunden nach einer Amputation und alle anderen Studien schlossen Fussgeschwüre bei Menschen mit DM ein. Zehn Studien verglichen NPWT mit Verbänden; und eine Studie verglich NPWT mit 75 mmHg und NPWT mit 125 mmHg. Unsere primären Endpunkte waren die Anzahl der geheilten Wunden und die Zeit bis zur Wundheilung.

NPWT verglichen mit Verbänden für postoperative Wunden

Zwei Studien (292 Teilnehmer) verglichen NPWT mit feuchten Wundverbänden bei postoperativen Wunden (Wunden nach Amputation). Nur eine Studie legte eine Nachbeobachtung fest, diese dauerte 16 Wochen. Diese Studie (162 Teilnehmer) berichtete eine erhöhte Anzahl an verheilten Wunden in der NPWT-Gruppe im Vergleich zur Verbands-Gruppe (Risiko-Verhältnis (RR) 1,44, 95% Konfidenzintervall (KI) 1,03 bis 2,01; niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, herabgestuft aufgrund des Risikos für Bias und unzureichender Präzision). In dieser Studie wurde auch berichtet, dass die mittlere (mediane) Zeit bis zur Heilung bei NPWT um 21 Tage kürzer war als bei feuchten Verbänden (Hazardratio (HR), berechnet von den Review-Autoren 1,91, 95% KI 1,21 bis 2,99; niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, herabgestuft aufgrund des Risikos für Bias und unzureichende Präzision). Die Daten aus den zwei Studien weisen darauf hin, dass es unsicher ist, ob zwischen den Gruppen ein Unterschied hinsichtlich des Amputationsrisikos besteht (RR 0,38, 95% KI 0,14 bis 1,02; 292 Teilnehmer, sehr niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, einmal wegen des Risikos für Bias und zweimal wegen unzureichender Präzision herabgestuft).

NPWT verglichen mit Verbänden für Fussgeschwüre

Es gab acht Studien (640 Teilnehmer) in dieser Analyse und die Nachbeobachtungszeiten variierten zwischen den Studien. Sechs Studien (513 Teilnehmer) berichteten über den Anteil der geheilten Wunden und die Daten von fünf Studien konnten zusammengefasst werden. Die zusammengefassten Daten (486 Teilnehmer) weisen darauf hin, dass NPWT die Anzahl der verheilten Wunden im Vergleich zu Verbänden erhöhen könnte (RR 1,40, 95% KI 1,14 bis

1,72; $I^2 = 0\%$; niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, einmal wegen des Risikos für Bias und einmal wegen unzureichender Präzision herabgestuft). Drei Studien bewerteten die Zeit bis zur Heilung, aber nur eine Studie berichtete verwendbare Daten. In dieser Studie wurde berichtet, dass NPWT die Zeit bis zur Heilung im Vergleich zu Verbänden verkürzte (Hazardratio (HR), berechnet von den Review-Autoren 1,82, 95% KI 1,27 bis 2,60; 341 Teilnehmer; niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, einmal wegen des Risikos für Bias und einmal wegen unzureichender Präzision herabgestuft). Die Daten aus drei Studien (441 Teilnehmer) weisen darauf hin, dass Personen, die der NPWT zugeteilt waren, ein geringeres Amputationsrisiko aufwiesen, verglichen mit Personen, die den Verbänden zugeteilt waren (RR 0,33, 95% KI 0,15 bis 0,70; $I^2 = 0\%$; niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, einmal wegen des Risikos für Bias und einmal wegen unzureichender Präzision herabgestuft).

Niedrige und hohe Drücke

Eine Studie (40 Teilnehmer) verglich NPWT mit 75 mmHg und NPWT mit 125 mmHg. Die Nachbeobachtung betrug vier Wochen. Es lagen keine Daten zu den primären Endpunkten vor. Es gab keinen eindeutigen Unterschied in der Anzahl der chirurgisch verschlossenen oder abgedeckten Wunden zwischen den Gruppen (RR 0,83, 95% KI 0,47 bis 1,47; sehr niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, herabgestuft einmal wegen des Risikos für Bias und zweimal wegen unzureichender Präzision) und unerwünschten Ereignissen (RR 1,50, 95% KI 0,28 bis 8,04; sehr niedrige Vertrauenswürdigkeit der Evidenz, einmal wegen Risiko für Bias und zweimal wegen unzureichender Präzision herabgestuft).

Schlussfolgerungen

Es gibt Evidenz von niedriger Vertrauenswürdigkeit, die darauf hinweist, dass NPWT im Vergleich zu Wundverbänden den Anteil der verheilten Wunden möglicherweise erhöht und die Zeit bis zur Heilung postoperativer Fusswunden

und Fussgeschwüre bei Menschen mit DM verringern kann. Für die Vergleiche der verschiedenen NPWT-Drücke zur Behandlung von Fussgeschwüren bei Menschen mit DM ist unsicher, ob es einen Unterschied in der Anzahl der chirurgisch verschlossenen oder abgedeckten Wunden und unerwünschten Ereignissen gibt. Keine der eingeschlossenen Studien lieferte Evidenz für die Zeit bis zur chirurgischen Verschliesung oder Abdeckung, gesundheitsbezogene Lebensqualität oder Kostenwirksamkeit. Die Einschränkungen der aktuellen Evidenz aus RCTs weisen darauf hin, dass weitere Studien erforderlich sind, um die Unsicherheit in der Entscheidungsfindung hinsichtlich der Verwendung von NPWT zur Behandlung von Fusswunden bei Menschen mit DM zu reduzieren.

Original Cochrane Review: Liu Z, Dumville JC, Hincliffe RJ, Cullum N, Game F, Stubbs N, Sweeting M, Peinemann F. Negative pressure wound therapy for treating foot wounds in people with diabetes mellitus. Issue 10. Art. No.: CD010318. DOI: 10.1002/14651858.CD010318.pub3

Diese Cochrane-Abstract-Übersetzung wurde im Rahmen der FIT-Nursing Care Webseite (Nationales Kompetenzzentrum für Evidenzbasierte Pflege – swissEBN) in Zusammenarbeit mit Cochrane Deutschland erstellt.

FIT-Nursing Care

Wissen, was wirkt

Der «Cochrane Pflege Corner» ist eine Rubrik der Plattform FIT-Nursing Care. Die Beiträge zeigen den aktuellen Stand der Forschung in Form von Übersetzungen von Abstracts von Cochrane Reviews auf. Dabei werden unterschiedliche pflegerische Themen aufgegriffen. Ziel ist es, den Pflegefachpersonen Forschungsergebnisse schneller und direkter zur Verfügung zu stellen. Die Serie versteht sich auch als Ergänzung zur vom SBK mitinitiierten forschungs- und IT-gestützten Internetplattform FIT-Nursing Care, die internationale Forschungsergebnisse für Pflegefachpersonen in deutscher Sprache praxisnah darstellt.

www.fit-care.ch, www.cochrane.de

Autorin

Jasmin Meichlinger, cand. MSc, wissenschaftliche Assistentin, Institut für Angewandte Pflegewissenschaft IPW-FHS, St. Gallen.
jasmin.meichlinger@fhs-ga.ch