

Behandlung chronischer Wunden mit Adtec SteriPlas

Die Besiedelung chronischer Wunden durch Bakterien verlangsamt die Heilung. Es konnte gezeigt werden, dass das Adtec Plasma in vitro eine breite Spanne pathogener Bakterien abtötet.

Chronische Geschwüre des Unterschenkels mit einer Prävalenz von ca. 1 % bei der Population von Industrieländern werden mit einer erheblichen Patientensterblichkeit assoziiert und verschlingen ca. 1–2 % des jährlichen Budgets des Gesundheitswesens in europäischen Ländern. Eine bakterielle Besiedelung solcher Wunden ist häufig und ein anerkannter Faktor für eine beeinträchtigte Wundheilung.

Ziele

Untersuchung der Sicherheit und Wirksamkeit von Niedertemperatur-Argon-Plasma unter Atmosphärendruck zur Verringerung der bakteriellen Belastung als neue medizinische Behandlung chronischer Wunden.

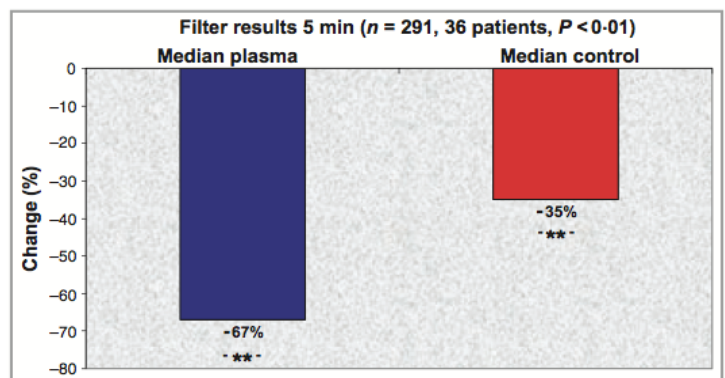
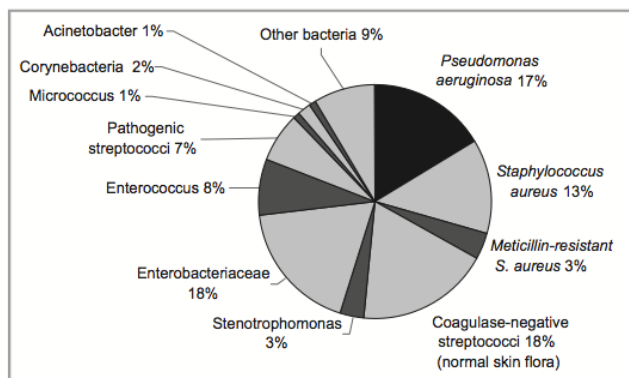
Studienüberblick

38 chronisch infizierte Wunden bei 36 Patienten wurden in einer prospektiven randomisierten Phase II- Kontrollstudie 5 Minuten täglich mit Niedertemperatur-Argon-Plasma unter Atmosphärendruck behandelt. Die Standardwundversorgung wurde zusätzlich durchgeführt. Der Patient diente selbst als Kontrollindividuum. Bakterielle Spezies wurden anhand von bakteriellen Standardabstrichen und durch semiquantitative Änderungen von Nitrozellulose-Filtern nachgewiesen.



Ergebnisse

Die Analyse von 291 Behandlungen von 38 Wunden ergab eine hochsignifikante (34 %, $P < 10^{-6}$) Verringerung der Bakterienlast bei den behandelten Wunden, und zwar unabhängig vom Bakterientyp. Es



traten keine Nebenwirkungen auf und die Behandlung war gut verträglich.

Auf Wunden nachgewiesene Bakterientypen

Hochsignifikante Verringerung der Bakterienzahl (ca. 34 %, $P < 10^{-6}$) von mit Plasma behandelten Bereichen (blaue Leiste) im Vergleich zur ausschließlichen Standardwundversorgung (rote Leiste).

Schlussfolgerung

Die Behandlung mit Niedertemperatur-Argon-Plasma unter Atmosphärendruck ist eine neue und potenziell sichere sowie schmerzlose Behandlung für die Verringerung der Bakterienlast chronischer Wunden und zur Heilungsförderung.

Die vollständigen Studiendetails finden Sie im folgenden Dokument:

A first prospective randomized controlled trial to decrease bacterial load using cold atmospheric argon plasma on chronic wounds in patients, G. Isbary, G. E. Morfill, H.-U. Schmidt, M. Georgi, K. Ramrath, J. Heinlin, S. Karrer, M. Landthaler, T. Shimizu, B. Steffes, W. Bunk, R. Monetti, J. L. Zimmermann, R. Pompl and W. Stolz, British J. Dermatol. 163 (1), 78-82 (2010).