Kaltes Plasma (CAP) als führende Therapie für chronische Wunden bestätigt
Multicenter-Studie belegt signifikante Vorteile bei chronischen Wunden

Chronische Wunden stellen nach wie vor eine immense Herausforderung in der medizinischen Versorgung dar. Trotz moderner Wundmanagementstrategien leiden Patienten unter langen Heilungszeiten, Schmerzen und einer verminderten Lebensqualität. Eine aktuelle Studie unter der Leitung von Prof. Strohal (Feldkirch, Österreich) liefert weitere überzeugende Belege: Kaltes Atmosphärisches Plasma (CAP) mit dem **plasma care®** System (terraplasma medical GmbH) beschleunigt die Heilung therapieresistenter Wunden signifikant.

In dieser prospektiven, multizentrischen und randomisierten Studie erhielten 70 Patienten mit chronischen Wunden zusätzlich zur Standardtherapie über einen Zeitraum von 6 Wochen entweder Anwendungen mit einem CAP-Gerät (**plasma care®**) oder eine Scheinbehandlung mit einem optisch identischen Placebo-Gerät. Die Ergebnisse nach 42 Tagen und 9 Behandlungen sind eindeutig: Die **Plasmagruppe zeigte sowohl bei den primären als auch bei den sekundären Endpunkten eine statistisch hochsignifikante Überlegenheit ($p < 0,0001$)**.

Besonders beeindruckend ist die **beschleunigte Wundheilung**:
Nach nur 3 CAP-Behandlungen wird eine Wundflächenreduktion von 65 % erreicht. In der Placebo-Gruppe hingegen wird nur eine Wundflächenreduktion von 25 % erreicht.

Dieser dramatische Unterschied spiegelt sich auch in den **Heilungsraten** wider: 54,3 % der **plasma** care®-Patienten erreichten eine vollständige Heilung, verglichen mit nur 5,7 % unter Placebo – eine **10-fach höhere Erfolgsrate**. Mit **plasma care®** schlossen insgesamt 19 Wunden vollständig – in der Placebo-Gruppe waren es nur 2 Wunden.

Somit heilt die Kaltplasmatherapie mit **plasma care®** nicht nur deutlich effektiver, sondern auch um Wochen schneller als Placebo.

Ein zentraler Wirkmechanismus ist die Wiederherstellung des physiologischen Wundmilieus: Chronische Wunden weisen pathologisch erhöhte pH-Werte auf. Unter der CAP-Therapie normalisierte sich der pH-Wert pro Behandlung doppelt so schnell (–0,26 gegenüber –0,13 unter Placebo) und erreichte mit 7,73 einen heilungsfördernden Bereich. Dieser Effekt hemmt nachweislich das Bakterienwachstum und aktiviert regenerative Prozesse. Im Gegensatz dazu blieb das Milieu in der Placebo-Gruppe mit einem pH-Wert von 9,11 stark alkalisch, ein Umfeld, das chronische Entzündungen und die Bildung von

Biofilmen begünstigt. Somit normalisiert die Behandlung mit **plasma care®** das Wundmilieu **100 % schneller** als Placebo.

Auch das Exsudatmanagement verbesserte sich unter **plasma care®** signifikant: Bei **83 %** der Plasma-Patienten wurde der Exsudationsgrad am Studienende als „geheilt oder leicht" eingestuft – in der Placebo-Gruppe war dies nur bei 17 % der Fall.

Besonders wichtig für die Lebensqualität der Patienten ist der früh einsetzende Schmerzrückgang: Bereits **nach 3** CAP-Behandlungen verzeichnete die **plasma** care®-Gruppe **eine** signifikante **Schmerzreduktion** auf der visuellen Analogskala (VAS). Diese spürbare Linderung trat in der Placebo-Gruppe auch bis zum Studienende nicht ein.

Die Behandlung erwies sich als ausgezeichnet verträglich. In beiden Gruppen trat als unerwünschte Nebenwirkung jeweils nur eine minimale lokale Rötung auf. Die Patienten berichteten über keine störenden Empfindungen während der Anwendung, was eine sorgenfreie Anwendung in der klinischen Praxis ermöglicht.

Fazit und klinische Bedeutung:
Diese nach höchsten methodischen Standards (Helsinki-Deklaration, Ethik-Votum EK-2-3/2023) durchgeführte Studie bestätigt die CAP-Therapie mit **plasma care®** als evidenzbasierte Methode zur Ergänzung der Standard-Wundversorgung. Die **deutlich beschleunigte Heilung, die physiologische pH-Normalisierung, die schnelle Schmerzlinderung und die ausgezeichnete Verträglichkeit** belegen den klinischen Mehrwert der Behandlung. Die Ergebnisse bestätigen frühere Forschungsergebnisse und rechtfertigen den breiten Einsatz dieser Technologie zur Verringerung von Leiden und Behandlungskosten. Die Autoren sehen daher die Therapie mit **plasma care®** als zunehmend unverzichtbaren Bestandteil des modernen Wundmanagements.

(Studienfinanzierung: Bereitstellung des Geräts durch terraplasma medical GmbH. Originalveröffentlichung im Journal of Wound Care; Band 34, Ausgabe 8, August 2025)