



CINOGY® stellt kalte Plasma-Innovation auf Diabetes Kongress vor

PlasmaDerm®: Eine neue Therapieoption für die effektive Wundbehandlung bei Diabetes

Duderstadt (23. Mai 2019) -- Im Rahmen des Diabetes Kongress 2019 in Berlin präsentierte CINOGY® seine technische Neuheit zur Behandlung chronischer und schlecht heilender Wunden. Die kalte Plasma-Technologie PlasmaDerm®, die das Duderstädter Unternehmen in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut, der Universitätsmedizin Göttingen und der Ruhr-Uni Bochum entwickelt hat, wird bereits erfolgreich bei einer Vielzahl von Indikationen eingesetzt. In der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie an der Universitätsmedizin Rostock gehört PlasmaDerm® schon heute zur Routinebehandlung in der multimodalen Wundversorgung. Über die Grundlagen der kalten Plasmamedizin zur Wundheilung informierten während eines Symposiums Prof. Dr. Georg Daeschlein von der Hautklinik der Universitätsmedizin Greifswald, Dr. Thomas Werner vom Diabeteszentrum Bad Lauterberg und Carsten Hampel-Kalthoff, Geschäftsführer von OrgaMed Dortmund.

„Wo Physik und Medizin konstruktiv zusammenarbeiten, entstehen Technologien für die täglichen Anforderungen in der klinischen Praxis“, erläuterte Dr. Dirk Wandke, Geschäftsführer der CINOGY GmbH. „Unsere Technologie ist durch mehr als 150 Patente geschützt“ so Wandke weiter. Die Entwicklung, die 2014 mit dem Innovationspreis des Landkreises Göttingen und 2015 mit dem Innovationspreis der Stiftung Familie Klee sowie dem Joseph-von-Fraunhofer-Preis „Technik für den Menschen“ ausgezeichnet wurde, zeigt bei der Behandlung chronischer und schlecht heilender Wunden große Erfolge. Diese sind durch zahlreiche Studien belegt.

Während des Symposium erhielten Interessierte, unter dem Vorsitz von Prof. Georg Daeschlein, nicht nur Einblick in die Hintergründe der Technologie und Wirkweisen. Über die praktische Anwendung und Erfolgsbilanz von kaltem Plasma beim diabetischen Fußsyndrom referierte Dr. Thomas Werner vom Diabeteszentrum Bad Lauterberg anhand von Fallbeispielen. Wie kalte Plasmatechnologie heute schon das Wund-

Pflege-Management effektiv unterstützt, berichtete abschließend Carsten Hampel-Kalthoff in seinem Vortrag.

Plasma ist nicht gleich Plasma

Thermische, sogenannte „heiße“, Plasmen, werden in der Medizin seit mehr als 20 Jahren eingesetzt. Da diese hohe Temperaturen erreichen können, sind sie für die schonende Anwendung auf lebenden Zellen oder Gewebe nicht geeignet.

PlasmaDerm®-Produkte hingegen stellen kaltes, gewebeverträgliches Plasma bei Atmosphärendruck und niedrigen, die Haut nicht irritierenden Temperaturen, her. Mittels Dielectric Barrier Discharge (DBD, Barrierenentladung) erzeugt di_CAP® mit Hilfe von Umgebungsluft kaltes Plasma direkt auf der Haut. Dabei entstehen unter anderem Ozon, Sauerstoff, UV-A- und UV-B-Licht sowie stimulierende, hochfrequente elektrische Felder. Diese physikalischen Erzeugnisse sorgen für einen 2-fachen klinischen Benefit.

PlasmaDerm® wirkt antimikrobiell1

Bereits nach 20-sekündiger Behandlung mit der kalten Plasma-Technologie PlasmaDerm® beginnt die Reduktion einer Vielzahl von Bakterien, Viren und Pilzen. di_CAP® wirkt auch antimikrobiell gegen multiresistente Keime, ohne Resistenzentwicklung. Damit reguliert PlasmaDerm® effektiv die Wundhygiene und ist präventiv sowie peri- und postoperativ einsetzbar.

PlasmaDerm® fördert die Mikrozirkulation2

Die Reduzierung der Keimlast ist nur ein Vorteil der kalten PlasmaInnovation. Schon nach 90-sekündiger Anwendung steigern die stimulierenden, hochfrequenten elektrischen Felder – die bei der PlasmaErzeugung entstehen – die Mikrozirkulation der mittleren Hautschicht, der Dermis, signifikant. Dies führt zu optimierter Zellmigration^{3,4}, erhöhter Kollagensynthese^{3,4}, zu einer Proliferation der Fibroblasten^{4,5,6} sowie zu beschleunigter Epithelisierung und gilt somit als Parameter für die Aktivierung der Wundheilung. PlasmaDerm® kann in allen Phasen der Wundheilung eingesetzt werden.

PlasmaDerm® bietet eine effektive Ergänzung für das Wundmanagement

Schlecht heilende oder chronische Wunden stellen Behandler wie auch

Patienten vor Herausforderungen im klinischen Alltag. Dank der 2-fach aktiven Wirkung von PlasmaDerm® konnte die Wundheilung in vielen Behandlungsfeldern – wie dem diabetischen Fußsyndrom, Ulcus cruris und Dekubitus – beschleunigt werden.

PlasmaDerm® – vereinfachte Wundversorgung für zufriedenerere Patienten

Zu der PlasmaDerm®-Produktfamilie gehören neben PlasmaDerm® Flex und PlasmaDerm® Cutan auch die Wundaufgabe PlasmaDerm® Dress. Die PlasmaDerm®-Produkte unterstützen sämtliche Phasen der Wundheilung. Sie können auch in Kombination unkompliziert und effizient in bestehendes Wundmanagement integriert werden. Die PlasmaDerm®-Geräte sind klein, einfach bedienbar und daher bestens für die mobile Behandlung und Pflege geeignet. Sie sind nach kurzer Einweisung auch vom Patienten anwendbar. Durch die Verwendung von sterilen Einmal-Applikatoren entfallen aufwändige und kostenintensive Sterilisationsmaßnahmen.

Über CINOGY®

Die CINOGY GmbH hat sich auf die Entwicklung und Produktion innovativer, plasmabasierter Verfahren und Produkte rund um die Medizin spezialisiert. CINOGY® ist Innovationsführer im Bereich Plasmamedizin und hat mit den Geräten der PlasmaDerm®-Familie als erstes Unternehmen die Konformität nach EU Richtlinie 93/42/EWG (im Rahmen eines vollständigen Qualitätsmanagementsystems) nach erfolgreichem Konformitätsbewertungsverfahren erklärt. Als federführender Partner entwickelt und produziert die CINOGY GmbH zusammen mit universitären, institutionellen und industriellen Kooperationspartnern. Den Qualitätsanforderungen an die Herstellung von Medizinprodukten wird CINOGY® aufgrund der erfolgreichen Zertifizierung gemäß der DIN EN ISO 13485:2016 gerecht. Im Rahmen eines vollständigen und umfangreichen Qualitätsmanagementsystems wird die Sicherheit der Geräte und der Therapie für die Patienten und Anwender gewährleistet.

Weitere Informationen

- www.cinogy.de

Literaturverweise

1. 1 Contrib. Plasma Phys. 49, No. 9, 641-647 (2009) / DOI

- 10.1002/ctpp.200910068 Biological Stimulation of the Human Skin Applying Health-Promoting Light and Plasma Sources. P. Awakowicz, N. Bibinov, M. Born, B. Busse, R. Gesche, A. Helmke, A. Kaemling, V. Kolb-Bachofen, R. Kovacs, S. Kuehn, J. Liebmann, N. Mertens, U. Niemann, C. Oplaender, H.-E. Porteanu, J. Scherer, C. Suschek, W. Viöel, and D. Wandke
2. Kisch T et al. The repetitive use of nonthermal dielectric barrier discharge plasma boosts cutaneous microcirculatory effects. *Microvascular Research*; 2016; 106: 8-13
 3. Cold Atmospheric Plasma (CAP) Changes Gene Expression of Key Molecules of the Wound Healing Machinery and Improves Wound Healing In Vitro and In Vivo, Arndt S. et al., 2013; *PLoS ONE*
 4. Non-thermal dielectric barrier discharge plasma induces angiogenesis through reactive oxygen species; Arjunan K. P. et al., 2011; *J. R. Soc. Interface*
 5. Non-thermal Plasma Suppresses Bacterial Colonization on Skin Wound and Promotes Wound Healing in Mice; Ying Y. et al., 2011; Huazhong University of Science and Technology and Springer-Verlag Berlin Heidelberg
 6. Cell proliferation following non-thermal plasma is related to reactive oxygen species induced fibroblast growth factor-2 release. Kalghatgi S. U. et al., 2009; *Engineering in Medicine and Biology Society*, 2009. EMBC 2009. Annual International Conference of the IEEE

Quelle: Cinogy, 23.05.2019 (tB).