

Bruchfest!



Leistungsstarke, mobile Kaltplasmatherapie für die Orthopädie und Wundheilung



Gerade Stahlkernelektrode für den EquCellpen®

Vorteile für den Patienten

- Desinfiziert schnell und effizient mit Tiefenwirkung
- Beschleunigt die Heilung
- Beruhigt Entzündungen
- Stimuliert auch schlecht heilendes Gewebe wie Nerven und Sehnen
- Keine Nebenwirkungen
- Schmerzfrei und dadurch gute Toleranz



2 Jahre
Garantie



Hergestellt in
der Schweiz

EquCell® ist eine Business Unit der

Kaltplasmatherapie: Bei allen infizierten Hauterkrankungen und Wunden



Antiseptische Wirkung der Kaltplasmatherapie:

- Bildung reaktiver Spezies im Gewebe bei direkter Kaltplasmaquelle¹
- Effektive und schnelle oxidative Desinfektion durch reaktive Spezies¹
- «Ion etching» mit Porenbildung bis hin zur Denaturierung der Zellmembran²
- Unspezifischer Wirkmechanismus wird durch Multiresistenz nicht beeinträchtigt³
- Biofilme werden abgebaut⁴
- Tiefenwirkung mindestens bis in die Haarfollikels

Der EquCellpen® wurde am Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP) in Deutschland gemäss DIN Spec 91315 getestet:

- Definiert die Anforderungen an medizinische Plasmaquellen
- Prüfung der physikalischen Eigenschaften (Ableitungsstrom, Temperatur, Strahlung, Ozon)
- Prüfung der chemischen Spezifikationen (pH-Wert, Wasserstoffperoxid, Nitrate/Nitrite)
- Biologische Wirkungen (Antisepsis, Zytotoxizität)

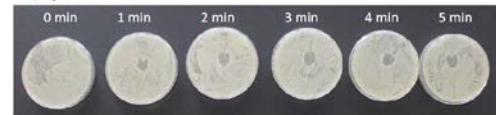
Inoculated untreated (0 min) and plasma-treated agar plates (for one example); from left to right – 0 min (untreated control) to 5 min plasma treatment time with the plasma source EquCellpen for the respective microorganism (Staphylococcus aureus DSM 799/ATCC 6538, Staphylococcus epidermidis DSM 20044/ATCC 14990, Escherichia coli K-12 DSM 11250/NCTC 10538, Pseudomonas aeruginosa DSM 50071/ATCC 10145, Candida albicans DSM 1386/ATCC 10321).

Antiseptisches Spektrum der Kaltplasmatherapie:

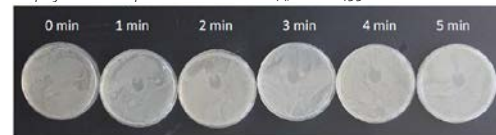
- Bakterien⁶
- Viren⁷
- Prionen⁸
- Parasiten⁹
- Pilze¹⁰

In-vitro Test der antiseptischen Wirkung des EquCellpen® (DIN Spec 91315):

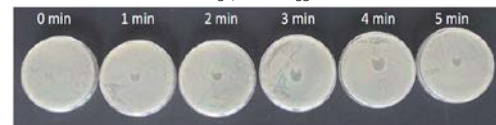
Staphylococcus aureus DSM 799/ATCC 6538



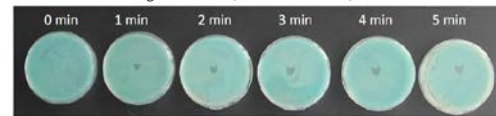
Staphylococcus epidermidis DSM 20044/ATCC 14990



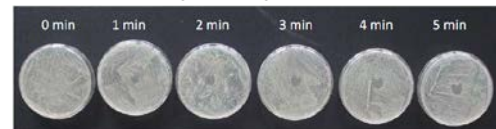
Escherichia coli K-12 DSM 11250/NCTC 10538



Pseudomonas aeruginosa DSM 50071/ATCC 10145



Candida albicans DSM 1386/ATCC 10321



Literaturangaben:

1. Meinke MC, Hasse S, Schleuseener J, Hahn V, Gerling T, Rasnani KH, Bernhardt T, Ficht P-K, Staffeld A, Bekeschus S, Lademann J, Emmert S, Lohan SB, Boeckmann L. Radical formation in skin and preclinical characterization of a novel medical plasma device for dermatology after single application. Free Radic Biol Med. 2025 Jan;226:199-215. PMID: 39549883. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2024.11.026 2. Laroussi M. Cold Plasma in Medicine and Healthcare: The New Frontier in Low Temperature Plasma Applications. Front. Phys. 2020;8:74. doi: 10.3389/fphy.2020.00074 3. Hong YF, Kang JG, Lee HY, Uhm HS, Moon E, Park YH. Sterilization effect of atmospheric plasma on Escherichia coli and Bacillus subtilis endospores. Lett Appl Microbiol. 2009 Jan;48(1):33-7. PMID: 19018968. doi: 10.1111/j.1472-765X.2008.02480.x 4. Cornell KA, Benfield K, Berntsen T, Clingerman J, Croteau A, Goering S, Moyer D, Provost M, White A, Plumlee D, Oxford JT, Browning J. A Cold Atmospheric Pressure Plasma Discharge Device Exerts Antimicrobial Effects. Int J Latest Trends Eng Technol. 2020 Jan;15(3):036-41. PMID: 32219149 5. Lademann O, Kramer A, Richter H, Patzelt A, Meinke MC, Roewert-Huber J, Czaika V, Weltmann K-D, Hartmann B, Koch S. Antisepsis of the follicular reservoir by treatment with tissue-tolerable plasma (TTP). Laser Phys Lett 2011;8:313-17. doi: 10.1002/lapl.201010123 6. Brun P, Bernabè G, Marchiori C, Scarpa M, Zuin M, Cavazzana R, Zaniol B. Antibacterial efficacy and mechanisms of action of low power atmospheric pressure cold plasma: membrane permeability, biofilm penetration and antimicrobial sensitization. J Appl Microbiol. 2018 Aug;125(2):398-408. PMID: 29655267. doi: 10.1111/jam.13780 7. Aboubakr HA, Mor SK, Higgins LA, Arminen A, Youdef MM, Bruggeman PJ, Goyal SM. Cold argon-oxygen plasma species oxidize and disintegrate capsid protein of feline calicivirus. PLoS One. 2018 Mar 22;13(3):e0194618. PMID: 29566061. doi: 10.1371/journal.pone.0194618 8. Rogez-Kreuz C, Yousfi R, Soufflet C, Quadrio I, Yan Z-X, Huyot V, Aubenque C, Destrez P, Roth K, Roberts C, Favero M, Clayette P. Inactivation of animal and human prions by hydrogen peroxide gas plasma sterilization. Infect Control Hosp Epidemiol. 2009 Aug;30(8):769-77. PMID: 19563265. doi: 10.1086/598342 9. Daeschlein G, Scholz S, Arnold A, von Woedtke T, Kindel E, Niggmeier M, Weltmann K-D, Jünger M. In Vitro Activity of Atmospheric Pressure Plasma Jet (APPJ) Plasma Against Clinical Isolates of Demodex Folliculorum. IEEE Transactions on Plasma Science. 2010 Oct;38(10). doi: 10.1109/TPS.2010.2061870 10. Heinlin J, Morfill G, Landthaler M, Stolz W, Isbary G, Zimmermann JL, Shimizu T, Karrer S. Plasma medicine: possible applications in dermatology. J Dtsch Dermatol Ges. 2010 Dec;8(12):968-76. PMID: 20718902. doi: 10.1111/j.1610-0387.2010.07495.x