

**PLASMA**

Teil 1: Im Weltraum erprobt, auf der Erde genutzt

Teil 1 – KALTPLASMA: Im Weltraum erprobt – auf der Erde genutzt

Was Kaltplasma kann und warum es für die Medizin immer wichtiger wird.

Was ist Kaltplasma?

Plasma ist ein Teilchengemisch und gilt nach fest, flüssig sowie gasförmig als vierter Aggregatzustand. Das bekannteste Beispiel für Plasma ist die Sonne. Wissenschaftler fragten sich vor einigen Jahren, ob sie diese chaotische Struktur zähmen, abkühlen und für die Menschheit nutzen könnten. Damit läuteten sie die Geburtsstunde des kalten atmosphärischen Plasmas, kurz KAP, ein. Sie entwickelten unter anderem ein mobiles Medizinprodukt, das eine hilfreiche Ergänzung in der Wundbehandlung darstellt.

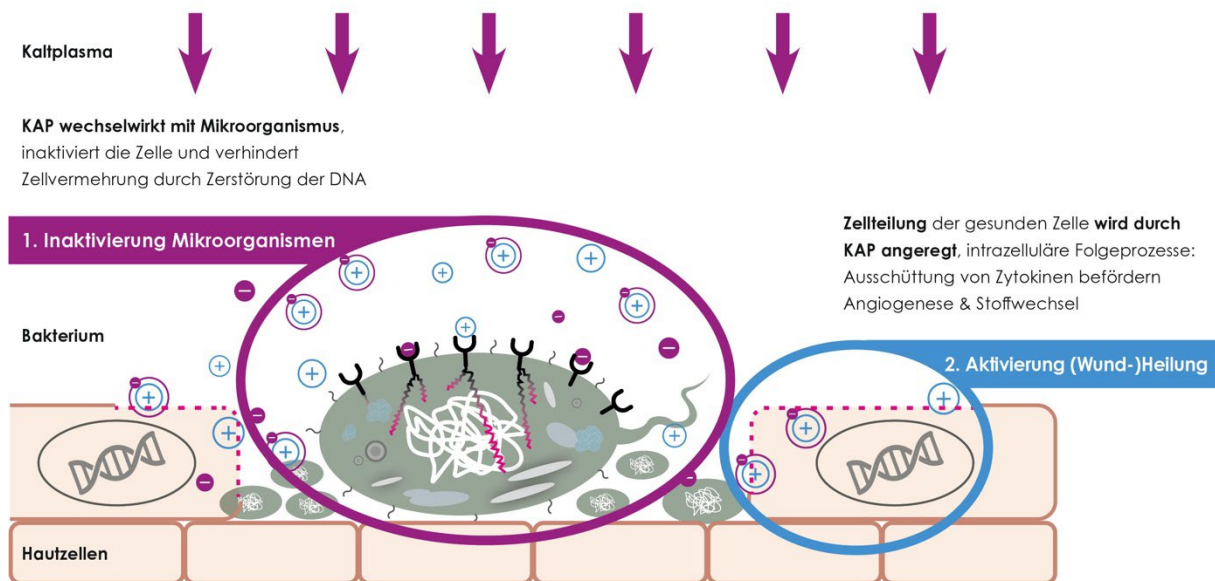
Wie funktioniert das Kaltplasma-Gerät?

Kleine elektrische Entladungen im Gerät führen zu einer Kette von physikalischen und chemischen Reaktionen mit der Luft, die es umgibt. Diese mehr als 600 Reaktionen erzeugen einen sogenannten Plasma-Cocktail. Er besteht aus Komponenten wie Elektronen, Ionen, UV- und Wärme-Strahlung. Seine wichtigsten Bestandteile, die unbedingt mit der Umgebung reagieren möchten, heißen reaktive Spezies. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Sauerstoff- und Stickstoffverbindungen. Während einer 60 Sekunden dauernden Anwendung verändert sich die Art der Reaktionen im Zeitverlauf: Anfangs reagiert der Sauerstoff, zum Ende der Behandlung der Stickstoff. Beide sind wichtig für den Behandlung von Wunden.

Was kann Kaltplasma?

Die physikalischen und chemischen Prozesse, die das KAP auslöst, führen in verschiedenen Zellen zu unterschiedlichen Wechselwirkungen. So zerstören die entstandenen reaktiven Spezies in Viren und Bakterien – selbst in multiresistenten Erregern – Zellstrukturen einschließlich der freiliegenden DNA. Auf diese Weise wird der Mikroorganismus inaktiviert. Er kann also keinen Schaden mehr verursachen und sich auch nicht mehr vermehren.

Kaltplasma macht bis zu 99 Prozent der Keime auf der obersten Hautschicht unschädlich. Gesunde menschliche Zellen reagieren dagegen nicht negativ darauf. Im Gegenteil: Sie werden zur Zellteilung angeregt, was die Wundheilung zusätzlich fördert. Deshalb ist KAP für die Behandlung von akuten wie chronischen Wunden äußerst interessant.



In der Medizin kann Kaltplasma konventionelle Behandlungsmethoden revolutionieren, ergänzen und teilweise sogar ablösen. Eine neue Therapiemöglichkeit für chronische, häufig langjährig auftretende und nicht heilende Wunden bietet es bereits heute in der Pflege. Auch kann eine Behandlung mit Kaltplasma die Verwendung von Antibiotika oder Cortison reduzieren. Ein weiterer Vorteil: Nebenwirkungen wurden bis heute nicht beobachtet. In den zahlreichen Behandlungen bildeten sich weder Resistenzen noch Allergien durch den Einsatz von Kaltplasma aus.

Interessant?

Wer mehr wissen möchte, kann sich direkt an die Kaltplasma-Crew wenden. Wir klären und erklären gern: anfrage@terraplasma-medical.com oder rufen Sie uns einfach an: 089 / 58805530

Alle Teile dieser Serie finden Sie jeweils nach der Veröffentlichung auf unserer Homepage: www.terraplasma-medical.com.

So geht es weiter:

Teil 2 – KALTPLASMA: Wie wirkt Plasma auf Bakterien?

Wie Kaltplasma Krankheitserreger deaktiviert.