

Kaltplasma – eine innovative Therapiemöglichkeit bei der Wundbehandlung von Vögeln

Indikationen bei Vögeln

- Pododermatitis (Bumble Foot)
- Wundheilungsstörungen
- Verletzungen, z.B. Bisswunden
- Unterflügelkzeme

Bestandteile des Plasmas



Ionen + Elektronen



Radikale



UV-Strahlung



Sichtbares Licht



Elektromag. Felder



Wärmestrahlung

Kaltplasmagerät kINPen®VET



Behandlung mit Kaltplasma

Die Ursachen von schlecht heilenden Wunden können vielfältig sein: Nekrotische Zellen, Infektionen und Biofilme, eine gestörte Redoxbalance sowie eine verminderte Zellproliferation und Migration konnten dabei ausgemacht werden. Klassische therapeutische Maßnahmen zur Verbesserung der Wundheilung umfassten bisher ein Debridement, Wundspülung und Wundabdeckung, oft auch eine antibiotische und antimykotische Behandlung.

Im Rahmen eines solchen Wundkonzeptes stimuliert die Behandlung mit Kaltplasma die Wundheilung und ist auch wirksam gegen Bakterien (auch MRSA), Biofilme, Pilze und Milben. Somit bietet diese innovative Behandlungsmethode die Möglichkeit, den Einsatz von Antibiotika und Antimykotika zu reduzieren.

Was ist Plasma?

Plasma ist nach fest, flüssig und gasförmig als vierter Aggregatzustand im Alltag mittlerweile überall zu finden. Es entsteht durch hohe Energiezufuhr auf ein Gas. Dabei lösen sich von den Gasatomen oder -molekülen die äußeren Elektronen. Die meisten Plasmen sind sehr heiß. Kaltplasma dagegen hat eine geringere Temperatur, die eine Anwendung am lebenden Organismus möglich macht. Ein Plasma ist ein teil-ionisiertes Gas, das eine Menge von besonderen Bestandteilen besitzt. Neben den beschriebenen Ionen und Elektronen sind das auch verschiedene reaktive Sauerstoff (ROS)- und Stickstoffspezies (RNS), aber auch UV-Strahlung, sichtbares Licht und andere elektromagnetische Felder. Bei einer Plasmaapplikation wirken diese Komponenten synergistisch auf das zu behandelnde Gewebe.



Innovativ – Wundheilungsfördernd – Antibakteriell

Fallbeispiele

Bissverletzung bei einer Taube

Bild 1: Zustand nach aufgerissener Wundnaht nach einer Läsion

Bild 2: Zustand nach 11 Tagen nach zweimaliger Kaltplasmabehandlung und Honig-Wundauflage



Bild 1



Bild 2

Wundheilungsstörung eines Springsittichs

Bild 1: Entzündeter Bein-Amputationsstumpf

Bild 2: Wundverschluss fünf Tage nach der ersten Kaltplasmabehandlung

Bild 3: Heilung zehn Tage nach Erstbehandlung



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Pododermatitis beim Wellensittich

Bild 1: Erstvorstellung

Bild 2: Zustand nach Abtragung der Schorfschicht

Bild 3: Heilungsprozess nach 14 Tagen

Bild 4: Abschluss der Behandlung nach 22 Tagen



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

Quelle: Taubenklinik des Verbandes Deutscher Brieftaubenzüchter e. V., Essen

Die Publikationsliste finden Sie unter „downloads“ auf www.neoplas.eu – (direkter Link über den QR-Code)



neoplas GmbH

Walther-Rathenau-Str. 49a
17489 Greifswald

Telefon: +49 3834 515 210

E-Mail: contact@neoplas.eu

Weitere Informationen:

www.plasma-tiermedizin.de