

Plasma-Behandlung

## Neuer Therapieansatz für chronische Wunden und multiresistente Keime

**Die Plasmamedizin entwickelt sich international langsam aber sicher als eigenständiges Fachgebiet, vergleichbar mit der Einführung der Lasermedizin vor rund 25 Jahren. Nun erhoffen sich auch Wissenschaftler in Deutschland – insbesondere in der Dermatologie und Zahnheilkunde – neue Behandlungsperspektiven von der Technologie.**



Eine Wundbehandlung mit Plasmaquelle am Klinikum Altenburger Land GmbH.  
© Klinikum Altenb.

Mit kalten atmosphärischen Plasmen für medizinische Anwendungen beschäftigt man sich in Deutschland seit rund zehn 10 Jahren. Diese Plasmen sind energetisch angeregte Gase, die in einem niedrigen Leistungsbereich erzeugt werden und so aufgrund ihrer moderaten Temperaturen für eine Behandlung von lebendem Gewebe ohne schädigende Wirkung genutzt werden können. Die positiven Eigenschaften der Plasmen setzen sich aus einer Überlagerung der Effekte von freien reaktiven Sauerstoff- und Stickstoffspezies, einer stimulierenden niedrigen UV-Strahlung und der Wirkung elektrischer Felder bei angenehmer Wärmewirkung zusammen.

Die Hautklinik des Universitätsklinikums Jena hat sich gemeinsam mit der Industrieforschungseinrichtung „Innovent“ mit der Untersuchungen mit der antibakteriellen Wirkung von Plasmajets und dem Einfluss auf die Haut beschäftigt. In einem gerade abgeschlossenen Forschungsprojekt wurde die Eignung von Plasma-Jet-Systemen für medizinische Anwendungen untersucht und laut Projektleitung erfolgreich nachgewiesen. Weitere Arbeiten sowie ein Promotionsverfahren werden derzeit am Institut ausgeführt.

In zahlreichen Anwendungsbeobachtungen habe sich das große Potenzial der neuen Therapieform gezeigt, heißt es in einer Erklärung der Forschungseinrichtung - selbst bei hartnäckigen chronischen Wunden habe man Heilungserfolge erzielt. Die Wunden wirkten „wie versiegelt“, die Reizung der Wunde und der Wundränder nehme spürbar ab und die Wunden „überwachsen vom Wundrand her“, heißt es weiter. Dabei würden am Patienten wundkontaktfreie Behandlungen mit einem kalten Plasma durchgeführt, indem das wie eine kleine Flamme wirkende Plasma in mäanderförmiger Bewegung über das Wundareal geführt wird. Diese Behandlungen werden je nach Anwendungsfall mehrfach wiederholt. „Die Behandlungsmethode wurde an Patienten, mit chronischen und anderen für die konventionelle Medizin problematischen Wunden, erfolgreich eingesetzt. Abschließende Studien zu Anwendungsgebieten und Grenzen der Plasma-Therapie stehen noch aus.“

Von einer Revolution zu sprechen sei sicher noch zu früh. Jedoch zeigen die schmerzfreien Behandlungen überraschend gute Ergebnisse zusätzlich zu den bisherigen Stadien gerechten Wundbehandlungsmethoden. Vor allem könnten multiresistente Erreger damit bekämpft werden.

Neuigkeiten zum Themengebiet werden auf dem 5. Plasmamedizin - Workshop unter dem Titel „Therapeutischer Einsatz von physikalischen Plasmen: Neue Erkenntnisse aus Physik, Medizin und Biologie“ am 13. und 14. September 2017 in Rostock vorgestellt.

---

11.07.2017 14:47:17, Autor: js, © änd Ärztenachrichtendienst Verlags-AG  
Quelle: <https://www.aend.de/article/179589>