

# Kompetenzzentrum Diabetes Karlsburg - Pionier bei Wundversorgung

Staatssekretär Rudolph: Mecklenburg-Vorpommern ist Vorreiter bei Plasmamedizin /  
Erste klinische Studie beweist schnellere Wundheilung durch Plasma

Karlsburg, 1. September 2020. Das Kompetenzzentrum Diabetes Karlsburg (KDK) feiert am 1. September 2020 einen herausragenden Erfolg: Erstmals wurde in einer klinischen Studie wissenschaftlich bestätigt, dass physikalisches Plasma einen signifikant positiven Effekt auf chronische Wunden hat und zu einer schnelleren Heilung des diabetischen Fußsyndroms führt. Ermöglicht hat dies die enge Zusammenarbeit zwischen Medizinern, Wissenschaftlern und Unternehmern. Partner der anwenderinitiierten Studie zur besseren Wundversorgung der Patienten waren das Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW) in Bad Oeynhausen, das Herz- und Diabeteszentrum Karlsburg, das Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP) und die Greifswalder Firma neoplas med GmbH. Die wissenschaftlichen Ergebnisse wurden kürzlich im „Journal of the American Medical Association“ (JAMA Network Open) publiziert.

## Land förderte KDK

„Mecklenburg-Vorpommern nimmt eine Pionierrolle bei der Entwicklung der Plasmamedizin ein. Die enge Zusammenarbeit zwischen Medizinern, Wissenschaftlern und Unternehmen hat sich ausgezahlt. Die Studie hat den positiven Effekt des Plasmajets bei der Behandlung von Patienten bestätigt. Ein großer Erfolg für alle Beteiligten und ein großer Gewinn für die Patienten. Im Ergebnis können Patienten früher aus der Klinik entlassen werden“, sagte der Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Dr. Stefan Rudolph in Karlsburg. „Besonders wichtig ist für uns, dass nun große Chancen bestehen, perspektivisch zukunftsorientierte und hochwertige Arbeitsplätze im Land zu schaffen und zu sichern. Mit dem Beweis der Wirksamkeit kann sich die gemeinsame Zusammenarbeit zu einem tatsächlichen Wirtschaftsfaktor in unserem Land entwickeln.“

Das INP gehörte weltweit zu den ersten wissenschaftlichen Einrichtungen, dessen anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung 2013 zum ersten zertifizierten Plasma-Medizinprodukt, dem Plasmajet kINPen® MED führte. Auf den Markt und damit zu den Patienten gebracht hat das Gerät eine Ausgründung des Instituts, die Firma neoplas med GmbH. Für den Vorstandsvorsitzenden und Wissenschaftlichen Direktor des INP ist das Gerät ein Paradebeispiel für erfolgreichen Technologietransfer. „Wir haben es binnen weniger Jahre von einer Idee zum fertigen Produkt am Markt geschafft, das Patienten mit chronischen Leiden erwiesenermaßen nützt. Ich freue mich, dass die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern, Gründern und den Klinikern so gut funktioniert und wir auf die Unterstützung der Politik bauen dürfen“, so Prof. Dr. Klaus-Dieter Weltmann. Um Synergieeffekte zwischen Forschung und Praxis zu fördern, wurde eigens das Kompetenzzentrum Diabetes Karlsburg eingerichtet. Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat die Einrichtung des KDK mit 2,5 Millionen Euro gefördert. Seit 2016 arbeiten die Wissenschaftler buchstäblich am Patientenbett. Staatssekretär Rudolph betonte: „Als in Karlsburg der Grundstein gelegt wurde für den Bau des Kompetenzzentrums Diabetes Karlsburg, das die Kooperation von Forschung und Medizin weiter intensivieren sollte, galt der besseren Wundversorgung der Diabetespatienten unser Hauptaugenmerk. Ich freue mich, dass sich die Hoffnungen erfüllten.“

Das Klinikum Karlsburg war von Anfang an aufgeschlossen für die Neuentwicklung aus Greifswald. Die Plasmamedizin fand schnell Eingang in den Klinikalltag. „Wir haben als eine der ersten Kliniken in Europa Kaltplasma bei Patienten angewandt. Die Studie bestätigt unsere guten Erfahrungen aus dem klinischen Alltag. Plasma hilft effektiv bei chronischen Wunden“, erklärte Prof. Dr. Wolfgang Motz, Ärztlicher Direktor des Klinikums Karlsburg. In seinem Haus wird das Diabetische Fußsyndrom inzwischen regelmäßig mit dem kINPen® MED behandelt. „Die Krankheitsverläufe bei Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom sind zumeist komplex und können sich über Wochen hinziehen. Eine beschleunigte Wundheilung steigert die Lebensqualität dieser Patientengruppe erheblich“, so Prof. Motz. Die Plasmabehandlung tötet nicht nur Mikroorganismen ab und bekämpft so Infektionen, sondern sie beschleunigt aktiv die Geweberegeneration.

„Wir freuen uns, dass nun auch der klinische Nachweis über den Nutzen der Kaltplasmatherapie vorliegt“, sagte Ulrike Sailer, geschäftsführende Gesellschafterin von neoplas med. „Mit diesen Daten

im Rücken möchten wir nun in den Dialog mit den gesetzlichen Krankenkassen treten, damit Patienten in Deutschland möglichst bald von dieser Zukunftstechnologie profitieren können.“

### 62 Wundheilungen in Studie untersucht

In der klinischen Studie wurden 62 durch den diabetischen Fuß verursachte Wunden bei 43 stationär behandelten Patienten untersucht, deren Wunden nach Standardtherapie drei Wochen lang keine Heilungstendenzen zeigten. Die Patienten wurden in zwei Gruppen von je 31 Wunden randomisiert, also nach dem Zufallsprinzip unterteilt. Nach 14-tägiger Behandlung hatte sich die Wundoberfläche bei den mit Kaltplasma behandelten Wunden im Mittel um 69,5 Prozent reduziert. In der Placebo-Gruppe betrug die Reduktion 44,8 Prozent. „Der Heilungsprozess unter Therapie mit Kaltplasma war signifikant beschleunigt, was zu schnellerem Wundverschluss führte“, erklärte der Leiter der klinischen Prüfung, Prof. Dr. Diethelm Tschöpe, Direktor des Diabeteszentrums am HDZ NRW, der auch Vorsitzender des Beirates des KDK ist. Studienleiter PD Dr. Bernd Stratmann vom Diabeteszentrum in Bad Oeynhausen konstatierte zudem eine hohe Patientenverträglichkeit. Nebenwirkungen wurden nicht festgestellt. Prof. Tschöpe hob auf der Veranstaltung hervor, dass Kaltplasmabehandlungen auch gesundheitsökonomisch von Relevanz sind. Eine schnellere Wundheilung ermögliche frühere Entlassungen aus der Klinik. Die Behandlung chronischer Wunden koste das Gesundheitssystem rund 10.000 Euro pro Jahr und Patient. In Deutschland leiden etwa 900.000 Menschen an chronischen, das heißt schlecht oder gar nicht heilenden Wunden. Eine der häufigsten Ursachen chronischer Wunden ist das diabetische Fußsyndrom.

### Weitere Anwendungsfelder im Visier

Es wird bereits intensiv an der Erschließung weiterer Anwendungsfelder für Kaltplasma als auch an weiteren Forschungsprojekten im KDK gearbeitet. Wirtschaftsstaatssekretär Stefan Rudolph warb abschließend dafür, die Unterstützungsmöglichkeiten von Forschung, Entwicklung und Innovation des Wirtschaftsministeriums intensiv zu nutzen. In der noch laufenden EU-Förderperiode bis Ende 2020 sind in der Zeit von 2014 bis Ende 2019 insgesamt 500 Forschungs- und Entwicklungs-Projekte mit insgesamt 164 Millionen Euro unterstützt worden. „Wichtig ist der Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur, das heißt der relevanten wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen, der Technologiezentren und unserer Kompetenzzentren. Letztendlich dient es der Unterstützung unserer Unternehmen im Land, die auf Grund ihrer geringen Finanzkraft ohne diese Unterstützung allein nicht in der Lage sind Forschung und Entwicklung zu finanzieren. Die Unterstützung von technologieorientierten Existenzgründern sowie die Ansiedlung von Technologieunternehmen sind bei uns fest verankert. Das Wirtschaftsministerium wird in der kommenden EU-Förderperiode von 2021 bis 2027 die Verbundforschungsförderung - die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft - bei den Schwerpunktfeldern in den Mittelpunkt rücken, um Unternehmen, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen bei der Umsetzung ihrer innovativen Ideen bestmöglich zu unterstützen“, machte Mecklenburg-Vorpommerns Wirtschaftsstaatssekretär Dr. Stefan Rudolph deutlich.

**KLINIKUM KARLSBURG**  
HERZ- UND DIABETESZENTRUM



LEIBNIZ-INSTITUT FÜR PLASMA-  
FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE E.V.  
KLINIKUM KARLSBURG  
HERZ- UND DIABETESZENTRUM