



# Moderne Therapien des Diabetischen Fußsyndroms

Eine der häufigsten Langzeit-Folgen von Diabetes mellitus ist das Diabetische Fußsyndrom. In den Cellitinnen-Krankenhäusern bieten spezialisierte Experten umfassende Behandlungsmöglichkeiten.

**E**ine Diabetes-Erkrankung stellt für die Füße ein zweifaches Risiko dar: Zum einen trägt ein dauerhaft zu hoher Blutzucker dazu bei, dass Nerven geschädigt werden. Zum anderen hat ein hoher Blutzucker einen negativen Einfluss auf die Durchblutung: Ablagerungen in den Gefäßen mindern die Blutzirkulation. Sowohl Nerven als auch Blutgefäße sind in den Füßen sehr fein und damit besonders gefährdet. Dies hat zur Folge, dass bei Menschen mit der ‚Zuckerkrankheit‘ an den Füßen besonders schnell Wunden entstehen können, die zum einen auf Grund der eingeschränkten Nervenfunktion häufig nicht bemerkt werden und zum an-

deren wegen mangelnder Durchblutung schlecht heilen. So entwickeln sich schwierige und chronische Wunden, die eine professionelle Behandlung durch Spezialisten erfordern.

## Kalt-Plasma gegen Keime und für schnellere Wundheilung

Im Cellitinnen-Krankenhaus St. Hildegardis setzt das Diabetes-Team um Chefarzt Dr. Peter Loeff in der Behandlung des Diabetischen Fußsyndroms unter anderem auf ein innovatives Verfahren: Kalt-Plasma. Über einen Pen, der an einen dicken Kugelschreiber erinnert, wird das Kalt-Plasma auf

die Wunde aufgetragen. Für den Patienten ist dies völlig schmerzlos, das Auftragen fühlt sich wie ein kühler Lufthauch an. Zudem dauert die Behandlung pro cm<sup>2</sup> Wundfläche nur 30 bis 60 Sekunden. Das Plasma, das aus dem Gas Argon gewonnen wird, reduziert zum einen die Keimlast in der Wunde und trägt zu einer Förderung der Wundheilung bei. Damit trägt die Methode effektiv dazu bei, schwierige und chronische Wunden zu heilen und damit letztendlich Amputationen zu vermeiden.

## Einsatz von Fischhaut

Neben der Kaltplasmabehandlung kommt im Cellitinnen-Krankenhaus St. Vinzenz ein weiteres revolutionäres Therapieverfahren zum Einsatz: Fischhaut zur Beschleunigung des Heilungsprozesses bei chronischen Wunden und zur Reparatur von Gewebeschäden. Intakte Fischhaut vom Kabeljau hat einen hohen natürlichen Gehalt an mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren, Kollagenen und Enzymen, die in der Lage sind, zerstörtes menschliches Gewebe bei der Heilung zu unterstützen. Zellen aus der Wundumgebung werden in die Fischhaut integriert und in funktionsfähiges, lebendes Gewebe umgewandelt. Von Vorteil ist dabei, dass es keine vom Fisch auf den Menschen übertragbaren Krankheiten gibt - so kann die Fischhaut im Gegensatz zu anderen tierischen Hauttransplantaten besonders gewebeschonend konserviert werden, so dass der hohe Gehalt an wichtigen Biostoffen erhalten bleibt.

## Vakuumtherapie: Vorteile durch Unterdruck

Im Bergheimer Cellitinnen-Krankenhaus Maria-Hilf wenden Dr. Szyslo und sein Team bei Patienten mit dem DFS die sogenannte ‚vacuum assisted closure-therapy‘ (VAC) an. Bei dieser Therapie wird mithilfe einer Vakuumpumpe ein Unterdruck (Vakuum) auf die Wunde ausgeübt. Der Prozess funktioniert folgendermaßen: Nach vorheriger ausführlicher Säuberung der Wunde inklusive Entfernung von zerstörtem Gewebe und Belägen wird ein spezieller Folienverband über die Wunde gelegt, sodass diese luftdicht abgedeckt ist. Dann wird ein Vakuumgerät angeschlossen, welches einen kontrollierten Unterdruck erzeugt. Überschüssiges Wundsekret und Bakterien aus der Wunde werden abgepumpt. Der Unterdruck regt die Durchblutung

im Wundbereich an und fördert auf diese Weise das Wachstum von neuem Gewebe. Die Vakuumtherapie kann somit die Heilungszeit verkürzen und das Risiko von Infektionen verringern.

## Charcot-Arthropathie

Im Cellitinnen-Krankenhaus St. Petrus wird ein ganzheitlicher Versorgungsansatz verfolgt. Das Leistungsspektrum im Bereich des diabetischen Fußes umfasst sowohl nicht-operative als auch operative Methoden, einschließlich der Behandlung von Charcot-Arthropathie, einer schwerwiegenden, das Fußskelett aufweichenden und zerstörenden Veränderung. Die Klinik bietet sowohl sofortige als auch präventive Therapien an, von minimal-invasiven Eingriffen bis hin zu komplexen Operationen der Knochenverbindung. Ein besonderer Fokus liegt auf der ganzheitlichen Versorgung des Charcot-Fußes. Die Ärzte führen restaurative Operationen und Korrekturen schwerer Fußdeformitäten durch. Unser Hauptziel dabei ist, Amputationen zu vermeiden.

## Therapiemöglichkeiten der Plastischen Chirurgie

In besonders schweren Fällen kann es trotz zahlreicher Therapiemöglichkeiten vorkommen, dass Teile des Fußes unheilbaren Schaden nehmen. Diabetologen versorgen dann die Wunden der Patienten. Sind ‚Wunddebridements‘ (abgestorbenes oder kontaminiertes Gewebe wird aus Wunden entfernt) nicht ausreichend, kommen die Experten aus der orthopädischen Chirurgie ins Spiel. Diese führen Amputationen von Zehen- und Fußknochen durch, wenn dies notwendig wird.

Ist das Gewebe stark beschädigt, ist dies im Cellitinnen-Krankenhaus St. Antonius eine Aufgabe für das Team der Klinik für Plastische und Ästhetische Chirurgie rund um Chefarzt Dr. Lijo Manuil. Mit ihrer Expertise schaffen es die Plastischen Chirurgen, selbst sehr komplizierte und komplexe Wunden zu verschließen. Dazu wenden sie rekonstruktive (wiederherstellende) Verfahren an, insbesondere die Mikrochirurgie mit deren Hilfe sie einen Extremitätenerhalt unter funktionellen Aspekten erzielen. Das Ziel ist es, Amputationen zu vermeiden und so viel wie möglich vom Fuß zu erhalten, um dessen Form und Funktion und somit die Lebensqualität der Patienten nicht einzuschränken. (E.L./K.M./R.L./S.SCH.)