



Schwache Venen können Ursache für beginnende Entzündungsabläufe sein, die zu schwerwiegenden Erkrankungen führen.

Foto: OZ/Archiv/Fotolia

**Venen- und Wundzentrum an der UMG**

Rund 90 Prozent der erwachsenen Deutschen weisen Veränderungen am Venensystem auf. Um daraus resultierende schwerere Erkrankungen auszuschließen, ist eine rechtzeitige klinische Untersuchung sinnvoll, die bei Bedarf um apparative Messungen ergänzt wird. Betroffene können sich an das Venen- und Wundzentrum der Universitätsmedizin Greifswald wenden. Es handelt sich um ein spezialisiertes und fachübergreifendes Zentrum für die Versorgung der Menschen in Vorpommern. Die Mitarbeiter hier arbeiten bei der Diagnose und Therapie mit verschiedenen Behandlungspartnern zusammen. So kann für jeden Patienten die individuelle Therapie erstellt und durchgeführt werden. Dabei steht die umfassende Nachsorge im Vordergrund der täglichen Arbeit am Venen- und Wundzentrum. Interessierte können sich während der angebotenen Sprechstunden ans Team des Venen- und Wundzentrums wenden. Für diese Sprechstunden ist eine vorherige Terminvereinbarung erforderlich.

# Die Haut als Spiegel der Seele

Aufeinander abgestimmte Maßnahmen ermöglichen die Heilung der häufigsten Ursachen chronischer Wunden

Rund 80000 Menschen in der Bundesrepublik Deutschland leiden am „Offenen Bein“, wie es der Volksmund nennt.

Am Innen- oder am Außenknöchel finden sich die meist schmerzhaften Geschwüre venösen Ursprungs, die korrekt *Ulcus cruris* heißen. Chronische Wunden anderer Ursache finden sich an den Auflagestellen des Körpers: Ferse, Hüftkopf, Steißbein, Ellbogen. Ursache ist der Auflagedruck bettlägeriger Menschen. Fortgeschrittene arterielle Durchblutungsstörungen, oft in Zusammenhang mit Diabetes mellitus, führen zu bedrohlichen Wunden an den Füßen, sehr selten sogar an den Fingern. Entzündliche Veränderungen der kleinsten Blutgefäße in der Haut, Ergebnis fehlgeleiteter immunologischer Abläufe, können zum Hautuntergang führen, zur sogenannten Nekrose.

**AKUTE VENENERKRANKUNG**

Verzögert oder nicht heilende Wunden betreffen oft Füße und Unterschenkel, denn der Weg für das sauerstoff- und nährstoffreiche Blut vom Herz zu den Füßen ist weit, der hydrostatische Druck des stehenden Menschen an den Füßen am höchsten und der Rückweg gegen die Schwerkraft lang und beschwerlich. Der langsame Blutfluss in Füßen und Unterschenkeln unterstützt Entzündungsabläufe, die gemeinsam mit anderen bestehenden Erkrankungen zu den beschriebenen Nekrosen oder einem *Ulcus* führen können. Häufige Vorerkrankungen sind Krampfadern, Diabetes und Schlagaderverengung.

Das „Offene Bein“ ist die schwerste Venenerkrankung, die beim Menschen auftreten kann, erklärt Prof. Michael Jünger, Direktor der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten. Immerhin neun von zehn erwachse-



Prof. Dr. med. Michael Jünger ist Direktor der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten an der Universitätsmedizin Greifswald.

nen Menschen zeigen im Laufe der Zeit Veränderungen an den Beinvenen. Jünger erklärt die Stauung in den Venen: Normalerweise fließt das Blut aus den Beinen zurück zum Herzen. Hierbei kommen die Venenklappen und die venösen Muskelpumpen zum Einsatz, vor allem im Unterschenkel. Ist alles funktionstüchtig, drücken die Muskeln beim Gehen auf die Venen und pressen dabei das Blut nach oben aus den Beinen heraus.

Bei den betroffenen Patienten gelingt der venöse Blutrückfluss zum Herz aufgrund einer Erkrankung der Beinvenen immer schlechter. Die Venenklappen, die den venösen Blutstrom zum Herzen richten, sind nicht mehr schließfähig. Dadurch



Mit einer so genannten Thermoablation werden Krampfadern der Stammvenen bei Betroffenen in der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten behandelt. Fotos: UMG

Die Frauen unserer Gesellschaft sind etwas häufiger von venösen Insuffizienzen der Beinvenen betroffen als Männer.

**Prof. Dr. med. Michael Jünger**

Direktor der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten

wird das Blut bei jedem Schritt nach unten gepresst statt nach oben zum Herz. Es bildet sich eine langfristige Blutstauung. In Fuß und Unterschenkel befindet sich zu viel Blut mit einem zu hohen Druck. Flüssigkeit und Entzündungszellen gelangen in das Gewebe, diese Flüssigkeitsansammlung, das Ödem, führt zu Spannungs-, Schweregefühl und Schmerzen. Die Entzündung der Haut äußert sich durch Rötung, Nässen, Juckreiz und schmerzhafte Missempfindungen.

Wegbereiter des venösen Beingeschwüres sind Krampfadern, die in fast der Hälfte der Fälle durch eine Beinvenenthrombose verursacht sind. „Die Frauen unserer Gesellschaft sind dabei etwas häufiger von

diesen Insuffizienzen betroffen als Männer“, berichtet Prof. Jünger, das Risiko für eine Beinvenenthrombose sei am Ende der Schwangerschaft bis etwa sechs Wochen nach der Entbindung erhöht. Die Veranlagung zum Krampfaderleiden kommt in betroffenen Familien gehäuft vor.

„Vor der Therapie steht die Diagnose“, das gilt auch für das Beingeschwür, wie Prof. Jünger erklärt. Damit den Betroffenen individuell am besten geholfen werden kann, ist an der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten das Venen- und Wundzentrum angesiedelt. Das dortige Spezialisten-Team arbeitet mit modernen diagnostischen Methoden, um die optimale Therapie anzuwenden zu können (siehe nebenstehender Kasten).

Meist sind schlecht durchblutete Venen die wesentliche Ursache. Häufig helfen Kompressionsverbände oder neuartige Kompressionsstrümpfe mit einem Zweikomponenten-System. Diese unterbinden den Blutstrom nach unten. Ziel der Therapie ist es, den Blutkreislauf zu normalisieren. Längerfristig werden kranke Venen, deren Klappen nicht mehr schließen, aus-

geschaltet. Dazu verfügt das Venen- und Wundzentrum über etablierte Verfahren: Herausziehen der Hautvenen (Stripping), Verschließen der Venen mit speziellen Kathetern (Laser, Heißdampf), Verödung (Sklerosierung) durch Einspritzen eines Wirkstoffs.

**AKTUELLE STUDIE**

Die Versorgung der chronischen Wunde erfolgt in mehreren Schritten, immer von der Kompressionstherapie begleitet. Anfangs baut der Körper das abgestorbene Gewebe ab, was chirurgisch unterstützt werden kann. Den Wiederaufbau können die Experten durch Transplantationen beschleunigen. Aktuell laufen Studien, in denen Stammzellen eingesetzt werden. „Spätestens, wenn die eingeleitete Wundbehandlung nach sechs Wochen nicht wie gewünscht zum Erfolg führt, wird eine Biopsie entnommen. So erkennen wir die Ursachen, die eine Heilung verhindern.“

Nach einer aktuellen Studie sind rund 2,7 Millionen Menschen in Deutschland von einer chronischen Wunde betroffen. Den Hauptanteil dabei betrifft mit 39 Prozent das „Offene Bein“. Es folgen mit 21 Prozent posttraumatische Wunden, mit 13 Prozent der diabetische Fuß und mit 11 Prozent Hautschäden durch Wundliegen. Verbrennungen und Verätzungen sind in der Statistik mit 3 Prozent aufgeführt. Die restlichen 13 Prozent chronischer Wunden sind Entzündungen, Abszesse, Amputationswunden oder postoperative Wunden bei Neubildungen.

Die Menschen haben es zu einem deutlichen Teil selbst in der Hand, Venenerkrankungen vorzubeugen, unterstreicht Prof. Jünger: „Von zentraler Bedeutung sind ein normales Körpergewicht und regelmäßige körperliche Bewegung.“

**Die fünf Aufgaben der Haut**

Die Haut ist mit Sonderbildungen und Drüsen das flächenmäßig größte und funktionell vielseitigste menschliche Organ. Sie unterteilt sich in Unterhaut, Lederhaut und Oberhaut. Sie ist auch das schwerste Organ. Je nach Größe und Körperumfang wiegt sie zwischen 3,5 und 10 Kilogramm. Dabei erreicht sie eine Größe zwischen 1,5 und 2 Quadratmetern.

Die Haut hat fünf Aufgaben: An erster Stelle steht dabei natürlich der Schutz vor sämtlichen Einflüssen auf den Körper. Das sind vor allem mechanische, chemische und thermische Einwirkungen.

Nicht unterschätzt werden darf der Säureschutzmantel der Haut, der viele Krankheitserreger abwehrt. Die Haut funktioniert auch als Sinnesorgan und Temperaturregulator. Sie spielt darüber hinaus auch eine wichtige Rolle für den Stoffwechsel. In der Unterhaut können Wasser und Fett, aber auch Stoffwechselprodukte eingelagert werden. Die Haut ist damit ein Vorratslager für den menschlichen Körper.

Trotz ihrer komplexen Funktionen misst sie nur wenige Millimeter Dicke. Das macht sie für Verletzungen besonders anfällig.

Die Haut sollte wegen ihrer Vielseitigkeit bei der Pflege ganz oben auf der persönlichen Liste stehen. Denn durch Hitze, Kälte, negative Einflüsse von außen und die natürliche Alterung kann die Hautschutzbarriere geschwächt werden. Die Haut verliert an Feuchtigkeit und trocknet aus. Damit geht die Spannkraft verloren und sie kann die Schutzfunktionen nicht mehr optimal erfüllen.

## Forschung an der Universitätsmedizin Greifswald

In der Arbeitsgruppe von Prof. Jünger werden innovative Kompressionstherapeutika in Zusammenarbeit mit Industriepartnern entwickelt, die besondere Eigenschaften haben. So wurde der erste Zweikomponenten-Kompressionsstrumpf über viele Prototypen zum medizinisch wirksamen Medizinprodukt beim „Offenen Bein“ entwickelt. So wurde eine neue Hilfsmittelgruppe geschaffen, die durch ihre nachgewiesene Wirksamkeit von den

gesetzlichen Krankenversicherungen gezahlt wird.

Weitere Forschungsprojekte haben die besonderen Anforderungen älterer Menschen mit körperlichen Einschränkungen, beruflich bedingten Beinödemen von Menschen mit sitzenden oder stehenden Tätigkeiten und das Lymphödem zum Gegenstand.

Der Prozess der Abheilung ist störanfällig, er bedarf manchmal rascher Kursänderungen. Dazu

hat die Arbeitsgruppe von Prof. Jünger zusammen mit der Firma InfoKom die App *mskin* entwickelt. Fotos der Wunde, Beschwerden und Textnachrichten senden die Patienten an die Dermatologen der Hautklinik und erhalten umgehend über die App die gewünschte Auskunft und Einschätzung.

**VIER ZENTRALE AUFGABEN**

Die Universitätsmedizin Greifswald hat vier zentrale Aufgaben:

Wissenschaftliche Forschung zu betreiben, den medizinischen Nachwuchs bestmöglich aus- und weiterzubilden, die Patientinnen und Patienten optimal zu versorgen sowie maßgeblich zur medizinischen Versorgung der Menschen in der Region beizutragen. Herausforderungen der bevölkerungsbezogenen Gesundheit gehören wie die Molekulare Medizin zu den Forschungsschwerpunkten der UMG.

**Kontakt**



Universitätsmedizin Greifswald  
 -Körperschaft des öffentlichen Rechts-  
 Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten  
 Tel.: 03834/86-6770  
 E-Mail: [dermatologie@uni-greifswald.de](mailto:dermatologie@uni-greifswald.de)  
 Web: [www.medin.uni-greifswald.de/haut](http://www.medin.uni-greifswald.de/haut)