



## HINTERGRUNDINFORMATION

Diabetischer Fuß:

### Vom Fußproblem zum Problemfuß

**Diabetes entwickelt sich zur Volkskrankheit Nummer 1. Immer mehr Menschen leiden unter dem erhöhten Blutzucker. Oft sind infolge der Erkrankung auch die Füße betroffen. Deren Pflege kommt allerdings häufig zu kurz. Das zeigt eine aktuelle Umfrage unter 3.573 Diabetikern.**

Etwa sechs Millionen Menschen in Deutschland geben an, dass sie Diabetes haben. Inklusive Dunkelziffer dürfte die Zahl eher bei acht bis neun Millionen liegen. Fußprobleme wie übermäßige Hornhaut, Fuß- und Zehendeformationen, Hauttrockenheit, Veränderungen im Gangbild sowie Pilzinfektionen gehören zu den häufigen Folgekomplikationen bei Diabetes. Vorbeugend hilft laut den Empfehlungen von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Bundesvereinigung die konsequente Pflege der Füße.

Häufige Fußprobleme bei Diabetikern
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fußdeformitäten: 21 %</li><li>• Hornhautschwielen: 25 %</li><li>• Trockene Haut: 31 %</li><li>• Entzündete Haut: 14 %</li><li>• Fuß- oder Nagelpilz: 18 %</li><li>• Ungeeignetes Schuhwerk: 30 %</li></ul>
Quelle: GEHWOL Diabetes-Report 2018



### Warum ist Fußpflege für Diabetiker so wichtig?

Etwa jeder dritte Diabetiker in Deutschland berichtet über Hauttrockenheit. Für die Füße bedeutet das nichts Gutes. Denn ohne Pflege kann die Haut einreißen, zum Beispiel wenn zu viel Druck auf den Füßen lastet. Das kann passieren, wenn sich zum Beispiel die natürliche Form des Fußskeletts verändert. Man spricht dann von einer Deformation der Füße. Bei jedem fünften Patienten ist das der Fall. Dies sind zentrale Ergebnisse des GEHWOL Diabetes-Reports, der alle zwei Jahre in einer repräsentativen Befragung Informationen über die Fußgesundheit von Menschen mit Diabetes in Deutschland zusammenträgt. Durch die Deformation verändert sich das Gangbild, sodass bestimmte Bereiche des Fußes stärker belastet werden. Viele Diabetiker merken das aber nicht,

ihre Gefühlswahrnehmung kann durch den Zucker beeinträchtigt sein. Diese sogenannte Polyneuropathie, eine Störung der Nervenfunktion infolge des Diabetes, ist oft der Grund, warum aus trockener Haut unbemerkt ein ernsteres Fußproblem, zum Beispiel ein diabetisches Fußsyndrom, entstehen kann. Hinzu kommen Durchblutungsstörungen, ebenfalls eine häufige Folge der Zuckerkrankheit. Sind Füße oder Beine nicht mehr ausreichend durchblutet, kann die bei einem diabetischen Fußsyndrom entstehende Wunde unter Umständen nicht richtig abheilen. Bei einer Wunde ist Eile geboten. Sie muss sofort in einer spezialisierten Fußeinrichtung für Diabetiker behandelt werden.

#### **Das Diabetische Fußsyndrom**

- 1 Mio. Diabetiker haben ein erhöhtes Risiko, eine Fußverletzung zu erleiden.
- 250.000 Menschen mit Diabetes haben eine Fußläsion.
- Schätzungsweise 38.000 bis 39.000 Diabetiker pro Jahr erleiden eine Amputation des ganzen oder von Teilen des Fußes oder der Beine.
- Bei 85 % aller Amputationen bei Diabetikern ging ein Fußulkus (Diabetisches Fußsyndrom, schlecht heilende Wunde) voraus.
- Die Hälfte aller Amputationen bei Diabetikern wäre vermeidbar.
- Jeder vierte Diabetiker erleidet ein Diabetisches Fußsyndrom.
- Zu den diabetesspezifischen Hauptrisikofaktoren zählen Nervenschädigungen in Folge der Zuckerkrankheit (Polyneuropathie: mehr als jeder dritten Diabetiker).
- Weitere unspezifische Risikofaktoren sind das Tragen ungeeigneten Schuhwerks, eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit, Fußdeformitäten, trockene Haut mit Hornhautschwielen, bakterielle Infektionen sowie periphere arterielle und venöse Durchblutungsstörungen.

Quelle: Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018

#### **Warum haben eigentlich ausgerechnet Diabetiker so oft Fußprobleme?**

Fußprobleme wie trockene Haut oder Hornhautschwielen entwickeln sich aus einem Zusammenspiel verschiedener Faktoren, bei denen Nervenschädigungen (Polyneuropathie) – eine Folge der Zuckerkrankheit – eine zentrale Rolle spielen: Durch Schädigung der autonomen Nervenendigungen in der Haut nimmt die Schweißbildung sowie die Bildung von Hautfetten ab. Auch führt die Polyneuropathie zu einer schlechteren Hautdurchblutung (Mikroangiopathie) mit der Folge, dass die Haut trocken, spröde und rissig wird und ihre Barriereeigenschaften verliert. Die schützende Hautbarriere besteht vor allem aus Hautfetten (Lipiden) in Verbindung mit Feuchtigkeit, die der Haut mit dem

Schweiß und dem Blutfluss (Flow) zugeführt und in der äußeren Hautschicht, dem Stratum corneum, gebunden wird. Ist die Hautbarriere nicht mehr intakt, können sich Keime in die rissige Haut einnisten und eine Infektion oder Pilzerkrankung hervorrufen.

#### **Diabetes und trockene Haut**

- Autonome Nervenschädigungen können die Hautdurchblutung (Mikroangiopathie, Mikrovaskularität) beeinträchtigen.
- Bei vielen Diabetikern wird im Vergleich zu Nicht-Diabetikern eine geringere Hautdurchblutung gemessen.
- Diese mikrovaskulären Komplikationen gelten als mögliche Ursache für eine Vielzahl von Hautstörungen.
- Eine geringe Hautdurchblutung kann zu Hautveränderungen führen, wonach sich die Haut z.B. oft kühl, trocken und rissig zeigt.

Quelle: American Diabetes Association (2003), Aso Y (1997), Belcaro G (1995), Chawla A (2016), Ngo BT (2005), Rahman A (2007), Rendell M (1992), Shami SK (1991)

#### **Vom Fußproblem zum Ulkus**

Bei vielen Diabetikern begünstigt die Nervenschädigung als sogenannte motorische Neuropathie zudem Koordinationsstörungen, was zu Fehlbelastungen mit dauerhafter Druckeinwirkung auf die Füße und Schwielenbildung führen kann. Zu enge oder unpassende Schuhe, auch Socken mit störenden Innennähten erhöhen den Druck zusätzlich. Die sensorische Neuropathie wiederum reduziert die Reiz- und Schmerzempfindung bis hin zur völligen Empfindungslosigkeit. Schmerzhafte Hauteinrisse und Hornhautschwielen werden dann nicht mehr sofort registriert und können allmählich zu einer Fußwunde (Ulkus) fortschreiten. Leidet der Diabetiker gleichzeitig unter einer arteriellen oder venösen Durchblutungsschwäche (Makroangiopathie), kann dies die Wundheilung beeinträchtigen. Ohne Behandlung können sich somit aus anfänglich kosmetischen, oberflächlichen Hautproblemen wie trockener, rissiger Haut oder Hornhautschwielen durch dauerhafte Druckeinwirkung und Makroangiopathie tiefe chronische, infizierte und nekrotische Wunden entwickeln. Am Ende der Kaskade bleibt oft nur die Amputation.

#### **Strukturprobleme bei der Aufklärung und Schulung**

Diabetiker sollten ihre Füße nach Möglichkeit täglich im Hinblick auf Probleme wie Hauttrockenheit, Hornhautschwielen oder Verletzungen inspizieren und konsequent

pflegen. Das Problem jedoch ist: Viele Diabetiker wissen nicht, dass sie auch selbst etwas für ihre Fußgesundheit tun können. Das zeigen die Ergebnisse des GEHWOL Diabetes-Reports. 38 Prozent der Patienten ist gar nicht bewusst, dass sie auf ihre Füße besonders achten müssen. Ebenso viele betreiben Fußpflege nur sporadisch oder erst bei Problemen. 30 Prozent der Diabetiker tragen ungeeignete Schuhe.

<b>Fehlendes Risikobewusstsein</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 25 % der Diabetiker gelten als Risikopatienten für ein Diabetisches Fußsyndrom.</li><li>• 38 % der Diabetiker ist nicht klar, dass sie auf ihre Füße achten müssen.</li><li>• Nur 37 % der Diabetiker werden podologisch versorgt.</li><li>• Nur 44 % der Diabetiker haben eine Schulung zur selbstständigen Fußpflege und Fußhygiene erhalten.</li><li>• 30 % der Diabetiker tragen ungeeignetes Schuhwerk.</li><li>• 38 % der Diabetiker pflegen ihre Füße nur sporadisch oder erst bei Problemen.</li></ul>
Quelle: GEHWOL Diabetes-Report 2018



Ein grundsätzliches Problem hierbei ist, dass insgesamt viel zu wenige Diabetiker eine entsprechende Vorsorges Schulung erhalten. Dabei gibt es einen klaren Plan. Sobald Diabetes bei einem Patienten diagnostiziert wird, soll er eine Schulung erhalten und lernen, seine Füße selbstständig zu kontrollieren und verletzungsfrei zu pflegen. In Deutschland betrifft dies mindestens sechs Millionen Diabetiker. So sieht es die nationale Versorgungsleitlinie für den diabetischen Fuß vor, die zurzeit überarbeitet wird.

Die Realität sieht anders aus. Nicht einmal die Hälfte der Diabetiker hat laut GEHWOL Diabetes-Report eine Schulung erhalten. Der Deutsche Gesundheitsbericht Diabetes geht von einem Drittel nicht geschulter Patienten aus. Ebenfalls weniger als die Hälfte der Patienten mit Problemfüßen wird von einem Podologen, also einem speziell ausgebildeten medizinischen Fußpfleger, betreut, was ein gravierendes strukturelles Problem darstellt. Bei etwa 5.000 Podologiepraxen, die eine Kassenzulassung für die Behandlung des diabetischen Fußes besitzen, bedarf es keiner Rechenkunst, um zu wissen, dass die podologischen Behandlungsangebote für Diabetiker angesichts steigender Patientenzahlen in Deutschland langfristig nicht ausreichen. Pro Jahr erkranken rund 500.000 Menschen hierzulande neu an Typ- 2-Diabetes. Um die Behandlung und damit auch die frühzeitige Aufklärung der Menschen mit Diabetes sicherzustellen, müssen deshalb alle Fachkreise eng zusammenarbeiten. Dazu gehören Diabetologen, der

Hausarzt, klinische Fußambulanzen, Diabetesberater, Podologen, Orthopädienschuhmacher sowie Apotheker. Auf regionaler Ebene gibt es bereits viele Netzwerke, in welchen Diabetiker entsprechend interdisziplinär betreut werden. Mit Erfolg! Es hat sich gezeigt, dass dort, wo es ein Netzwerk gibt, deutlich seltener amputiert werden muss.

#### **Empfehlungen für die Fußpflege und Vorbeugung von Fußproblemen**

- Fragen Sie Ihren Arzt oder Ihre Krankenkasse nach einer Diabetikerschulung. Auch der Deutsche Diabetikerbund kann Sie hierüber informieren.
- Fragen Sie nach der Möglichkeit einer Behandlung im Rahmen eines regionalen Diabetesnetzwerks bzw. einer zertifizierten Behandlungseinrichtung. Informationen hierzu gibt es bei der Deutschen Diabetes-Gesellschaft.
- Fragen Sie Ihren Arzt nach der Möglichkeit einer podologischen Behandlung. Ist die Behandlung medizinisch begründet, kann der Arzt sie auf Rezept verordnen.
- Aber auch zur Vorsorge lohnt der regelmäßige Gang zum Podologen, da er Hornhautschwielen, eingewachsene Nägel, Hühneraugen und ähnliche Probleme fachgerecht behandelt, den Fuß nach möglichen Risiken untersucht, über die Fußpflege zu Hause berät und bei der Auswahl geeigneter Produkte hilft.
- Achten Sie auf folgende Symptome: Warme, rosige Füße, trockene und rissige Fußhaut, vermindertes Schmerzempfinden, Taubheitsgefühle, Kribbeln und vermindertes Schwitzen sind mögliche Anzeichen einer Nervenschädigung. Kalte, blasse, bläulich verfärbte Füße verdickte Nägel deuten auf eine Durchblutungsschwäche hin. Beides sind Risikofaktoren für die Entstehung eines Diabetischen Fußsyndroms. Suchen Sie unbedingt Ihren Hausarzt oder einen Diabetologen auf.
- Mindestens einmal täglich sollten Sie Ihre Füße und Fußsohlen mit einem Spiegel auf Rötungen, Druckstellen, Schwellungen, Blasen, Risse, Fremdkörper und Verletzungen untersuchen. Gehen Sie so auch nach langen Spaziergängen vor oder wenn Sie neue Schuhe eingelaufen haben. Inspektion ggf. durch Hilfsperson.
- Überprüfen Sie Ihre Schuhe: Ist das Oberleder verformt? Ist der Absatz einseitig abgelaufen oder höher als zwei Finger? Berühren Ihre Zehen das Oberleder? Berühren Ihre Fersen die Fersenkappe? Spüren Sie Einschnürungen, Ösen oder Nähte? Ist die Einlegesohle unvollständig oder faltig? Empfinden Sie das Fußbett als zu hart? In diesem Fall ist der Schuh nicht geeignet. Lassen Sie sich von einem Orthopädienschuhmacher oder im Orthopädiefachhandel beraten.
- Überprüfen Sie Ihre Strümpfe: Weist der Strumpf Innennähte auf? Ist der Strumpf

aus Kunstfasern hergestellt oder hat ein eingestricktes Gummiband? Bemerkten oder fühlen Sie Schweißnässe? In diesem Fall ist der Strumpf nicht geeignet.

- Feilen Sie einmal pro Woche Ihre Nägel mit einer Sandblatt- oder Diamantfeile gerade ab. Der Nagel sollte dabei parallel zur Zehenkuppe abschließen. Extrem abgerundete Nagelecken fördern eine Nagelbettentzündung und das schmerzhafte Einwachsen des Nagelrandes. Verzichten Sie auf scharfe Instrumente wie Zangen, Knipser, Scheren oder spitze Feilen. Sie bergen immer ein Verletzungsrisiko.
- Auch bei der Entfernung überschüssiger Hornhaut sind scharfe Werkzeuge tabu. Verzichten Sie insbesondere auf Hornhauthobel, Metallraspeln, Messer oder Rasierklingen. Deutlich besser geeignet sind Sandblatthornhautfeilen, Naturbimssteine oder auch ein feiner Hornhautschwamm. Wenn Sie lieber eine Hornhaut-Creme verwenden, achten Sie auf Fußpflegepräparate ohne hautreizende Salicylsäure.
- Fußbäder sind bei intakter Haut erlaubt, jedoch nicht länger als 3 – 5 Minuten und bei einer Wassertemperatur von maximal 37–38 °C. Die Temperatur sollten Sie immer mit einem Badethermometer messen. Reinigen Sie die Füße mit den Händen oder einem weichen Waschlappen, keinesfalls mit einer Handbürste oder Massagehandschuhen. Nach dem Bad sollten Sie die Haut mit einem weichen Handtuch abtrocknen, die Zehenzwischenräume mit einem Wattestäbchen.
- Die Haut sollte morgens und abends mit einem speziellen Fußpflegeprodukt eingecremt werden. Achten Sie darauf, dass das Produkt zu Ihrem Hautbild passt, also zum Beispiel speziell für trockene Haut, Hornhaut, Schründen oder empfindliche Haut entwickelt wurde und für Diabetiker geeignet ist. Lassen Sie sich von einem Podologen oder in der Apotheke beraten.
- Geeignete Fußpflegeprodukte enthalten zum Beispiel Urea zur Verbesserung der Hautfeuchtigkeit, schützen vor Fußpilz, normalisieren Hornhaut, regenerieren die Hautbarriere und die natürliche Mikroflora der Haut, fördern die Durchblutung, wirken übermäßiger Keimverbreitung entgegen oder schützen vor Infektionen.
- Verwenden Sie Strümpfe ohne Innennähte, am besten aus Baumwolle. Strümpfe aus Kunstfasern sind ungeeignet, da sie Körperschweiß kaum verdunsten lassen.
- Bei kleinen Verletzungen sind eine Desinfektion und ein steriler Verband notwendig. Bei größeren Verletzungen, Entzündungszeichen, Fieber oder Schüttelfrost sollten Sie unverzüglich einen Arzt konsultieren.
- Mit leichten häuslichen Fußübungen können Sie die Durchblutung ihrer Füße fördern und die Muskulatur kräftigen. Es gilt das Prinzip: Bewegung macht mobil.

## Quellen

- [1] American Diabetes Association (2003). Peripheral Arterial Disease in People with Diabetes. *Diabetes Care* 26: 3333 – 3341
- [2] Aso Y et al (1997). Evaluation of microangiopathy of the skin in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus by laser Doppler flowmetry; microvasodilatory responses to beraprost sodium. *Diabetes Res Clin Pract* 36: 19 – 26
- [3] Belcaro G et al (1995). Laser Doppler and transcutaneous oximetry: modern investigations to assess drug efficacy in chronic venous insufficiency. *Int J Microcirc Clin Exp* 15: 45-49
- [4] Chawla A et al (2016). Microvascular and macrovascular complications in diabetes mellitus: Distinct or continuum? *Indian J Endocrinol Metab* 20: 546 – 551
- [5] GEHWOL Diabetes Report 2018. IDS Deutschland und INSIGHT Health, November 2017 (n = 3.573 Diabetiker via 157 Arztpraxen). DOI Download: <http://www.fussvital.info/wp-content/uploads/GEHWOL-Diabetes-Report-2018.pdf>
- [6] Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG), diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe (2017). *Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018*. 1. Auflage, Verlag Kirchheim + Co GmbH, Mainz
- [7] Ngo BT et al (2005). Manifestations of cutaneous diabetic microangiopathy. *Am J Clin Dermatol* 6: 225– 237
- [8] Rahman A et al (2007). Diabetes-associated macrovasculopathy: pathophysiology and pathogenesis. *Diabetes Obes Metab* 9: 767 – 780
- [9] Rendell M et al (1992). Diabetic cutaneous microangiopathy. *Am J Med* 93: 611-618
- [10] Shami SK et al (1991). Microangiopathy in diabetes mellitus: II features, complications and investigation. *Diabetes Res* 17: 157-168

## Herausgeber:

EDUARD GERLACH GmbH, Bäckerstr. 4-8, 32312 Lübbecke

## Pressekontakt:

Dorothea Küsters Life Science Communications GmbH

Dirk Fischer, T: 069 / 61 998-21, [fischer@dkcommunications.de](mailto:fischer@dkcommunications.de)

Stefan Dudzinski, T: 069 / 61 998-17, [dudzinski@dkcommunications.de](mailto:dudzinski@dkcommunications.de)

Leimenrode 29, 60322 Frankfurt, Fax: 069 / 61 998-10