

Wenn ein kleiner Hornhautbereich zu einem großen Problem wird: Vorbeugung diabetischer Fußulzera

Eine der häufigsten Ursachen für diabetische Fußamputationen sind vernachlässigte Schwielen (ABB. 6-1), die sich zu Geschwüren entwickeln, sich infizieren und zu Gangrän führen (Abb. 6-2).



Abb. 6-1



Abb. 6-2



Abb. 6-3

Abb. 6-3 Hornhaut zwischen den Zehen wird als weiches Hühnerauge bezeichnet

Der medizinische Begriff für Hornhaut lautet Hyperkeratose. "Hyper" bedeutet übermäßig und "Keratose" bedeutet (Verdickung der Haut oder des Stratum callus). Dabei handelt es sich um eine übermäßige Verdickung der Haut aufgrund einer verstärkten Proliferation und einer raschen Verdickung der Keimschicht, die sich durch eine feste Schwielenmasse äußert. Die übermäßige Verhornung der Haut führt zu dicken, harten Schwielen. Diese Hyperkeratose wird oberhalb der Zehen als Hühnerauge und am Fuß als Schwielle bezeichnet (Abb. 6-1). Wenn die Hyperkeratose zwischen den Zehen auftritt, spricht man von einer weichen Schwielle. (Abb. 6-3).

Die Neuropathie, insbesondere die motorische, beeinträchtigt die Muskeln und Sehnen des Fußes und ist für die Entwicklung verschiedener Fußdeformitäten wie Kontrakturen der Zehengelenke verantwortlich. Reizung und Druck durch den Schuh führen zu einer verstärkten Hyperkeratose.

Die Veränderungen am diabetischen Fuß sind so allmählich, dass sich viele Diabetiker der Schwere des Problems nicht bewusst sind und sich ärgern, wenn eine "kleine Schwielle" zu einer Amputation führen kann (Abb. 6-2). Obwohl sich die meisten Diabetiker des Risikos einer Fußinfektion und Amputation bewusst sind, verstehen nur sehr wenige, warum und wie sie sich verhalten und was getan werden muss, um diese Katastrophe zu verhindern. Einige meiner Patienten machen sich keine Gedanken über Schwielen. Dieser Mangel an Besorgnis trägt zu einer schlechten Prognose bei. Es ist bekannt, dass die Aufklärung des Patienten äußerst wichtig ist, um die Beine für den Rest seines Lebens zu erhalten. Es ist schwierig, diese Diabetiker zu motivieren, an der vorbeugenden Pflege teilzunehmen, die Form ihrer Schuhe zu ändern und geeignete Einlagen zu verwenden (Kapitel 10). Wenn die Patienten jedoch gut über diabetische Fußprobleme geschult sind, können die Füße trotz ausgedehnter Neuropathie und Durchblutungsstörungen erhalten werden.

Häufige Fußdeformitäten bei Diabetikern sind Hammerzehen, Ballenzehen, Bunionetten Abb. 6-4 (Vergrößerung des fünften Zehengelenks, ähnlich einem Ballen) sowie Schwielen an der Fußsohle und weiche Schwielen in der Mitte der Zehen (Abb. 6-3). Hammerzehen entstehen durch ein Ungleichgewicht der Sehnen an Ober- und Unterseite des Fußes. Ständiger Druck und Reibung an der Zehe durch einen ungeeigneten Schuh führen dazu, dass die Haut an der Zehe hart und dick wird. Wenn der Druck des Schuhs anhält, kann die Hornhaut reißen und ein Geschwür bilden (Abb. 6-5). Hühneraugen auf der Oberseite der Hammerzehen können zu infizierten Geschwüren werden (Abb. 6-6).



Abb. 6-4



Abb. 6-5



Abb. 6-6

Wenn die Schwielle eitert, kann sich das Zehengelenk infizieren. Gelegentlich kann die Schwielle an der Zehenspitze aufgrund der Reibung an der Einlegesohle des Schuhs

eitern (Abb. 6-7).



Abb. 6-7



Abb. 6-8

Wenn die Zehen gedreht werden, kann dies dazu führen, dass sich die Nägel wie ein Messer in die benachbarten Zehen graben und kleine Geschwüre entstehen (Abb. 6-8). Ein spitzer Schuh führt dazu, dass die Zehen zusammengedrückt werden und die Haut zwischen den einzelnen Zehen reibt. Diese weichen Schwielen zwischen den Zehen (Abb. 6-9) sind besonders gefährlich, wenn eine Infektion auftritt. Die Infektion breitet sich rasch über die Sehnen des Fußes aus (Abb. 6-10).



Abb. 6-9



Abb. 6-10

Ein Großzehenballen ist ein großer Knochenvorsprung mit gelegentlicher Schwellung des Schleimbeutels. Durch eine Ulzeration der Haut über dem Ballen (Abb. 6-11) kann eine Infektion in das Großzehengelenk eindringen und schließlich zu einer Infektion des Knochens führen. Der Ballenzeh der kleinen Zehe weist ähnliche Probleme auf wie der Ballenzeh. Die Ferse ist bei bettlägerigen Diabetikern besonders anfällig für Ulzerationen (Abb. 6-12).



Abb. 6-11



Abb. 6-12

Eine Blase hinter der Ferse kann sich zu einem Geschwür entwickeln, was in der Regel auf übermäßiges Gehen in einem größeren Schuh zurückzuführen ist, bei dem die Ferse wiederholt in den Schuh hinein- und herausrutscht. Fersengeschwüre, die sich infizieren und Gangrän bilden, sind ein sehr schwieriges chirurgisches Problem.

Schwielen an der Fußsohle sind bei Diabetikern häufig anzutreffen. Sie gehen meist mit hammerförmigen Zehen einher. Diese Schwielen sind das Ergebnis einer sensorischen und motorischen Neuropathie. Die motorische Neuropathie, die eine Schwäche der Fußmuskulatur verursacht, führt zu einer abnormalen Fußform (Abb. 6-13).



Abb. 6-13



Abb. 6-14



Abb. 6-15

Dies führt dazu, dass das Gewicht des Körpers in einem bestimmten Bereich der Fußsohle getragen und konzentriert wird. Chronische Reibung auf dem Boden oder ungeeignete Spezialeinlagen verursachen Risse in der Schwielen, durch die viele verschiedene Bakterien eindringen können. Wenn die Infektion aufgrund einer Neuropathie nicht erkannt wird, führt das weitere Gehen zu einem Geschwür (Abb. 6-14). Fußsohlengeschwüre sind schwierig zu behandeln, da der Patient den Fuß belastet.

Geschwüre, die im Fußgewölbe auftreten, sind selten, es sei denn, der Diabetiker leidet an der Charcot-Deformität (Kapitel 7). Beim diabetischen Charcot-Fuß ist das Fußgewölbe vollständig kollabiert, so dass der Mittelfuß das Gewicht tragen kann. Abnormale Konzentrationen des Körpergewichts führen zu einem Abbau der Haut und in der Folge zu Geschwüren im Fußgewölbe (Abb. 6-15).

Diese diabetischen Fußgeschwüre sind die Hauptursache für Amputationen der unteren Gliedmaßen. Die Vorbeugung von Geschwüren erfordert die Aufklärung der Patienten und die professionelle Vorbeugung durch einen Spezialisten für diabetische Füße, einen Podologen. Wenn Hühneraugen und Schwielen ignoriert werden, können sie sich infizieren und so zu einer Amputation führen. Regelmäßiges Beschneiden von Hühneraugen und Schwielen durch einen Spezialisten sowie die Verwendung von gut konstruierten Schuhen und Einlagen können Infektionen und Amputationen verhindern. Ein Schuh mit einer großen Zehenbox kann die Reizung der Hornhaut verringern. Die Neuropathie des diabetischen Fußes erfordert spezielle Einlagen, um die von der motorischen Neuropathie betroffenen Muskeln und Sehnen auszugleichen. Weiche Einlegesohlen aus Plastazote sind vorteilhaft, da sie das Körpergewicht gleichmäßig auf die Fußsohle verteilen und dämpfen.

TESTEN SIE SICH SELBST

(T F) Richtig oder falsch

1. T F Die häufigste Ursache für diabetische Fußamputationen sind Schwielen und vernachlässigte Schwielen, die eitern, sich infizieren und zu Gangrän werden.
2. T F Die diabetische motorische Neuropathie im Fuß kann Deformationen wie Ballenzehen, Hammerzehen und Schwielen an der Fußsohle verursachen.
3. T F Die weiche Hornhaut ist eine Verdickung der Haut zwischen den Zehen.
4. T F Wenn sich weiche Hornhaut infiziert, breitet sich die Infektion viel schneller aus als bei anderen Fußinfektionen.
5. T F "Ein kleines Problem wie eine Hornhaut" kann Ihr Bein kosten.
6. T F Wenn Sie unter Schwielen übel riechende Flüssigkeit bemerken, sollten Sie die Schwielen vorsichtig mit einer sauberen Rasierklinge entfernen.
7. T F weiche Einlegesohle des Schuhs kann wirksam verhindern, dass die Kallus und ein Geschwür.

1. (T) 2. (T) 3. (T) 4. (T) 5. (T) 6. (F) 7. (T)