

Versteckt unter dem Nagel: Stille Gefahren für den diabetischen Fuß

Probleme mit den Zehennägeln bei Diabetikern sind von größter Bedeutung, da sie häufig die Ursache für Infektionen und Wundbrand sein können und bei einer Routineuntersuchung in der Arztpraxis meist unbemerkt bleiben. Die Hauptfunktion der Nägel ist der Schutz, und sie helfen uns, das feine Gefühl zu schätzen, aber die Nägel haben keine nennenswerten Funktionen außer kosmetischen Gründen und möglicherweise dem Schutz der Zehen.

Ohne die Haut haben die Nägel einen geringen Wassergehalt, weshalb sie härter sind und langsamer wachsen. Sie sind anfällig für Pilzinfektionen und die Haut um den Nagel (Abb. 5-1) ist anfällig für bakterielle Infektionen. Nägel können langsame Veränderungen aufweisen, die manchmal auf schleichende systemische Erkrankungen wie Diabetes (Abb. 5-2), Schilddrüsenprobleme und andere hormonelle Probleme hinweisen.



Abb. 5-1 Pilzinfektion der Haut



Abb. 5-2 Pilzinfektion des Nagels

Nägel brauchen eine ausreichende Versorgung mit Blut, Sauerstoff und Nährstoffen. Wenn jedoch die Durchblutung aufgrund von Diabetes mellitus geschädigt ist, treten an den Nägeln viele Arten von pathologischen Veränderungen auf. Bei schlechter Durchblutung werden sie brüchig, weißlich und dünn (Abb. 5-3).



Abb. 5-3

EINGEWACHSENER ZEHENNAGEL

Zu Beginn dringt ein Teil des Zehennagels in die umgebende Haut ein und verursacht einen eingewachsenen Zehennagel. Dies ist ein schmerzhafter Zustand, aber wenn Sie aufgrund einer Neuropathie keine Schmerzen empfinden, kann dies unbemerkt bleiben. Die gestörte Durchblutung bei Diabetikern behindert die Heilung der Haut und fördert die Nekrose (Gewebetod) des umliegenden Gewebes (Abb. 5-4). In diesem nekrotischen Gewebe können sich Bakterien schnell vermehren (Abb. 5-5). Dieser ansteckende Prozess stimuliert die Nekrose weiterer Gewebe. Die Zehe nimmt eine weißliche bis gräuliche Farbe an, bevor sie sich in eine gangränöse schwarze Zehe verwandelt (Abbildung 5-6). Der Knochen unter dem Zehennagel wird infiziert und nekrotisch. Dieser gesamte Prozess kann sich innerhalb weniger Tage vollziehen, während der Patient die Schmerzen aufgrund seiner Neuropathie gar nicht wahrnimmt. Zu diesem Zeitpunkt sind Antibiotika aufgrund der verminderten Durchblutung des Fußes unwirksam, so dass die Antibiotika nicht in den gangränösen und infizierten Zeh gelangen können. Der üble Geruch von Gangrän ist auf anaerobe Bakterien zurückzuführen, die zum Überleben keinen Sauerstoff benötigen. Diese Bakterien sind sehr zerstörerisch und vermehren sich schnell, da kein Sauerstoff in den Bereich gelangt. Zu diesem Zeitpunkt wird die Amputation der Zehen notwendig.



Abb. 5-4 eingewachsener Zehennagel

Abb. 5-5 infizierter eingewachsener Zehennagel mit schlechter Durchblutung

Abb. 5-6 Gangrän durch infizierte eingewachsener Zehennagel

WAS SIND DANN DIE URSACHEN FÜR EINGEWACHSENE ZEHENNÄGEL AM FUSS?

Eine der häufigsten Ursachen ist wahrscheinlich das unsachgemäße Schneiden der Nägel. Schneiden Sie Ihre Zehennägel nicht zu kurz. Eine weitere Ursache für eingewachsene Zehennägel ist ein enger Schuhkarton, der die Ränder des Nagels gegen die Haut des Zehs oder auf beiden Seiten des Nagels drückt. Manchmal, wie bei Menschen mit einem Ballenzeh, drückt der große Zeh gegen den zweiten Zeh, wodurch ein oder beide Nägel eingewachsen sind (Abb. 5-7). Eingewachsene Zehennägel können auch auftreten, wenn sich der Nagel in das umgebende Fleisch eingräbt und durch enge Schuhe noch verschlimmert wird. Manchmal biegt sich der Nagel und drückt die Matratze am Nagel zusammen. Bei manchen Menschen ist der große Zeh verformt, und die Oberfläche des Bodens drückt auf die Haut, was einen eingewachsenen Nagel verursacht.



Abb. 5-7

WIE KANN MAN EINGEWACHSENE ZEHENNÄGEL UND INFEKTIONEN VERHINDERN?

Die Vorbeugung gegen eingewachsene Zehennägel ist so einfach wie das richtige Trimmen der Nägel.

Wenn Sie Diabetiker sind, sollten Sie sich in die Obhut eines Spezialisten für diabetische Füße, eines Podologen, begeben. Nagelknipser, die zu Hause benutzt werden, insbesondere wenn sie rostig sind, sollten weggeworfen werden, da Sie vermeiden sollten, sich versehentlich in die Haut zu schneiden. Wenn Sie eine ausgedehnte arterielle Erkrankung und Neuropathie haben, sollten Sie Ihre Zehennägel von einer anderen Person schneiden lassen, vorzugsweise von einem Fußpfleger. Regelmäßige Besuche bei Ihrem Podologen sind die wirksamste Methode, um die Zahl der Amputationen bei Diabetikern zu verringern. Jedes Jahr werden durchschnittlich 35.000 bis 40.000 Diabetikern ein Zeh, ein Fuß oder ein Bein amputiert, was Kosten in Höhe von 10 Milliarden Dollar verursacht. In dieser Zahl sind

die Kosten für Rehabilitation, Prothesen, Arbeitsausfall, Verlust des Arbeitsplatzes und Sozialleistungen nicht enthalten. Einige der Ursachen für diese Amputationen sind auf einen einfachen infizierten, eingewachsenen Zehennagel zurückzuführen.

Einige Ärzte empfehlen eine Behandlung, bei der die Ecken der Nägel mit Baumwolle gefüllt werden oder die Nagelmitte V-förmig eingeschnitten wird, aber ich persönlich empfehle diese Art der Behandlung nicht, da sie keinerlei Funktion oder Zweck hat. Die Vermeidung von engen und spitzen Schuhen im Zehenbereich ist ein guter Weg, um dieses Problem zu vermeiden. Die beste Vorbeugung gegen Komplikationen infolge eingewachsener Zehennägel ist jedoch die tägliche Selbstuntersuchung und regelmäßige monatliche Besuche bei Ihrem Fußpfleger.

Untersuchen Sie Ihre Füße täglich. Wenn diese Untersuchung schwierig ist, lassen Sie sich von einem Familienmitglied helfen oder benutzen Sie einen Handspiegel, der Ihnen hilft, Ihre Fußsohlen zu untersuchen. Achten Sie immer auf Rötungen rund um den Nagel, auch wenn Sie keine Beschwerden oder Schmerzen in den Zehen verspüren. Rötungen und Entzündungen können die ersten Anzeichen einer Infektion sein. Verständigen Sie sofort Ihren Arzt und versuchen Sie nicht, das Problem selbst zu beheben, indem Sie die Haut des eingewachsenen Nagels reizen. Weichen Sie den Fuß zunächst einige Minuten lang in warmem Salzwasser ein und trocknen Sie dann die Haut zwischen den Zehen gut ab. Tragen Sie eine antibiotische Creme auf die betroffene Stelle auf und tragen Sie lockere Schuhe, die die Zehen nicht einklemmen. Weichen Sie den Fuß nicht in einer antibakteriellen Lösung wie Jod ein, die bei einem infizierten Fuß nur geringe Wirkung zeigen kann. Das chemische Jod, das in hohen Konzentrationen im Wasser enthalten ist, wenn der Fuß eingeweicht wird, kann die vorhandenen normalen Zellen schädigen und den Infektionsprozess und die Nekrose bei diabetischen Füßen verschlimmern.

PILZINFektion DER ZEHENNÄGEL.

Nagelpilzinfektionen sind bei Diabetikern sehr häufig. Eine der häufigsten Ursachen für diese Infektionen ist das Fehlen einer geschlossenen Umgebung, wie z. B. Schuhe, die Verwendung synthetischer Socken und ein feuchtes Milieu in den Schuhen; all diese Ursachen fördern das Wachstum des Pilzes. Bei einer Pilzinfektion der Nägel verfärbt sich der Nagel gelblich und dick, und er wird pudrig (Abb. 5-8).



Abbildung 5-8

Der Pilz im Nagel als solcher richtet keinen unmittelbaren Schaden an (genau wie die eingewachsenen Nägel). Wenn er jedoch sekundär durch Bakterien infiziert wird, kann dies ein ernstes Problem darstellen. Der Pilz verursacht schwere Störungen im Erscheinungsbild des gesamten Nagels, insbesondere wenn die Nagelwurzel betroffen ist (Abb. 5-9).



Abb. 5-9



Abb. 5-10

Der Nagel ist deformiert und verdickt, und unter der Nagelplatte sammeln sich Ablagerungen an. Die Pilzinfektion kann an einem Zehennagel beginnen und sich dann ausbreiten, bis sie den Rest der Nägel infiziert; von dort aus kann sie auf den Rest der Haut übergreifen, was als "Fußpilz" bekannt ist (Abb. 5-10). Fußpilz verursacht Trockenheit mit Schälen der Haut, zahlreiche kleine Bläschen mit einer klaren Flüssigkeit im Inneren und Juckreiz, wobei letzterer nicht immer frühzeitig auftritt. Die Pilzinfektion hat einen typischen muffigen Geruch, der problematisch sein kann, und die Behandlung des Geruchs kann schwierig sein, wenn nicht zuerst der Pilz behandelt wird. Fußgeruch ist häufig eine Folge dieser durch den Pilz verursachten Infektionen, die bei fehlender Behandlung chronisch werden. Dicke und entstellte Nägel in einem engen Schuh drücken die Haut der Zehen zusammen, was bei Diabetikern, die an einer Neuropathie mit teilweiser oder völliger Schmerzfreiheit leiden, zu Reizungen führt, die ein hohes Potenzial für Geschwüre und anschließende Infektionen haben. Diese Geschwüre können auch unter dem Nagel auftreten, was es noch schwieriger macht, sie zu erkennen, bevor sie entdeckt werden. Es kann nämlich

durch Bakterien infiziert werden. Wenn sich unter dem Nagel Eiter befindet, bedeutet dies in der Regel eine schwere Infektion, die den Zehenknochen betrifft. In diesem Stadium der Infektion wirken orale Antibiotika nicht immer, insbesondere bei Diabetikern, die auch unter einer schlechten Durchblutung ihrer Füße leiden. Eine Infektion in einem diabetischen Fuß führt fast immer zu einer Thrombose der kleinen Gefäße (Gerinnsel in den kleinen Gefäßen), die sich schnell zu einem Gangrän entwickeln kann. Die Amputation des Zehs, des Fußes oder des Beins ist dann das einzige therapeutische Mittel.

Das Auftreten eines verfärbten Nagels mit einem gelblichen oder weißlichen Ton deutet wahrscheinlich auf den Beginn einer Pilzinfektion hin (Abb. 5-11).



Abbildung 5-11

In diesem Stadium, wenn nur ein kleiner Teil des Nagels betroffen ist, gibt es Behandlungen, die in einem frühen Stadium der Infektion gut wirken.

Das Entfernen des gelblichen Teils des Nagels und die topische Anwendung des Antimykotikums können den Pilz wirksam beseitigen. Wenn die Pilzinfektion fortgeschritten und chronisch ist, wird die Krankheit chronisch und resistent gegen die Behandlung. Selbst das stärkste topische Medikament kann dann unwirksam sein. In meiner Praxis verschreibe ich oft orale Antimykotika. Zehennägel wachsen sehr langsam. Es kann mehr als neun Monate dauern, bis der Nagel vollständig nachgewachsen ist. Daher muss die orale antimykotische Therapie länger als neun Monate fortgesetzt werden, um eine einigermaßen günstige Reaktion zu erzielen. Daher empfehle ich anstelle von oralen Antimykotika oder topischen Medikamenten, die in den meisten Fällen unwirksam sind, die vollständige Entfernung des deformierten Nagels mitsamt seiner Wurzel, wenn der Diabetiker eine ausreichende Blutversorgung des Fußes hat, um nach der Operation zu heilen. Es ist besser, einen dicken Nagel zu entfernen, der in der Zukunft ein potenzielles Problem darstellen wird. Eine sorgfältige und sorgfältige Untersuchung von Diabetikern durch einen Podologen wird empfohlen.

BLUT UNTER DEM NAGEL

Blut unter dem Zehennagel (Abb. 5-12) ist bei Diabetikern ebenfalls ein ernstes Problem. Die Ansammlung von Blut unter dem Nagel kann auftreten, wenn der Schuh die Zehen beim Gehen, Laufen, Tennisspielen oder anderen ähnlichen Aktivitäten zusammendrückt. Vor allem Diabetiker mit verändertem Empfinden (Neuropathie) können die Aktivität mit geringen oder gar keinen Beschwerden in den Zehen fortsetzen.



Abb. 5-12

Das Blut unter dem Nagel dient als Nährboden für Bakterien. Dieser Zustand erfordert sofortige ärztliche Hilfe, da er Sie Ihren Zeh, Ihren Fuß oder sogar Ihr Bein kosten kann. Einige Ärzte bohren gerne ein Loch in den Nagel, um das Blut abzutransportieren. Ich empfehle jedoch, den Nagel vollständig zu entfernen und die Nagelbasis zur Untersuchung freizulegen sowie jegliches nekrotische Gewebe zu entfernen, das eine potenzielle Infektionsquelle darstellen könnte. Geeignete Antibiotika und eine lokale Wundversorgung sollten sofort eingeleitet werden. Ein Krankenhausaufenthalt ist nicht erforderlich, wenn dieser Zustand nicht durch eine Infektion, eine arterielle Insuffizienz (verminderte Durchblutung) oder einen unkontrollierbaren Diabetes kompliziert ist. Röntgenbilder des Fußes, die zum Zeitpunkt der Heilung der Nagelwunde aufgenommen wurden. . Spätere Röntgenaufnahmen des Fußes sind notwendig, um den Fuß während der Heilung zu vergleichen und mögliche Veränderungen des Knochens, wie z. B. eine Knocheninfektion, auszuschließen. Wenn Sie ein Ausgangsröntgenbild des Fußes haben, auf dem Veränderungen des Knochens während der Heilung zu sehen sind und das mit dem frühen Röntgenbild verglichen werden kann, um die Notwendigkeit eines medizinischen Eingriffs wegen einer Knocheninfektion zu beurteilen, könnte dies Ihren Fuß retten.

Es gibt einen blutähnlichen Zustand unter dem Nagel, der hier erwähnt werden sollte. Ein malignes Melanom (Hautkrebs) kann unter dem Nagel als dunkelblaue oder violette Verfärbung erscheinen, die einem Hämatom ähnelt. Dies ist eine relativ seltene Erkrankung, die jedoch von einem Arzt leicht erkannt werden kann. Sie kann als Infektion unter dem Nagel auftreten und die Nagelbasis zerstören, ohne Wachstum zu zeigen. Die Heilungsrate ist höher als beim malignen Melanom der Haut, wenn es frühzeitig diagnostiziert und behandelt wird.

Blut unter den Nägeln lässt sich durch geeignete Schuhe vermeiden. Kaufen Sie keine Schuhe, die eine halbe Nummer größer sind als die, die Sie tragen. Ich sehe häufig, dass Diabetiker meinen, sie bräuchten mehr Platz für ihre Zehen. Es gibt im Handel Schuhe mit einer extra Tiefe, die speziell für Diabetiker hergestellt werden. Für Menschen, die regelmäßig Sport treiben, werden auch entsprechende Einlagen empfohlen.

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Füße jedes Mal untersuchen, wenn Sie Ihre Schuhe ausziehen, und auf Blasen oder Nagelprobleme achten, wie in diesem Kapitel beschrieben.

TESTEN SIE SICH SELBST

(T F) Richtig oder falsch

1. T F Infizierter eingewachsener Zehennagel: Solange er keine Schmerzen verursacht, sollte er in Ruhe gelassen werden.
2. T F Gangrän ist die Folge eines eingewachsenen, infizierten Zehennagels.

3. T F Man kann nicht wegen "so einer Kleinigkeit" wie einem eingewachsenen Zehennagel ein Bein verlieren.

4. T F Bei einem eingewachsenen, infizierten Zehennagel müssen Sie den Fuß in Jodlösung einweichen.

5. T F Um eingewachsenen Zehennägeln vorzubeugen, sollten Sie regelmäßig Ihren Fußspezialisten aufsuchen.

6. T F Eine Pilzinfektion der Zehennägel ist genauso gefährlich wie eingewachsene Zehennägel.

7. T F Dicke gelbe Zehennägel deuten meist auf eine Pilzinfektion hin.

8. T F Um Blut unter dem Zehennagel zu vermeiden, sollten Sie eine Nummer größer als Ihre übliche Schuhgröße kaufen.

1. (F) 2. (F) 3. (F) 4. (F) 5. (T) 6. (F) 7. (F) 8. (F)