

Nagelveränderungen aus podologischer Sicht

Ein Hauptarbeitsgebiet des Podologen ist neben der Entfernung von Hyperkeratosen das Kürzen und Schleifen der Nägel. Welche Krankheitsbilder auch Veränderungen an den Fuß- und Fingernägeln hervorrufen können und wie der Podologe helfen kann, beziehungsweise wo seine Grenzen liegen, erörtert Podologin Birgit Mittenzwei.

Wie sieht ein gesunder Nagel aus? Die Form des Nagels wird von der Größe der Endphalanx bestimmt. Eine gesunde Nagelplatte ist longitudinal und transversal leicht gewölbt, was ihr eine gute Stabilität verleiht. Ihre Oberfläche ist glatt und zeigt einen matten Glanz. Sie ist nicht verdickt und von rosiger Farbe, hervorgerufen durch das Durchschimmern der Kapillargefäße des Nagelbettes.

Bei dunkelhäutigen Menschen und Asiaten kann die Nageplatte durch Melanineinlagerungen auch bräunlich gefärbt sein beziehungsweise dunkle Längsstreifen aufweisen (bei 50 % der schwarzen Bevölkerung und 20 % der Japaner)¹.

Lateral und proximal wird der Nagel von Nagelwällen (Perionychium) eingefasst. Die Lunula (= Nagelmond) ist der durchscheinende proximale Anteil der Nagelplatte und bedeckt die Nagelmatrix. Veränderungen der Lunula können durch systemische Erkrankungen bedingt sein.

Die Nagelplatte wird im proximalen Teil von der Nagelhaut (Kutikula) be-

deckt. Diese stellt einen Schutz vor eindringenden Keimen dar. Sie sollte bei der Behandlung nicht verletzt werden, da sich aus diesen Verletzungen ein „Nagelumlauf“ (Panaritium oder Paronychie) oder auch Nagelwachstumsstörungen entwickeln können. Deshalb wird eine intakte, gesunde Nagelplatte auch nicht geschliffen!

Am distalen freien Nagelrand (margo liber), schützt das Sohlenhorn (Struktur aus Keratin) die Nagelplatte vor Ablösung vom Nagelbett und dem Eindringen von Keimen unter die Nagelplatte.

Diese Struktur wird sehr schnell zerstört beim zu starken Kürzen der Nagelplatte, beziehungsweise beim zu kurz schneiden von Nägeln mit sehr langem Nagelbett. Auch beim Versuch, den freien Nagelrand mit scharfen Instrumenten wie Metallnagelfeile oder Scheren spitze zu reinigen, entstehen sehr leicht Verletzungen. Subunguale Entzündungen können dann die Folge sein. Deshalb ist es ratsam, seinen Patienten die Verwendung einer weichen Nagelbürste zu empfehlen. Beim fachgerechten Kür-

zen der Nägel sollte auch immer ein freier Nagelrand von zirka einem Millimeter belassen werden.

Nagelveränderungen

Veränderungen der Nägel können verschieden Ursachen haben. Man unterscheidet zwischen angeborenen und erworbenen Nagelveränderungen.

Einige angeborene Nagelveränderungen sind zum Beispiel:

- Tennisschlägernägel – Verbreiterung und Querstellung der Nagelplatten (meist Daumennägel von Frauen betreffend, autosomal-dominant vererbt);
- Leukonychie – Weißfärbung der Nagelplatte (betrifft meist nur Fingernägel);
- Großzehennageldystrophie – bereits im Kindesalter entstehende Verdickung der Nagelplatte mit Abweichung der Wuchsrichtung und Ablösung des distalen Nagelteiles vom Nagelbett – ähnlich einer Onychogrypose;
- Onychogrypose – Verdickung und Krümmung der Nagelplatte mit Ab-



1a – c Onychogrypose vor und nach der Behandlung.



2 a, b Zehenfehlstellungen (Hallux valgus und Digitus superductus) mit Onycho- und Interdigitalmykose bei einem Diabetiker. Die Mykosen werden auf ärztliche Verordnung regelmäßig vom Patienten mit Clotrimazolsalbe behandelt. In der podologischen Praxis erfolgt im Rahmen der podologischen Komplexbehandlung das Abschleifen des befallenen Nagelmaterials. Wichtig ist dabei, so viel wie möglich vom infizierten Nagelkeratin zu entfernen ohne dabei das Nagelbett zu verletzen.

weichung von der normalen Wachstumsrichtung, bei angeborener Form können alle Nägel betroffen sein (Abb. 1 a – c);

– Twenty-Nail-Syndrom – glanzlose, raue, brüchige Nagelplatten mit starken Längsrillen an allen Nägeln, die bereits im Kindesalter auftreten.

Erworbene Nagelveränderungen können sein:

- Infektionen (Bakterien, Pilze);
- Farbveränderungen;
- Veränderungen in Zusammenhang mit systemischen Erkrankungen;
- Veränderungen auf Grund chemischer Ursachen;
- Veränderungen auf Grund physikalischer Ursachen.

Von allen Nagelveränderungen beruhen jedoch 50 Prozent auf Pilzinfektionen!

Infektionen durch Pilze

Immer wieder kommen Patienten in die podologische Praxis mit den typischen Symptomen einer Nagelmykose (verdickte, gelblich verfärbte, bröckelnde Nägel) und dem Wunsch dieses „Dilemma“ möglichst schnell wieder „loszuwerden“. Dazu muss jedoch Folgendes gesagt werden: Der Podologe ist in diesem Fall nicht der richtige, wenn auch meist der erste Ansprechpartner! Prinzipiell sollte der Patient zuerst an einen Dermatologen verwiesen werden, um sicher festzustellen, ob es sich bei dem Befund um eine Onychomykose handelt und welche Behandlungsmethode gewählt werden soll. Denn nicht alles was aussieht wie „Pilz“ ist tatsächlich auch einer.

Ein ähnliches Erscheinungsbild zeigt auch die Nagelpsoriasis. Diese tritt jedoch meist an den Fingernägeln auf und zeigt einen eher symmetrischen Befall.

Die Häufigkeit einer Pilzinfektion nimmt mit steigendem Alter zu. Hauptauslöser von Onychomykosen sind die Dermatophyten mit 80 Prozent (besonders *Trichophyton rubrum* und *Trichophyton mentagrophytes*). 15 Prozent der Onychomykosen werden durch Hefepilze verursacht und fünf Prozent durch Schimmelpilze. Dabei ist anzumerken, dass Infektionen durch Hefe- und Schimmelpilze erst auf vorgeschädigtem Gebiet erfolgen. Die Infektion kann von Mensch zu Mensch, aber auch durch Tiere (besonders Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen, Hunde und Rinder) übertragen werden.

Begünstigende Faktoren für das Entstehen einer Infektion sind unter anderem:

- Verletzungen des Nagelorgans;
- Orthopädische Fehlstellungen von Zehen (dadurch z. B. Überlagerungen oder stärkere Druckbelastung der Nägel mit Mikrotraumen) (Abb. 2 a, b);
- Durchblutungsstörungen;
- Vorliegen einer Nagelpsoriasis;



3 a, b Befall eines Großzehennagels mit Onychomykose. Die Fotos zeigen den Nagel vor und nach dem Fräsen mit einem Hartmetallfräser.

Wenn man bedenkt, dass Fußnägel im Durchschnitt ein Millimeter pro Monat wachsen und sich das Nagelwachstum im Alter verlangsamt (ab etwa dem 25. Lebensjahr tritt eine Reduzierung des Nagelwachstums ein), ist es gerade im Hinblick auf die so häufigen Onychomykosen ratsam, seinen Patienten viel Geduld bei der Behandlung zu empfehlen. Der Behandler muss also seinen Patienten immer wieder motivieren die verordneten Medikamente regelmäßig anzuwenden. Beratung in Bezug auf atmungsaktives Schuhwerk und persönliche Hygiene sind ebenso wichtig.

Meist erfolgt der Befall der Nägel mit Onychomykose vom distalen freien Rand des Nagels oder von lateral als Folge eines bakteriellen Befalls durch Verletzungen (in ca. 50 % der Fälle). Meist werden nur einzelne Nägel befallen und besonders häufig der Großzehennagel (Abb. 3 a, b).

In diesem Zusammenhang sollte man sich auch klar machen, dass eine Pilzinfektion bei einem Diabetiker nicht nur ein kosmetisches Problem ist. Durch die geschwächte Immunabwehr kann sich daraus eine diabetische Gangrän oder ein Erysipel entwickeln. Deshalb sollte bei Verdacht auf Mykose immer eine Abklärung und Behandlung erfolgen.

Da die Rezidivrate sehr hoch ist, sollten die Patienten auch nach erfolgreicher Behandlung weiterhin antimykotische Mittel zur Prophylaxe benutzen. Bewährt hat sich dabei in meiner Praxis eine Nageltinktur zum Aufsprühen, die

4 Bei dieser Patientin liegt eine proximale subunguale Onychomykose vor (ca. 20% der Fälle). Nach Überweisung zu einem Dermatologen erfolgt nun die Behandlung mit einem antimykotischen Nagellack. Die systemische Behandlung kam auf Grund einer bestehenden Vorschädigung der Leber nicht infrage. Unterstützend werden die Herde auf Empfehlung des Hautarztes regelmäßig atraumatisch ausgeschliffen. Am rechten Großzeh ist bei diesem Beispiel sehr deutlich ein sogenannter „Streak“ zu erkennen. Als Streaks werden dicht gepackte Pilzhyphen (fadenförmige Wachstumsstrukturen der Pilze) bezeichnet. Beim Ausschleifen dieser Strukturen muss sich der Podologe durch eine effektive Staubabsaugung und das Tragen von Mundschutz und Einmalhandschuhen schützen. Bei der Verwendung von Nasstechnikgeräten ist gegebenenfalls auch das Tragen einer Einmalschürze zu empfehlen.



sich einfach und schnell applizieren lässt und deshalb von den Patienten auch gut akzeptiert wird. Der Podologe kann hier auch sehr gut beratend tätig werden, weil die Desinfektion der Schuhe und der Wäsche von den Patienten meist in diesem Zusammenhang vergessen wird. Für die Desinfektion der Schuhe stehen eine ganze Bandbreite von Verkaufsprodukten von diversen Anbietern zur Verfügung (meist zum Einsprühen mit antimykotischen Inhaltsstoffen) oder auch die maschinelle Schuhdesinfektion mit Ozon und Silberpartikeln. Für das Waschen der Strümpfe empfehle ich meinen Patienten die Verwendung von Hygiene-

spülern, um die Ansteckung der Familie beziehungsweise Rezidive zu vermeiden.

Infektionen durch Bakterien

Die meisten bakteriellen Infektionen sind auf die Verletzung des Nagelwalles oder der Kutikula zurückzuführen. Der Eintritt der Erreger erfolgt über diese Eintrittspforten und wird begünstigt durch das meist feuchte Milieu im Schuh. Häufig ausgelöst durch das zu tiefe Herausschneiden der Nagelecken beginnt der Nagel in den Nagelfalz einzuwachsen. Durch Schuhdruck wird der Nagelfalz verletzt und bildet so die Eintrittspforte für Bakterien. Meist bildet sich auch ein Granulom (leicht blutende, in der Umgebung blaurote Stecknadel- bis Kirschkerngroße Geschwulst). Der Patient hat erhebliche Schmerzen. Die Abbildungen 5 a bis d zeigen den Behandlungsverlauf einer jungen Patientin, die vom Chirurgen in die podologische Praxis überwiesen wurde. Prädisponierend für das entzündliche Geschehen war bei dieser Patientin – neben dem falschen Nagelschnitt – auch eine schlechte Durchblutung (sehr niedriger Blutdruck) und eine Hyperhidrose beziehungsweise übermäßige Schweißproduktion.

Die Behandlung bestand im Wesentlichen aus:

- Begradigung des verschnittenen Nagels;
- Desinfektion mit Octenisept;
- Einlegen einer Tamponade;
- Ätzung des hypergranulierenden Gewebes mit Silbernitrat;



5 a–d Bakterielle Infektion des Nagelwalls durch falschen Nagelschnitt, Hyperhidrosis und schlechter Durchblutung. Zustand am 24. April, 2. Mai und 6. Juni 2013.

- Tragen eines Zehentrenners aus Silikon zur Druckentlastung des lateralen Sulcus;
- häusliche Anwendung von Pronto-manspray zur Desinfektion;
- Beratung hinsichtlich des zu engen Schuhwerks;
- Anleitung zum korrekten Nagelschnitt.

Da die Maßnahmen von der Patientin sehr konsequent umgesetzt wurden, war das Setzen einer Orthonyxiespange nicht erforderlich und es stellte sich auch schnell eine Besserung der Beschwerden ein. Von der immer noch sehr häufig empfohlenen Praxis, den Zeh mit Kernseifenbädern zu behandeln kann ich nur dringend abraten. Nach meiner Erfahrung begünstigt die dadurch entstehende Mazeration des seitlichen Nagelwalles die Entstehung überschießenden Gewebes und verstärkt die Entzündung.

Farbveränderungen

Die meisten Farbveränderungen der Zehennägel, die in der podologischen Pra-

xis gezeigt werden, sind harmlos. Häufig handelt es sich um subunguale Hämatome (Abb. 6). Durch eine entsprechende Befragung des Patienten ist die Ursache meist schnell gefunden, wie zum Beispiel der Wanderausflug am Wochenende, das Fußballspiel, die Golfpartie, Türschwelle oder Bettpfosten waren im Weg, die neuen Schuhe zu eng etc.

Falls sich jedoch keine Erklärung für die dunkelbraun bis schwarzblauen Flecken auf einer oder mehreren Nagelplatten finden lässt, sollte der Patient genau beobachten, ob sich die Verfärbung mit dem Nagelwachstum zum freien Nagelrand hin bewegt und von selbst wieder verschwindet. In jedem Fall sollte Größe und Lage des Hämatoms in der Dokumentation – am besten durch ein Foto – vermerkt werden um beim nächsten Behandlungstermin die Kontrolle nicht zu vergessen. Zum direkten Größenvergleich kann man auch ein Stück Haushaltsfolie auf den Nagel legen und mit einem Permanentstift die Umrisse des Nagels und des Hämatoms abzeichnen. Beim nächsten Behand-



6 Subunguales Hämatom entstanden durch zu enges Schuhwerk

lungstermin kann die Folie zum Vergleich aufgelegt werden um Veränderungen zu erkennen. Baut sich das geronnene Blut unter der Nagelplatte nicht von selbst ab, beziehungsweise wächst mit dem Nagel nach distal heraus, oder bilden sich gegebenenfalls in der Umgebung des Nagels weitere Flecken, so muss unverzüglich ein Arzt zu Rate gezogen werden.

Auch die Pigmente farbintensiver Nagellacke können Nagelplatten unschön

Perfekt kombiniert – duoVAC

1 Kompakteinheit – 2 leistungsstarke Absaugsysteme



Elegante, kompakte Behandlungseinheit
mit zwei leistungsstarken, voneinander unabhängigen Absaugsystemen.

Auch als unoVAC-Version mit nur 1 Absaug-System

- Absaugsysteme wahlweise bis 25.000 bzw. 40.000 L/min
- 3 Anzeigen/Schindlaken, optional mit UV-Fach, wahlweise auch in Easy-Open Ausführung,
- 1 Klappfach als zusätzliche Ablagefläche,
- beidseitige Lippenleuchtenhalterung,
- große Leichtlaufrollen.

duoVAC Schenkeneinheit mit 2 Absaugsystemen ab € 2.400,00
 unoVAC Schenkeneinheit mit 1 Absaugsystem ab € 2.400,00

Ihr SUDA-Spezialistenbezug berät Sie gern:
 Telefon 0721 9 770-388 | www.suda.de



IDITO Health & Beauty GmbH
 Beratung, Ausstellung, Schulung und Hausmesse ganz in Ihrer Nähe.
 Niederlassungen in Berlin, Hamburg, Karlsruhe, Leipzig, München, Heiss
www.idito.de | www.caremore.de | www.suda.de



14. P. 10000000

Wir freuen uns auf Ihren
 Besuch auf der COSMETICA
 WIESBADEN in Halle 5.



7 a–c Einblutungen unter den Nagelplatten infolge von Zehenfehlstellungen mit erhöhtem Druck im Apexbereich, Verdacht auf Mykose. Vor und nach der Behandlung.

verfärben. Diese Verfärbungen lassen sich jedoch meist durch das Beschleifen der Nägel entfernen, da sie nur oberflächlich auf der Nagelplatte bestehen. Sinnvoller ist es jedoch, der Patientin die Verwendung eines Unterlackes zu empfehlen um diese Verfärbungen von vornherein zu vermeiden.

Beim Auftreten von farbigen Längsstreifen der Nagelplatte bei einem Europäer kann es sich um einen subungualen Naevus oder ein Melanom handeln. In diesem Fall ist dringend eine Abklärung durch einen Dermatologen zu empfehlen.

In Zusammenhang mit Entzündungen und Eiteransammlungen unter der Nagelplatte können blaugüne Verfärbungen entstehen, hervorgerufen durch die Beteiligung von Feuchtkeimen (*Pseudomonas aeruginosa*).

Onycholysen

Als Entstehungsursachen für die teilweise (Onycholyse) oder vollständige (Onychomadese) Ablösung der Nagelplatte vom Nagelbett kommen viele Faktoren in Frage:

- Verletzungen;
- Entzündungen (Paronychien);
- Onychomykosen;
- subunguale Hyperkeratosen bei Psoriasis;
- Maserninfektion;
- kreisrunder Haarausfall (Alopecia areata);
- Behandlung mit Zytostatika (Chemotherapie);
- phototoxische Reaktionen durch Antibiotika (Tetracykline) und Diuretika (Thiazide).

Farb- und Wachstumsveränderungen an den Nägeln können auch bei einer

Reihe innerer Erkrankungen auftreten wie zum Beispiel:

- Leukonychie und Halb-und-Halb-Nägel (distaler Teil rot/bräunlich, proximaler Teil weiß, sgn. Terry-Nägel) bei Nieren- und Lebererkrankungen;
- Uhrglasnägel bei Lungenerkrankungen;
- Onychorrhaxis (Aufspaltung der Nagelplatte in Längsrichtung) und Onychomadese (Ablösung der Nägel vom Nagelbett) bei Schilddrüsenenerkrankungen;
- Trachyonychie (Raunägel) und Onychotrophie bei nervösen Störungen (Raynaud-Syndrom);
- Koilonychie (Löffelnägel) und Muehrkeibänder (weiße Querstreifen auf den Nagelplatten bei Eiweißmangel) bei Mangelernährung oder Versorgungs-



8 a, b Subungualer Clavus mit beginnender Onycholyse am zweiten Zehennagel vor und nach Bearbeitung.

9 Unguis convolutus und Onycholyse bei Zehendeformität und Entzündungsherd unter der Nagelplatte (nach Desinfektion, vor Verband).

Begünstigend für die Entstehung der Entzündung hat sich in diesem Fall die Kombination aus Kompressionsstrumpf mit geschlossener Spitze und dem Tragen viel zu enger Schuhe ausgewirkt.



10 Dünne, brüchige Nägel mit Onychoschisis bei einem Diabetiker mit Angiopathie. Die Behandlung bestand im vorsichtigen Kürzen der Nägel und Glätten der absplitternden Nagelplatte mit einem sehr feinen Diamantschleifer. Anschließend wurde mit Nagelmasse der distale Rand des Großzehennagels versiegelt, um ein unkontrolliertes Einreißen der Nagelplatte und Verletzungen zu vermeiden. Zur Prophylaxe einer Pilzinfektion wurde dem Patienten ein antimykotisches und pflegendes (Panthenol-)Nagelspray empfohlen. Die Versorgung der oberflächlichen Nekrosen wurde nach Absprache mit dem Hausarzt von einer Wundmanagerin übernommen.



11 a, b Onychorrhexis des Großzehennagels bei einem Diabetespatienten. Nach Begrädigung des Nagelrandes erfolgte die Versiegelung der Fissur mit lichterhärtendem Gel. Da der Patient auch an den Fingernägeln eine Onychorrhexis aufweist und im Behandlungsgespräch über ständige Müdigkeit klagte, wurde zu einer Überprüfung der Schilddrüsenwerte durch den behandelnden Arzt geraten.

beziehungsweise Verwertungsstörungen;

- Onychorrhexis, Onychoschisis (Aufspaltung der einzelnen Nagelschichten vom distalen Rand) und Koilonychie bei Eisenmangel (Schwangerschaft);
- Pincer-Nails (Zwicknägeln) bei Magen-Darm-Erkrankungen (z. B. Colitis ulcerosa).

Abklärung veranlassen

Die Abklärung von Ursachen der Veränderungen am Nagelorgan liegt in der Verantwortung des Dermatologen oder behandelnden Hausarztes. Dieser bekommt die Füße seines Patienten jedoch eher selten gezeigt (Ausnahme: Diabetiker), sei es aus Scham oder auch weil der Betroffene den Veränderungen keine Bedeutung beimisst.

Es sollte klar sein, dass der Podologe nicht berechtigt ist, Diagnosen zu stellen und der Patient auch nicht unnötig durch vorschnelle Mutmaßungen beunruhigt werden sollte.

Der Podologe oder auch Fußpfleger hat aber einen besseren Zugang zum Patienten, weil das Behandlungsgespräch aus Sicht des Patienten auf „Augenhöhe“ erfolgen kann, in der Regel mehr Zeit für ein ausführliches Gespräch während der Behandlungszeit zur Verfügung steht und ein Behandlungsverlauf sehr gut in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden kann.

Hier sehe ich im Rahmen der Vorsorge eine sehr gute Möglichkeit das Ansehen unseres Berufsstandes zu steigern und zum Nutzen der Patienten tätig zu werden, um im Gegenzug zufriedene, informierte Patienten zu erhalten, die den Empfehlungen ihres Podologen folgen.

Die in diesem Artikel vorgestellten Nagelveränderungen können natürlich nur einen kleinen Bruchteil der vielfältigen möglichen Veränderungen am Nagelorgan zeigen. Zur vertiefenden Lektüre möchte ich das hervorragende Buch: „Nagelerkrankungen in der dermatologischen Praxis“ von Prof. Wolfgang Raab empfehlen. «

Literatur:

Raab, Wolfgang: „Nagelerkrankungen in der dermatologischen Praxis“, Springer-Verlag 2012

Anschrift der Verfasserin:

Birgit Mittenzwei
Podologin, Wundexperte ICW
Zum Vitiholz 81
38855 Wernigerode
www.podologie-mittenzwei.de

MYKORED®

wirkungsvoller Schutz
vor Fuß- und Nagelpilz



Schöne Füße, gute Pflege!



Fordern Sie Infos und ein kostenloses Originalprodukt an, wenn Sie Mykored noch nicht kennen. (Lieferung erfolgt nur an den Fachhandel.)

Lütticke

Finaz Lütticke GmbH

Lortzingstr. 14, 58540 Meinerzhagen
Tel: 0 23 54-9 09 90, Fax: 0 23 54-1 34 34
info@luetticke.de, www.luetticke.de