

Veränderungen der Fingernägel

Siegfried Borelli, Stephan Lautenschlager

Dermatologisches Ambulatorium, Stadtspital Triemli, Zürich

Quintessenz

- Fingernägel sind komplexe anatomische Strukturen, die dem Schutz der Fingerkuppen, der taktilen Sensibilität und als Greifwerkzeuge dienen.
- Veränderungen der Nägel können in wesentlicher Morbidität und entsprechend verringerter Lebensqualität resultieren.
- Neben der klinischen Untersuchung können die mykologische (Direktpräparat, Kultur, Nagelhistologie), radiologische und histologische Untersuchung sinnvoll sein.
- Insbesondere bei neu aufgetretenen Veränderungen an einzelnen Nägeln bzw. bei Destruktion des Nagels sollte die Biopsie erwogen werden.

Fingernägel erfüllen mehrere wesentliche Funktionen: Sie dienen dem Schutz der Fingerkuppen, erhöhen die taktilen Sensibilität und sind feine Greifwerkzeuge. Gleichzeitig kommt den Händen und damit auch den Nägeln neben dem Gesicht eine wesentliche Bedeutung in der sozialen Interaktion zu. Gesund aussehende Nägel sind wesentlicher Bestandteil des Körperbilds. Dementsprechend gross ist die Morbidität bei Nagelveränderungen, sowohl in funktioneller als auch – durch die kosmetische Entstellung – in sozialer Hinsicht [1]. Nagelerkrankungen verdienen daher ausreichende Beachtung und intensive Behandlung. Darüber hinaus können Veränderungen an den Nägeln auch Anhaltspunkte für lokal einwirkende Noxen, Medikamenteneinwirkung und Allgemeinerkrankungen sein [2].

Bei der klinischen Untersuchung sollten ausser den Fingernägeln gleichzeitig auch immer die Zehennägel angesehen werden. Die Haut des Perionychiums und der komplette Hautstatus können zusätzliche Anhaltspunkte für zugrundeliegende Erkrankungen erbringen. Grundsätzlich lassen sich Veränderungen der Struktur, der Form und der Farbe des Nagels unterscheiden. Voraussetzung zum Verständnis der verschiedenen Veränderungen ist eine grundlegende Kenntnis der Nagelanatomie.



Siegfried Borelli

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Anatomie des Nagels

Der Nagel wird von der Matrix gebildet, die von einer Tasche unter dem proximalen Nagelwall bis zur Lunula reicht [3, 4]. Das anschliessende Nagelbett dient der Haftung des Nagels durch Längsrillen an dessen Unterseite. Das freie Nagelende wächst über das Hypony-

chium – die Verbindung von Nagel und Fingerbeere – hinaus. Der proximale und die lateralen Nagelwälle bilden das Perionychium. Proximaler Nagelwall und Nagel werden zusätzlich durch das Nagelhäutchen (Cuticula) verbunden, das dem Schutz der Nagelmatrix dient und deshalb auch nicht im Zuge nagelkosmetischer Massnahmen entfernt oder zurückgeschoben werden sollte. Der Nagel liegt der Endphalanx eng auf, wobei der Abstand <1 mm beträgt. Durch diesen engen Kontakt wird die Form des Nagels wesentlich bestimmt. Bei neu beobachteten Formveränderungen sollte deshalb auch immer an eine ossäre Ursache mit entsprechender radiologischer Untersuchung gedacht werden. Der gesunde Nagel hat eine glatte Oberfläche, eine zartrosa Farbe mit weisser Lunula und eine erhaltene Cuticula. Ein Fingernagel wächst rund 0,1 mm/Tag und somit um den Faktor 2–3 schneller als ein Zehennagel.

Veränderungen der Struktur

Am Nagel lässt sich ablesen, wie Einflüsse über die Zeit eingewirkt haben. So sind querverlaufende Rillen (Beau-Reil-Furchen) Zeichen einer kurzzeitigen Aktivitätsverminderung der Matrix (Abb. 1 ) , während längsverlaufende Leisten oder Canaliculi Zeichen einer fokalen, langdauernden Steigerung bzw. Verminderung des Nagelwachstums sind. Längsrillen sind mit zunehmendem Alter zumeist physiologisch bedingt. Eine ebenfalls durch wiederholte traumatische Einwirkung im Matrixbereich bedingte längsverlaufende Veränderung ist die Onychodystrophia mediana canaliformis (Abb. 2 ) .

Brüchige Nägel betreffen bis zu 20% der Bevölkerung; sie betreffen gehäuft Frauen und ältere Menschen [5]. Klinisch findet sich eine Onychoschisis mit lamellenartigem Aufsplintern des distalen Nagelanteils oder eine Onychorhexis mit längsverlaufender Aufsplitterung der Nagelplatte. Bei rauhen und brüchigen Nägeln hat die Anamnese mit Frage nach pathogenen Einflüssen grösste Bedeutung, zum Beispiel nach Feuchtarbeit, mechanischer Schädigung, Berufsnoxen (Chemikalien, Zement, Thioglykolate, Lösungsmittel, Säuren, Alkali, Aniline, Salz, Zuckerlösung) und Nagelkosmetika (Nagellackentferner, Nagelhärter) bzw. nagelkosmetischen Prozeduren; laborchemische Untersuchungen spielen eine eher untergeordnete Rolle. Sinnvoll kann jedoch die Bestimmung des Ferritins sein, wobei sich Eisenmangel typischerweise mit weichen (Hapalonychie) oder konkav eingedellten, löffelförmigen Nägeln (Koilonychie) äussert. Dermatosen wie zum Beispiel Lichen planus, Ekzem oder Alopecia areata können zu einer Trachyonychie mit Auf-



Abbildung 1
Beau-Reil-Furchen bei Chemotherapie.



Abbildung 2
Onychodystrophia mediana canaliformis infolge wiederholter mechanischer Traumatisierung.

raung der gesamten Nagelplatte führen (Abb. 3 ) , was bei Beteiligung sämtlicher Nägel als «twenty-nail-dystrophy» bezeichnet wird.

Eine krümelige Nageldystrophie schliesslich weist auf eine Onychomykose hin [6]. Zu den häufigsten verursachenden Erregern zählen Dermatophyten und Candidaspezies. Weniger häufig sind Schimmelpilze zu finden. Allgemein sind die Fingernägel jedoch seltener betroffen



Abbildung 3
Trachyonychie infolge wiederholten Lösungsmittelkontakts bei einem Schreiner. Die Hyperkeratose und Schuppung der umliegenden Haut weisen auf den kumulativ-toxischen Einfluss hin.

als die Zehennägel. In Ermangelung eines eindeutigen klinischen Kriteriums ist der Nachweis der Mykose vor Therapie zwingend notwendig. Die Entnahme von Nagelmaterial zur mykologischen Diagnostik sollte von subungual erfolgen. In Zweifelsfällen stellt die Biopsie der Nagelplatte mit PAS-Färbung in der histologischen Aufarbeitung die empfindlichste Nachweismethode einer Onychomykose dar [7].

Differentialdiagnostisch muss in erster Linie die Nagelpsoriasis abgegrenzt werden. Beide Erkrankungen haben eine hohe Prävalenz, wobei die Psoriasis die häufigste Hauterkrankung mit Nagelbefall und die Onychomykose die häufigste Nagelerkrankung ist [8]. Bei der Nagelpsoriasis finden sich Grübchen, Onycholyse, Verdickung der Nagelplatte, subunguale Hyperkeratose, Ölflecken sowie Quer- und Längsrillen. Eine isolierte distale Onycholyse muss nicht Symptom einer Psoriasis sein, sondern wird oft durch vermehrte Feuchtkontakte ausgelöst. Bei Verdacht auf eine Nagelpsoriasis lohnt sich die komplette Untersuchung der Haut besonders, da die Psoriasis nur in 1–5% isoliert an den Nägeln auftritt und somit mit zusätzlichen Hautveränderungen gerechnet werden kann. Gleichzeitig kann die Beteiligung der Nägel bei der Psoriasis einen Hinweis auf eine Psoriasis-Arthropathie darstellen, da bis zu 80% der Patienten mit Psoriasis-Arthropathie Nagelveränderungen aufweisen [9]. Bei Nagelpsoriasis sollten eine frühzeitige dermatologische und rheumatologische Evaluation und Therapie erfolgen.

Schliesslich können neoplastische Prozesse im Matrixbereich wie das Onychomatikom zu Veränderungen in der Nagelstruktur führen [10]. Neben ausgeprägten Längsrillen finden sich dabei auch eine streifige Gelbfärbung, Verdickung sowie Splinterhämorrhagien (Abb. 4 ) .

Veränderungen der Form

Längere (Dolichonychie) und kürzere Nägel (Brachyonychie) sind genetisch determiniert. Uhrglasnägel sind in der Längsrichtung übermässig gebogen und mit Trommelschlegelfingern assoziiert. Ursachen sind pulmonale Erkrankungen, Herzvitien, maligne Tumoren, seltener gastrointestinale und hämatologische Erkrankungen.



Abbildung 4
Onychomatrikom.



Abbildung 5
Erworbenes Fibrokeratom.



Abbildung 6
Aufgeworfener Nagel bei Glomustumor.

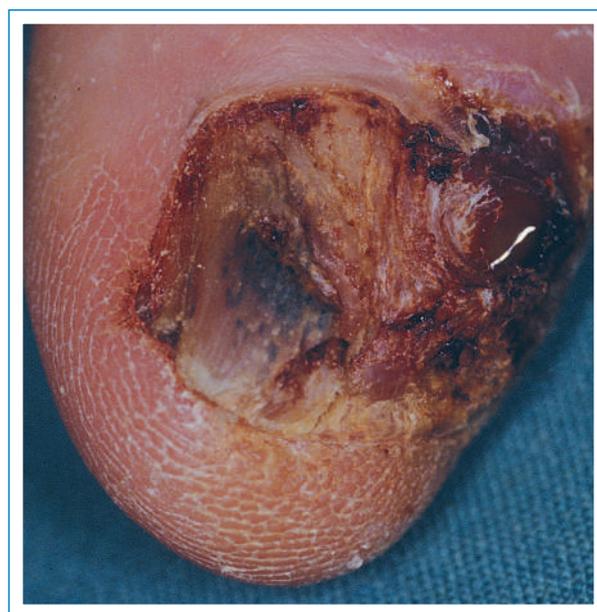


Abbildung 7
Subunguales Melanom. Bei einem Prozess mit Zerstörung der Nagelplatte eines einzelnen Nagels muss immer eine Biopsie erfolgen.

Benigne und maligne Tumoren unter der Nagelplatte führen ebenfalls zu Veränderungen der Nagelform. So können über der Matrix gelegene Prozesse wie eine dorsale Mukoidzyste oder ein posttraumatisch erworbenes Fibrokeratom durch Druck zu einer Impression der Nagelplatte führen (Abb. 5 ). Eine aufgeworfene Nagelplatte deutet auf einen subungualen Tumor hin. Kommt eine Druckdolenz hinzu, muss ein Glomustumor vermutet werden (Abb. 6 ). Auch maligne Prozesse wie der Morbus Bowen oder Melanome können zu Veränderungen der Nagelplatte bis zu einer vollständigen Zerstörung führen (Abb. 7 ). Melanome im Nagelbereich haben keine schlechtere Prognose als solche mit vergleichbarer

Dicke an anderen Lokalisationen [11]. Die mittlere Verzögerung der Diagnose liegt jedoch bei zwei Jahren [12]. Bei In-situ- oder minimal-invasiven Melanomen kann die Exzision der Nageleinheit mit Sicherheitsabstand und Deckung mit einem Vollhauttransplantat unter Erhaltung des Strahls ohne Verschlechterung der Prognose ausreichend sein [12].

Veränderungen der Farbe

Farbveränderungen können durch An- oder Einlagerung exogener und endogener Farbstoffe, durch Verän-



Abbildung 8
Superfizielle Onychomykose.



Abbildung 10
Erythronychia striata (alle Fotos: Dermatologisches Ambulatorium, Stadtspital Triemli Zürich).

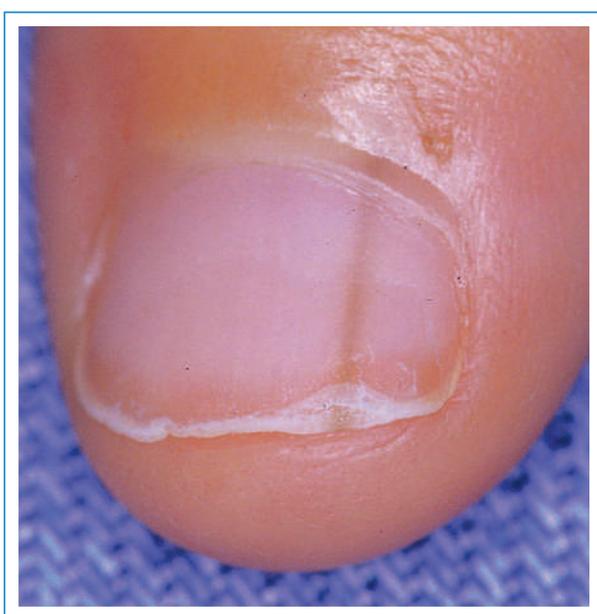


Abbildung 9
Melanonychia striata.

derung der Transluzenz des Nagels oder Veränderung des subungualen Gewebes verursacht werden. Es muss unterschieden werden, ob nur ein Nagel oder alle Nägel und ob der ganze Nagel oder nur ein Teil davon betroffen ist.

So reicht das Spektrum der Veränderungen von weissen Flecken in der Nagelplatte (Leukonychia punctata) – die entgegen der landläufigen Meinung keinen Hinweis auf eine Mangelerscheinung, sondern lediglich eine lokalisierte Adhäsionsstörung darstellt – bis zur Gelbfärbung sämtlicher Nägel beim Yellow-nail-Syndrom bei Lymphödem und pulmonaler Pathologie (Bronchiektasen, Bronchitis, chronischer Pleuraerguss).

Weisse Nägel treten familiär gehäuft, bei M. Hogkin, Leberzirrhose, Urämie, Hypalbuminämie und Lepra auf.

Die seltenere oberflächliche Onychomykose (Abb. 8) muss differentialdiagnostisch abgegrenzt werden. Im Fall der oberflächlichen Form muss die Materialentnahme zur mykologischen Diagnostik von der Oberseite der Nagelplatte erfolgen.

Diffuse braun-schwarze Nagelverfärbungen entstehen exogen (Jod, Kaliumpermanganat, Silbernitrat) oder können auf Erkrankungen wie M. Addison, Hämochromatose, M. Cushing oder Hyperthyreose verweisen. Streifige braun-schwarze Veränderungen finden sich ethnisch (Melanonychia striata, Abb. 9), bei Naevus und Melanom. Eine Verbreiterung des pigmentierten Bandes proximal, rasches Wachstum und ein Übergreifen auf das Perionychium (Hutchinson-Zeichen) sind malignitätsverdächtig [13].

Splinterhämorrhagien und subunguale Hämatome müssen abgegrenzt werden. Hier hilft die Dermatoskopie, bei Läsionen im Bereich des Nagelrands aber auch ein Abtragen des Nagels. Splinterhämorrhagien können mechanisch bedingt sein, aber auch auf Kollagenosen, Vaskulitis, Diabetes mellitus, Hepatitis, HIV, Sarkoidose und Amyloidose hinweisen.

Subunguale Hämatome erscheinen initial vor allem im Randbereich eher blau-rot, später grün. Eine grüne Verfärbung lässt sich auch bei Nagelbettinfekten durch Pseudomonas beobachten. Rotverfärbungen im Bereich der Nagelplatte können sich als rote Lunula oder Erythronychia striata präsentieren (Abb. 10). Erstere ist eine eher unspezifische Veränderung, die idiopathisch aber auch bei einer Vielzahl von Erkrankungen auftreten kann. Die longitudinale Erythronychie ist eine häufig anzutreffende Veränderung mit grosser Differentialdiagnose [14]. Bei der lokalisierten Form an nur einem Nagel liegen oft gutartige Onychopapillome, Warzen oder vasculäre Proliferationen vor, gelegentlich aber auch maligne Veränderungen wie ein M. Bowen, Basalzellkarzinom oder malignes Melanom. Sind mehrere Nägel betroffen, so können systemische Erkrankungen wie Lichen planus,

Amyloidose, M. Darier, Graft-versus-host-disease oder Hemiplegie die Ursachen sein.

Therapie

Bei brüchigen Nägeln kommen in erster Linie Emollientien zum Einsatz. Auslösende Faktoren müssen ausgeschaltet werden. Präparate zur Verbesserung der Nagelqualität ermangeln oft einer nachgewiesenen Wirksamkeit [15].

Bei der Behandlung von Onychomykosen und vor allem subungualen bakteriellen Infekten ist oft die Abtragung des betroffenen Nagelanteils notwendig, um einen Therapieerfolg zu erzielen. Bei bakteriellen Infekten reicht in der Regel das sanfte Bürsten und Desinfizieren des freiliegenden Nagelbetts aus. Bei entsprechender Indikation müssen Onychomykosen systemisch behandelt werden, wobei Terbinafin 250 mg/Tag den Goldstandard darstellt [16, 17]. Auch Azole können verwendet werden bzw. sind bei Candida die Therapie der Wahl. Da sich die Therapie einer Onychomykose über mehrere Monate erstreckt, sollte in Hinblick auf die entstehenden Kosten und möglichen Nebenwirkungen vorgängig die Diagnose immer mittels Direktpräparat, Kultur oder Histologie gesichert werden.

Entzündliche Erkrankungen sind topisch schwierig zu behandeln, da die Wirkstoffe – in erster Linie Kortikosteroide – nur schwer bzw. gar nicht in den Matrixbereich und das Nagelbett einzubringen sind. Intraläsionale Steroidinjektionen mit Kristallsuspension sind eine wirksame, aber auch schmerzhafteste Therapieoption. Bei ausgeprägten Veränderungen im Rahmen von Ekzemen oder Lichen ruber können auch systemische Retinoide

zum Einsatz kommen. Bei der Psoriasis besteht insbesondere bei der Psoriasis arthropathica die Möglichkeit der systemischen Therapie mit TNF- α -Inhibitoren.

Tumoren werden exzidiert. Zur Diagnosesicherung kann eine vorgängige Biopsie notwendig sein. Stanzen durch den Nagel zur Biopsie des Nagelbetts lassen sich einfach durchführen, der entstehende Defekt in der Nagelplatte wächst heraus. Im Matrixbereich ist eine Stanzbiopsie mit maximal 3 mm Durchmesser ebenfalls möglich, ohne einen gespaltenen Nagel zu provozieren.

Danksagung

Med. pract. Peter Codoni, Facharzt FMH für Allgemeinmedizin, Praxis Risegg, Staad, herzlichen Dank für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Korrespondenz:

Dr. med. Siegfried Borelli
Dermatologisches Ambulatorium
Stadtspital Triemli Zürich
Herman-Greulich-Strasse 70
CH-8004 Zürich
[siegfried.borelli\[at\]triemli.zuerich.ch](mailto:siegfried.borelli[at]triemli.zuerich.ch)

Empfohlene Literatur

- Reich A, Szepietowski JC. Health-related quality of life in patients with nail disorders. *Am J Clin Dermatol.* 2011;12(5):313–20.
- Lautenschlager S, Spinass GA. Haut und äusseres Erscheinungsbild. Nägel. in *Siegenthalers Differenzialdiagnose 20.* Auflage Thieme Stuttgart, New York. 2012;95–97.
- Abdullah L, Abbas O. Common nail changes and disorders in older people: Diagnosis and management. *Can Fam Physician.* 2011;57(2):173–81.
- Radtke Ma, Beikert FC, Augustin M. Nagelpsoriasis – eine therapeutische Herausforderung in Klinik und Praxis. *JDDG.* 2013;11(3):203–21.
- Haneke E. Ungual melanoma – controversies in diagnosis and treatment. *Dermatol Ther.* 2012;25(6):510–24.

Die vollständige nummerierte Literaturliste finden Sie unter www.medicalforum.ch.