

Nagelveränderungen bei Kindern

Martin Theiler¹, Lisa Weibel^{1,2}

Einleitung

Nagelveränderungen bei Kindern können grundsätzlich in sieben Kategorien unterteilt werden¹⁾. Grosse Bedeutung kommt physiologischen Veränderungen zu, die häufig zu Verunsicherung seitens der Eltern und damit zur ärztlichen Konsultation führen. Die klassischerweise mit Nagelveränderungen einhergehenden entzündlichen Dermatosen präsentieren sich im Kindesalter in aller Regel ähnlich wie bei Erwachsenen. Eine bei Kindern relativ häufig auftretende erworbene, entzündliche Nagelpathologie ist die Twenty-nail-dystrophy. Infektionen stellen eine weitere häufige Ursache von Nagelveränderungen dar, wobei im Unterschied zu den Erwachsenen nicht Pilze, sondern Viren (HPV) als Erregergruppe im Zentrum stehen. Eine sich in der Regel im Kindesalter manifestierende Krankheitskategorie stellen die kongenitalen und erblichen Nagelerkrankungen dar, wobei hier die Nagelveränderungen teilweise als Marker für assoziierte Störungen dienen können. Tumore inklusive Nävi der Nagelmatrix sind im Kindesalter insgesamt selten. Zu guter Letzt treten im Kindesalter häufig auch traumatische Nagelveränderungen auf, beispielsweise als Leukonychia punctata. Nicht selten liegen zudem chronische Veränderungen im Rahmen von Angewohnheiten wie Nägelkauen oder anderen Manipulationen vor.

Transiente Nagelveränderungen – was ist noch normal?

Bei Säuglingen und Kleinkindern liegen häufig banale transiente Nagelveränderungen vor, welche nicht selten zu Beunruhigung der Eltern führen. Im Allgemeinen sind sie auf die natürlicherweise vorliegende Weichheit und Brüchigkeit der kleinkindlichen Nagelplatte zurückzuführen.

Insbesondere ist hier die **Koilonychie (Abb. 1)** hervorzuheben, eine löffelförmige Eindellung insbesondere der Grosszehen-nägel. Im Unterschied zu Jugendlichen und Erwachsenen ist sie bei Kindern als physiologisch anzusehen und nicht Ausdruck eines beispielsweise bei älteren Patienten häufig assoziierten Eisenmangels. In den ersten Lebensjahren wächst sich diese Störung üblicherweise aus.

Ein Grossteil der Säuglinge zeigt im Alter von 6–8 Wochen **Querfurchen (Beau-Linien, Abb. 2)**, welche durch eine passagere Nagelwachstumsstörung als Ausdruck der Umstellungen unter der Geburt bedingt sind und in der Folge ebenfalls auswachsen. Nicht selten treten Beau-Linien bei Kindern auch 6–8 Wochen nach febrilen Infekten (z. B. Coxsackie-Virusinfektionen) auf. Es kann dabei zur kompletten proximalen Nagelablösung (Onychomadesis) kommen.

Häufig wird eine distale **Aufspaltung der Nagelplatte (Onychoschisis, Abb. 3)** registriert. Bei solitärem Vorliegen am Daumen kommt häufig dem Daumenlutschen eine entscheidende Bedeutung zu, daneben

kann wie bei Erwachsenen eine Austrocknung und fehlende Pflege der Nagelplatte ursächlich sein.

Eine tannenbaumartige Riffelung der Nagelplatte zur Mitte hin wird als **Chevron-Nail oder Herring-Bone-Nail** bezeichnet, tritt im Alter von 5–7 Jahren auf und ist in der Regel während der Pubertät spontan regressiv.

Entzündliche Nagelveränderungen

Twenty-nail-dystrophy (Trachyonychie)

Die Twenty-nail-dystrophy (**Abb. 4**) stellt im Kindesalter eine relativ häufig auftretende erworbene Pathologie der Nägel dar²⁾. Klinisch zeigt sie sich an einer Aufrauung und Längsrieffelung der Nägel (Sandpapiernägel). Entgegen dem Namen müssen nicht alle Nägel betroffen sein, so dass teilweise der Begriff Trachyonychie bevorzugt wird. Die Twenty-nail-dystrophy tritt im Kindesalter häufig idiopathisch auf, kann jedoch auch im Rahmen verschiedener entzündlicher Dermatosen vorkommen. Am häufigsten wird als spezifische entzündliche Ursache eine Alopecia areata beschrieben, wobei eine begleitende Alopecie nicht zwingend vorliegen muss. Daneben kann auch ein Lichen ruber oder eine Psoriasis vulgaris zugrunde liegen.

Die Diagnose der Twenty-nail-dystrophy erfolgt in der Regel klinisch. Aufgrund des insgesamt selbst bei zugrundeliegendem



Abb. 1: Koilonychie



Abb. 2: Querfurchen (Beau-Linien)



Abb. 3: Aufspaltung der distalen Nagelplatte (Onychoschisis)



Abb. 4: Twenty-nail-dystrophy

¹ Dermatologische Klinik, Universitätsspital Zürich
Gloriastrasse 31, CH-8091 Zürich

² Dermatologische Abteilung, Kinderspital Zürich
Steinwiesstrasse 75, CH-8032 Zürich

Lichen ruberdoch benignen klinischen Verlaufes wird von einer biopsischen Abklärung in der Regel abgeraten²⁾. Bei 50% der Patienten darf mit einer spontanen Regredienz gerechnet werden, so dass eine Therapie nicht zwingend erforderlich ist. Nebst pflegenden Therapeutika (z. B. Harnstoff-Crème 10–20%, Kloril®-Nagellack) können topische Steroide als Lösungen z. B. Elocom® Lösung, Biotin und je nach Leidensdruck allenfalls auch Triamcinolon-Injektionen in den proximalen Nagelfalz, systemische Steroide, Retinoide und andere Medikamente versucht werden, allesamt jedoch mit unsicherem Erfolg.

Die entzündlichen Nagelveränderungen

Von den klassischerweise mit Nagelveränderungen einhergehenden entzündlichen Dermatosen (Psoriasis vulgaris, Lichen ruber, Ekzeme, Alopecia areata) stehen im Kindesalter die Ekzemenägel klar im Vordergrund. Die klinische Präsentation entspricht grundsätzlich derjenigen bei erwachsenen Patienten, ebenso ist auch die Behandlung vergleichbar und besteht in der Regel in der Applikation von hochpotenten topischen Steroiden und allenfalls Vitamin D-Analoga. Ein Spezialfall im Kindesalter stellt die **Parakeratosis pustulosa** dar, welche in der Regel einen einzelnen Finger bei Mädchen unter 7 Jahren betrifft, psoriasisforme Züge aufweist und möglicherweise eine Spezialform oder Erstmanifestation einer Psoriasis unguium darstellt. Ekzeme kommen als Auslöser der Parakeratosis pustulosa ebenfalls in Betracht.

Infektiöse Nagelveränderungen

Periunguale Warzen (Abb. 5) stellen bei Kindern ein häufiges Problem in der täglichen Praxis dar. Insbesondere im Zusammenhang mit gewohnheitsmässigem Nägelkauen kann es zu recht ausgedehnten Befunden kommen. Aufgrund des im Allgemei-

nen selbst limitierenden Verlaufes sollten potentiell vernarbende Therapien vermieden werden³⁾. Keratolytika mit regelmässigem mechanischem Abtragen der Hyperkeratosen stehen dabei an erster Stelle, allenfalls in Kombination mit 5-FU. Als weitere Option werden mit einer topischen Immuntherapie mit dem obligaten Kontaktsensibilisator Diphenylcyclopropenon (DCP) in Duofilm® sehr gute Erfahrungen gemacht (zu beziehen in der Kantonsapotheke Zürich). Sehr ausgedehnte, hartnäckige Verläufe können eine chirurgische Therapie mittels Laser in Vollnarkose notwendig machen.

Onychomykosen sind bei präpubertären Kindern generell sehr selten. Das Management unterscheidet sich nicht grundsätzlich von Erwachsenen, als systemische Antimykotika können Terbinafin und Itraconazol auch bei kleinen Kindern angewendet werden⁴⁾. Vor systemischer Therapie soll in jedem Fall eine Bestätigung der Diagnose mittels Kultur erfolgen. Trichophyton rubrum stellt weltweit den häufigsten Erreger dar.

Bei der Geburt vorhandene und erbliche Nagelpathologien

Kongenitale Achsendeviation des Grosszehennagels (congenital malalignment, «great toe nail dystrophy»)

Bei diesem Krankheitsbild liegt eine kongenitale Deviation der Wachstumsrichtung der Grosszehennägel nach lateral vor (**Abb. 6 und 7**). Diese ist bereits bei Geburt manifest. In der Folge kommt es zu teilweise massiver Verdickung und gelb-brauner Verfärbungen der Nägel und Ausbildung von charakteristischen Querrfurchen. Fast regelhaft leiden die Patienten unter einem Einwachsen des Nagels in den lateralen Nagelfalz. Bei milder Ausprägung kommt es häufig zu einer spontanen Besserung, so dass in dieser Situation ein abwartendes Verhalten, idealerweise mit konsequenter

Anwendung von Urea-haltigen Externa (Harnstoffcrème 10–30%, oder Akerat® urea 30%) gerechtfertigt ist. Bei ausgeprägter Deviation wird eine Exzision des gesamten Nagelapparates und Reimplantation in korrigierter Stellung empfohlen, gemäss einigen Experten möglichst vor Beendigung des 2. Lebensjahrs⁵⁾. Bei Erwachsenen kann eine Verödung der gesamten Nagelmatrix mittels Phenolisierung erforderlich sein.

Nagel-Patella-Syndrom

Das Nagel-Patella-Syndrom wird durch eine Mutation im LMX1B-Gen verursacht und autosomal dominant vererbt. Es ist durch die Trias von Nagelhypoplasie, Knochenveränderungen und Nierenfunktionsstörung gekennzeichnet. Die Nagelveränderungen sind im Schweregrad typischerweise vom Daumen her abnehmend. Es zeigen sich verschiedene Grade von Nagelhypoplasie. Als pathognomonisch gilt zudem das Vorliegen einer dreieckförmigen Lunula. Die Knochenveränderungen sind mannigfaltig und betreffen insbesondere Patella, Radiusköpfchen und Becken. Prognostisch entscheidend ist die in 40% der Fälle assoziierte Nephropathie, welche bei 5–10% der Patienten zur terminalen Niereninsuffizienz führt. Die Betreuung betroffener Patienten sollte auf jeden Fall multidisziplinär erfolgen.

Weitere genetisch bedingte Nagelerkrankungen

Die **Pachyonychia congenita** ist durch eine progressive Nagelverdickung und eine teilweise groteske subunguale Hyperkeratose gekennzeichnet. Ursächlich sind verschiedene autosomal dominant vererbte Keratinmutationen. Therapeutisch kommt nebst mechanischer und chemischer Keratolyse ein Therapieversuch mit systemischen Retinoiden und bei schweren Fällen eine komplette Destruktion der Nagelmatrix in Betracht.



Abb. 5: Periunguale Warzen



Abb. 6 + Abb. 7: Kongenitale Achsendeviation des Grosszehennagels



Die selten auftretende **Dyskeratosis congenita** ist durch eine bei bis zu 90% der Patienten auftretende, prognoseentscheidende Panzytopenie und das Auftreten von verschiedenen Malignomen gekennzeichnet. Das Vorliegen der dermatologischen Trias aus Nagelhypoplasie, retikulärer Pigmentierung und oralen und genitalen Leukoplakien kann hier zur Frühdiagnose entscheidend beitragen.

Daneben kommen Nagelveränderungen bei einer Vielzahl weiterer genetischer Syndrome vor, so bei der Familie der **Epidermolysis bullosa**, bei den **ektodermalen Dysplasien** und anderen.

Nageltumore

Nageltumore sind bei Kindern insgesamt selten. Die häufigste Manifestation ist die wahrscheinlich durch rezidivierende Traumata bedingte **subunguale Exostose**, welche insbesondere Teenager betrifft (**Abb. 8**). Sie zeigt sich als harte subunguale Raumforderung mit Abhebung der Nagelplatte und Onycholyse. Die Diagnose erfolgt mittels konventionellen Röntgenbildes, die Therapie ist chirurgisch.

Das **Granuloma pyogenicum** stellt einen häufigen, meist reaktiv nach einem Trauma auftretenden angiomatösen Tumor des Nagelapparates dar. Die Therapie erfolgt chirurgisch, eine histologische Aufarbeitung ist zum Ausschluss eines amelanotischen Melanoms oder anderen Tumors empfohlen.

Periunguale Fibrome können isoliert oder multipel auftreten. Im letzten Fall können

sie hinweisend auf eine tuberöse Sklerose sein.

Häufigste Ursache einer streifenförmigen Braunfärbung der Nagelplatte (**Melanonychia striata**) sind im Kindesalter melanozytäre Nävi der Nagelmatrix. Obwohl bei Kindern nur vereinzelt Nagelmatrixmelanome berichtet wurden, empfiehlt sich eine grosszügige Indikationsstellung zur bioptischen Abklärung. Bei Warnzeichen (sehr unregelmässige Pigmentierung, Verbreiterung des Streifens nach proximal) ist eine solche obligat.

Traumatische Nagelveränderungen

Habituelles Nägelkauen stellt ein häufiges Problem bei Kindern dar. Klinisch zeigt sich dieses an sehr kurzen und unregelmässigen Nägeln, zudem kommt es nicht selten zu bakteriellen Superinfektionen. Manipulationen im Bereich des proximalen Nagelfalzes und wiederholtes Entfernen des Nagelhäutchens (Kutikula) führen zu chronischer Paronychie und durch das Eindringen von Irritantien in die Nagelmatrix zu einer Nagelwachstumsstörung. Klassisch ist in diesem Zusammenhang das Bild der **Onychodystrophia mediana canaliformis** (**Abb. 9**), wo durch Manipulationen am proximalen Nagelfalz des Daumens im Rahmen eines Tics eine median verlaufende Onychodystrophie entsteht. Die meisten Kinder verlieren diese Gewohnheiten im Verlauf, unterstützend können leicht bitter schmeckende Topika (z. B. Wachspaste) angewendet werden.

Punkt- oder strichförmige Weissfärbungen der Nagelplatte (**Leukonychia striata**) sind Ausdruck eines leichten Traumas der Nagelmatrix, welches in einer parakeratotischen Verhornung resultiert. Entgegen des häufigen Glaubens liegt kein Kalzium- oder Vitaminmangel vor.

Fazit für die Praxis

- Viele Veränderungen der kleinkindlichen Nagelplatte sind harmlos, transient und bedürfen keiner Therapie.
- Die Twenty-nail-dystrophy ist eine im Kindesalter relativ häufige Nagelveränderung, welche meist einen benignen Verlauf zeigt und keine Vernarbungstendenz aufweist. Leider bestehen keine generell wirksamen Therapien.
- Warzen des Nagelapparates sind häufig für den behandelnden Arzt und Patienten frustrierend, aufgrund der häufigen Selbstheilung sollte aber auf vernarbende Therapien verzichtet werden.
- Die kongenitale Achsendeviation des Grosszehennagels tritt in der Praxis nicht selten auf. Bei milder Ausprägung ist ein abwartendes Verhalten gerechtfertigt.

Referenzen

- 1) Richert B, Andre J. Nail disorders in children: diagnosis and management. Am J Clin Dermatol 2011; 12: 101–12.
- 2) Gordon KA, Vega JM, Tosti A. Trachyonychia: a comprehensive review. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2011; 77: 640–5.
- 3) Tosti A, Piraccini BM. Warts of the nail unit: surgical and nonsurgical approaches. Dermatol Surg 2001; 27: 235–9.
- 4) de Berker D. Childhood nail diseases. Dermatologic clinics 2006; 24: 355–63.
- 5) Wagner G, Sachse MM. Congenital malalignment of the big toe nail. J Dtsch Dermatol Ges 2011.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Martin Theiler
Martin.theiler@usz.ch

Dr. med. Lisa Weibel
 Leitende Ärztin Kinderdermatologie
 Universitäts-Kinderkliniken Zürich
 FMH Dermatologie/
 Venerologie und Pädiatrie
lisa.weibel@kispi.uzh.ch

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



Abb. 8: Subunguale Exostose



Abb. 9: Onychodystrophia medianacanaliformis