

Geleitwort

In der Beratung wird das Thema Nebenwirkung häufig vermieden. Schließlich möchte niemand seine Patienten verunsichern oder gar verängstigen. Wer weiß schon vorher, ob der Patient, der vor einem steht, die theoretisch auftretenden Nebenwirkungen überhaupt bekommt?

Warum ist die Information über Nebenwirkungen trotzdem wichtig? Sie unterstützen damit Ihre Patienten, die verordneten oder empfohlenen Arzneimittel richtig einzunehmen. Sie ordnen das Risiko realistisch ein und stärken das Vertrauen des Patienten in seine Therapie. Sie tragen damit wesentlich zur Adhärenz der Patienten bei. Ein informierter Patient wird Ihren Ratschlag dankbar annehmen und gerne wieder in Ihre Apotheke kommen.

Seit vielen Jahren beschäftigt sich *PTAheute*-Autorin Dr. Iris Hinneburg mit Nebenwirkungen. Die Vielseitigkeit dieses Themas wird rasch deutlich: Mitte des Jahres 2014 startete in der *PTAheute* dazu eine 21-teilige Serie der Autorin. Viele Leserinnen und Leser gaben der Redaktion positive Rückmeldungen und so lag es nahe, ein Buch zu diesem beratungsintensiven Thema herauszugeben. Frau Dr. Hinneburg geht darin den didaktisch einprägsamen Weg über die Auswirkungen der Nebenwirkungen an verschiedenen Organsystemen. So lassen sich diese gut nachvollziehen und dem Patienten leicht erklären.

Wie bei anderen *PTAheute*-Büchern finden Sie auch hier jeweils „das Wichtigste in Kürze“ als Zusammenfassung. Damit erfassen Sie auf einen Blick die wesentlichen Punkte zum Thema und rufen sich später die Inhalte leicht wieder ins Gedächtnis. Praxishilfen finden Sie in den Kästen „Satz für die Beratung“. Dieses Buch über Nebenwirkungen ergänzt die *PTAheute*-Buchreihe um ein weiteres, spannendes Thema. Unser Wunsch und Ziel ist es, Apothekenmitarbeitern eine praxisnahe Lektüre an die Hand zu geben, um die in der Beratung auftretenden Fragen verstehen und klären zu können. Das Buch ist sowohl zum Selbststudium als auch als Nachschlagewerk geeignet.

Die *PTAheute*-Redaktion wünscht Ihnen dabei viel Erfolg!

Stuttgart, im Sommer 2016

Dr. Iris Milek
Herausgeberin und
Chefredakteurin der *PTAheute*

5 Nebenwirkungen an Haut, Haaren und Nägeln

„Und auf einmal war da plötzlich ein Ausschlag“ – möglicherweise ist dafür ein Medikament verantwortlich, dass der Patient einnimmt. Denn Nebenwirkungen an der Haut gehören zu den häufigsten unerwünschten Wirkungen einer Pharmakotherapie. Aber auch benachbarte Strukturen, Haare und Nägel können betroffen sein.

5.1 Nebenwirkungen an der Haut

Fast alle Arzneimittel können theoretisch Nebenwirkungen an der Haut auslösen (■ Tab. 5.1). Allerdings sind daran sehr unterschiedliche Mechanismen beteiligt und die Hautveränderungen können sehr verschiedene Formen annehmen. Besonders häufig treten Hautprobleme bei onkologischen Patienten durch Chemotherapie oder Bestrahlung auf. Diese Patienten sind in der Regel gut darüber informiert und wissen, wie sie die Beschwerden reduzieren und lindern können. Allerdings können auch bei den üblicheren Arzneimitteln in der ambulanten Behandlung Hautreaktionen auftreten.

5.1.1 Hautausschläge

Eine häufige Form von Hautveränderungen sind allergische Reaktionen, die sich an der Haut manifestieren. Diese können relativ zeitnah zur Einnahme, aber auch mit zeitlicher Verzögerung von einigen Tagen bis wenigen Wochen

■ **Tab. 5.1** Beispiele von Arzneistoffen mit häufigen Nebenwirkungen an der Haut

Wirkstoff(gruppe)	Mögliche Form (Auswahl)
Penicilline	Allergisches Exanthem
ACE-Hemmer	Angioödem
Opioide	Juckreiz durch vermehrte Histamin-Freisetzung
Insulin	Lipodystrophie bei falscher Spritztechnik
Tetracycline, Gyrasehemmer, Johanniskraut	Photosensibilisierung
Glucocorticoide	Hautatrophie

auftreten. Am häufigsten sind masernförmige Hautausschläge (makulopapulöse Exantheme) oder solche mit Bildung von Quaddeln (Urtikaria). Häufig tritt dabei auch Juckreiz auf. An solchen allergischen Hautreaktionen sind häufig Antibiotika (vor allem Penicilline und Cephalosporine), nichtsteroidale Antiphlogistika, Sulfonamide und Antiepileptika wie Carbamazepin oder Phenytoin beteiligt.

Satz für die Beratung

„Ist der Ausschlag erst aufgetreten, nachdem Sie das Medikament eingenommen haben?“

Treten Hautveränderungen auf, die möglicherweise durch eine allergische Reaktion auf Medikamente entstanden sind, sollten Sie die Patienten sicherheitshalber zum Arzt schicken. Die meisten der Exantheme gehen nach Absetzen des betreffenden Arzneimittels wieder zurück, bei Bedarf kommen topische Glucocorticoide und Antihistaminika zum Einsatz. In schwereren Fällen kann auch die systemische Einnahme eines Cortison-Präparats notwendig werden. Durch frühzeitiges Eingreifen soll auch verhindert werden, dass komplizierte Verlaufsformen entstehen.

Satz für die Beratung

„Es wäre gut, wenn Sie das zeitnah dem Arzt zeigen.“

Denn immunologisch bedingte Hautveränderungen können unter Umständen auch lebensbedrohliche Folgen haben. Das ist etwa bei dem Steven-Johnson-Syndrom oder dem Lyell-Syndrom (Synonym: toxische epidermale Nekrolyse) der Fall. Bei diesen Erkrankungen kommt es zur Blasenbildung an der Haut und dem Absterben von Hautzellen. In fortgeschrittenen Stadien kann sich die oberste Hautschicht vollständig ablösen.

Diese glücklicherweise sehr seltenen Krankheitsbilder müssen intensivmedizinisch behandelt werden.



● Abb. 5.1 Viele Arzneistoffe führen zu Nebenwirkungen an der Haut.

5.1.2 Schwellungen im Gesicht

Allergisch oder nicht-immunologisch bedingt kann auch ein angioneurotisches Ödem (Synonyme: Angioödem, Quincke-Ödem) auftreten. Das ist eine seltene, aber gefährliche Nebenwirkung, etwa von ACE-Hemmern. Dabei spielt sich die Reaktion nicht an der Hautoberfläche, sondern in tieferen Hautschichten ab, wo sich Flüssigkeit in der Unterhaut oder im Bindegewebe einlagert. Auffällig wird das besonders im Gesicht, wenn Lippen, Wangen oder Stirn anschwellen. Bilden sich die Ödeme am Kehlkopf, drohen Atemprobleme. Wenn Patienten über solche Beschwerden klagen, sollten sie den ACE-Hemmer nicht weiter einnehmen und sofort zum Arzt gehen. Wenn in der Vergangenheit bereits einmal ein Angioödem aufgetreten ist, dürfen ACE-Hemmer nicht eingesetzt werden.

5.1.3 Juckreiz

Juckreiz kann nicht nur im Zuge von allergischen Reaktionen entstehen, sondern auch über andere Mechanismen: So kann etwa bei der Behandlung mit Opioiden auch ohne Bildung allergiespezifischer Antikörper Histamin freigesetzt werden, was zu Juckreiz führt. Auch bei Leberschädigungen durch Arzneimittel kann Juckreiz auftreten. Andere Arzneistoffe, etwa solche mit anticholinergischer Wirkung, hemmen die Schweißbildung und fördern so eine trockene Haut, die mit Juckreiz reagiert. Bei der Akne-Therapie sorgen Retinoide für eine verringerte Talgbildung, was auch häufig zu Hauttrockenheit führt. Bei einigen Tumorthapeutika, vor allem bei monoklonalen Antikörpern gegen den epidermalen Wachstumsfaktorrezeptor wie Cetuximab, kann die Hauttrockenheit in Extremfällen auch zu regelrechten Einrissen in die Hornhaut führen, vor allem an Fingern und Zehen, die schmerzhaft sind und zu Superinfektionen neigen.

Bei neu aufgetretenem Juckreiz sollten die Patienten am besten mit dem Arzt sprechen. In harmlosen Fällen kann die Verwendung von Feuchtigkeitscremes helfen, den Juckreiz zu mildern. Bei stärkeren Problemen kommen unter anderem glucocorticoidhaltige Externa zum Einsatz.

5.1.4 Photosensibilisierung

Eines der bekanntesten Beispiele für arzneimittelbedingte Hautveränderungen ist sicherlich die Photosensibilisierung: Die betreffenden Arzneistoffe verändern die Lichtempfindlichkeit der Haut, sodass leichter ein Sonnenbrand entsteht. Solche Arzneistoffe sind etwa Tetracycline, Gyrasehemmer und Johanniskraut. Wenn Sie photosensibilisierende Arzneistoffe abgeben, sollten Sie die Kunden vorsichtshalber darauf hinweisen, dass sie ausgiebige Sonnenbäder und Solarienbesuche in der nächsten Zeit möglichst vermeiden sollten. Bei längeren Aufenthalten im Freien, gerade im Sommer, empfiehlt sich ein ausreichender Lichtschutz. Die photosensibilisierenden Eigenschaften von Arzneistoffen können übrigens auch therapeutisch genutzt werden, etwa beim Einsatz von Psoralen gegen Psoriasis.

Satz für die Beratung

„Während der Einnahme des Antibiotikums kann die Haut lichtempfindlicher werden. Sorgen Sie deshalb immer für einen guten Sonnenschutz.“

5.1.5 Einfluss auf die Hautstruktur

Arzneistoffe können aber auch die Struktur der Haut angreifen. So hemmen Glucocorticoide die Proliferation von Bindegewebszellen, sodass die Haut dünner erscheint. Diese Hautatrophie kann sowohl bei systemischer als auch bei topischer Anwendung von Glucocorticoiden auftreten und ist dosisabhängig. Auch aus diesem Grund sollten Glucocorticoide grundsätzlich nur wenn notwendig, so kurz und so niedrig dosiert wie möglich angewendet werden. Bei Neurodermitis-Patienten, die häufig regelmäßig Glucocorticoid-Externa auftragen müssen, wird deshalb etwa die Intervalltherapie empfohlen, bei der corticoidhaltige und wirkstofffreie Cremes im Wechsel aufgetragen werden. Eine Hautatrophie kann sich nach Absetzen der Medikation auch zurückbilden – das kann aber einige Monate bis Jahre dauern.

Satz für die Beratung

„Nebenwirkungen an der Haut können Sie verringern, wenn Sie wie mit dem Arzt besprochen immer die Cortison-Creme und die Basiscreme abwechseln.“

Einige Arzneistoffe können auch zu Hautveränderungen führen, die an eine Psoriasis erinnern, oder sogar bei entsprechend prädisponierten Patienten das Auftreten einer Psoriasis fördern. Dazu gehören etwa einige Betablocker, aber auch TNF- α -Antagonisten, die bei verschiedenen Autoimmunerkrankungen zum Einsatz kommen. Daneben können auch weitere Hautveränderungen durch Medikamente auftreten, die dermatologischen Krankheitsbildern ähneln (z. B. Lichen oder Pityriasis, auch als „Flechte“ bezeichnet).

Wenn Insulin wiederholt in die gleiche Hautstelle injiziert wird, kann sich eine Wucherung des Fettgewebes (Lipohypertrophie) entwickeln. Neben dem kosmetischen Aspekt kann eine Lipohypertrophie auch Stoffwechselprobleme verursachen: Wenn der Patient weiter in die Stelle injiziert, wird das Insulin ungleichmäßig resorbiert, was zu schwankenden Blutzuckerspiegeln führt. Diabetespatienten sollten deshalb wissen, dass sie die Injektionsstelle regelmäßig wechseln sollten. Um das Risiko von Lipohypertrophien zu reduzieren, sollten die Patienten Pennadeln möglichst nicht über einen längeren Zeitraum, sondern im Idealfall nur jeweils einmal benutzen.

Satz für die Beratung

„Wissen Sie, warum Sie immer die Injektionsstelle wechseln sollten?“

5.1.6 Hautunreinheiten

Einige Arzneistoffe können auch die Entstehung einer Akne befördern oder bestehende Hautprobleme verschlechtern. Dazu gehören vor allem Hormone wie Testosteronpräparate, aber auch Immunsuppressiva, etwa Ciclosporin oder Sirolimus. Diese Substanzen fördern die Talgbildung und durch die immun-supprimierenden Eigenschaften auch das Wachstum von Mikroorganismen.

Aknieförmige Hautausschläge (papulopustulöse Exantheme) können auch bei monoklonalen Antikörpern gegen den epidermalen Wachstumsfaktorrezeptor wie Cetuximab auftreten.

5.1.7 Auswirkungen auf die Schweißbildung

Arzneimittel können auch die Schweißsekretion beeinflussen. Dabei sind verschiedene Mechanismen möglich. Eine wichtige Rolle bei der Signalübertragung an den Schweißdrüsen spielt der Neurotransmitter Acetylcholin: Arzneimittel mit cholinergen Effekten (etwa Cholinesterasehemmer) können deshalb die Schweißbildung anregen, während Anticholinergika die Schweißbildung hemmen. Allerdings können diese Effekte auch durch andere Mechanismen überlagert werden. So kann es beispielsweise dazu kommen, dass Arzneistoffe zwar auch anticholinerge Eigenschaften haben, sympathomimetische oder serotonerge Effekte aber stärker sind und so zu einer vermehrten Schweißbildung führen (etwa bei trizyklischen Antidepressiva wie Imipramin). Serotonerge Wirkungen spielen vermutlich auch bei vermehrtem Schwitzen durch Bupropion und Venlafaxin eine Rolle. Bei vermehrtem Schwitzen durch Opioide ist ein Zusammenhang mit der Histaminausschüttung denkbar.

Daneben können Arzneistoffe aber auch direkt an Thermoregulationszentren des Hypothalamus oder des Rückenmarks angreifen und so indirekt die Schweißbildung beeinflussen. Fiebersenkende Substanzen (etwa nichtsteroidale Antiphlogistika, Paracetamol) setzen den Temperaturstellwert herab und führen so dazu, dass der Körper zur Abkühlung mehr Schweiß produziert. Wirkstoffe mit antihormonellen Effekten wie Tamoxifen reduzieren die Estrogenwirkung im Körper und führen auf diesem Weg häufig zu vermehrtem Schwitzen (ähnlich wie in den Wechseljahren).

Vermehrtes Schwitzen gehört auch zu den möglichen Symptomen bei einem Arzneimittelentzug nach missbräuchlicher Verwendung.

Das Wichtigste in Kürze

- Allergische Hautreaktionen können bei einer Vielzahl von Arzneimitteln als Nebenwirkung auftreten und gehen häufig mit Juckreiz einher.
- Juckreiz ist auch eine Begleiterscheinung, wenn Arzneimittel als unerwünschte Wirkung zu Hauttrockenheit führen oder die Freisetzung von Histamin begünstigen.
- Bei Verdacht auf eine allergische Reaktion sollten die Patienten den Arzt kontaktieren.
- Bei photosensibilisierenden Substanzen ist es wichtig, ausgedehnte Sonnenbäder zu vermeiden.
- Häufige Insulin-Injektionen in die gleiche Hautstelle können zu Wucherungen des Fettgewebes führen.

5.2 Nebenwirkungen an den Haaren

Wenn sich unerwünschte Arzneimittelwirkungen an den Hautanhangsgebilden zeigen, ist das meist nicht lebensbedrohlich (■ Tab. 5.2). Jedoch können die kosmetischen Veränderungen die Lebensqualität der betroffenen Patienten einschränken. Deshalb ist es wichtig, auch solchen Nebenwirkungen Aufmerksamkeit zu schenken.

5.2.1 Haarausfall

Kommt es durch Arzneimittel zu vermehrtem Haarausfall (Effluvium), betrifft das meist das Kopfhaar, weniger die gesamte Körperbehaarung, wie etwa das Schamhaar. Sichtbar ist meist ein diffuser Haarausfall. Ein kompletter Haarverlust (Alopezie) tritt deutlich seltener auf. Je nach Arzneistoff kann die Haarschädigung relativ zeitnah nach Therapiebeginn, aber auch erst nach einigen Wochen oder Monaten auftreten.

Im Vergleich zu vielen anderen Körperzellen teilen sich die Haarzellen sehr schnell. Dadurch sind sie aber auch sehr empfindlich gegen Arzneistoffe, die die Zellteilung beeinträchtigen. Die bekanntesten Beispiele sind Zytostatika, die für die Krebsbehandlung eingesetzt werden – Haarverlust ist hier eine sehr

■ **Tab. 5.2** Beispiele von Arzneistoffen mit Nebenwirkungen an Haaren und Nägeln

Veränderung	Wirkstoff(gruppe)
Haarausfall	Zytostatika, Interferone, Gestagen mit androgener Wirkung
Vermehrtes Haarwachstum	Minoxidil, Finasterid, Ciclosporin A, Phenytoin
Verstärktes Wachstum der Wimpern	Prostaglandinhaltige Augentropfen

häufige Nebenwirkung, die meist relativ schnell nach Beginn der Therapie einsetzt. Ähnliche Schädigungsmechanismen sorgen auch bei der Behandlung mit Interferonen oder monoklonalen Antikörpern (z. B. Bevacizumab, Trastuzumab) in vielen Fällen für Haarausfall.

Satz für die Beratung

„Wenn die Chemotherapie erst einmal vorbei ist, werden Ihre Haare auch bald wieder wachsen.“

Haarausfall kann auch durch Hormone bedingt sein – das wissen Männer nur allzu gut. Aber auch bei Frauen kann eine androgene Alopezie (etwa mit der Bildung von „Geheimratsecken“) auftreten, wenn sie mit bestimmten Arzneistoffen behandelt werden. Das betrifft etwa häufig die Anwendung von Etonogestrel (Implanon®) oder Medroxyprogesteronacetat („Dreimonatsspritze“), die als Kontrazeptiva eingesetzt werden. Ähnliche Effekte können sich aber auch mit anderen androgen wirksamen Gestagenen zeigen oder bei Antiestrogenen wie Tamoxifen bzw. Aromatasehemmern wie Anastrozol (häufige Nebenwirkung in unterschiedlichem Ausmaß). Paradoxerweise ist aber auch der gegenteilige Effekt, also ein vermehrtes Haarwachstum möglich, allerdings deutlich seltener.

Daneben gibt es aber auch noch eine Reihe weiterer Mechanismen, die im Rahmen von Nebenwirkungen zu Haarausfall führen können. Dazu zählt etwa eine Unterfunktion der Schilddrüse, die etwa bei der Therapie mit Amiodaron oder Lithiumsalzen entstehen kann. Bei anderen Arzneistoffen sind die Wege, über die Haarausfall entsteht, noch nicht vollständig bekannt. Dazu zählen etwa Phenprocoumon (gelegentliche vorübergehende Nebenwirkung), Isotretinoin (sehr häufig) oder Valproat (sehr häufig, aber dosisabhängig und vorübergehend).

Die gute Nachricht für die Patienten ist: Medikamentös bedingter Haarausfall legt sich nach Therapieende wieder, die Haare wachsen nach einiger Zeit wieder nach. Bei Krebspatienten übernimmt die Krankenkasse bis dahin in der Regel die Kosten für eine Perücke. Einige Patienten bevorzugen dagegen andere Kopfbedeckungen wie Mützen oder Tücher. Bei weniger lebensbedrohlichen Krankheitsbildern kann möglicherweise auch eine Dosisreduktion oder ein Wechsel des Präparats Abhilfe schaffen.



● **Abb. 5.2** Haarausfall ist eine typische Nebenwirkung von Valproat.

5.2.2 Vermehrter Haarwuchs

Umgekehrt gibt es aber auch einige Wirkstoffe, die Haare vermehrt sprießen lassen. Führt das bei Frauen zu einem männlichen Behaarungstyp (Oberlippe, Kinn, Schambehaarung), sprechen Experten von Hirsutismus. Als Hypertrichose wird dagegen eine vermehrte Behaarung am ganzen Körper oder einzelnen Flächen ohne Betonung eines bestimmten Behaarungstyps bezeichnet. Allerdings wird in Fallberichten zu solchen Nebenwirkungen zwischen diesen Begriffen nicht immer streng unterschieden, manchmal können Arzneistoffe auch zu beiden Formen führen. Auch diese Haarveränderung ist nach Therapieende reversibel – je nach Wirkstoff jedoch über einen unterschiedlich langen Zeitraum.

Ein Beispiel, dass Nebenwirkungen nicht immer unerwünscht sein müssen, zeigen Minoxidil und Finasterid. Ursprünglich wurden die Arzneistoffe für ganz andere Indikationen entwickelt – Minoxidil als Antihypertonikum, Finasterid zur Therapie der benignen Prostatahyperplasie. Als sich zeigte, dass die Arzneistoffe zu vermehrtem Haarwuchs führen, wurden die Mittel auch als Haarwuchsmittel beliebt. Finasterid wird systemisch bei Männern angewendet, Minoxidil ist topisch für beide Geschlechter zugelassen.

Bei vielen anderen Arzneistoffen ist vermehrte Behaarung dagegen ein unerwünschter Effekt. Das gilt etwa für Ciclosporin A. Unter verstärktem Haarwachstum im Gesicht und am oberen Rücken leiden vor allem Patienten, die das Immunsuppressivum nach einer Organtransplantation in hoher Dosierung erhalten. Häufig ist eine Hypertrichose auch bei der Behandlung mit Phenytoin – hier sind vor allem die Streckseiten der Extremitäten betroffen. Bei längerer externer Therapie mit Betamethasonvalerat (die nur in seltenen Fällen empfehlenswert ist) lässt sich ein vermehrtes Haarwachstum ebenfalls beobachten – bei anderen Glucocorticoiden tritt die Nebenwirkung erheblich seltener auf.

Vermehrter Haarwuchs kann auch die Haare rund ums Auge betreffen, also Wimpern und Augenbrauen. Ein vermehrtes Wachstum von Wimpern ist eine häufige Nebenwirkung von prostaglandinhaltigen Augentropfen, etwa mit dem Wirkstoff Bimatoprost, der zur Glaukom-Behandlung eingesetzt wird. Die Anzahl der Wimpern nimmt zu, die einzelne Wimper wird länger, dicker und nimmt eine dunklere Farbe an. In den allermeisten Fällen resultieren daraus keine gesundheitlichen Probleme. Die Fachinformationen enthalten aber den Hinweis, dass die Augentropfen nicht mit der Haut in Berührung kommen sollten, da es auch dort zu vermehrtem Haarwachstum kommen kann. Deshalb sollten Sie die Patienten ausführlich darüber informieren, wie sie die Augentropfen am besten applizieren.

Satz für die Beratung

„Durch diese Augentropfen können die Wimpern wachsen und sich dunkler verfärben. Achten Sie bei der Anwendung der Augentropfen darauf, dass die Lösung nicht an andere Stellen im Gesicht gelangt.“

5.2.3 Andere Haarveränderungen

Eher selten sind andere Folgen für die Haare, etwa Farbveränderungen, etwa Aufhellung oder Ergrauen durch Valproat oder dunkleres Nachwachsen nach einer Chemotherapie mit Cisplatin. Gleiches gilt auch für Veränderungen der Haarstruktur: So kann bei der Behandlung mit Valproat, Azathioprin oder Isotretinoin das Haar lockig werden. Vermeiden lassen sich Verfärbungen, die durch Kontakt mit Externa entstehen: Das betrifft etwa Benzoylperoxid, Clioquinol oder Dithranol. Hier sollten Sie Ihren Patienten unbedingt den Hinweis mitgeben, dass die Topika keinesfalls mit den Haaren in Berührung kommen sollten.

Satz für die Beratung

„Dieses Akne-Gel kann die Haare bleichen.“

5.3 Veränderungen an den Nägeln

Unerwünschte Arzneimittelwirkungen können sich auch an den Finger- und Zehennägeln bemerkbar machen. Am häufigsten kommen sie bei der Behandlung mit Zytostatika oder einigen monoklonalen Antikörpern vor: Die Nägel wachsen langsamer und werden schneller brüchig, in manchen Fällen kommt es auch zu Verfärbungen oder Ablösungen. Ähnliche Veränderungen können auch bei Behandlung mit Retinoiden auftreten. Phototoxische Effekte können sich in seltenen Fällen auch an den Nägeln zeigen und zu einer Nagelablösung führen. Bei einer äußerlichen Behandlung mit gefärbten Arzneistoffen zur äußerlichen Anwendung sollten Sie den Patienten zu einem vorsichtigen Umgang raten – Verfärbungen können nicht nur die Haut, sondern auch die Nägel betreffen. In der Regel wachsen die Nägel nach Therapieende wieder normal nach – eine weitergehende Behandlung ist meist weder möglich noch nötig.

Das Wichtigste in Kürze

- Viele Veränderungen an den Haaren sind nach Therapieende reversibel.
- Besonders häufig ist Haarausfall bei einer Behandlung mit Zytostatika.
- Gestagene mit androgener Wirkung können zu vermehrtem Haarausfall führen, seltener auch zu stärkerem Haarwachstum.
- Eine Hypertrichose betrifft viele Patienten, die nach einer Organtransplantation mit Ciclosporin A behandelt werden.
- Verfärbungen von Haaren und Nägeln können auch durch extern angewendete Arzneimittel auftreten.