



© Dr_Microbe / Getty Images / iStock

Auch in Deutschland gibt es erste Fälle von Terbinafin-resistentem *Trichophyton rubrum*.

davon auszugehen, dass auch die Empfindlichkeit gegenüber Itraconazol kli-

nisch vermindert sei, erklärte Schaller. Bei einem eigenen Fall einer in Asien erworbenen Terbinafin-resistenten *Tinea corporis* führte erst die Gabe von SUBA-Itraconazol mit optimierter Bioverfügbarkeit (SUPER Bio Availability) über zwölf Wochen zu einer bleibenden Erscheinungsfreiheit [Gawaz A et al. Hautarzt. 2021; 72: 900–4].

In Indien weisen auch 44% aller *T. rubrum*-Isolate eine Terbinafin-Resistenz auf, so Schaller weiter. Auch aus Deutschland sind erste Fälle mit Terbinafin-Resistenzen von *T. rubrum* beschrieben [Appelt L et al. Hautarzt 2021; 72: 868–77. Die Dunkelziffer der Resistenzen sei jedoch möglicherweise hoch.

Schaller empfahl, insbesondere bei Patienten beziehungsweise Reiserück-

kehrern vom indischen Subkontinent oder dem mittleren Osten mit ausgeprägter *Tinea pseudoimbricata* und anamnestischem Therapieversagen an eine Terbinafin-Resistenz zu denken. Dann sei SUBA-Itraconazol Mittel der ersten Wahl. Die Standarddosierung sollte über mindestens drei Monate in Kombination mit einer topischen Therapie mit einem der neueren Azol-Antimykotika verabreicht werden. Einen schnellen Wechsel auf Niedrigdosis-Schemata sah Schaller kritisch. Auch Familienmitglieder und enge Kontaktpersonen sind gegebenenfalls mitzubehandeln. *Angelika Bauer-Delto*

Schaller M: Mykologie/Parasitosen. Derma Update 2021

Filler-Reaktionen nach Schutzimpfung gegen SARS-CoV-2

Rötungen, Schwellungen, Hämatome und Anaphylaxie zählen zu den möglichen Komplikationen nach einer ästhetischen Behandlung mit Fillern. Noch nach Wochen kann es zu verzögerten Entzündungsreaktionen („delayed inflammatory reactions“, DIR) kommen, die durch Ödeme, Schwellungen sowie erythematöse Papeln und Knoten gekennzeichnet sind.

Auch nach Schutzimpfungen gegen das Corona-Virus SARS-CoV-2 wurden DIR beobachtet, berichtete Prof. Thomas Dirschka, Wuppertal. Das ergab eine Auswertung von Daten eines US-amerikanischen Registers, in dem Nebenwirkungen an der Haut nach COVID-19-Impfungen erfasst wurden [McMahon DE et al. J Am Acad Dermatol. 2021; 85: 46–55]. Zwischen Dezember 2020 und Februar 2021 wurden 414 Fälle kutaner impfbezogener Nebenwirkungen nach Verabreichung von mRNA-COVID-19-Impfstoffen gemeldet. Dabei standen Reaktionen an der Impfstelle, urtikarielle Hautausschläge und morbilliforme Exantheme im Vordergrund. Unter den weniger häufigen Nebenwirkungen waren Pernionen, Herpes-simplex- und Herpes-zoster-Erkrankungen, Pityriasis-

rosea-ähnliche Reaktionen sowie Einzelfälle von Reaktionen auf kosmetische Filler.

Verzögerte Entzündungsreaktionen können auch Wochen und Monate nach der Injektion von Hyaluron-Fillern im Zusammenhang mit der immunologischen Auseinandersetzung mit dem Corona-Virus-Spikeprotein auftreten, berichtete Dirschka. DIR kommen sowohl nach COVID-19-Impfungen als auch im Rahmen von Infektionen mit SARS-CoV-2 vor, wie Fallbeispiele zeigen [Munavalli GG et al. Arch Dermatol Res. 2022; 314:1–15]: Eine 50-jährige Patientin, bei der Filler an unterschiedlichen Injektionsarealen appliziert worden waren, wurde 15 Tage nach letzter Filler-Injektion positiv auf SARS-CoV-2 getestet. Zwei Wochen später traten Brennen und erhebliche Schwellungen an den Filler-Injektionsstellen auf. Ein weiteres Beispiel ist der Fall einer 51-jährigen Patientin, die fünf Wochen nach Voluma-Injektion eine COVID-19-Impfung mit einem mRNA-Impfstoff erhielt. Acht Tage später entwickelten sich umfangreiche Ödeme im Bereich der Filler-Injektionsstellen. In weiteren Fällen kam es bereits wenige Stunden

nach der Impfung zu verzögerten Entzündungsreaktionen auf Filler.

Der Mechanismus, wie sich DIR nach Kontakt mit dem Corona-Spikeprotein entwickeln, sei noch nicht genau geklärt, berichtete Dirschka. Vermutlich spielen die Bindung und Blockade des ACE2 („angiotensin-converting enzyme 2“)-Rezeptors eine zentrale Rolle. Der Kontakt des Spikeproteins mit dem dermalen ACE2-Rezeptor fördert eine lokoregionäre proinflammatorische Th1-Reaktion. Hierdurch werden CD8-positive T-Zellen rekrutiert, die kleine Granulome im Bereich der Filler-Injektion induzieren.

Zu Behandlung von DIR werden unter anderem Steroide und Hyaluronidase eingesetzt. Spezielle Empfehlungen zum Management von DIR unter einer Corona-Infektion oder nach COVID-19-Vakzination gibt es bislang nicht, so Dirschka. Interessante Ergebnisse liegen zum Einsatz des oralen ACE-Hemmers Lisinopril vor, der in einer kleinen Fallserie zu einer Rückbildung von Schwellungen im Rahmen einer DIR nach COVID-19-Impfung führte [Munavalli GG et al. JAAD Case Rep. 2021; 10: 63–8]. *Angelika Bauer-Delto*

Dirschka T: Hot Topic: Ästhetische Dermatologie – Licht und Schatten. Derma Update 2021