

Dermatologie 2023 · 74:711–714
<https://doi.org/10.1007/s00105-023-05173-y>
Angenommen: 10. Mai 2023
Online publiziert: 21. Juni 2023
© Der/die Autor(en) 2023



Nichttuberkulöse Mykobakteriose nach Tätowierung durch *Mycobacterium chelonae*

K. Lange · S. Janßen · F. Dimmers · B. Homey · T. M. Jansen

Klinik für Dermatologie, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität, Universitätsklinikum
Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

Zusammenfassung

Wir berichten über den Fall eines jungen gesunden Patienten, der sich mit juckenden Hautveränderungen im Bereich eines Tattoos des linken Handrückens in unserer Klinik vorstellte. Durch eine Biopsie und kulturelle Erregersicherung konnte eine Infektion mit *Mycobacterium chelonae* nachgewiesen werden, die wir mittels antibiotischer Therapie mit Azithromycin und Linezolid erfolgreich behandeln konnten. Unser Fall unterstreicht, dass neben allergischen Hautreaktionen auch Infektionen als Komplikation nach Tätowierung differenzialdiagnostisch in Betracht gezogen werden sollten.

Schlüsselwörter

Tätowierung · Atypische Mykobakteriose · *Mycobacterium chelonae* · Tattoo-assoziierte Infektionen · Haut- und Weichteilinfektionen

Anamnese

Ein 34-jähriger gesunder Patient stellte sich mit seit ca. 2 Wochen bestehenden Hautveränderungen des linken Handrückens im Bereich eines Farbtattoos in unserer Ambulanz vor. Anamnestisch seien diese 2 Wochen nach Stechen des Tattoos in einem professionellen Tattoostudio aufgetreten und mit leichtem Juckreiz sowie Brennen einhergehend gewesen. Der Patient hatte sich bereits mehrere Tattoos in der Vergangenheit stechen lassen, bislang ohne Komplikationen. Bis zur Vorstellung in der Klinik erfolgte eine topische Therapie mit glukokortikosteroidhaltigen Externa ohne durchschlagenden Erfolg.

Befund

Klinisch imponierten bei Erstvorstellung am linken Handrücken im Bereich des tätowierten Areals multiple, zum Teil gruppiert stehende erythematöse bis zu 3 mm durchmessende Papeln und Pusteln (Abb. 1).

Der Patient äußerte keine Infektsymptomatik.

Diagnostik

In einer durchgeführten Hautbiopsie zeigte sich eine epitheloidzellige granulomatöse Entzündung mit dem Nachweis von Fremdkörperriesenzellen (Abb. 2a, b). Mikroskopisch fehlte der Nachweis säurefester Stäbchen in der Ziehl-Neelsen-Färbung, in der Kultur zeigte sich jedoch ein Wachstum von *Mycobacterium chelonae*. Laborchemisch waren keine Auffälligkeiten erkennbar. Im extern durchgeführten Resistogramm zeigte sich eine Sensibilität gegenüber Azithromycin, Clarithromycin, Tobramycin und Linezolid.

Therapie und Verlauf

Initial leiteten wir eine Therapie mit Clarithromycin 500 mg 2-mal täglich per os ein. Nach erfolgter Resistenzbestimmung und Vorstellung in der Mikrobiologie wurde

S. Janßen und K. Lange teilen sich die Erstautorenschaft.

Abb. 1–3 wurden bereits im Rahmen einer Posterpräsentation publiziert.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen



Abb. 1 ◀ Klinischer Befund des linken Handrückens bei Erstvorstellung: Im Bereich des tätowierten Areal zeigt sich multiple bis zu 3 mm durchmessende erythematöse Papeln und Pusteln

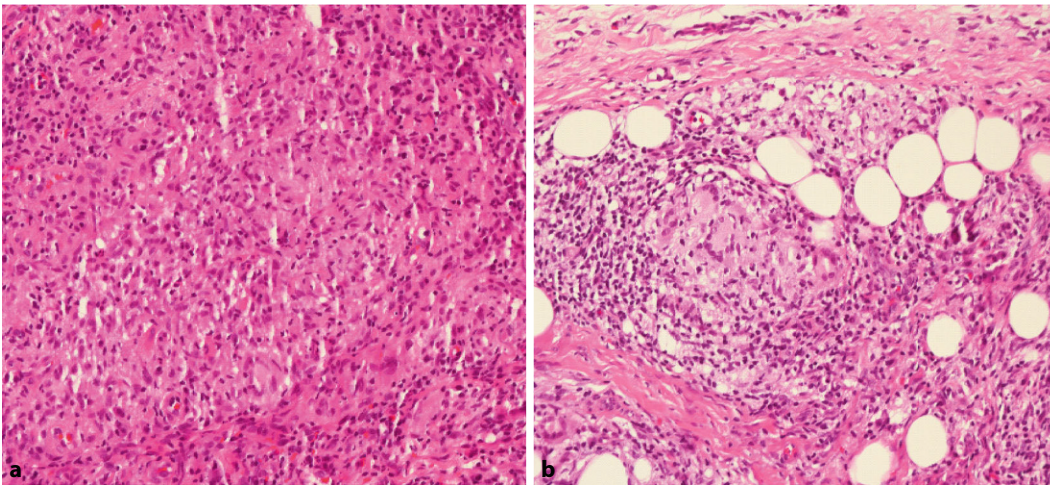


Abb. 2 ◀ Dermatohistopathologischer Befund, HE-Färbung, Vergr. 200:1: Dermatohistopathologisch zeigen sich eine epitheloidzellige granulomatöse Entzündung (a) sowie Fremdkörperriesenzellen (b)

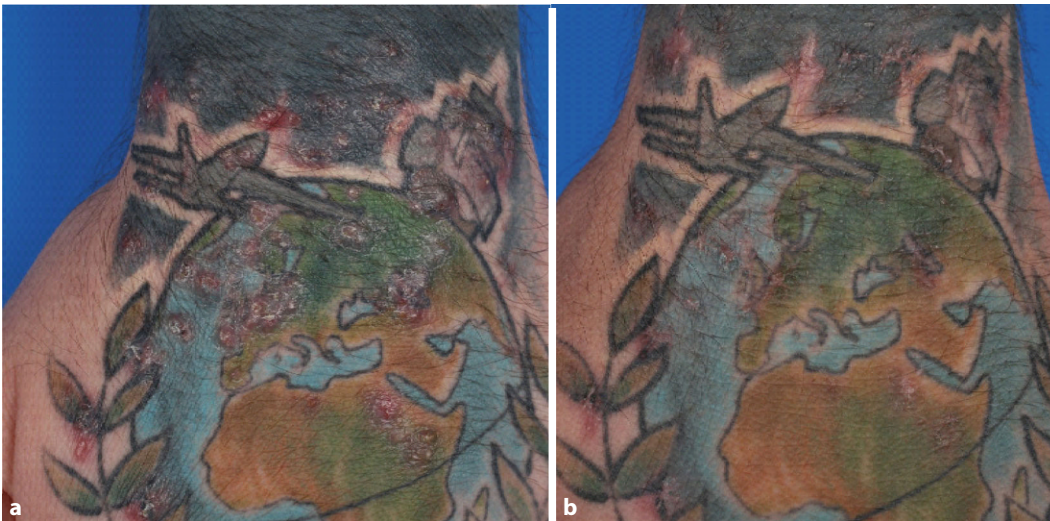


Abb. 3 ◀ a 2 Monate nach Einleitung von Clarithromycin. b 5 Monate nach Einleitung von Azithromycin und Linezolid

die Therapie aufgrund häufiger Resistenzentwicklungen in der Monotherapie auf Azithromycin und Linezolid für 6 Monate umgestellt. Hierunter zeigten sich die Hautveränderungen regredient, nach erfolgter Therapie waren lediglich einzel-

ne Hyperpigmentierungen im tätowierten Areal sichtbar (▣ Abb. 3).

Diskussion

Kutane Infektionen mit *Mycobacterium chelonae* können iatrogen durch medi-

zinische und kosmetische Eingriffe erfolgen, wie beispielsweise nach Liposuktionen, Akupunktur oder Mesotherapie. Erst in den letzten 2 Jahrzehnten wurden Hautinfektionen durch nichttuberkulöse Mykobakterien mit Tätowierungen in Verbindung gebracht. Insbesondere in Frank-

reich, den USA, Spanien und Großbritannien wurden regionale Ausbrüche gehäuft beschrieben [2, 5, 7, 8], auch in Österreich wurde 1 Fall veröffentlicht [4]. In Deutschland wurde bis dato noch nicht über eine Tattoo-assoziierte Infektion mit *M. chelonae* berichtet.

Neben kontaminierten medizinischen Geräten oder Tinte kann eine weitere mögliche Infektionsquelle auch Leitungswasser, welches zur Verdünnung der Farben für beispielsweise Schattierungen genutzt wird, darstellen [1, 3]. *Mycobacterium chelonae* gehört zu den schnell wachsenden Erregern des *Mycobacterium-fortium*-Komplexes und stellt das am häufigsten beschriebene Mykobakterium in Assoziationen mit Tattoos dar. Die Hautveränderungen erscheinen meist 1 bis 3 Wochen nach Tätowierung, die Betroffenen sind in der Regel immunkompetent. Fieber oder Krankheitsgefühl wurden bislang nicht in Verbindung mit einer kutanen Infektion beobachtet. Die Sicherung der Diagnose erfolgt mittels Kultur oder PCR-Untersuchung aus einer nativen Hautbiopsie, die mit physiologischer Kochsalzlösung versetzt wird. Abstrichtupfer sind weniger geeignet. Sollte jedoch keine andere Probenentnahme möglich sein, sind auch diese in Transportmedien mit NaCl zu versenden [6]. Die sensitivste Methode zum Erregernachweis stellt die Kultur auf einem Löwenstein-Jensen-Agar dar, der einen lipidhaltigen Nährboden liefert. Ein Ergebnis liegt nach 8 bis 10 Wochen vor. Die antibiotische Therapie sollte mit Makroliden oder Fluorchinolonen erfolgen, in der Literatur wurde am häufigsten eine Therapie mit Clarithromycin für 3 bis 6 Monate beschrieben [3, 5]. Zur Resistenzbestimmung nichttuberkulöser Mykobakterien ist ein Speziallabor nötig. Aufgrund möglicher Resistenzbildungen auf Makrolide, welche v. a. durch Mutationen im *erm*-Gen entstehen können, ist häufig eine duale Therapie notwendig, sodass wir nach Rücksprache mit unseren Mikrobiologen eine antibiotische Behandlung mit Azithromycin und Linezolid initiierten. Dies wurde seitens des Patienten gut vertragen und führte zu einer sichtlichen Besserung des Hautbefundes.

Nontuberculous mycobacterial infection after tattooing caused by *Mycobacterium chelonae*

We report the case of a healthy young man who presented to our clinic with itchy skin lesions in the area of a tattoo on the back of the left hand. Bioptic and cultural confirmation of the pathogens led to the diagnosis of *Mycobacterium chelonae* infection. We initiated antibiotic therapy using azithromycin and linezolid with good response. Our case underlines that besides allergic skin reactions, infections as a complication after tattooing should also be included in the differential diagnosis.

Keywords

Tattoo · Atypical Mycobacteriosis · *Mycobacterium chelonae* · Tattoo-associated infections · Skin and soft tissue infections

Fazit für die Praxis

Zusammenfassend zeigt dieser Fall, dass neben allergischen- und Fremdkörperreaktionen nach Tätowierung auch Infektionen als Komplikation differenzialdiagnostisch in Betracht gezogen werden sollten. Zudem können auch bei einem Auftreten von Hautveränderungen nach 2 bis 3 Wochen schnell wachsende Mykobakterien ursächlich sein.

Korrespondenzadresse

Dr. med. K. Lange

Klinik für Dermatologie, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität, Universitätsklinikum Düsseldorf
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf, Deutschland
kristin-eileen.lange@med.uni-duesseldorf.de

Dr. med. S. Janßen

Klinik für Dermatologie, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität, Universitätsklinikum Düsseldorf
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf, Deutschland
sarah.janssen@med.uni-duesseldorf.de

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. K. Lange, S. Janßen, F. Dimmers, B. Homey und T.M. Jansen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patient/-innen zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern/Vertreterinnen eine schriftliche Einwilligung vor.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jegli-

chem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Curc N, Prat C, Tarroch X, Vives P (2012) Cutaneous infection in a tattoo due to mycobacterium chelonae: a report of 2 cases and a review of the literature. *Actas Dermosifiliogr* 103:840–843. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2012.01.019>
- Kennedy BS, Bedard B, Younge M et al (2012) Outbreak of mycobacterium chelonae infection associated with tattoo ink. *N Engl J Med* 367:1020–1024. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1205114>
- Mudedla S, Avendano EE, Raman G (2015) Nontuberculous mycobacterium skin infections after tattooing in healthy individuals: a systematic review of case reports. *Dermatol Online J* 21. <https://doi.org/10.5070/D3216027809> (13030/qt8mr3r4f0)
- Painsi C, Lange-Asschenfeldt B (2017) Image Gallery: Pink papules within a tattoo linked to *Mycobacterium chelonae* infection. *Br J Dermatol* 177:e1–e1. <https://doi.org/10.1111/bjd.15481>
- Pararajasingam A, Atwan A, Srivastava P et al (2021) Shades of grey: an outbreak of tattoo-associated *Mycobacterium chelonae*. *Br J Dermatol*. <https://doi.org/10.1111/bjd.19487>
- Richter E, Andres S, Hillemann D (2015) Aktuelle mikrobiologische Untersuchungsmethoden bei Mykobakterien. *Pneumologie* 69:276–281. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1391960>
- Rodríguez-Blanco I, Fernández L, Suárez-Peñaranda J et al (2011) *Mycobacterium chelonae* infection associated with tattoos. *Acta Derm Vene-*

rol 91:61–62. <https://doi.org/10.2340/00015555-1034>

8. Sergeant A, Conaglen P, Laurenson IF et al (2013) Mycobacterium chelonae infection: a complication of tattooing. Clin Exp Dermatol 38:140–142. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2230.2012.04421.x>



Galenus von Pergamon Preis

Galenus-von-Pergamon-Preis 2023 - die Kandidaten

Neuer First-in-Class-Wirkstoff bei Plaque-Psoriasis

Der Galenus-Kandidat Deucravacitinib (Sotyktu®) von Bristol Myers Squibb ist ein selektiver, allosterischer Tyrosinkinase-2-Inhibitor und der erste Vertreter dieser neuen Klasse niedermolekularer Wirkstoffe. Eingesetzt wird das oral einzunehmende Medikament zur systemischen Behandlung Erwachsener mit mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis.

Die mittelschwere bis schwere Plaque-Psoriasis ist insbesondere durch die deutlichen Hautsymptome oft stark belastend und kann zu psychosozialen Beeinträchtigungen, Stigmatisierung und verringerter Lebensqualität führen. Etwa die Hälfte der Erkrankten gilt als unter- oder fehlversorgt. Eine neue Behandlungsoption für diese Indikation ist der Tyrosinkinase-2(TYK2)-Inhibitor Deucravacitinib (Sotyktu®), der in Deutschland seit April 2023 verfügbar ist. Das intrazelluläre Enzym TYK2 vermittelt die Signalübertragung von Zytokinen wie Interleukin(IL)-23, IL-12 und Typ-I-Interferonen, welche mit unterschiedlichen immunvermittelten Erkrankungen verbunden sind. Deucravacitinib wird einmal täglich oral eingenommen, wobei weder ein routinemäßiges Monitoring noch eine Dosisstufung erforderlich sind.

In den zulassungsrelevanten Phase-III-Studien POETKYK PSO-1 und POETKYK PSO-2 wurden 1.686 Patientinnen und Patienten mit Plaque-Psoriasis untersucht: 843 erhielten einmal täglich 6 mg Deucravacitinib, 422 den Phosphodiesterase-4-Hemmer Apremilast 30 mg zweimal täglich und 421 bekamen Placebo. In beiden Studien wurden die Teilnehmenden der Placebogruppe in Woche 16 auf Deucravacitinib umgestellt [Armstrong AW et al. J Am Acad Dermatol 2023;88:29-39; Strober B et al. J Am Acad Dermatol 2023;88:40-51].

In beiden klinischen Studien erzielten deutlich mehr Patientinnen und Patienten unter Deucravacitinib in Woche 16 und 24 einen static-Physician-Global-Assessment(sPGA)-Score von 0/1 sowie ein Psoriasis-Area-and-Severity-Index(PASI)-75- und ein PASI-90-Ansprechen als unter Placebo beziehungsweise Apremilast. Die Wirkung von Deucravacitinib war früh zu erkennen, wobei das maximale PASI-75-Ansprechen bis Woche 52 aufrechterhalten wurde.

Nach 52 Wochen lag die Rate der häufigsten Nebenwirkungen mit Ausnahme einer leicht erhöhten Rate an Nasopharyngitis auf Placeboniveau. Die Langzeitwirksamkeit sowie das gute Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil wurden inzwischen in der laufenden Extensionsstudie POETKYK PSO-LTE über einen Zeitraum von bis zu 112 Wochen bestätigt [<https://clinicaltrials.gov/study/NCT04036435> (letzter Zugriff: 11.7.2023)].

Infos zum Preis

Mit dem Galenus-von-Pergamon-Preis, gestiftet von der Springer Medizin Verlag GmbH, werden seit 1985 jedes Jahr herausragende Arzneimittelinnovationen in Deutschland ausgezeichnet. Dieses Jahr sind dafür 17 Bewerbungen eingereicht worden. Die Preisverleihung findet am 19. Oktober im Rahmen eines Festaktes in Berlin statt. (wed)