

Hautarzt 2021 · 72:329–331  
<https://doi.org/10.1007/s00105-020-04681-5>  
 Online publiziert: 16. September 2020  
 © Der/die Autor(en) 2020



Miriam Zidane<sup>1,3</sup> · Lisa Eisert<sup>2</sup> · Alexander Nast<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

<sup>2</sup>Klinik für Dermatologie und Venerologie, Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin, Deutschland

<sup>3</sup>Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Division of Evidence-Based Medicine (dEBM), Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

## Vaskulärer Verschluss nach Füllerinjektion mit Hyaluronsäure

### Anamnese

Eine 48-jährige Patientin stellte sich 4 Tage nach beidseitiger nasolabialer Injektion von Hyaluronsäure mit Schmerzen, Schwellung sowie Hautveränderungen links nasolabial in unserer Sprechstunde vor. Die Behandlung auf der linken Seite sei bereits während und direkt nach der Injektion deutlich schmerzhafter als auf der rechten Seite gewesen.

Einen Tag vor der Erstvorstellung in unserer Sprechstunde wurde durch den injizierenden Arzt eine antibiotische Therapie mit Cefuroxim 500 mg Tabletten 3-mal täglich per os in Kombination mit Ibuprofen 600 mg Tabletten bei Bedarf eingeleitet. Darunter kam es zu einer weiteren Schmerzprogredienz und Befundverschlechterung. Die Patientin nahm keine weiteren Medikamente ein. Bis auf eine allergische Rhinitis lagen keine Vorerkrankungen vor.

### Klinischer Befund

Bei Erstvorstellung in unserer Klinik zeigte sich eine rankenförmige, erythematös-violette, kissenartige Schwellung mit Pusteln im Bereich der Oberlippe, des Philtrums und der Wange links (**Abb. 1**).

### Labor

Laborchemisch wiesen wir ein erhöhtes C-reaktives Protein (19,5 mg/l, Referenz: <5,0 mg/l) nach. Weitere Laborparameter einschließlich der Leukozyten waren ohne pathologischen Befund.

### Wie lautet die Verdachtsdiagnose?

In Zusammenschau von Anamnese und dem typischen klinischen Befund stellen wir den Verdacht auf einen vaskulären Verschluss nach Füllerinjektion mit Hyaluronsäure. Als mögliche Differenzialdiagnosen kommen ein Erysipel, eine Impetigo contagiosa und eine Herpesvirusinfektion in Betracht.

### Therapie

Zunächst erfolgte die Injektion von insgesamt 2 ml Hyaluronidase 150 IE/ml in Xylonest (Aspen Germany GmbH, München, Deutschland) läsional und periläsional. Zusätzlich wurden eine topische Therapie mit Linola<sup>®</sup> Sept Creme (Dr. August Wolff GmbH & Co. KG Arzneimittel, Bielefeld, Deutschland) sowie durchblutungsfördernde warme Umschläge eingeleitet. Fünf Tage nach Hyaluronidaseinjektion zeigte sich eine Abblassung des lividen Befundes mit Krustenbildung (**Abb. 2**). Die Schmerzen und Schwellung waren deutlich regredient. Die orale antibiotische Therapie wurde für weitere 10 Tage fortgeführt, die antiseptische Lokalthherapie behielten wir bei. Bei der Wiedervorstellung 28 Tage nach Hyaluronidaseinjektion konnten wir eine weitere Befundbesserung feststellen (**Abb. 3**). Neunzig Tage nach Hyaluronidaseinjektion entwickelte sich eine atrophe Narbe kranial der Oberlippe links (**Abb. 3**). Bei ausgeprägtem Behandlungswunsch der Patientin führten wir eine Weiterbe-

handlung der diskreten Narbenbildung mit dem fraktionierten CO<sub>2</sub>-Laser durch.

### Diskussion

Ein Gefäßverschluss bei Füllerinjektion mit Hyaluronsäure gehört zu den seltenen, aber nicht sicher vermeidbaren Komplikationen und hat einen beträchtlichen Einfluss auf die Lebensqualität von Patienten [2, 4]. Als „Antidot“ findet Hyaluronidase Einsatz [2, 3, 5]. Hyaluronidase spaltet komplexe Kohlenhydrate der extrazellulären Matrix und führt zu einer Hydrolyse von Hyaluronsäure und Mukopolysacchariden [1, 4]. Zugelassen ist Hyaluronidase in Kombination mit Lokalanästhetika zur Anwendung bei Injektionsanästhesietechniken (peribulbär, retrobulbär, „Sub-Tenon's“) für ophthalmochirurgische Eingriffe. Es kommt zu einem schnelleren Wirkeintritt, Vergrößerung des schmerzempfindlichen Bereiches und weniger intra- sowie postoperativen Schmerzen.

### Schlussfolgerung

Der Einsatz von Hyaluronidase bei Gefäßokklusion durch Füllerbehandlung mit Hyaluronsäure ist „off-label“. Besonders wichtig ist der zeitnahe Einsatz von Hyaluronidase, idealerweise innerhalb weniger Stunden [1]. Jeder Behandler und das weiter betreuende Praxispersonal sollten sensibilisiert sein für das „blanching“ im Ausbreitungsgebiet des entsprechenden Gefäßes und den plötzlich einsetzenden einseitigen Schmerz bei und direkt nach der Injektion [2].



Abb. 1 ▲ Bei Erstvorstellung 5 Tage nach Injektion des Hyaluronsäurefillers



Abb. 2 ▲ 5 Tage nach Injektion von Hyaluronidase 150 IE/ml und antibiotischer Therapie mit Cefuroxim



Abb. 3 ◀ Weiterer Heilungsverlauf nach 28 Tagen und nahezu narbenfreie Abheilung nach 90 Tagen

In unserem Fall hätte spätestens bei der Wiedervorstellung der Patientin am Folgetag durch den klinischen Befund und die Schmerzen direkt nach der Injektion die Diagnose eines Gefäßverschlusses und die Behandlung mittels Hyaluronidase erfolgen sollen. Bis zu welchem Zeitpunkt nach Gefäßokklusion die Injektion von Hyaluronidase noch Erfolg versprechend ist, wurde bisher nicht systematisch untersucht. Bei unbedeutendem Risiko der Behandlung mit Hyaluronidase steht aus unserer Sicht jedoch der Nutzen auch Tage danach in einem vertretbaren Verhältnis. Es wird in der Regel eine Injektion sowohl direkt in das Injektionsareal als auch in die Umgebung empfohlen [2]. Jeder Behandler sollte über das Risiko und die Symptome eines Gefäßverschlusses aufklären, bei der Injektion aspirieren, in „kritischen Arealen“ wie den Nasolabialfalten ggf. Kanülen verwenden, langsam injizieren, bei „blanching“ und/oder einseitigen plötzlich auftretenden

Schmerzen die Injektion stoppen und zur schnellen Intervention Hyaluronidase als „Notfallmedikament“ verfügbar haben [1, 4].

### Fazit für die Praxis

- Ein Gefäßverschluss bei Füllerinjektion mit Hyaluronsäure gehört zu den seltenen, aber nicht sicher vermeidbaren Komplikationen und hat einen beträchtlichen Einfluss auf die Lebensqualität von Patienten.
- Bei Gefäßokklusion durch Füllerbehandlung mit Hyaluronsäure ist der zeitnahe Einsatz von Hyaluronidase wichtig.
- Jeder Behandler und das weiter betreuende Praxispersonal sollten sensibilisiert sein für das „blanching“ im Ausbreitungsgebiet des entsprechenden Gefäßes und den plötzlich einsetzenden einseitigen Schmerz bei und direkt nach der Injektion.

### Korrespondenzadresse



**Miriam Zidane**  
Klinik für Dermatologie,  
Venerologie und Allergologie,  
Division of Evidence-Based  
Medicine (dEBM), Charité –  
Universitätsmedizin Berlin  
Charitéplatz 1, 10117 Berlin,  
Deutschland  
miriam.zidane@charite.de

**Funding.** Open Access funding provided by Projekt DEAL.

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** M. Zidane, L. Eisert und A. Nast geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren 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 Patienten zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor. Die Patientin hat

Ihren Fallbericht gelesen und der Veröffentlichung des Textes und der Bilder zugestimmt.

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

1. Cohen JL, Biesman BS, Dayan SH et al (2015) Treatment of hyaluronic acid filler-induced impending necrosis with hyaluronidase: consensus recommendations. *Aesthet Surg J* 35:844–849
2. Delorenzi C (2017) New high dose pulsed hyaluronidase protocol for hyaluronic acid filler vascular adverse events. *Aesthet Surg J* 37:814–825
3. Nast A, Reytan N, Hartmann V et al (2011) Efficacy and durability of two hyaluronic acid-based fillers in the correction of nasolabial folds: results of a prospective, randomized, double-blind, actively controlled clinical pilot study. *Dermatol Surg* 37:768–775
4. Philipp-Dormston WG, Bergfeld D, Sommer BM et al (2017) Consensus statement on prevention and management of adverse effects following rejuvenation procedures with hyaluronic acid-based fillers. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 31:1088–1095
5. Sito G, Manzoni V, Sommariva R (2019) Vascular complications after facial filler injection: a literature review and meta-analysis. *J Clin Aesthet Dermatol* 12:E65–e72

### Prof. Dr. Thomas Bein Ins Mark getroffen

Was meine Krebserkrankung für mich als Intensivmediziner bedeutet

**München: Droemer Knauer Verlag 2021, 1. Auflage, 224 S., (ISBN: 978-3-426-27854-3), 18,00 EUR**

Gesundheit ist dann präsent, wenn man nicht über sie nachdenkt. So hat es der Philosoph Hans-Georg Gadamer treffend beschrieben.

Wir Ärzte\*innen können dies nur bestäti-



gen. Im klinischen Alltag ist uns die eigene Gesundheit selbstverständlich, Krankheit ist das Problem der anderen. Ein Problem,

das wir lösen wollen, täglich, mit ganz unterschiedlichen Ansätzen. Doch was ist, wenn wir plötzlich gezwungen sind, die Rollen zu tauschen? Wenn die Nadeln sich gegen uns richten, aggressive Medikamente in uns eindringen, wenn uns nur noch schlecht ist, und - vor allem - wenn wir selbst nicht mehr einschätzen können, was auf uns zukommt?

#### Thomas Bein hat dies durchlebt.

Eindrucksvoll beschreibt er in seinem neuen Buch „Ins Mark getroffen – Was meine Krebserkrankung für mich als Intensivmediziner bedeutet“ seine persönlichen Beobachtungen, Erfahrungen und Gedanken. Selbst jahrelang als Intensivmediziner mit hochtechnisierter Medizin vertraut, wird er nun zum Patienten in einer Hochleistungsmedizin. Eine Routine-Untersuchung bei der Betriebsärztin, ein simples Blutbild, ein auffälliger Wert verändert alles. Dem geübten Überbringer von guten wie schlechten Nachrichten wird nun eine schlechte Nachricht überbracht. Im Angebot gibt es dazu einen Schlachtplan, mit vielen Wenn und Aber, der Ausgang ungewiss, verborgen in Statistiken.

In den fünf Jahren seiner Behandlung analysiert und reflektiert Thomas Bein ganz unterschiedliche Aspekte und Thematiken der modernen Medizin wie auch Fragen des Lebens. Als Intensivmediziner und studierter Ethiker richtet er seinen analytischen Blick auf wichtige Thematiken der modernen Medizin und des Menschseins. Was macht eigentlich einen guten Arzt aus, was ist Empathie

und warum benutzen wir eine militaristische Sprache im Zusammenhang mit Krebs, sind nur einige seiner Überlegungen zu Beginn der Behandlung. Eine Stammzelltransplantation, die Erfahrungen der Isolation und viele Tage der Ungewissheit führen zu tief gehenden Reflexionen über das Leben, über Tod und Krankheit.

Erstaunlich ist, wie leicht all der schwere Tobak zu lesen ist. Sprachlich ist das Buch ein wahrer Genuss. Wer philosophische Exkurse mag, wer ein bisschen Lebenshilfe gerne mitnimmt, wer sich Gedanken macht über das eigene Wirken als Arzt oder Ärztin, über die tägliche Arbeit mit Patienten in einem getriebenen klinischen Alltag, der wird aus diesem Bericht wertvolle Informationen und Erkenntnisse ziehen. Es ist ein aufrichtiges Plädoyer für eine humane Medizin.

**J. Briegel (München)**