

Referat zu

Berman B, Garikaparathi S, Smith E, Newburger J.
 A Novel Hydrogel Scaffold for the Prevention or Reduction of the Recurrence of Keloid Scars
 Post-Surgical Excision. *J Am Acad Dermatol* 2013 Nov;69(5):828-30.

Chirurgische Exzision von Keloiden

Ein neuartiges Hydrogelgerüst zur Prävention oder Reduktion von Rezidiven

Brian Berman^I, Srikanth Garikaparathi^{II}, Eugene Smith^{II}, Jessica Newburger^{III}

Es gibt bei Ohrkeloiden eine hohe Rate an postoperativen Rezidiven. Die Injektion eines Hydrogelgerüsts zu der Zeit, wenn die Keloide operativ entfernt werden, reduziert statistisch signifikant die Rezidivrate nach einem Jahr. Das Hydrogelgerüst wurde für sicher und wirksam befunden, bei hoher Patientenzufriedenheit.

Keloide sind benigne fibröse Weichgewebetumoren, die sich durch eine abnormale Heilungsantwort auf eine Hautverletzung bilden. Das hyperproliferative Wachstum von Keloiden erstreckt sich über die Grenzen der ursprünglichen Wunde hinaus. Keloide haben eine hohe Rezidivrate nach chirurgischer Entfernung. Es gibt keine einzige Behandlung, die zur Prävention von Keloidrezidiven als 100-prozentig sicher und wirksam betrachtet wird. Das Einbringen von Hydrogelgerüsten wird in Europa zur Verbesserung der Wundheilung und Narbenbildung nach der chirurgischen Naht einer Wunde befürwortet^I. Ziel dieser Studie war es, die Sicherheit und Wirksamkeit eines Hydrogelgerüsts aus Schweine-

gelatine-Dextran zu bewerten, und zwar hinsichtlich der Verhinderung von Rezidiven und der Verbesserung von Zeichen und Symptomen in Bezug auf Rezidive bei Patienten, die sich einer chirurgischen Exzision von Ohrläppchen-Keloiden unterzogen, verglichen mit der zeitgenössischen Literatur.

Material and Methoden

19 Patienten mit 26 Ohrkeloiden absolvierten einen prospektiven Single-Center-Veruch, der die Prävention und/oder Minimierung von Keloidrezidiven nach einer einzelnen Injektion eines Hydrogelgerüsts beurteilte. Die Wirksamkeit wurde bewertet, indem die Untersucher Narbencharakteristika beurteilten: Kosmetik, Verhärtung, Rötung und Pigmentierung, gemessen mittels individueller Zehn-Punkte-Skalen. Die Beurteilungen der Patienten, ebenfalls mittels individueller Zehn-Punkte-Skalen gemessen, umfassten allgemeine Kosmetik, Schmerz, Empfindlichkeit, Juckreiz und Zufriedenheit mit der Narbe.

Ergebnisse

Für diese Studie wurde ein Rezidiv als „jegliche tastbare oder sichtbare Narbe“ definiert. Bei den Zwölf-Monats-Follow-up-Untersuchungen wurden fünf Ohren mit messbarem Narbenvolumen identifiziert, welche mittels Abdrücken gemessen wurden, mit Alginat-Abdruckmasse, wie sie auch in der Zahnmedizin verwendet wird². Die Keloide wurden vor der Behandlung gemessen, und die Bandbreite betrug 0,21 g bis 18,9 g, mit einem Durchschnittswert von 3,54 g. Jedes der Rezidive maß weniger als 15 Prozent der Originalläsion, und drei der fünf weniger als fünf Prozent nach einem Jahr.

^I Dermatology and Cutaneous Surgery, The University of Miami, Miller School of Medicine and Center for Clinical and Cosmetic Research, Aventura, FL

^{II} Princess Margaret Hospital, University of West Indies School of Clinical Medicine and Research, Nassau, Bahamas

^{III} Center for Clinical and Cosmetic Research, Aventura, FL

Tabelle 1: Durchschnittliche Beurteilung der Untersucher nach chirurgischer Exzision von Ohrkeloiden (Bandbreite)

		Basiswert N = 26 ¹	2 Wochen N = 26 ¹	6 Wochen N = 25 ²	3 Monate N = 26 ¹	6 Monate N = 26 ¹	9 Monate N = 26 ¹	12 Monate N = 26 ¹
1 = keine Narbe feststellbar; 10 = schreckliche Narbenbildung und Entstellung	allgemeine Beurteilung (Kosmetik)	9,1 (4-10)	1,5 (1-2)	1,4 (1-3)	1,2 (1-3)	1,1 (1-2)	1,0 (1-1)	1,4 (1-4)
1 = keine Rötung; 10 = extreme Rötung	Rötung	1,1 (1-3)	1,0 (1-2)	1,0 (1-1)	1,0 (1-2)	1,0 (1-1)	1,0 (1-1)	1,0 (1-1)
1 = keine Veränderung der Pigmentation; 10 = extreme Veränderung der Pigmentation	Pigmentierung	2,5 (1-6)	1,5 (1-3)	1,4 (1-3)	1,1 (1-2)	1,0 (1-1)	1,0 (1-1)	1,1 (1-3)
1 = nominell vergrößert; 10 = sehr hart	Verhärtung	7,4 (4-10)	2,3 (1-5)	2,2 (1-4)	1,6 (1-3)	1,5 (1-3)	1,2 (1-2)	1,8 (1-7)

¹N = Anzahl der beurteilten Keloide. ²Ein Patient erschien nicht bei der Sechs-Wochen-Follow-up-Untersuchung.

Tabelle 2: Durchschnittliche Beurteilung der Patienten nach Behandlung mit Hydrogelgerüst nach chirurgischer Exzision von Ohrkeloiden (Bandbreite)

		Basiswert N = 26 ¹	2 Wochen N = 26 ¹	6 Wochen N = 25 ^{1,2}	3 Monate N = 26 ¹	6 Monate N = 26 ¹	9 Monate N = 26 ¹	12 Monate N = 26 ¹
1 = keine Narbe feststellbar; 10 = schreckliche Narbenbildung und Entstellung	allgemeine Beurteilung (Kosmetik)	7,3 (1-10)	1,8 (1-5)	1,9 (1-3)	2,3 (1-5)	2,0 (1-5)	1,5 (1-3)	1,5 (1-3)
1 = keine Schmerzen; 10 = extreme Schmerzen, die das tägliche Leben beeinträchtigen	Schmerz	2,2 (1-8)	1,8 (1-6)	1,4 (1-3)	1,5 (1-5)	1,1 (1-2)	1,1 (1-2)	1,1 (1-2)
1 = keine Empfindlichkeit; 10 = extreme Empfindlichkeit auf leichte Berührung	Empfindlichkeit	2,5 (1-10)	1,9 (1-4)	1,8 (1-4)	1,5 (1-4)	1,5 (1-3)	1,2 (1-2)	1,3 (1-4)
1 = kein Juckreiz; 10 = extremer Juckreiz, der das tägliche Leben beeinträchtigt	Juckreiz	3,9 (1-9)	1,6 (1-4)	1,6 (1-3)	1,9 (1-6)	1,4 (1-4)	1,3 (1-3)	1,4 (1-6)
1 = vollkommen unzufrieden; 10 = vollkommen zufrieden	Patientenzufriedenheit mit der Narbe	2,5 (1-7)	9,1 (1-10)	9,6 (5-10)	9,7 (7-10)	9,5 (8-10)	9,9 (9-10)	9,9 (9-10)

¹N = Anzahl der beurteilten Keloide. Patienten mit Keloiden am selben Ohr (anterior and posterior) führten nur eine Beurteilung für dieses Ohr durch, und dieser Score wurde für jedes behandelte Keloid an diesem Ohr angewendet. ²Ein Patient erschien nicht bei der Sechs-Wochen-Follow-up-Untersuchung.

Berman et al. untersuchten 43 Patienten, die sich nur einer chirurgischen Exzision der Ohrkeloide unterzogen hatten, und dokumentierten eine Rezidivrate von 51,2 Prozent (22/43)³. Die Zwölf-Monats-Rezidivrate mit dem Hydrogelgerüst betrug 19,2 Prozent (5/26), und es wurde nachgewiesen, dass sie ($p = 0,0110$) den historischen Rezidivraten in der Literatur statistisch überlegen ist⁴. Die Beurteilung der Untersucher (Tab. 1) belegte sowohl klinisch als auch statistisch signifikant eine generelle Verbesserung ($p < 0,0001$) vom Befund vor der Behandlung bis zum Zwölf-Monats-Endpunkt. Die Beurteilungen der Patienten (Tab. 2) belegte ebenfalls eine klinisch bedeutsame Verbesserung in jeder beurteilten Kategorie, einschließlich Kosmetik, Beschwerden und Patientenzufriedenheit. Darüber hinaus wurden keine behandlungs- oder mittelbezogenen unerwünschten Wirkungen beobachtet.

Diskussion

Wir betrachteten alle neuen Läsionen als Keloidrezidive. Es ist wichtig, einzusehen,

dass dieser Endpunkt bei der Beurteilung einer erfolgreichen Behandlung nicht die einzige Überlegung sein sollte. Es ist wichtig, Endpunkte zu diskutieren, die klinische Rezidive auf den Patienten beziehen. Deshalb repräsentiert eine klinisch relevante Rezidivrate in der Realität möglicherweise die wahre Rezidivrate. Wenn die klinisch relevante Rezidivdefinition modifiziert wird, um Anforderungen für ein minimales Rezidivvolumen (nämlich $0,3 \text{ cm}^3$) und Narbenwachstum über die Zeit einzuschließen, war die Rezidivrate in dieser Studie 7,7 Prozent (2/26), was statistisch signifikant ist ($p < 0,0001$), wenn es mit Berman et al. verglichen wird.

Die Zufriedenheit des Patienten sollte das ultimative Ziel der Behandlung und ein Maß für den Erfolg sein.

Fazit

Das Hydrogelgerüst war sicher und wirksam hinsichtlich der Verhinderung von Ohrkeloid-Rezidiven, dadurch verbesserte es die Wundheilung und die generelle Kosmetik. Die Beurteilungen von Untersuchern

und Patienten hinsichtlich Kosmetik sowie Zeichen und Beschwerden bezüglich eines möglichen Rezidivs belegten eine klinisch bedeutsame Verbesserung in allen bewerteten Kategorien.

Übersetzung aus dem Englischen: any

Literatur

1. Viera MH, Caperton CV, Berman B. Advances in the treatment of keloids. *J Drugs Dermatol* 2011;10(5):468-480.
2. Flores J, Berman B, Burdick A et al. The effectiveness of a new method for assessing induration. *J Am Acad Dermatol* 1998;39:1021-2.
3. Berman B. Recurrence rates of excised keloids treated with postoperative injections (triamcinolone acetonide injections or interferon alpha 2b injections). *J Am Acad Dermatol* 1997;37:755-7.
4. Berman B, Bieleley H. Keloids. *J Am Acad Dermatol* 1995;33:117-23.

Korrespondenzadresse

Jessica Newburger, D.O.
E-Mail: jessica.newburger@gmail.com

Impressum

Schriftleitung:

Prof. Dr. med. Maria Zabel, Recklinghausen

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. med. habil. U. Amon, Hersbruck; Prof. Dr. med. H.-P. Berliin, Berlin; Prof. Dr. med. N. H. Brockmeyer, Bochum; Prof. Dr. med. E. Dippel, Ludwigshafen; Prof. Dr. med. I. Effendy, Bielefeld; PD Dr. med. S. El Gammal, Freudenberg; Dr. med. L. Engelmann, Kamp-Lintfort; Prof. Dr. med. U. Gieler, Gießen; Prof. Dr. med. G. Gross, Rostock; Dr. med. T. Heisterkamp, Gescher; Prof. Dr. med. U. Hengge, Düsseldorf; Prof. Dr. med. A. Kapp, Hannover; PD Dr. med. A. Körber, Essen; Dr. med. D. Krahl, Heidelberg; Prof. Dr. med. P. Lehmann, Wuppertal; Prof. Dr. med. R. U. Peter, Ulm; Prof. Dr. med. C. Raulin, Karlsruhe; Prof. Dr. med. phil. J. Ring, München; Dr. med. A. Rütten, Friedrichshafen; Prof. Dr. med. habil. W.-B. Schill, Gießen; Dr. med. M. Schwarz, Rostock; Prof. Dr. med. T. Schwarz, Kiel; PD Dr. med. H. Stege, Detmold; Prof. Dr. med. C. Szliska, Freudenberg; Prof. Dr. med. W. Vanscheidt, Freiburg; Prof. Dr. med. Julia Welzel, Augsburg



Verlag:

Viavital Verlag GmbH

Geschäftsführerin: Beate Stadje-Bourguignon
Verlagsredaktion: Anke Anyadiegwu, Ärztin (any)
Belfortstraße 9, 50668 Köln
Tel.: 0221/988 301-13, Fax: 0221/988 301-05
E-Mail: anyadiegwu@viavital.net
Internet: www.der-niedergelassene-arzt.de

Anzeigen:

Bettina Thiemeyer
Tel.: 0221/988 301-11, Fax: 0221/988 301-05
E-Mail: thiemeyer@viavital.net
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 22 vom 1.1.2014.

Druck:

D+L Printpartner GmbH, Schlavenhorst 10
46395 Bocholt

Satz & Layout:

Susanne Kosub, Sibylle Kamphuis, Rainer Ebertz

Erscheinungsweise:

Februar, April, Juni, August, Oktober, Dezember

Bezugpreise:

Einzelheft: € 10,50 inkl. MwSt. u. Versandkosten
Jahresabo: € 84,00 inkl. MwSt. u. Versandkosten

Bestellung:

Viavital Verlag GmbH, Belfortstraße 9, 50668 Köln,
Tel.: 0221/988 301-00, Fax: 0221/988 301-05,
E-Mail: info@wpv.de – Das Abonnement kann bis 6 Wochen vor
Bezugsende gekündigt werden.

Urheberschutz:

© 2014 Viavital Verlag GmbH
Zur Veröffentlichung in der Zeitschrift werden nur Beiträge unter der ausdrücklichen Bedingung angenommen, dass sie keiner anderen Zeitschrift angeboten werden. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen.

Mit der Annahme zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag vom Verfasser die Rechte, insbesondere auch das Recht der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken im Wege eines fotomechanischen oder anderen Verfahrens sowie die Befugnis zur

Einspeicherung in eine Datenbank. Die Redaktion hat ferner das Recht zur Änderung und Kürzung von Beiträgen.

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendungen, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Die Nennung von Warenzeichen, Handelsnamen usw. berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass im Sinne der Warenzeichen- und Markengesetzgebung solche Namen als frei betrachtet und deshalb von jedermann benutzt werden dürfen.

Die Zeitschrift HAUT ist in EMBASE/Excerpta Medica gelistet.

LA-MED
geprüft Facharztstudie 2012

Der Verlag ist Mitglied der
Arbeitsgemeinschaft Leseranalyse
medizinischer Zeitschriften.

 IVW-geprüft

ISSN 0938-2216

Bildnachweis

Titelbild: © Sascha_Burkard – Fotolia.com