A. Shab

Filler für die nicht-operative Nasenkorrektur

Schlüsselwörter:
Agarose, Algeness, Filler, Hyaluronsäure, nicht-chirurgische Nasenkorrektur, Rhinoplastik

Zusammenfassung:
Die chirurgischen Nasenkorrekturen gehören zu den häufigsten Eingriffen in der ästhetischen Chirurgie des Gesichtes. Bei der ästhetischen Nasenkorrektur oder Rhinoplastik handelt es sich um eine operative Korrektur der äußeren Nasenform. Wie bei allen chirurgischen Eingriffen besteht auch bei einer operativen Nasenkorrektur ein gewisses Risiko mit einer danach entsprechend anschließenden Rekonvaleszenzzeit sowie Ausfallzeit. Eine Operation ist zudem sehr kostenintensiv und mit vielen Nebenwirkungen verbunden. Zunehmend entwickelt sich bei vielen Patienten daher der Wunsch, einen operativen Eingriff zu vermeiden. Viele würden eine nicht-operative Alternative bevorzugen. Dennoch kennen viele Patienten noch nicht die Möglichkeiten einer nicht-chirurgischen Nasenkorrektur.

Keywords:
agarose, Algeness, filler, hyaluronic acid, non-surgical nosejob, rhinoplasty

Summary:
Surgical rhinoplasty remains one of the most popular esthetic procedures performed on the face. The cosmetic nosejob or rhinoplasty is surgical correction of the outer shape of the nose. Risks and side-effects are here as common as in all surgical procedures with a time of recovery and downtime. An operation is also cost-intensive and can associated with adverse effects. Increasingly patients are developing the desire to avoid a surgical procedure. Patients have embraced a non-surgical surrogate. Nevertheless many patients had not yet heard about a non-surgical nosejob.

Abb. 1a-b: Nasenkorrektur bei kaukasischer Patientin. Erscheinungsbild vor (l.) und nach (r.) der Behandlung.

Die Nase ist das zentrale Gebilde im menschlichen Gesicht. Sie ist ein komplexes, dreidimensionales Gebilde, das aus dem Gesicht herausragt. Aufgrund des Herausragens aus dem Gesicht und ihrer Dreidimensionalität kann die Nase vielen Menschen verschiedene ästhetische Missempfinden bereiten. Hier spielen die Breite, Größe, Krümmung oder das Vorhandensein von Höckern eine wichtige Rolle. Die meisten Patienten kennen nur die chirurgische Rhinoplastik als möglichen Eingriff. Diese gehört auch zu den häufigsten ästhetisch-chirurgischen Eingriffen. Im Folgenden erfolgt ein Überblick über die Möglichkeiten einer nicht operativen Nasenkorrektur.

Schönheitsideal der Nase

Das Schönheitsideal der Nase ist von verschiedenen Aspekten geprägt. Unter anderem bilden Symmetrie, Harmonie und Ausgewogenheit grundlegende Säulen beim Schönheitsempfinden der Nase. Daher sollte die Nase vor einer Behandlung stets von verschiedenen Perspektiven gründlich in Augenschein genommen werden.

Eine zu große oder zu kleine Nase wird oft als nicht schön empfunden. Auch werden dysharmonische Strukturen wie eine Krümmung oder ein Höcker oder eine zu tiefe Nasenspitze als nicht schön empfunden. Hier spielen kulturelle, aber auch geschlechterspezifische Unterschiede eine wesentliche Rolle [1-2].

Die alternde Nase

Im Laufe des Lebens, insbesondere mit zunehmendem Alter, zeigen sich Veränderungen der anatomischen Strukturen der Nase. Die Veränderungen sind nicht nur auf die Anatomie der Nase beschränkt, sondern zeigen sich auch an Haut, Knochen, Knorpel, Bindegewebe und Blutgefäßen. Diese Veränderungen sind in der Regel sehr individuell und teils genetisch angelegt. Allerdings kann auch der Lifestyle (Ernährung, Sport, Rauchen und Alkoholkonsum) positive oder negative Einflüsse auf die Entwicklung der Nase haben [7].

Allgemein entwickelt sich bei zunehmendem Alter eine zunehmende Schwäche des Stützgerüstes der Nase; es kommt zu

einem Verlust an Festigkeit des membranösen Septums und einem allmählichen Absinken der Nase. Dadurch ist zu beobachten, dass mit zunehmenden Lebensalter eine Verlängerung der Nase zu bemerken ist. Der stützende Knorpel verliert an Elastizität und auch der Knochen wird zunehmend dünner. Zusätzlich kommt es zu einem Absinken der Nasenspitze und zu einem Verlust der Spitzenprojektion bzw. Spitzenunterstützung. Die Nase wirkt nun größer und der Nasolabialwinkel kann spitzer werden.

Zudem kommt es im gesamten Gesicht zu einer leichten Atrophie von Bindegewebe und zur Abnahme elastischer Fasern sowie zum Ausdünnen der Haut und Verlust von subkutanem Fett. Auch die Hautstruktur an der Nase und um die Nase herum verändert sich. So zeigt sich im zunehmenden Alter eine Zunahme der Seborrhoe der Haut mit Vergrößerung der Hautporen.

Der alternde Mensch weist zusätzlich meist überschüssige und unelastische Haut auf, was eine Injektion erschwert [1-5].

Füllstoffe für eine nicht-operative Nasenkorrektur

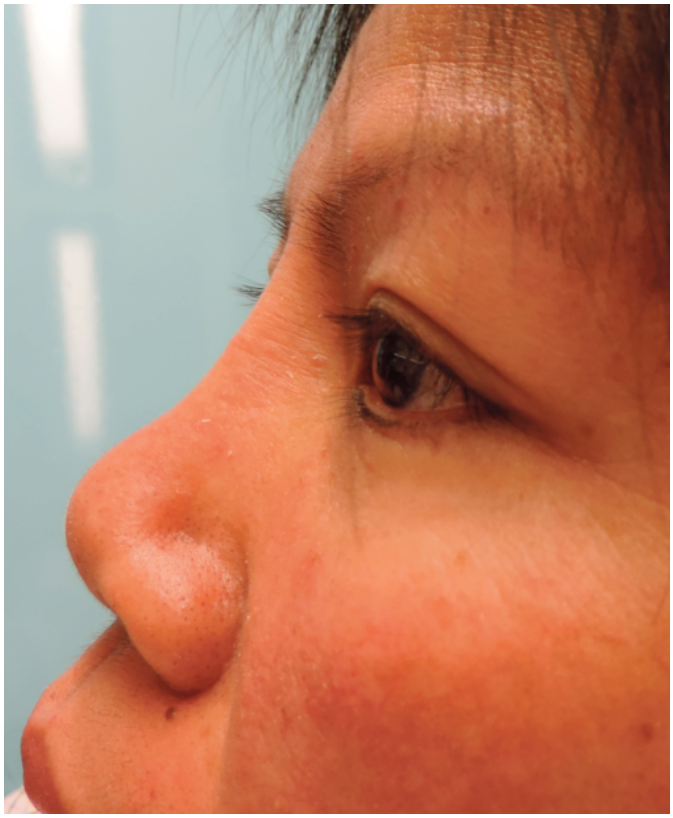
Die Idee einer nicht-chirurgischen kosmetischen Nasenkorrektur ist so neu nicht. Nach einigen missglückten Versuchen mit Paraffin, Silikon und anderen permanenten Substanzen finden diese Substanzen glücklicherweise mittlerweile keinen Einsatz mehr in der ästhetischen Medizin.

Seitdem uns resorbierbare Filler zur Verfügung stehen, finden diese Substanzen auch einen immer größeren Einsatz im Bereich der kosmetischen Nasenkorrektur. Substanzen wie Hyaluronsäuregele und Calciumhydroxylapatit werden bereits seit vielen Jahren zur nicht-operativen Nasenkorrektur eingesetzt. Diese bieten einen hohen Komfort in der Behandlung (sowohl für den Behandler als auch für den Patienten) und einen langdauernden Effekt. Zudem sind dies sichere Substanzen im Hinblick auf ihre Verträglichkeit und lokale Beständigkeit [6-11, 14]. Bei der Anwendung von Hyaluron ist der Effekt jedoch immer natürlich auch von der Viskosität abhängig. Nun ist mit Algeness® eine neue Fillergeneration, basierend auf Agarose, eine neue Option im Behandlungsportfolio der ästhetischen Medizin.

Filler auf Agarose-Basis

Wie bereits erwähnt, finden diverse Filler ihren Einsatz für eine nichtoperative Nasenkorrektur und für eine Modellierung der Nase. Als relativ neue Substanz ist nun auch Algeness® (*Advanced Aesthetic Technologies Inc, Brookline (MA), USA; dt. Vertrieb aesthetic visions GmbH, Kassel*) verfügbar. Agarose ist prinzipiell keine neue Substanz in der Medizin. Sie wird bereits seit über 10 Jahren in verschiedenen Bereichen der Medizin eingesetzt. Von der Substanzklasse her handelt es sich um ein langkettiges Disaccharid, d.h. ein Polysaccharid aus D-Galactose und 3,6-Anhydro-L-Galactose, die glycosidisch miteinander verbunden sind. Somit stellt Agarose neben dem Agaropectin eine Hauptkomponente des Agars dar, gewonnen aus der Rotalge. Das Agaropectin wird allerdings komplett eliminiert, so dass Algeness® nur noch aus purer Agarose besteht. Das zu 100% auf natürlichen Polysacchariden basierende Präparat ist biologisch verträglich und somit auch komplett abbaubar [15-16].

In diversen Studien wurde Agarose als Substanz bereits bezüglich seiner biologischen Verträglichkeit und Sicherheit geprüft. Das Gel ist steril, sehr viskös und elastisch, farblos und transparent. Ein weiterer Vorteil ist, dass dieser Filler aufgrund seiner isotonischen Eigenschaft nahezu schmerzfrei injizierbar werden kann. Zudem ist Agarose lokal beständig, wandert nach der Einbringung nicht im Gewebe umher und ist sehr nebenwirkungsarm [17-19].



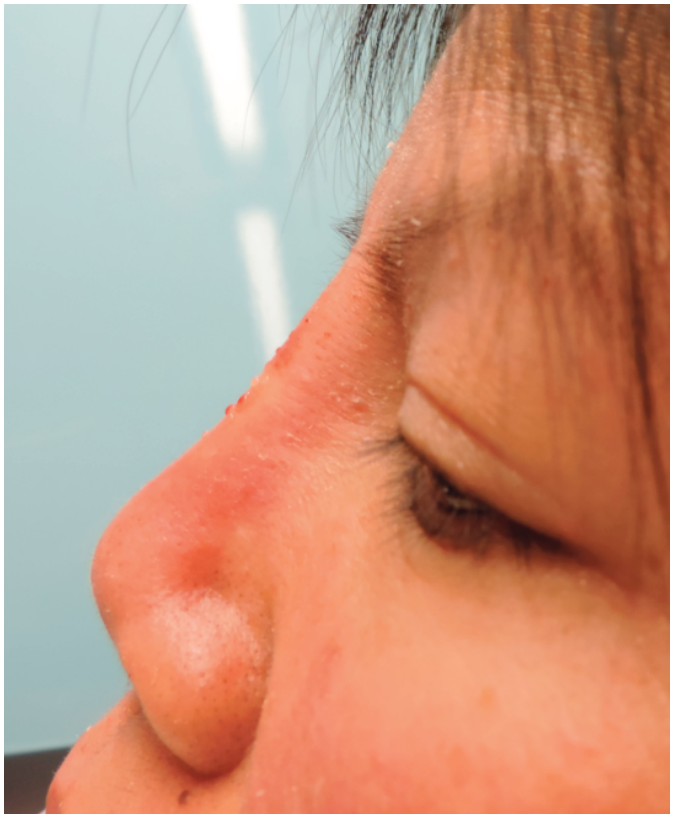


Abb. 2a-b: Nasenkorrektur bei asiatischer Patientin. Erscheinungsbild vor (l.) und nach (r.) der Behandlung.

Der Einsatz von Agarose in der Nasenkorrektur bietet dem Behandler eine komplikationsarme Behandlungsmöglichkeit in der nichtoperativen Nasenkorrektur mit einer stabilen und langhaltenden Substanz. Dem Patienten bietet Algeness® ein naturechtes, sehr zufriedenstellendes Ergebnis [12,13].

Agarose Gel ist bisher unter dem Namen Algeness® in drei verschiedenen Konzentrationen erhältlich (1,5%, 2,5%, 3,5%). Insbesondere die höheren Konzentrationen mit 2,5% und 3,5% eignen sich für eine nicht-chirurgische Nasenkorrektur.

Weitere Vorteile dieser Substanz sind, dass nach Injektion das Material in die gewünschte Form massiert werden und modelliert werden kann sowie ihre nicht-hydrophile (und daher stabile) Eigenschaft. Im Gegensatz hierzu kann es nach Einbringen von Hyaluronsäure (durch die hydrophile Eigenschaft von Hyaluron) im Gewebe zu einer Verbreitung der Nase kommen. Diese eher unerwünschte Wirkung liegt bei Agarose nicht vor. Es sollte lediglich darauf geachtet werden, eine zu oberflächliche und intravasale Materialplatzierung zu meiden [4].

Komplikationen

Im Vergleich zu der operativen Rhinoplastik sind die Komplikationen der nicht-chirurgischen Nasenkorrektur relativ selten. Diese sind insbesondere auch seit der Anwendung gutverträglicher und vollständig resorbierbarer Substanzen deutlich rückläufig. Meist werden Erytheme, Hämatome und kurzzeitige Schwellungen beschriebenen. Diese klingen meist nach wenigen Tagen wieder ab. Es sollte strikt darauf geachtet werden, das Material nicht zu oberflächlich und nicht intravasal zu platzieren. Um diese Komplikationen zu vermeiden, sollte man die Anatomie der Nase, insbesondere ihre Gefäß- und Nervenversorgung, gut kennen. Jedoch sollte man wissen, dass gerade im Bereich der Nase Gefäße durch Anastomosenbildung verbunden sein können. Auch sei hier noch einmal auf die Individualität der Nasenanatomie hingewiesen. Der sicherste Weg für ein komplikationsarmes Ergebnis ist die Injektion entlang einer gedachten Medianlinie des Nasenrückens sowie die Kontrolle der Platzierung des verwendeten Materials durch Aspiration. Zu beachten ist, dass es auch bei kleinsten Bewegungen zu einer Positionsänderung der Nadel kommen kann [2,4].

Fazit

Der auf Agarose basierende Filler stellt in der nicht-operativen Nasenkorrektur eine sehr gute neue Option zur Modellierung und ästhetischen Korrektur dar; insbesondere für die Patienten, die eine Operation vermeiden möchten. Aber auch für den Behandler bietet es eine komplikationsarme Möglichkeit einer Nasenkorrektur mit verhältnismäßig geringem Aufwand gegenüber einem operativen Eingriff. Bislang standen uns mehrere sehr gute Substanzen (wie Hyaluron und Calciumhydroxyapatit) zur Verfügung. Nun bereichert mit Algeness® (Agarose-Gel) eine weitere Substanz die Palette der Dermafiller um eine interessante Option.

Dennoch muss betont werden, dass eine notwendige operative Rhinoplastik nicht immer durch die Injektion mit Dermalfillern ersetzt werden kann, insbesondere beim Bestehen einer medizinischen Indikation sowie bei Funktionsbeeinträchtigungen oder -störungen. Die Entscheidung über die Art des Eingriffes und auch der zu verwendenden Substanz muss stets individuell nach Einschätzung des vorliegenden Befundes getroffen und mit dem Patienten diskutiert werden. ■

KONTAKT

Dr. med. Arna Shab
Praxis für Haut und Ästhetik
Hanauer Landstraße 151
D-60314 Frankfurt am Main
Tel.: 069 48009440
info@med-aesthet.de
www.med-aesthet.de

LITERATUR:

1.
Cohen,S (2011): Minimally Invasive Approach for Rhinoplasty, Rhinoplasty, Dr. Michael Brenner (Ed.), ISBN: 978-953-307-849-6, InTech, Available from: http://www.intechopen.com/books/rhinoplasty/minimally-invasive-approach-for-rhinoplasty.

2.
Rivkin,AZ: Non Surgical Rhinoplasty, Chapter 14; Minimally Invasive Techniques in Rhinoplasty, 2014.

3.
Romo et al. Rhinoplasty in the aging nose: Facial plastic surgery. Volume 19, Number 4. 2003, S 309-15.

4.
Shab A. Die nichtchirurgische Nasenkorrektur: Face 4/2016; S. 12-17.

5.
Krutmann J, Diepgen TL, Billmann-Krutmann C (2. Auflage): Hautalterung, S. 135ff.

6.
Cohen JL. Understanding, avoiding, and managing dermal filler complications. Dermatol Surg 2008;34:S92-9.

7.
Coleman SR, Grover R (2006): The Anatomy of the Aging Face: Volume Loss and Changes in 3-Dimensional Topography, Aesthetic Surg J 26. S. 4.

8.
Small R, Dalano H (2012): A Practical Guide to Dermal Filler Procedures. Philadelphia, S.

9.
Han SK, Shin SH, Kang HJ, Kim WK. Augmentation rhinoplasty using injectable tissue-engineered soft tissue: a pilot study. Ann Plast Surg. 2006 Mar;56(3):251-5.

10.
Rokhsar C, Ciocon DH. Nonsurgical rhinoplasty: an evaluation of injectable calcium hydroxylapatite filler for nasal contouring. Dermatol Surg. 2008 Jul;34(7):944-6.

11.
Stupak HD, Moulthrop TH, Wheatley P, Tauman AV, Johnson CM Jr. Calcium hydroxylapatite gel (Radiesse) injection for the correction of postrhinoplasty contour deficiencies and asymmetries. Arch Facial Plast Surg. 2007 Mar-Apr;9(2):130-6.

12.
Shab A. Lippenaugmentation mit der neuen Fillergeneration Agarose-Gel: Face 2/2016; S. 17-18.

13.
Shab A. Algeness® – die neue Generation von Fillern aus Agarose: Kosmetische Medizin: 3/2016; S. 88-92 Review.

14.
Shab A. Anwendungsbeobachtung eines neuen Dermalfillers auf Calcium-Hydroxylapatit-Basis: Face 1/2016; S. 24-26.

15.
Fernández-Cossío S, León-Mateos A, Sampedro FG, Oreja MT. Biocompatibility of agarose gel as a dermal filler: histologic evaluation of subcutaneous implants. Plast Reconstr Surg. 2007 Oct;120(5):1161-9.

16.
Tabata M, Shimoda T, Sugihara K, Ogomi D, Serizawa T, Akashi M. Osteoconductive and hemostatic properties of apatite formed on/in agarose gel as a bone-grafting material. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2003 Nov 15;67(2):680-8.

17.
Scarano A, Carinci F, Piattelli A. Lip augmentation with a new filler (agarose gel): a 3-year follow-up study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Aug;108(2):e11-5.

18.
Scarano A. Ringiovanimento dei tessuti molli periorali con agarose gel. Dent Clin 2009;2:5-13.

19.
http://www.algeness.eu/products.html