



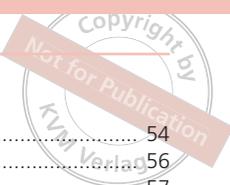
Filler in der ästhetischen Medizin

Gut aussehen, gut fühlen

Dr. med. Gerhard Sattler
Dr. med. Boris Sommer
Dr. med. Bernard C. Kolster

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen	5
1.1 Die Geschichte der Filler	6
1.2 Was sind Filler?	7
1.3 Wie wirken Filler?	8
1.4 Welche Falten können geglättet werden?	10
1.5 Wie lange hält die Wirkung an?	12
1.6 Präparate	13
1.7 Welche Komplikationen und Nebenwirkungen können auftreten?	14
1.8 Wann darf ich nicht mit Fillern behandelt werden?	16
1.9 Wie oft kann die Behandlung wiederholt werden?	18
1.10 Ist die Behandlung mit Fillern sicher?	18
1.11 Was sind eigentlich die Ursachen der Faltenbildung?	18
Behandlung	19
2.1 Wie läuft die Faltenbehandlung mit Fillern ab?	20
2.2 Ist die Behandlung schmerzhaft?	20
2.3 Was muss ich nach der Behandlung beachten?	21
2.4 Was kostet eine Behandlung?	22
Anwendung	23
3.1 Lippen	24
3.2 Volumenaufbau der Lippe	26
3.3 Konturierung der Lippe	28
3.4 Anhebung der Mundwinkel	30
3.5 Falten im Ober- und Unterlippenbereich	32
3.6 Nasolabialfalten	34
3.7 Unebenheiten der Kinnregion	36
3.8 Unterlidregion	38
3.9 Krähenfüße	40
3.10 Brauenhebung	42
3.11 Zornesfalte	44
3.12 Stirnfalten	46
3.13 Dekolleté	48
3.14 Hände	50
3.15 Ohr	52



3.16 Nase 54
3.17 Volumentherapie 56
3.18 Fettpolster – die volumengebenden Elemente 57

Beispiele 59

4.1 Lippenaufbau – Fall 1 60
4.2 Lippenaugmentation – Fall 2 62
4.3 Volumenverlust im Mittelgesicht – Fall 3 64
4.4 Elastose der gesamten Gesichtshaut – Fall 4 66
4.5 Beginnender Volumenverlust im Mittelgesicht – Fall 5 68
4.6 Periorale Falten – Fall 6 70
4.7 Alterserscheinungen des Handrückens – Fall 7 72

Anhang 75

Adressen und Internetlinks von Herstellern 76
Gesellschaften und Informationen zu Fillern 77
Literatur 77

1.1 Die Geschichte der Filler

Der Einsatz von Fillern zum Auffüllen von Volumendefekten z. B. im Gesichtsbereich reicht zurück bis in das Jahr 1893. Hier versuchte Neuber das erste Mal, eingesunkene Gesichtsddefekte mit Eigenfett zu korrigieren.

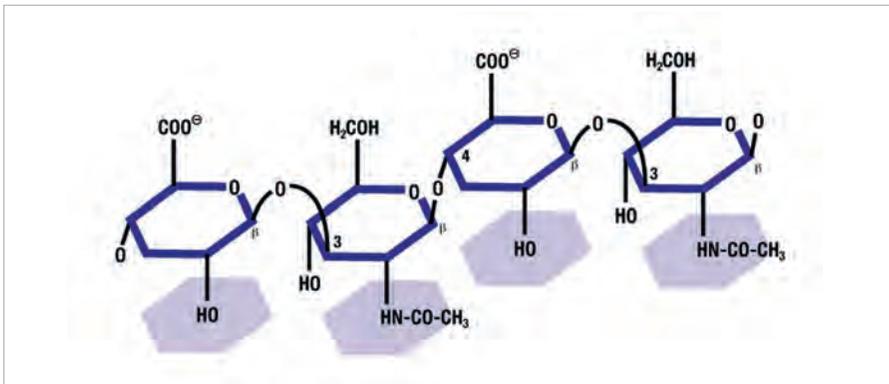
Der Nachfolger des Eigenfetts war Paraffin. Zwischen 1900 und 1935 verwendete man es, um z. B. Falten aufzufüllen oder Deformitäten wie Sattelnasen zu korrigieren. Jahre später zeigte sich jedoch, dass Paraffin ungeeignet für diese Art von Behandlung ist, da erhebliche Nebenwirkungen auftraten.

In den 1950ern begann man dann mit der eigentlichen, gezielten Entwicklung von neuen Füllmaterialien. Flüssiges Silikon sollte den Durchbruch bringen. Doch auch hier kam es zu massiven Komplikationen nach der Behandlung, sodass es letztlich 1991 verboten wurde.

Eine Revolution der Fillerbehandlung brachte 1981 die Entdeckung des Rinderkollagens mit sich. Es zeigte gute Ergebnisse und wenig Komplikationen.

Kaum zehn Jahre später folgte der zweite große Schritt in der Entwicklung der Filler-substanzen. Hyaluronsäure galt als neuer, erfolgreicher Trend.

Bis heute haben sich diese Substanzen gehalten. Mittlerweile sind über 160 verschiedene Präparate mit den unterschiedlichsten Wirkstoffkombinationen auf dem Markt, aus denen man das Bestmögliche für die individuelle Behandlung auswählen kann. Gerade in den letzten zwei bis drei Jahren sind riesige Fortschritte in der Perfektionierung der Filler auf Basis der Hyaluronsäure zu verzeichnen: Die neuesten Produkte sind geschmeidiger, gleichzeitig länger anhaltend und besser zu platzieren als je zuvor.



Hyaluronsäure. Zwei Disaccharid-Wiederholungseinheiten der Hyaluronsäure

1.2 Was sind Filler?

Das Wort »Filler« stammt aus dem Englischen und bedeutet soviel wie »Auffüller« oder »Füllmaterial«. Dementsprechend sind dermale Filler oder Füllmaterialien Substanzen, die man in die Haut injizieren kann, um z. B. alterungsbedingte Falten zu glätten oder auch Gewebedefekte, Lippen und Wangen aufzufüllen. Man verwendet sie also in der ästhetischen Medizin, wenn z. B. eine Verjüngung der Haut gewünscht wird. Auch bei der Behandlung von eingesunkenen Aknenarben kommen die verschiedenen Produkte zum Einsatz.

Der ideale Filler ist dabei nicht infektiös, nicht entzündungsfördernd, gut verträglich, leicht injizierbar, wenig schmerzauslösend, preiswert, verbleibt am Injektionsort und führt zu einem möglichst natürlichen, langanhaltenden Ergebnis. Alle Eigenschaften lassen sich bisher leider nicht in einem Präparat vereinen, Vor- und Nachteile müssen daher individuell gegeneinander abgewogen werden.





1.3 Wie wirken Filler?

Ein leicht nachvollziehbarer Effekt der Fillerbehandlung ist eine sofort sichtbare Volumenvermehrung im Gewebe am Ort der Injektion. Das in die Haut eingespritzte Produkt polstert die Falte quasi von innen auf und mindert dadurch Vertiefungen.

Zusätzlich regen einige Produkte die Neubildung körpereigenen Gewebes an. Der Reiz der Injektion selbst oder die injizierte Substanz fördert in diesem Falle biologische Prozesse und es kommt zu einer vermehrten Bildung von Kollagen, einem Hauptbestandteil der Haut, oder Bindegewebszellen (Fibroblasten). Die dadurch erreichten Ergebnisse halten meist länger an.

Generell kommt es je nach verwendeter Substanz auf die Injektionstechnik und die Stichtiefe an. Man kann den Filler z. B. tropfenweise, in einer Linie, fächerförmig oder geschichtet in die Oberhaut (Epidermis), Mittelhaut (Dermis), Unterhaut (Subcutis), in oder unter einen Muskel oder in mehrere Hautschichten gleichzeitig einbringen. Die Effekte unterscheiden sich je nach Methode und Substanz erheblich.

Alterung der Haut an Händen und Armen



Abb. 1.28 a

Hände haut – von oben nach unten:
Mutter, Tochter und Enkelin

Abb. 1.28 b

Armhaut – von oben nach unten:
Mutter, Tochter und Enkelin

1.4 Welche Falten können geglättet werden?

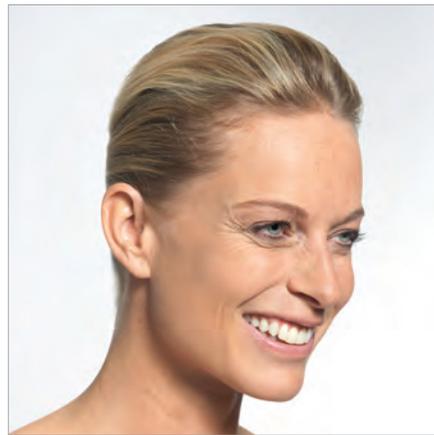
Der Einsatz von Fillern ist sehr vielfältig. Nahezu alle Arten von Falten können behandelt werden, ob alterungsbedingt oder durch Mimik entstanden. Oft unterspritzte Falten sind z. B. Stirnfalten, Zornesfalten, Traurigkeitfalten (vom Mundwinkel zum Kinn ziehend), Nasolabialfalten (zwischen Nasenflügel und Mundwinkel), Falten um den Mund, Krähenfüße oder Lachfalten. Der zu erreichende Effekt hängt dabei stark von der Tiefe der Falte ab. Während sich oberflächlichere Fältchen gut glätten lassen, kann man sehr tiefe Falten hauptsächlich mindern, sodass sie weniger auffallen und das Gesicht



dadurch milder und jünger wirkt. Außerdem können eingesunkene Gesichtspartien, die durch Verlust von Unterhautfettgewebe entstanden sind, unterspritzt und so wieder aufgefüllt werden. Lippen und Wangen können aus ästhetischen Gründen unterpolstert und geformt werden und auch eingefallene Narben, z. B. durch Akne entstanden, lassen sich glätten. Für sehr oberflächliche Fältchen bietet sich eher ein Peeling oder eine Laserbehandlung an.



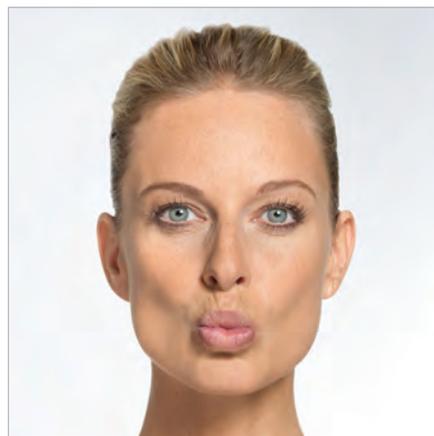
Horizontale Stirnfalten



Krähenfüße



Nasolabialfalten



Falten im Ober- und Unterlippenbereich



2.1 Wie läuft die Faltenbehandlung mit Fillern ab?

Vor der Behandlung wird der Arzt ein ausführliches Gespräch mit Ihnen führen. Er wird Ihnen den Ablauf, die möglichen Wirkungen und auch Nebenwirkungen der Filler genau erklären. Außerdem wird er mit Ihnen über das Therapieziel sowie Behandlungsalternativen und eventuelle Vorerkrankungen sprechen, die gegen eine Behandlung sprechen könnten. Hier haben Sie zudem die Möglichkeit, offene Fragen zu klären. Am Ende dieses Gesprächs wird Sie der Arzt um Ihr schriftliches Einverständnis bitten.

Anschließend wird insbesondere bei der Verwendung von Rinderkollagen oder bei der geplanten Durchführung einer örtlichen Betäubung ein Allergietest durchgeführt. Hierzu macht man mindestens sechs Wochen vor der eigentlichen Behandlung einen Hauttest, welchen man nach vier Wochen noch einmal wiederholt. Beide Tests müssen negativ ausfallen, um die Behandlung durchführen zu können.

Die eigentliche Behandlung erfolgt dann ambulant und dauert in der Regel weniger als eine halbe Stunde. Zunächst werden das geeignete Material, die Stichtiefe und die Injektionsdosis ausgewählt. Anschließend wird der Arzt die Haut kühlen, desinfizieren und den Behandlungsbereich markieren. Dann wird der Filler mit einer feinen Nadel in das Gewebe injiziert, eventuell mit örtlicher Betäubung. Anschließend wird der Behandler die Haut mit einer antibiotikahaltigen Salbe massieren, um die Fillersubstanz gleichmäßig zu verteilen. Anschließendes Kühlen soll Schwellungen, Rötungen und Blutergüsse mindern.

Um das Ergebnis beurteilen zu können und den Eingriff zu dokumentieren, werden oft vor und nach der Behandlung Fotos gemacht.

In der Regel können Sie die Praxis oder Klinik im Anschluss verlassen und Ihre Aufgaben in Familie und Beruf wieder aufnehmen. Die meisten Patienten lassen sich z. B. am Ende eines Tages oder vor dem Wochenende behandeln, um sich anschließend ein wenig Ruhe zu gönnen und eventuelle Reizungen und Rötungen durch die Behandlung abklingen zu lassen.

2.2 Ist die Behandlung schmerzhaft?

Die Behandlung mit Fillern ist in der Regel kaum mit Schmerzen verbunden. Eventuell kann der Einstich der Nadel während der Injektion etwas schmerzhaft sein. Die verwendeten Nadeln sind jedoch so dünn, dass auch dies eher zu vernachlässigen ist. Durch vorheriges Kühlen wird das Empfinden außerdem noch einmal herabgesetzt. Um die Behandlung in besonders empfindlichen Bereichen wie z. B. der Oberlippe angenehmer zu gestalten, kann man zudem eine örtliche Betäubung z. B. mit speziellen Cremes vornehmen oder Präparate verwenden, die schon ein Betäubungsmittel enthalten. In diesem Fall ist es sinnvoll, eine Überempfindlichkeit gegen das Lokalanästhetikum auszuschließen.



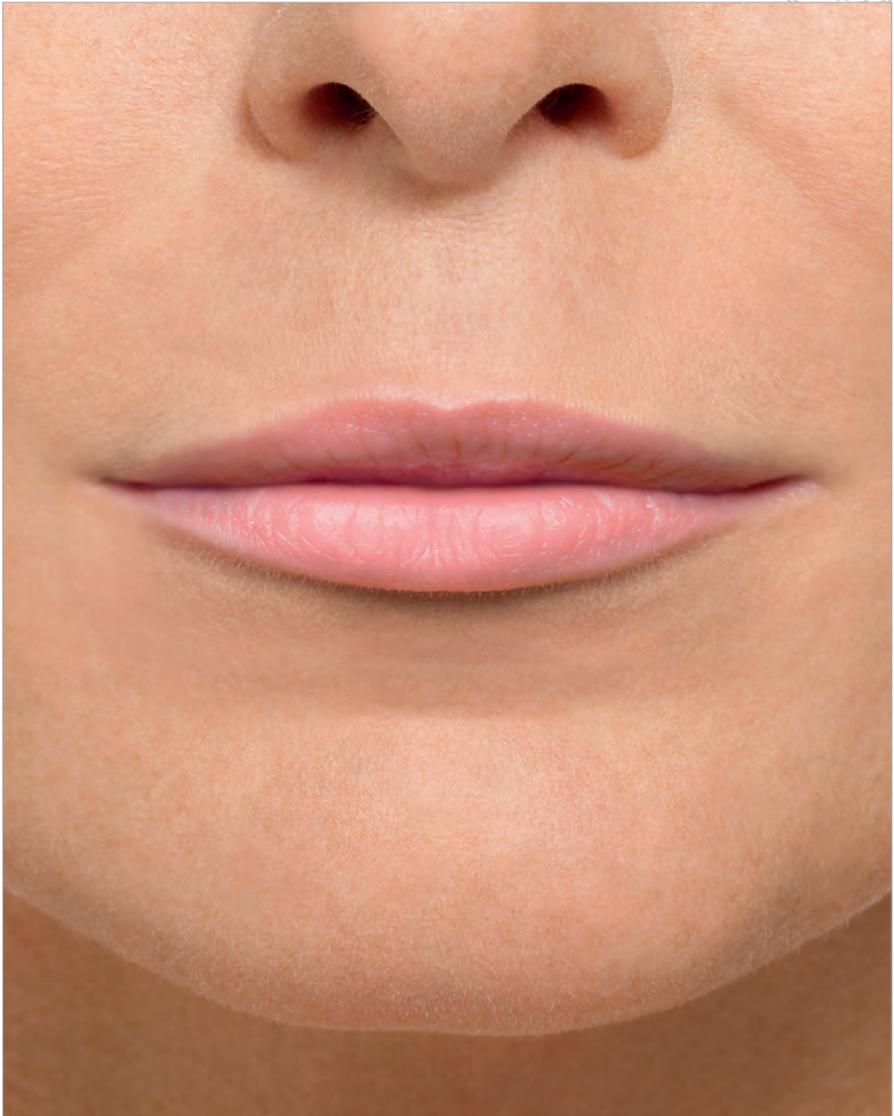
2.3 Was muss ich nach der Behandlung beachten?

Direkt nach der Behandlung sollten Sie das betreffende Hautgebiet immer wieder leicht kühlen, um eine Schwellung zu mindern und die Gewebereaktion möglichst gering zu halten.

In den ersten Tagen nach der Fillerinjektion sollten Sie dann nicht übermäßig Druck auf das Behandlungsareal ausüben und nur in Maßen Sport treiben.

Meiden Sie zudem während der folgenden zwei Wochen starke Sonneneinstrahlung, Hitze und Kälte. Verzichten Sie also auf den Solariumbesuch oder den Saunagang.

3.2 Volumenaufbau der Lippe



Behandlungsziel ist eine gleichmäßige und harmonisch in das Gesamtbild passende Formgebung der Ober- und Unterlippe. Dabei sollen die Lippen natürlich funktionell bleiben, zum Beispiel beim Sprechen, und sich natürlich anfühlen, etwa beim Küssen. Um ein gutes Behandlungsergebnis zu erreichen, ist häufig nur eine Sitzung erforderlich.

So wird behandelt

Der Einstich erfolgt jeweils im Bereich des Mundwinkels. Es gibt also vier kleine Einstiche (Oberlippe links und rechts, Unterlippe links und rechts), um den Filler in die Lippe einzubringen. Anschließend erfolgt eine Massage bzw. Modellierung der Lippe durch den Therapeuten.



Checkbox

Bewertung

Die Vergrößerung der Lippen ist geradezu ein ideales Feld für den Einsatz von Fillern. Beeinflusst werden können Lippenfülle, Konturierung der Lippenränder, Betonung des Amorboogens, Anhebung der Mundwinkel und die Glättung feiner, radiär verlaufender Falten.

Risiken/Hinweise

- Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der Lippen ist bei schmerzempfindlichen Personen möglicherweise eine örtliche Betäubung zu erwägen.
- Eine Übertherapie kann zu sehr unnatürlichen und unerwünschten Ergebnissen führen.
- Bei akuten Herpesinfektionen im Lippen- und Gesichtsbereich sollte nicht behandelt werden.
- Es kann nach der Injektion zu Schwellungen und Rötungen kommen, die nach kurzer Zeit abklingen. In der Regel wird der Therapeut einen Kontrolltermin vereinbaren, um das Behandlungsergebnis zu überprüfen.
- Es können sich durch Ansammlung der verwendeten Substanz tastbare Knötchen bilden. Eine modulierende Massage des eingebrachten Materials direkt nach der Injektion führt zu einer gleichmäßigen Verteilung.

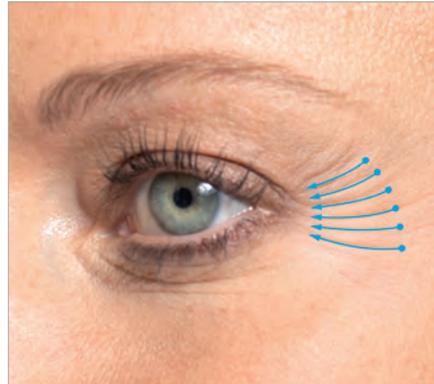
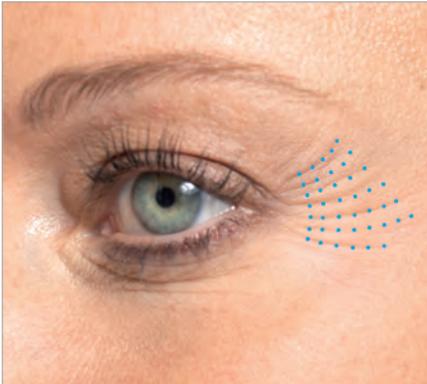
3.9 Krähenfüße



Die Augenpartie gehört zu den interessantesten Arealen des Gesichts. Durch die Augen kommunizieren Menschen und sind in der Lage, Reaktionen und Gefühle anderer zu deuten. Lachfältchen vermitteln grundsätzlich eine positive Ausstrahlung. Erst wenn die glatte Ausrichtung der einzelnen Falten unterbrochen wird, entstehen sogenannte Krähenfüße. Die Faltenausprägung hängt auch von der Hautdicke und den altersungsbedingten Veränderungen der Haut ab. Menschen mit dickerer Haut haben tiefere Falten, wohingegen Menschen mit dünnerer Haut ein feineres und oberflächlicheres Faltenrelief aufweisen.

So wird behandelt

Je nach Erscheinungsbild ist eine Hautglättung mit oberflächlichen punktförmigen Injektionen erforderlich. Ausgeprägtere Falten können gezielt unterspritzt werden. Kleinste Mengen reichen aus.



Checkbox

Bewertung

In Ruhezustand auftretende Falten lassen sich gut mit Fillern behandeln. Personen mit altersbedingten Veränderungen sind geeignete Kandidaten für eine Fillerbehandlung. Ausgeprägte elastotische Veränderungen sollten allerdings bevorzugt und initial mit Verfahren behandelt werden, die die körpereigene Kollagenbildung anregen (Peeling oder Laserverfahren).

Risiken/Hinweise

- Es kann nach der Injektion zu Schwellungen und Rötungen kommen, die nach kurzer Zeit abklingen. In der Regel wird der Therapeut einen Kontrolltermin vereinbaren, um das Behandlungsergebnis zu überprüfen.
- Es können sich durch Ansammlung der verwendeten Substanz tastbare Knötchen bilden. Eine modulierende Massage des eingebrachten Materials direkt nach der Injektion führt zu einer gleichmäßigen Verteilung.
- Der Schläfenbereich ist gut durchblutet, daher kann es bei Injektionen in diesem Bereich zu kleinen Blutergüssen kommen.

Kombinationsmöglichkeiten

Werden die Falten durch eine erhöhte Aktivität des ringförmigen Augenschließmuskels verursacht, kann mit Botulinumtoxin A behandelt werden. Bei altersbedingter Erschlaffung des Gewebes werden zusätzlich Verfahren eingesetzt werden, die eine „Hautverbesserung“ anregen, zum Beispiel bestimmte Laser- oder Peelinganwendungen.

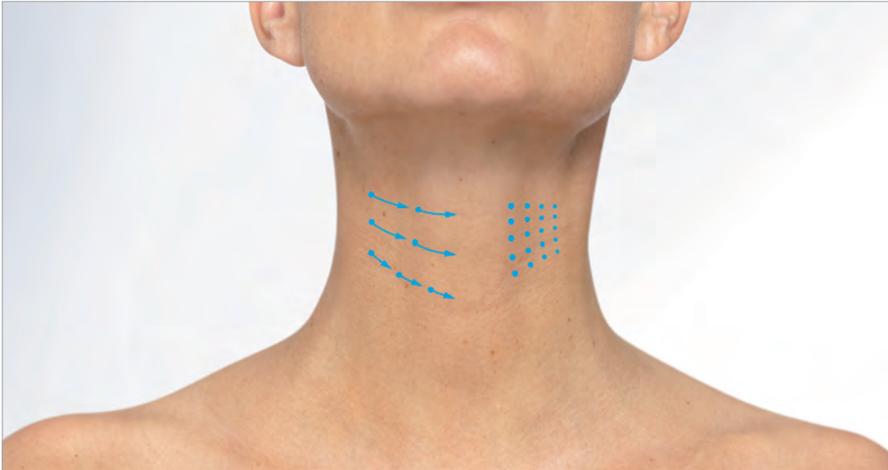
3.13 Dekolleté



In der Dekolleté-Region treten im Alter altersbedingte Hautveränderungen auf, die sich durch den Verlust der Spannkraft und das Auftreten feiner, horizontaler Falten bemerkbar machen. Alterungserscheinungen des sogenannten Halsmuskels äußern sich als vertikal verlaufende Stränge oder Bänder. Beim Einsatz der mimischen Muskulatur oder beim Sprechen treten sie prominent hervor und können das allgemeine Erscheinungsbild stören.

So wird behandelt

Die Falten oder Hautbezirke können je nach Befund entweder durch eine linien- oder punktförmige Unterspritzung behandelt werden.



Checkbox

Bewertung

Die feinen, horizontal verlaufenden Falten profitieren von einer Fillerbehandlung. Stränge oder Bänder, die willkürlich hervorgerufen werden können, können durch eine medikamentöse Behandlung mit Botulinumtoxin A besser behandelt werden.

Risiken/Hinweise

- Es kann nach der Injektion zu Schwellungen und Rötungen kommen, die nach kurzer Zeit abklingen. In der Regel wird der Therapeut einen Kontrolltermin vereinbaren, um das Behandlungsergebnis zu überprüfen.
- Es können sich durch Ansammlung der verwendeten Substanz tastbare Knötchen bilden. Eine modulierende Massage des eingebrachten Materials direkt nach der Injektion führt zu einer gleichmäßigen Verteilung.
- Es besteht die Möglichkeit einer wulstartigen Überkorrektur als Folge der Fillerbehandlung. Mit geeigneten Techniken lässt sich eine solche Überkorrektur vermeiden.

Kombinationsmöglichkeiten

Die Behandlung des Dekolleté-Bereichs erfordert in der Regel ein mehrgleisiges Vorgehen, um dauerhaft gute Erfolge zu erreichen. Altersbedingte Veränderungen können durch eine oberflächliche Anwendung geeigneter Substanzen, Peeling oder Laser-Subsurfacing beeinflusst werden.

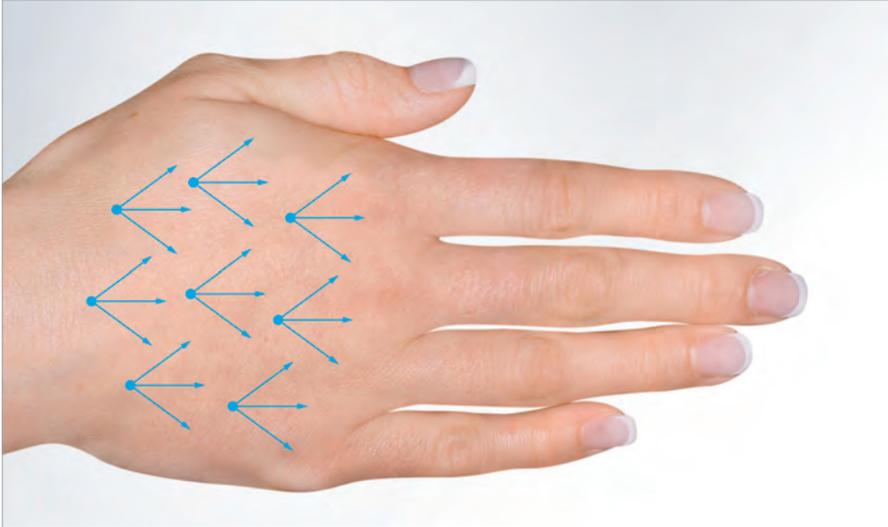
3.14 Hände



Umwelteinflüsse wirken sich nicht nur auf das Gesicht und das Dekolleté aus. UV-Einstrahlung auf die Hände, die häufig nicht adäquat geschützt werden, führen zu einer Faltenbildung im Bereich des Handrückens. Mit entsprechenden Fillern kann man eine Revitalisierung der Hautoberfläche erreichen.

So wird behandelt

Über den Handrücken verteilt werden fächerförmige Injektionen durchgeführt.



Checkbox

Bewertung

Mit geeigneten Präparaten ist eine Revitalisierung und Straffung der Haut über dem Handrücken gut möglich. Ergänzend werden je nach Befund noch andere Verfahren, die die Kollagenbildung anregen, hinzugezogen.

Risiken/Hinweise

- Es kann nach der Injektion zu Schwellungen und Rötungen kommen, die nach kurzer Zeit abklingen. In der Regel wird der Therapeut einen Kontrolltermin vereinbaren, um das Behandlungsergebnis zu überprüfen.
- Es können sich durch Ansammlung der verwendeten Substanz tastbare Knötchen bilden. Eine modulierende Massage des eingebrachten Materials direkt nach der Injektion führt zu einer gleichmäßigen Verteilung.

Kombinationsmöglichkeiten

Die Behandlung des Handrückens erfordert, wie die Behandlung des Dekolleté-Bereichs, in der Regel ein mehrgleisiges Vorgehen, um dauerhaft gute Erfolge zu erreichen. Altersbedingte Veränderungen können durch eine oberflächliche Anwendung geeigneter Substanzen, Peeling oder Laserverfahren beeinflusst werden.

3.16 Nase



Im Laufe des Alterungsprozesses kommt es zu einer stärkeren Ausprägung der Nasenwurzelfalte. Eine Modifikation der Nasenwurzelfalte durch eine Volumensubstitution oder Augmentation führt zu einem harmonischeren und jüngeren Erscheinungsbild, gerade auch in Kombination mit anderen Verfahren. Darüber hinaus lassen sich beispielsweise störende Höcker abschwächen. Druckstellen von Nasenpolstern bei Brillenträgern können gezielt aufgefüllt werden.

So wird behandelt

Im Bereich der Nasenwurzel wird eine entsprechende Menge eines Fillers injiziert und damit der Volumenverlust der Nasenfalte ausgeglichen.



Checkbox

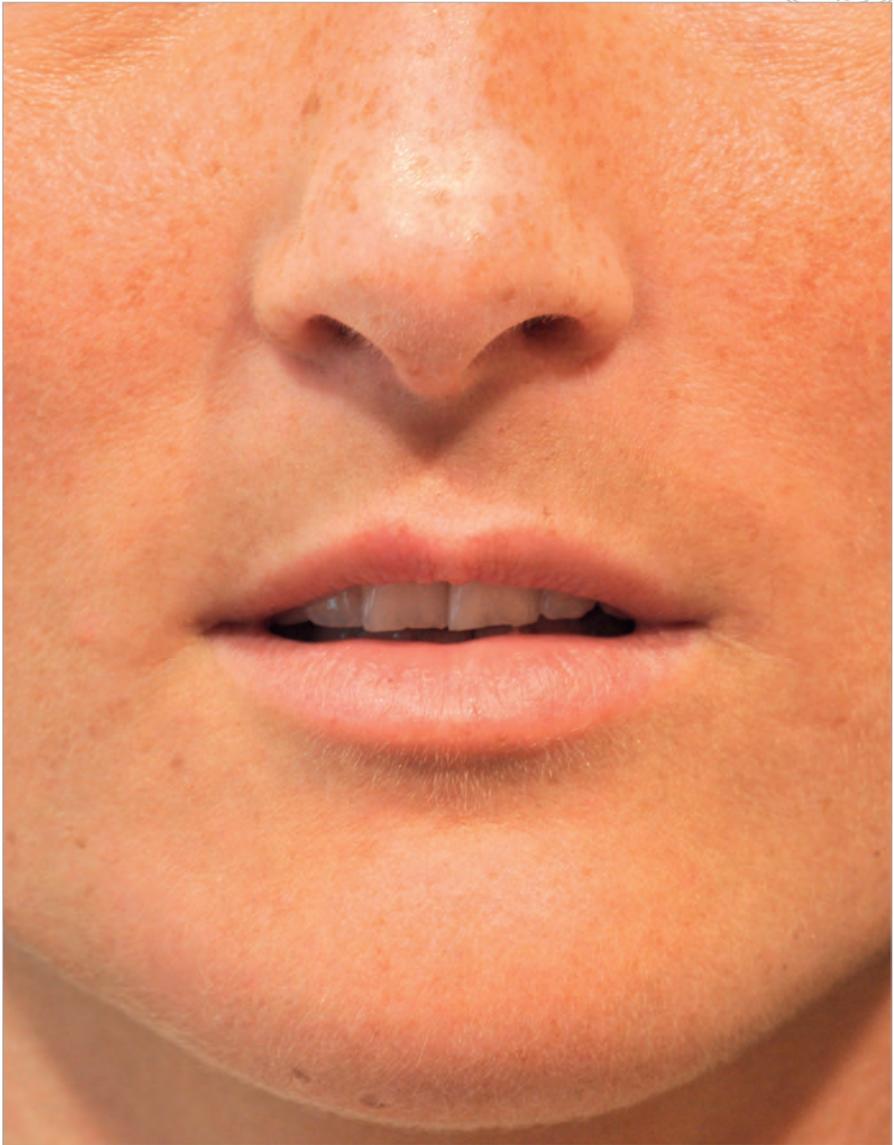
Bewertung

Eine Veränderung des Nasenrückens durch injizierbare Filler kann im Vergleich zu den operativen Verfahren nur als Ausnahmebehandlung angesehen werden. Dennoch stellt die Korrektur des Nasenrückens eine wertvolle Indikation, insbesondere bei voroperierten Personen, dar. Mit einer Fillerbehandlung lässt sich sogar ein Operationsergebnis risikoarm simulieren.

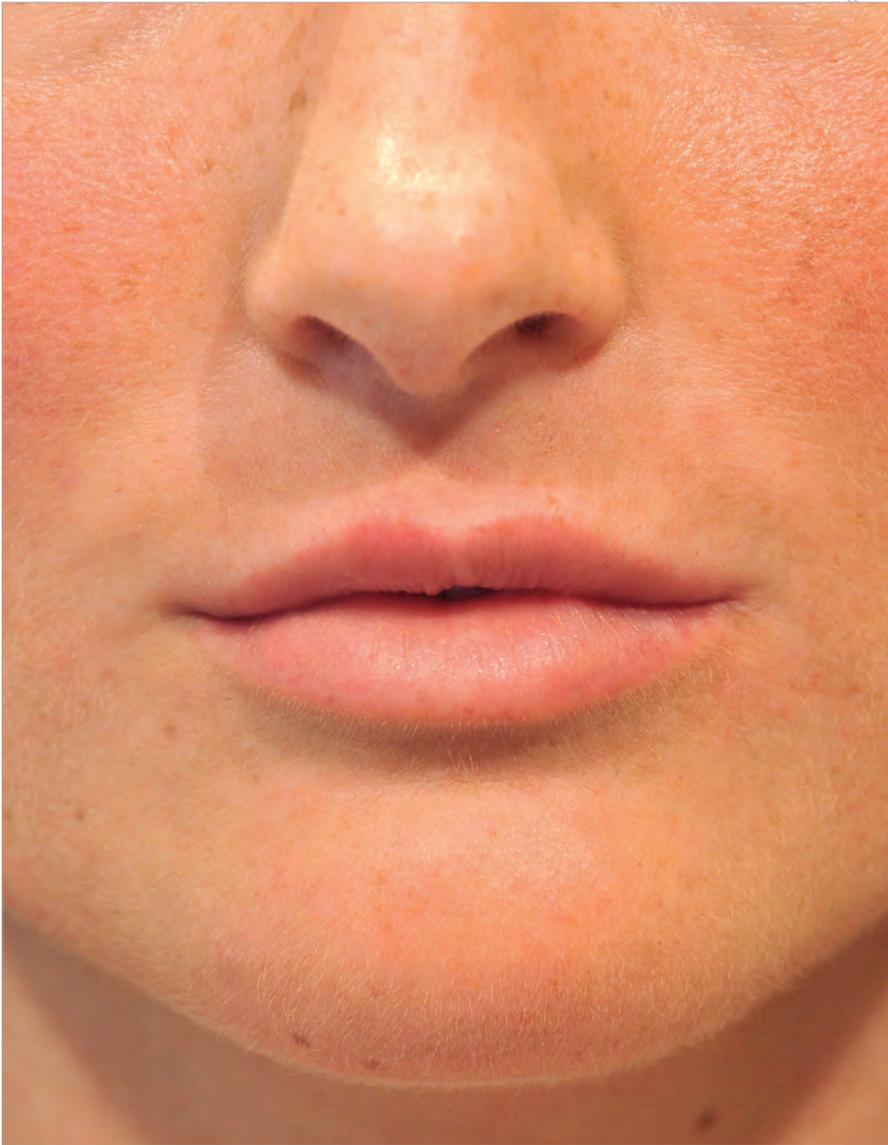
Risiken/Hinweise

- Es kann nach der Injektion zu Schwellungen und Rötungen kommen, die nach kurzer Zeit abklingen. In der Regel wird der Therapeut einen Kontrolltermin vereinbaren, um das Behandlungsergebnis zu überprüfen.
- Es können sich durch Ansammlung der verwendeten Substanz tastbare Knötchen bilden. Eine modulierende Massage des eingebrachten Materials direkt nach der Injektion führt zu einer gleichmäßigen Verteilung.

4.1 Lippenaufbau – Fall 1



24-jährige Patientin. Ausgangsbefund: schmale, etwas asymmetrische Lippen.



Zustand 4 Wochen nach Augmentation der Ober- und Unterlippe. Dosierung: insgesamt 0,8 ml Hyaluronsäure.