

## Innovative Injektionstechnik für Hyaluronsäure

## Ohne individuellen Stempeldruck

Ein neues Injektionssystem von Hyaluronsäure zur Faltenaugmentation erleichtert die Behandlung für Arzt und Patient. Dr. med. Sabine Zenker, München, hat es ausprobiert und eine erste Fallstudie dokumentiert.

Das Augenmerk bei auffüllenden und volumengebenden Injektionsverfahren lag bis dato vor allem bei der Auswahl von Produkten mit Fokus auf verbesserter Effizienz und Sicherheit. Neben dem anhaltenden Fortschritt in der Produktzusammensetzung und Produktqualität stellt die Entwicklung neuer Injektionsmethoden für Hyaluronsäure (HA) eine große Chance für Behandler und Patienten gleichermaßen dar.

Die Patientenzufriedenheit bei Hyaluronsäurebehandlungen hängt im Wesentlichen von zwei Hauptfaktoren ab: von der Qualität des Produkts, aber eben auch von der Qualität der Injektion an sich. Schwellung, Rötung, Hämatome und vor allem Schmerzen sind die gewöhnlich am häufigsten auftretenden Nebenwirkungen, selbst in der Hand noch so erfahrener Anwender.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind auf dem Markt verschiedene Systeme zur Injektion von HA verfügbar:

Airgent (Perfection) ist eine Technologie zur flächigen Modellierung der Haut: Hierbei werden mit hohem Druck exakt dosierte, kleinste Mengen von HA gezielt in die Dermis eingebracht. Hierdurch kommt es zu einer dermalen Traumatisierung, die konsekutiv zu einem Kollagenremodelling und zu neuer Kollagenproduktion und damit zu einer Verdickung dermalen Strukturen führt. Dieses Verfahren eignet sich deshalb ideal für die Behandlung sonst schwieriger Indikationen wie Akne-



Dr. med. Sabine Zenker

*„Dermale Strukturen reagieren auf die AIS-Implantation offensichtlich mit deutlich weniger Nebenwirkungen.“*

gabe hat verschiedenste Vorteile: Die wesentlichen sind weniger Hämatome, weniger Rötungen und Schwellungen sowie weniger Schmerz im Vergleich zur herkömmlichen Injektion. Ein weiterer Effekt scheint zu sein, dass der HA-Produkt-Verbrauch deutlich sinkt.

Auf der anderen Seite erspart dieser neue Weg der Injektion von HA-Fillern die für den Anwender bekannten Unannehmlichkeiten wie etwa Muskelermüdung, besonders wenn mehrere Behandlungen pro Tag durchgeführt werden. Außerdem hat der Anwender den „Luxus“, sich vollkommen auf die Platzierung des Implan-

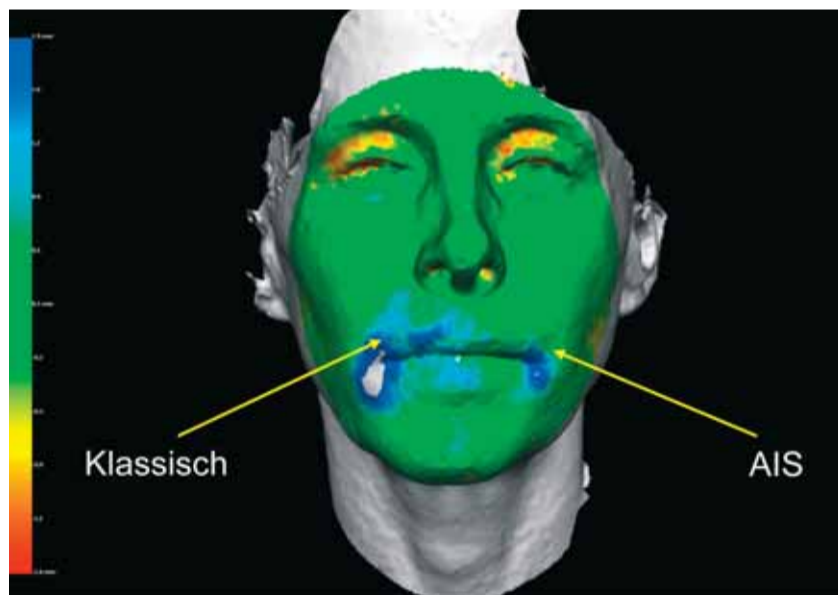
System ist zur präzisen Applikation für alle Füllerbehandlungen mit allen bekannten Injektionstechniken und allen Indikationen einsetzbar.

Zudem ermöglicht der Einsatz des Systems die Anwendung von innovativen Injektionstechniken, wodurch die genannten Nebeneffekte konventioneller Füllerbehandlungen deutlich reduziert werden: Hierzu können für die Augmentation längerer Strecken wie etwa der Nasolabialfalte oder der Lippenkontur lange, stumpfe Nadeln selbst mit hochelastischen Hyaluronsäuren verwendet werden. Durch diese neue Technik kann in der Regel auf jegliche Art von Anästhesie verzichtet werden; die genannten weiteren Nebeneffekte werden auf ein Minimum reduziert, der Produktverbrauch wird deutlich verringert und die Behandlungsdauer deutlich verkürzt. Um die beschriebenen Vorteile, die sich in der täglichen Praxis sowie in einer klinischen Studie mit Patientenbefragung bereits deutlich bestätigen, wirklich zu zeigen sowie objektiv zu verifizieren, wurde eine klinische Untersuchung in Split-Face-Technik zum Vergleich der zwei verschiedenen Injektionstechniken durchgeführt: Einem Patienten wurde Jolidermis 24+ in die Nasolabialfalten, Oberlippenkontur sowie in die Mundwinkel injiziert. Auf beiden Injektionsseiten wurden in diesem Fall die gleichen kurzen 27-G-Nadeln sowie die gleiche Injektionstechnik angewendet. Die rechte Seite wurde konventionell, die linke mit dem AIS behandelt.

Um den Effekt der HA-Implantierung objektiv festzustellen, wurde das Canfield-3-D-Vectra-System verwendet. Die Vorher-nacher-Fotos wurden übereinandergematched, um den Unterschied in Bezug auf die Gewebsreaktionen zwischen beiden Injektionsseiten zu vergleichen. Die postoperative Analyse zeigt signifikante Unterschiede in der Reaktion des Gewebes auf den unterschiedlich behandelten Seiten: Auf der AIS-Seite war die Gewebedilatation wesentlich geringer, das Gewebe reagierte offensichtlich wesentlich weniger; wir konnten zeigen, dass die Dilatation der dermalen Strukturen der Prä- zur Post-Position auf der AIS-Seite deutlich geringer ist: circa 1,5 mm im Vergleich zu bis zu 2,5 mm bei konventioneller Injektion. Das heißt, dass dermale Strukturen auf die AIS-Implantation offensichtlich mit deutlich weniger Nebenwirkungen reagieren.

Die Injektions-Analyse mithilfe des 3-D-Photoimaging-Systems zeigt, dass die Gewebereaktion auf der mit dem AIS behandelten Seite deutlich gezielter und weniger nebenwirkungsbehaftet ist. Hierdurch können Faltenbehandlungen deutlich effektiver, angenehmer und – insbesondere, was das ästhetische Endresultat angeht – überzeugend gleichmäßiger und individuell adaptierter durchgeführt werden. Diese Vorteile sind der automatisierten Applikation der Hyaluronsäure mithilfe dieses Injektionssystems zuzuschreiben. Offensichtlich führt die kontrollierte Produktabgabe zu einer weit weniger traumatischen Reaktion des Gewebes.

Es ist das erste Mal, dass dieser bedeutende Unterschied im Bereich der Gewebsreaktion und des dermalen Effekts objektiv mittels einer 3-D-Analyse gezeigt wurde. ve ♦



Die blauen Areale zeigen eine größere Distanz von der Baseline zur Post-op-Aufnahme und ein deutlich gleichmäßigeres und weniger gewebeirritierendes Injektionsergebnis auf AIS-Seite.

Narben, Schwangerschaftsstreifen, Narben aller Art sowie zur flächigen Behandlung feiner Fältchen an allen Körperregionen.

Weiter sind verschiedene Systeme zur Mesotherapie (Meso-Guns) und Rehydratation (Restylane Injektor) verfügbar. Wenn man jedoch den Fokus auf Faltenaugmentation richtet, gibt es hierzu bisher kein anderes automatisches System. Und weiter existiert insbesondere kein System, das Filling und Rehydratation für HA miteinander kombiniert.

Das von Anteis, Genf, entwickelte innovative Injektionssystem AIS, das diese beiden Modes miteinander kombiniert, kann zum einen die genannten Nebenwirkungen erheblich reduzieren. Zum anderen ermöglicht es neue, atraumatische Injektionstechniken. Die elektronisch gesteuerte Volumenkontrolle und Volumenab-

tates zu konzentrieren, da die Abgabe des Produkts ja automatisch erfolgt und der manuelle Stempeldruck somit entfällt.

Die Regulierung der HA-Abgabe ist für die Schmerzreduktion während der Injektion entscheidend. Ohne Rücksicht auf die Dichte des Hautgewebes ist es dem Injektionssystem möglich, einen konstanten Produktfluss zu garantieren und dadurch den Stretch-Effekt des Gewebes durch die Injektion der Hyaluronsäure deutlich zu minimieren.

Das System ist zur lokalen Injektion mit allen Hyaluronsäuren in 1- oder 2-ml-Glas-Spritzen ausgelegt.

Mit diesem Injektionssystem sind sowohl Behandlungen zur Rehydratation als auch Füllerbehandlungen mit zwei verschiedenen Injektionsarten möglich (Drop und Flow, variable Geschwindigkeit und Größe). Das