

## Role of ligaments and smas in lifting with fillers

**Introduction:** volume deflation and loosening of the ligaments, represent the two main causes of chronological aging of the face. Volume can easily be addressed with fillers, but sometimes an excessive use of volumes can produce unnatural results. Loose ligaments can also be stretched with fillers, by injecting the base of the ligament itself. A very high G' filler is required to be injected in the base of the ligament and retighten it, the amount of material needed being limited, avoiding therefore any volumizing action. Most of the ligaments of the face are connected together in a dense network travelling from the temporal crest to the mandibular line and interpolating the SMAS in several points.

We decided to evaluate the role of a very high G' filler in lifting through ligament tightening and supra-SMAS soft volumizing of the lateral compartments to evaluate the amount of lifting obtainable.

**Material and methods:** we enrolled 16 patients: 3 male (18,7%) and 13 female (81,3%) with average age 48,25+ 8,1. The participants gave written consent and agreed in the aims and scopes of this study and to the usage of their pictures for research and educational purposes. Each patient has been injected in one side of the face with a very high G' biphasic filler into the main ligaments of the face (orbital ligament, lateral orbital thickening, zygomatic ligament, upper NLF, and mandibular ligament) and into main deep fat compartments of medial cheek (Lateral and medial SOOF and deep medial cheek fat). Moreover patients received injection with a high G' biphasic filler into supra SMAS plane of temple and lateral cheek. The opposite side has been treated in same way using a monophasic filler with comparable rheological characteristics.

**Results:** the results have been evaluated with a patient's satisfaction form, with a doctor's satisfaction form (GAIS), with before and after treatment photos, using the Vectra H1 3D, with the aim to evaluate the volume and lifting vectors modification.

**Conclusion:** the authors will present the results of the injection technique used, and the different lifting effect and volume augmentation reached into both face side using the biphasic and monophasic filler. Both sides showed a significant improvement, that is more evident in some specific areas. The differences between products and their capacity of achieving a result will be emphasized.

Salti Giovanni

## Ruolo dei legamenti e dello smas nel lifting con filler ad alto G'

**Introduzione:** la perdita di volume e l'allentamento dei legamenti rappresentano le due maggiori cause di invecchiamento cronologico del volto. Il volume può essere facilmente ripristinato con il filler, ma talvolta l'uso eccessivo del volume può produrre risultati non naturali. Anche la lassità legamentosa può essere migliorata con un filler, iniettandolo alla base del legamento stesso. Per farlo serve un prodotto a G' molto elevato, che viene iniettato alla base del legamento e ne determina il ritensionamento, pur con una quantità piccola di prodotto che non ha dunque alcuna azione volumetrica. I legamenti del volto sono connessi insieme in una rete continua che va dalla cresta temporale alla linea mandibolare e che si incrociano con lo SMAS in diversi punti.

Abbiamo deciso di valutare il ruolo di un filler a G' molto elevato nel determinare un effetto lifting attraverso il ritensionamento dei legamenti e la volumizzazione al di sopra dello SMAS dei compartimenti laterali e verificare la quantità di lifting ottenibile.

**Materiali e metodi:** sono stati arruolati 16 pazienti: 3 maschi (18,7%) e 13 femmine (81,3%) con una età media di 48,25+ 8,1. Tutti i partecipanti hanno rilasciato il consenso ad aderire agli scopi dello studio ed all'uso delle loro fotografie per scopo di studio e ricerca. Ogni paziente è stato iniettato in un lato del volto con un filler bifasico a G' molto elevato a livello dei principali legamenti facciali (legamento orbitario, fascia laterale orbitaria, legamenti zigomatici, legamento bucco-maxillare e legamento mandibolare) e a livello dei principali compartimenti di grasso profondo della guancia (SOOF mediale e laterale e compartimento adiposo profondo mediale). Inoltre hanno ricevuto iniezioni di filler a G' alto a livello della tempia e del compartimento laterale nel piano sovra-SMAS. La parte controlaterale è stata trattata nella stessa maniera con un filler monofasico dalle caratteristiche reologiche simili.

**Risultati:** i risultati sono stati valutati attraverso un questionario di soddisfazione da parte dei pazienti e del medico (GAIS), con fotografie prima e dopo il trattamento, e con l'uso della camera Vectra H1 3D, allo scopo di valutare le modifiche volumetriche e vettoriali dei tessuti.

**Conclusioni:** verranno presentati i risultati della tecnica utilizzata, con valutazione dell'effetto lifting a di aumento volumetrico ottenuto nei due emivolti utilizzando il filler bifasico ed il filler monofasico. Entrambe le metà hanno ottenuto un significativo miglioramento, più evidente in alcune aree specifiche. Verranno inoltre discusse le differenze riscontrate fra le due tecnologie e la loro rispettiva capacità di raggiungere il risultato desiderato.

Salti Giovanni