

Innovativo dispositivo medico

D.A.S. Medical

Utilizzato in dermatologia estetica per il trattamento delle cicatrici e il ringiovanimento cutaneo del viso

Obiettivo dello studio

Dimostrare l'efficacia del dispositivo medico D.A.S. *medical* nel trattamento delle cicatrici (post acne, post blefaroplastica chirurgica), dell'acne attiva e delle rughe periorculari e periorali.

Materiali e Metodi

Il dispositivo usato è il D.A.S. *medical*. L'acronimo D.A.S. sta per Dermo Ablation Surgery: si tratta di una radiofrequenza a onde lunghe con effetto plasma. L'energia erogata dal dispositivo permette di creare una differenza di potenziale tra il puntale dello strumento e la cute trattata inducendo una ionizzazione controllata dei gas contenuti nell'aria. Il risultato del riscaldamento di questi gas è la produzione di un microplasma stabile e controllato che permette la sublimazione degli strati superficiali cutanei trattati (1).

L'energia prodotta dal plasma è responsabile di un danno termico controllato sulle fibre del collagene e sulle fibre elastiche (shrinkage) inducendo una neocollagenesi secondaria (2) importante e una sintesi di nuove

fibre elastiche, migliorando l'elasticità cutanea (trattamento delle rughe periorculari e periorali). Il dispositivo utilizzato per il trattamento permette una modifica delle impostazioni sia di potenza sia di frequenza. Il livel-

lo di potenza erogata dal dispositivo è proporzionale alla quantità di tessuto cutaneo rimosso (3), principio che permette il trattamento delle cicatrici ipertrofiche e le cicatrici cutanee. Il livello di frequenza, invece, è



Acne attiva: miglioramento del processo infiammatorio dopo una sola seduta e 3 mesi di distanza (fonte immagine: dottoressa Noura Lebbar)

proporzionale al danno termico causato sui tessuti provocando un'inflammatione necessaria per la stimolazione del collagene; maggiore sarà l'inflammatione e maggiore sarà il rischio di pigmentazione post-inflammatione (PIH). Il controllo della frequenza consentito dal dispositivo è, di conseguenza, di grande importanza per evitare esiti di PIH. Oltre alla neocollagenesi e alla sublimazione superficiale dei tessuti indotti dall'energia plasma, è stato dimostrato dalla letteratura scientifica che il plasma ha anche un effetto antisettico importante (4) che permette di utilizzarlo con grande successo nel trattamento dell'acne attiva. Sono stati trattati venti pazienti in totale: 2 pazienti con cicatrici palpebrali superiori post blefaroplastica chirurgica, 3 pazienti con cicatrici post acneiche, 5 pazienti con acne attiva, 5 pazienti con rughe periorali stadio 2 (codice a barre) e 5 pazienti con rughe perioculari (zampe di gallina) stadio 3.

Nella scelta dei pazienti non è stato attuato un discrimine di fototipo, i soggetti avevano fototipo da I a IV della scala di Fitzpatrick. Nessuna preparazione cutanea è stata prescritta e a tutti i pazienti è stata applicata una crema anestetica al 30% di lidocaina, 30 minuti prima dell'intervento.

Dopo il trattamento è stata prescritta una semplice disinfezione dell'area trattata due volte al dì con clorexidina e un'applicazione di filtro solare SPF 50 a seguito della caduta della crosta.

La tecnica usata per le cicatrici

ipertrofiche post blefaroplastica chirurgica è stata l'erogazione di spot lineari lungo la cicatrice lasciando un millimetro circa di pelle sana tra uno spot e l'altro fino a coprire tutta la superficie della cicatrice. Questa tecnica permette di ridurre i tempi di recupero post-operatorio con una più veloce cicatrizzazione cutanea.

Invece la tecnica usata per le cicatrici post acneiche prevede l'erogazione di spot a triangolo intorno alla cicatrice, non vengono mai erogati spot nella depressione della cicatrice onde evitare il peggioramento dell'avvallamento, fino a ottenere un livellamento immediato della pelle (lifting cutaneo).

Per quanto riguarda il trattamento delle rughe sia perioculari sia periorali la tecnica utilizzata è quella di spot triangolari erogati solo sulla parte rilevata della ruga fino a spianarla.

La tecnica del trattamento dell'acne attiva è diversa da quelle precedentemente descritte: si eroga uno spot su ogni singola pustola, si svuota la microcisti comprimendola e si eroga un ulteriore spot per disinfettare il dotto pilo-sebaceo e accelerare il processo di cicatrizzazione. L'unico accorgimento da tenere in caso di acne attiva è di non prescrivere nel post-trattamento creme grasse per evitare nuovi sfoghi di acne.

Il numero di sedute necessarie per tutti i pazienti è variato da una a un massimo di quattro, distanziate sempre di almeno un mese l'una dall'altra, per permettere una riepitelizzazione

ottimale della zona trattata. I parametri usati per tutte le indicazioni sono stati: potenza 3 e frequenza 3, tranne per il trattamento delle rughe periorali di stadio 3, per il quale sono stati utilizzati i parametri potenza 4 e frequenza 4.

È stato prescritto un antivirale per via orale a base di aciclovir 400 mg al dì per i pazienti trattati per rughe periorali con un precedente di herpes simplex labiale.

È stato inoltre fortemente raccomandato ai pazienti di non rimuovere la crosta formata dopo il trattamento. Questa permette infatti di proteggere la pelle fino a riepitelizzazione completa.

Tutti i pazienti sono stati controllati dopo 10 giorni e dopo 1 mese dal trattamento per valutare la necessità di ulteriori sedute.

Risultati

Il 75% dei pazienti era molto soddisfatto del risultato dopo un'unica seduta.

I casi che hanno necessitato di più sedute hanno riguardato i pazienti con cicatrici d'acne molto profonde e con rughe periorali molto profonde, da 2 a 4 sedute. Invece i pazienti con cicatrici ipertrofiche post blefaroplastica chirurgica e i pazienti con acne attiva necessitavano al massimo di due sedute per arrivare a completa risoluzione della patologia. Le croste formate sono cadute spontaneamente dopo mediamente quattro giorni lasciando una pelle leggermente rosea.

Nel caso di cicatrici post blefaroplastica superiore chirurgica, la retrazione della cicatrice è stata

immediata e dopo 10 giorni la pelle palpebrale è risultata più elastica e uniforme. Per quanto riguarda le rughe periorali e perioculari il miglioramento della texture cutanea era visibile già dopo 10 giorni dal trattamento ma ha raggiunto il livello massimo di miglioramento dopo un mese.

Per quanto riguarda l'acne attiva il miglioramento del processo infiammatorio era ancora più evidente a 3 mesi di distanza per tutti i casi trattati.

Una terapia topica esfoliante adeguata è stata prescritta a ogni soggetto a 1 mese di distanza del trattamento.

Gli effetti collaterali riscontrati annoverano: un leggero edema palpebrale che è durato due giorni per i pazienti trattati per cicatrice post-blefaroplastica chirurgica; eritema cutaneo durato mediamente 10 giorni a seguito della caduta delle croste per i pazienti trattati per cicatrici post acneiche e per acne attiva.

Un caso di rughe perioculari non ha avuto alcun miglioramento dopo il trattamento. Un caso di acne attiva ha avuto una riaccutizzazione dopo due mesi del trattamento.

Nessun caso di iperpigmentazione post-infiammatoria è stato rilevato anche sui pazienti con fototipo IV.

Conclusioni

D.A.S medical è un dispositivo medico innovativo che ha diverse applicazioni in dermatologia estetica: le indicazioni sono molto ampie, dalla dermatologia con il trattamento delle cicatrici ipertrofiche, post acneiche e acne attive ai trattamenti puramente estetici come il ringiovanimento del volto con trattamento delle rughe periorali e perioculari.

La termolisi selettiva ottenuta grazie al microplasma stabile e controllato induce una neocollagenesi importante permettendo un trattamento efficace degli inestetismi cutanei come le rughe e cicatrici.

La possibilità di selezionare e variare il livello di frequenza permette di controllare il danno termico erogato e trattare di conseguenza tutti i fototipi in totale sicurezza senza alcun rischio di iperpigmentazione cutanea post infiammatoria.

Il trattamento delle rughe periorali necessita di una potenza più elevata, rispetto agli altri tratta-

menti, per stimolare maggiormente la neocollagenesi.

Bibliografia

1. Baroni A. Long-wave plasma radiofrequency ablation for treatment of xanthelasma palpebrarum. *J Cosmet Dermatol.* 2018;00:1-3.
2. Shao PL, Liao JD, Wong TW, et al. Enhancement of wounds healing by non thermal N₂/Ar Microplasma exposure in mice with fractional CO₂ laser induced wounds, *PlosOne* 2016, 11(6):0156699.
3. Wang S, Mi J et al. Fractional microplasma radiofrequency technology for non-hypertrophic post burn scars in Asians. *Lasers Surg Med* 2017; Epubahead of print.
4. Ulbin-Figlewicz N, Jarmoluk A., Marycz, K. Antimicrobial activity of low-pressure plasma treatment against selected foodborne bacteria and meat microbiota. *Ann Microbiol.* 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4529465/>

Dott.ssa Noura Lebbar

Medico Chirurgo, specialista in Medicina Estetica e Anti-aging certificata dall'American Anti-Aging Academy (A4M)

Per informazioni:
Technloux srl
www.technloux.it