

Il trattamento del viso con tossina botulinica sotto controllo ecografico ad alta frequenza

Simone Ugo Urso - Maria Cazzulani - Antonella Franceschelli

Università Unicamillus Roma, medicina - chirurgia d'urgenza, Roma, Italia

L'ecografia ad alta frequenza si afferma come una tecnologia all'avanguardia in medicina estetica, offrendo un supporto indispensabile per ottimizzare i trattamenti con tossina botulinica. L'impiego di questa metodica permette di identificare con estrema precisione la posizione e le caratteristiche dei muscoli target, migliorando significativamente l'efficacia della neuromodulazione. La possibilità di visualizzare direttamente le strutture muscolari consente non solo di massimizzare i risultati clinici, ma anche di ridurre al minimo il rischio di sprechi di prodotto e di effetti collaterali indesiderati.

Grazie alla sonda ecografica, il medico può mappare in dettaglio la distribuzione del muscolo frontale, valutandone l'estensione oltre la linea temporale e identificando le aree ottimali per il trattamento. Inoltre, è possibile determinare con precisione la posizione del bordo posteriore del muscolo orbicolare dell'occhio e localizzare la profondità del muscolo corrugatore, strutture spesso critiche per un risultato naturale e armonioso. La tecnologia consente anche di individuare muscoli complessi come l'elevatore del labbro superiore, il depressore dell'angolo della bocca e il capo profondo del muscolo massetere, garantendo di evitare il coinvolgimento accidentale di strutture muscolari non target, che potrebbe compromettere il risultato o causare complicazioni.

Un ulteriore vantaggio dell'ecografia risiede nella possibilità di analizzare lo spessore e la profondità del muscolo platisma, fornendo una guida preziosa per l'esecuzione di trattamenti full-face, che richiedono un approccio sistemico e personalizzato. Questa metodica, altamente innovativa e precisa, non solo innalza lo standard di sicurezza e di personalizzazione dei trattamenti, ma rappresenta un passo avanti verso una pratica medica estetica più scientifica e avanzata. Grazie alla combinazione di tecnologia e competenza medica, l'ecografia ad alta frequenza si posiziona come una risorsa irrinunciabile per garantire risultati ottimali, sicuri e duraturi.

Facial Treatment with Botulinum Toxin Under High-Frequency Ultrasound Guidance

High-frequency ultrasound is establishing itself as a cutting-edge technology in aesthetic medicine, providing indispensable support for optimizing treatments with botulinum toxin. This methodology enables the precise identification of the location and characteristics of target muscles, significantly enhancing the effectiveness of neuromodulation. The ability to directly visualize muscular structures not only maximizes clinical outcomes but also minimizes the risk of product wastage and undesirable side effects.

Using the ultrasound probe, physicians can accurately map the distribution of the frontal muscle, assess its extension beyond the temporal line, and identify optimal areas for treatment. Additionally, it becomes possible to precisely determine the position of the posterior border of the orbicularis oculi muscle and locate the depth of the corrugator muscle, which are often critical for achieving natural and harmonious results. The technology also allows for the precise identification of complex muscles such as the levator labii superioris, depressor anguli oris, and the deep head of the masseter muscle, ensuring the avoidance of unintentional involvement of non-target muscle structures that could compromise the outcome or cause complications.

Another significant advantage of ultrasound lies in its ability to analyze the thickness and depth of the platysma muscle, providing valuable guidance for full-face treatments that require a systematic and personalized approach. This highly innovative and precise methodology not only raises the standard of safety and personalization in treatments but also represents a step forward toward a more scientific and advanced aesthetic medical practice. By combining technology with medical expertise, high-frequency ultrasound has become an indispensable resource for ensuring optimal, safe, and lasting results.

Huang W, Foster JA, Rogachefsky AS. Pharmacology of botulinum toxin. *J Am Acad Dermatol*. 2000;43(2):249–259

Boone B. Botulinum Toxin in Aesthetic Medicine. *European Handbook of Dermatological Treatments*. Springer Berlin Heidelberg: 2015:1089–1106. Eisele KH, Fink K, Vey M, Taylor HV. Studies on the dissociation of botulinum neurotoxin type A complexes. *Toxicon*. 2011;57(4):555–565.

Frevert J. Pharmaceutical, biological, and clinical properties of botulinum neurotoxin type A products. *Drugs R D*. 2015;15(1):1–9.