

Hautwissen - Ultraschall

Wer schon einmal während eines Rock-Konzertes vor den Boxen stand, weiß, dass man Schall (die Bässe) im Bauch spüren kann. („Sie mag Musik nur, wenn sie laut ist ...“). Hohe Töne lassen bei bestimmten Lautstärken Gläser springen, durchbricht ein Jet die „Schallmauer“, können auch Fensterscheiben zu Bruch gehen. Sehr hohe Töne können Weingläser zum Bersten bringen.



Zur Physik des Schalls

Schallwellen werden durch Erzeugung von Druckwellen (Verdichtung und Dehnung von Materie) übertragen. Ultraschallwellen wirken mit ca. 100 kg/cm² auf die Hautoberfläche. 1 Herz ist die Frequenz von 1 Schwingung/Sekunde.

Der menschliche Hörbereich liegt zwischen 20 und 20.000 Hz (=20 kHz / Kilohertz), Fledermäuse erzeugen Ultraschall im Bereich von 40 - 90 kHz (Kilohertz).

Je länger die Wellen sind, desto tiefer können sie in das Gewebe eindringen. Je höher die Hz-Zahl ist, desto kleiner sind die Wellen. Die Wirkung ist jedoch von der Leistung abhängig (Vergleich: Lautstärke).

Ultraschall, der bei Körperanwendungen eingesetzt wird liegt bei 1.000 kHz (= 1 MHz/Megahertz). Um die oberen Hautschichten zu erreichen, wird im Gesichtsbereich mit 3 und 10 MHz gearbeitet. Die Druckwellen des Schalls werden über ein Trärgel übertragen.

"Ultraschall-Töne" (Frequenzen)

Ultraschall ist für das menschliche Ohr nicht hörbar. Auf das Hautgewebe wirken die Schallwellen wie "ein mittleres Erdbeben". Diese „innere Massage“ der Lederhaut und der Hornschichten ist mit einem „Zelljogging“ zu vergleichen.

Abhängig von Frequenz und Leistung wirken die Ultraschallwellen unterschiedlich tief im Gewebe.

Peeling

Schwingwellen arbeiten bei **20 - 50 kHz**. Angewendet werden sie an der Hautoberfläche zum Peelen und zum Einschleusen von Wirkstoffen eingesetzt.

Unterhautfettgewebe – Cellulite – Bodyforming

In der Subcutis (dem Unterhaut-Fettgewebe) wird der Abbau von Fettzellen mit Hilfe des Ultraschalls mit Schwingungen von **1 MHz** wesentlich erleichtert. Bei Cellulite-Behandlungen werden die Fettzellen voneinander gelöst und können danach besser durchblutet werden. Wasser wird aus den Fettzellen „geschüttelt“ und somit der innere Druck des Gewebes vermindert. Dies ist die Voraussetzung zum Abbau des Fettgewebes. .

Gewebefestigung – Antiaging

Mit der Frequenz von **3 MHz** (Megahertz) erreichen die Schallwellen die Zellen der Lederhaut. Die kollagenen und elastischen Fasern werden aufgerüttelt und somit zur Eigeninitiative animiert. Nach einer Behandlung fühlt sich das Gesicht frischer an und sieht auch straffer aus.

Rejuvenation – Falten – unreine Haut

Im Bereich von **10 MHz** werden die für die Hautfunktion entscheidenden Zellen, die Hornzellen, erreicht. Diese Zellen sind für die Hautfunktion und der Hautalterung verantwortlich. Wenn diese Zellen „fit“ gehalten werden oder sogar wieder aktiviert werden können ist eine Regeneration (Rejuvenation) möglich. **Die LDM-Technologie** vereint in verschiedenen „Melodien“ die Frequenzen von 1, 3 und 10 MHz. Mehr Information dazu.



Anwendungen

Gesicht: Trockenheitsfältchen verschwinden, wenn die passenden Produkte eingesetzt werden. Tiefe Falten, wie Mimikfalten, können nach einem intensiven Training (Kur) wesentlich verbessert werden.

Unreine Haut: Der Lymphfluss wird angeregt, der bei fetter Haut gestörte pH-Wert der Haut wird normalisiert. Entzündungen bilden sich schneller zurück.

Couperose: Ursache dieser Erscheinung ist ein schwaches Bindegewebe. Eine Verstärkung der Gefäßwände Couperose kann erzielt werden, durchschimmernde Kapillare werden von der Oberfläche weggedrückt.

Pigmentflecken: Durch Aktivierung des Zellstoffwechsels und der Zellteilung können Pigmentflecken gemindert werden. Die nachfolgende Pflege daheim ist jedoch unerlässlich.

Festigung: Festigung von Gesichtsregionen (Wangen, Kinn) und von „erschlafte“ Wangen- und Kinnzonen durch Entschlackung und Festigung des Gewebes. Funktioniert bei Rauchern jedoch verzögert. Eine Kur ist erforderlich.

Dekolleté: „Schlaffalten“ können vermindert werden. Unsere wundervolle Decolleté-Creme pflegt daheim weiter.

Bindegewebsschwächen und Depotfett: Zeigen sich in Form von Cellulite, Schwangerschaftsstreifen und „hängenden“ Körperpartien. Das Bindegewebe wird durch Anregung der Zellaktivitäten gestärkt.

Prä- und postoperative Behandlung: Vorbereitung des Gewebes für eine Operation. Das zu operierende Gewebe wird „erweicht“, eine Operation hinterlässt so weniger tiefe Spuren. OP-Narben können behandelt werden, wenn die Narbe nicht älter als 3 Jahre ist.

Cellulite Cellulite kann um ein Stadium verbessert werden. Schlackenstoffe, die zwischen den Fettzellen sitzen, werden durch die Lymphe nicht richtig abtransportiert.

Als Folge der Ultraschallanwendung trennen sich die Fettgruppen, die Haut wird weicher, Lymphflüssigkeit kann besser abtransportiert werden.

Die Durchblutung wird gefördert und somit können auch Fettzellen besser abgebaut werden.

Während dieser Zeit soll kein Muskelaufbautraining betrieben werden. Schwimmen, walken, Rad fahren und tanzen sind die Sportarten, die Kalorien verbrauchen und damit den Fettabbau unterstützen.

Eine gesunde, basische Ernährung (sparsam Fett, wenig Eiweiß, mäßig Kohlehydrate), ausreichende Flüssigkeitszufuhr und wenig Genussmitteln, sind dabei unerlässlich.

Kontraindikationen

Da Ultraschallschwingungen die Körperzellen anregen, darf diese Technik nicht angewendet werden, wenn blutverdünnende Medikamente eingenommen werden (z.B. Marcumar) und bei Vorliegen von Tumoren. Nach Faltenunterspritzungen muss eine individuelle Wartezeit von ca. 6 bis 8 Wochen eingehalten werden.

Jede Behandlung die Wirkung zeigt, kann auch Nebenwirkungen haben!

Durch die Einwirkung von Ultraschall wird die Durchblutung angeregt und Schlackenstoffe werden abtransportiert. Wenn der Drainageeffekt eintritt, kann sich dies u. U. auch „negativ“ auswirken.

Durch die Entwässerung wird sich die Haut in diesem Fall weniger fest anfühlen.

Betroffen davon sind Hauttypen, die ein sehr dünnes Bindegewebe aufweisen.

Falls dies auftritt, soll zwischen den Behandlungen ein Zeitraum von mindestens einer Woche liegen.

Unsere Erfahrungen

Der größte Teil der behandelten Personen haben sehr gut auf Ultraschall reagiert.

Eine Festigung des Bindegewebes (vor allem im Wangen/Kinn-Bereich) wird als sehr positiv empfunden.

Bereits nach der ersten Behandlung sind die Ergebnisse spürbar. Dies ist die einfachste Art der technischen Anti-Aging-Behandlung.