



# HIFU-Behandlung mit Tiefenwirkung – noninvasives Gesichtslifting und Körperstraffung

Dr. med. Karl Schuhmann

Eine wichtige Entwicklung in der Ästhetischen Chirurgie stellt der Trend von nichtinvasiven Behandlungsmethoden dar. Der Wunsch, ohne Ausfallzeiten und Risiken Körper und Gesicht zu optimieren, steht dabei im Fokus. Die hochfokussierte Ultraschalltherapie mit dem Classys Ultraformer III® HIFU Medical ist eine effiziente Behandlungsmethode zur Hautstraffung und Fettreduktion ohne OP. Bei dieser neuesten und sehr effizienten Methode des Liftings ohne OP dringt die gebündelte Ultraschallenergie bis in die tiefen Hautschichten ein.

## Hochfokussierter Ultraschall zur Regeneration

HIFU (High Intensity Focused Ultrasound) ist ein hochintensiver fokussierter Ultraschall zum Gesichtslifting und zur Körperstraffung. Die gewünschten Straffungseffekte werden durch die Energie der Ultraschallwellen generiert. Die HIFU-Behandlung konzentriert sich dabei ganz auf die tiefen, strukturellen Hautschichten, in denen Kollagen angelagert ist. Mit der HIFU-Technologie wird die Reaktion zur Neubildung von Kollagen in den tiefen Hautschichten angeregt. Der hochfokussierte Ultraschall

„repariert“ die Haut. Durch die Behandlung wird die Haut angeregt, wieder neues Kollagen zu produzieren, und erzielt so einen natürlichen Straffungs- und Lifting-Effekt.

## HIFU – die Technologie

Der hochfokussierte Ultraschall setzt eine hohe Energie in den tiefsten Hautschichten frei. Dabei wird das Gewebe in der gewünschten Hauttiefe von 1,5mm, 3mm, 4,5mm, 6mm und 9mm auf bis zu 75°C Grad erhitzt. Diese kurzfristige, kontrollierte Wärme löst im Bindegewebe einen sowohl sofort sichtbaren als auch lang-

fristigen Straffungseffekt aus. Grund dafür ist neben dem Schrumpfen der kollagenen Fasern auch die Stimulation der Fibroblasten, die für eine deutlich angekurbelte Kollagen- und Elastinproduktion sorgen. Die darauffolgende Wundheilung führt zu einer Restrukturierung des Gewebes, was wiederum zu einer Erhöhung von Kollagen und Elastin in den behandelten Hautarealen führt.

Wie bei anderen Ultraschallverfahren wird ein glatter Ultraschallkopf über die Haut geführt. Mit dem Ultraschallkopf kann dann fokussierte Ultraschallenergie in die vorgesehenen Gewebeschichten abgegeben werden, um die gewünschten Straffungseffekte zu generieren. Die darauffolgende Reaktion auf diese hohe Ultraschallenergie führt zu einer Wundheilung und Regeneration des Gewebes, dies führt zur Neubildung von Kollagen und Elastin in den behandelten Hautstellen. Dadurch wird die Haut nach und nach fester, straffer und praller. Es entsteht ein natürlicher Lifting-Effekt.

### Wirkungsweise der neuesten Technologie des Ultraformer® HIFU Medical

- Keine Ausfallzeit.
- Keine Verletzungen der Hautoberfläche.
- Die hochkonzentrierte Energie wirkt ausschließlich im Zielgewebe.
- Der Ultraformer III® erreicht eine Temperatur von 65 bis 75°C in der gewünschten Hauttiefe von 1,5mm, 3mm, 4,5mm, 6mm, 9mm und 13mm.

### Anwendungsbereiche der HIFU-Behandlung

Das HIFU-Lifting kann im ganzen Gesicht und am Körper gegen eine altersbedingte Hauterschlaffung und zur Faltenbehandlung eingesetzt werden. Auch bei der Fettreduktion und beim Body-Contouring an unterschiedlichen Körperstellen werden hervorragende Ergebnisse erzielt.

#### Behandelbare Areale Gesicht, Hals und Dekolleté

- Augen – Krähenfüße und Tränensäcke
- Augenbrauen – Augenbrauenlifting
- Wangen – Wangenstraffung, Nasolabialfalten
- Jawline – Definition der Gesichtskontur
- Oberlippen – Raucherfältchen, Marionettenfalten
- Stirn – Stirnstraffung
- Doppelkinn – Fettreduktion und Definition der Kinnregion
- Dekolleté – Straffung des Dekolletés
- Hals gesamt – Halsstraffung

#### Behandelbare Areale des Körpers

- Oberarme – Oberarmstraffung bei Winkearmen
- Achseln – Achselfett beseitigen
- Rücken – BH-Speck entfernen
- Hüften – Fettreduktion

- Bauch – Bauchstraffung
- Vorder- und Rückseiten der Oberschenkel – Hautstraffung und Fettreduktion
- Waden – Fettreduktion
- Knöchel

Es können sowohl nur eine als auch mehrere Regionen in einer einzigen Sitzung behandelt werden.

### Die HIFU-Ultraschallbehandlung

Nach der Reinigung der Haut markiert der Arzt die zusammen definierten und zu behandelnden Regionen. Anschließend wird ein Ultraschallgel aufgetragen und der Ultraformer®-Schallkopf auf der Haut positioniert. Dann bewegt der Behandler diesen sanft nach einem speziellen Schema auf der Haut. Wo und in welcher Tiefe die Ultraschallimpulse gesetzt werden, entscheidet er anhand des Anwenderprotokolls. Die mikrofokussierte Ultraschallenergie dringt in die Hautoberfläche und entfaltet ihre kollagenstimulierende Wirkung direkt in der gewünschten Gewebetiefe.

Wie viele Ultraschallimpulse insgesamt gesetzt werden, variiert je nach zu behandelndem Areal und dem gewünschten Ergebnis. Während der Behandlung verspürt der Patient eventuell etwas Unbehagen, Kribbeln, Stechen und Wärme. Dies merkt er nur während der Energieabgabe. Die Wahrnehmung dieser „Schmerzen“ ist sehr individuell und je nach Empfindlichkeit des Patienten sehr unterschiedlich. Vorsorglich kann ca. 40 Minuten vor der Behandlung aber auch eine leichte Betäubungscreme aufgetragen werden.

Je nach Hautpartie und Ausmaß der Behandlung dauert eine Ultraformer®-Behandlung zwischen zehn Minuten (Augenbrauen) und 50 Minuten (Straffung der Haut im gesamten Gesichts-, Kinn- und Halsbereich). Unabhängig von der zu behandelnden Zone kann man direkt nach der Behandlung wieder seinen gewohnten Aktivitäten nachgehen.





Abb. 1: Dr. Schuhmann beim Gesichtslifting. Abb. 2: Doppelkinn entfernen, Kinnkontur formen.

### Was kann ich von einer Behandlung mit hochfokussiertem Ultraschall erwarten?

Das komplette Ergebnis und der ganze Effekt der Behandlung treten innerhalb von drei bis sechs Monaten nach der Behandlung ein. Diese Zeit braucht die Haut, um die Kollagenfasern zu reparieren und neu zu bilden. Die Haut wird schrittweise straffer, alte und unerwünschte Falten werden reduziert.

Die HIFU-Ultraschallbehandlung wirkt lang anhaltend. Daher ist die HIFU-Behandlung oft nur ein- oder zweimalig notwendig und wirkt bis zu zwei Jahre. Die Ergebnisse der Behandlung des HIFU-Liftings sind dabei immer abhängig vom Zustand des Gewebes.

Patienten, die mit der Ultraformer-Ultraschalltherapie behandelt wurden, haben auch ein Jahr nach dem Eingriff noch frisches junges Kollagen. Die Haut altert jedoch auch weiterhin. Zukünftige Fine-Fresh-up-Behandlungen können dabei helfen, mit dem für jeden einzelnen unterschiedlich ablaufenden Alterungsprozess Schritt zu halten. So kann man individuell auf einzelne Zonen eingehen und diese je nach Alterungsgeschwindigkeit

mit einer kurzen Behandlungssequenz korrigieren. So verteilen Sie Zeit und Kosten in Etappen.

### Wann sollte eine HIFU-Therapie nicht zum Einsatz kommen?

- Vorsicht ist geboten bei Arealen mit wenig Unterhautfettgewebe wie Handrücken, Knie, Ellbogen usw., damit eine Verletzung der Knochenhaut vermieden werden kann.
- UV-geschädigte und sehr dünne Haut sollte nur nach Rücksprache behandelt werden.
- Aktive Akne, offene Wunden, Hautverletzungen, erhabene keloide Narben sind kontraindiziert.
- Areale mit Implantaten, wie z.B. Herzschrittmacher oder Brustimplantate, sind von der Behandlung ausgeschlossen.

### Was ist an dieser Behandlungsform so besonders?

Die hochfokussierte Ultraschalltherapie ist eine nicht-invasive Behandlungsmethode, die gezielt in die tieferen Hautschichten eindringt, ohne die obere Hautschicht zu verletzen. Es ist außerdem das einzige Verfahren, das

es ermöglicht, in einer festgelegten Tiefe wirksam zu behandeln, und das mit einer bisher nicht gekannten Präzision. Das System ist durch seine unterschiedlichen Ultraschallköpfe sowohl zur Behandlung des Gesichtes als auch des Körpers geeignet.

### Vorteile des Ultraformer III® HIFU Medical

- Mikro & Makro-fokussierter Ultraschall (MMFU).
- Die MMFU-Mikrokartuschen für das Gesichtslifting erreichen eine Tiefe von 1,5mm, 3,0mm und 4,5mm mit zwei Frequenzen – 4MHz und 7 MHz.
- Die MMFU-Makrokaruschen für die Körperformung erreichen eine Tiefe von 6mm, 9mm und 13mm und eine Stärke von 2MHz Frequenz.
- Der Ultraformer® Medical erreicht eine Temperatur von 65–75 °C in der gewünschten Hauttiefe von 1,5mm, 2,0mm, 3,0mm, 4,5mm für das Gesicht und 6,0mm, 9,0mm und 13,0mm für den Körper.
- Keine Verletzungen der Hautoberfläche.
- Die hochkonzentrierte Energie wirkt ausschließlich in den tiefer liegenden Hautschichten.

### Gesichtslifting mit dem Ultraformer III – hyperthermische Lifting-Therapie

Der hochfokussierte Ultraschall schafft Hautkoagulationen auf der Zielebene der Hautschicht, indem diese mit 65–75 °C von hochintensiver fokussierter Ultraschallenergie bestrahlt wird. Die darauffolgende Wundheilung führt zu einer Restrukturierung des Gewebes, was zu einer Erhöhung von Kollagen und Elastin in den behandelten Hautarealen führt. Die umgebenden Hautregionen oder die Hautoberfläche bleiben unverletzt.

Die Wundheilung nach der Behandlung läuft in drei Phasen ab:

Inflamationsphase	Proliferationsphase	Reparative Phase
0 bis 48 Stunden	2 Tage bis 6 Wochen	3 Wochen bis 6 Monate
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hämostase</li> <li>· Hautkoagulation</li> <li>· Zellmigration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Granulationsgewebe</li> <li>· Wundkontraktion</li> <li>· Kollagensynthese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Kollagenanordnung</li> <li>· Erhöhung der Stärke</li> <li>· Hautlifting</li> </ul>

Die hochfokussierte Ultraschalltherapie ist ein „Uplift“ und kein „Facelift“. Die Ultraformer-Ultraschalltherapie ist nicht mit einem chirurgischen Eingriff gleichzusetzen, hat sich aber als wirkungsvolle Alternative für all diejenigen erwiesen, die für einen chirurgischen Eingriff noch nicht bereit sind.

### Körperformung mit dem Ultraformer III®

Drei Patronen wurden für die Körperformung entwickelt, die eine Tiefe von 6mm, 9mm und 13mm und eine Stärke von 2MHz Frequenz erreichen. Jede Patrone liefert ausschließlich ihre Energie auf den Zielbereich mit durchschnittlich 65 °C auf die Koagulationszone. Durch diese hohe Energie lassen sich selbst hartnäckige Fettzellen zerstören. Daher ist die hochfokussierte Ultraschalltherapie aufgrund ihrer makrothermischen Effekte besonders zur Behandlung von Cellulite sowie hartnäckigen Fettpolstern an Bauch, Hüften und Oberschenkeln geeignet. Die behandelten Bereiche werden so gestift und konturiert.

### Wie unterscheidet sich die hochfokussierte Ultraschalltherapie von Laser- und Radiofrequenzbehandlungen?

Im Gegensatz zur Laser- und Radiofrequenztherapie, bei denen man von außen nach innen in die Haut eindringt, sendet der Ultraformer III gebündelte Ultraschallimpulse präzise in die tieferen Hautschichten, ohne die Hautoberfläche zu schädigen. Die mikrofokussierte Energie des Ultraschalls erzeugt in diesen Schichten kurzfristig Wärme und regt auf diese Weise die Neubildung von Kollagen und Elastin an. Das Bindegewebe wird so gestift und die Haut auf natürliche Weise gestrafft.

Laser und Radiofrequenz arbeiten in der Regel in den oberflächlichen Schichten der Haut, um so z.B. feine Linien, Falten oder Pigmentveränderungen zu beseitigen. Die hochfokussierte Ultraschalltherapie befasst sich hingegen mit den oberflächlichen und auch mit den tiefen Hautschichten, die in der Kosmetischen Chirurgie beim Facelift und Körperlifting angesprochen werden. HIFU wirkt nicht nur in der Dermis, sondern auch in der SMAS-Schicht (SMAS=superficial muscular aponeurotic system). Dadurch ist eine tiefgreifende Straffung des Gewebes möglich.

### Kontakt



**Dr. med. Karl Schuhmann**  
 Facharzt für Plastische & Ästhetische Chirurgie | Handchirurgie  
 Privatpraxis für Plastische/Ästhetische Chirurgie & Handchirurgie  
 Haroldstraße 34  
 40213 Düsseldorf  
 Tel.: 0211 87598360

kontakt@dr-schuhmann.de  
 www.dr-schuhmann.de

