

Aqualift – Einsatz von Wasserstrahltechnologie zur Hydrodissektion

Autor_ Dr. Thomas Tork, Ahlen



Abb. 1

Abb. 1_Das Bild intraoperativ zeigt das sauber präparierte SMAS (superfizielles muskulo-aponeurotische System) völlig unblutig. Bemerkenswerterweise ohne den Einsatz eines Elektrokauters.

Abb. 2_ 57-jährige Patientin präoperativ ...

Abb. 3_ ... am dritten postoperativen Tag ...

Abb. 4_ ... zum Zeitpunkt der Entfernung des Nahtmaterials am achten Tag postoperativ ...

Abb. 5_ ... und sechs Monate postoperativ.

_Einleitung

Die gleichermaßen charakteristischen wie ästhetisch unbefriedigenden Konsequenzen der Alterung auf das menschliche Gesicht werden von Karikaturisten als prägende Merkmale in ihren Zeichnungen und Figuren verwendet, die keinen Zweifel darüber aufkommen lassen, dass es sich um ältere Personen handelt. Jeder kennt die „Hängebäckchen“ der beiden älteren Herrn der Muppets Show ebenso wie die im Profil typi-

sche Ausprägung der submentalen Querfalte, die in Karikaturen im Profil als sogenanntes „Hexenkinn“ kennzeichnend für Alter und Unattraktivität der dargestellten Figur stehen. Diese Hängebäckchen, der schlaaffe Hals oder auch das Doppelkinn sind die aus Sicht der Patienten besonders unliebsamen Folgen des Alterns, die sie bewegen, den Chirurgen aufzusuchen. Das Ziel ist, mit einer wenig traumatisierenden Vorgehensweise die typischen Auswirkungen von Alter und vor allem Gravitation auf das menschliche Gesicht operativ anzugehen, und dabei die anatomischen Grundstrukturen auf eine Weise zu beeinflussen, die ein natürliches und lang anhaltendes Ergebnis ermöglichen. Die Eigenschaften der Wasserstrahltechnologie, die bereits bei dem ersten publizierten Einsatz in der Parenchymchirurgie 1982 entscheidende Kriterien waren, sind auch im in Rede stehenden Konzept für die Vorteile determinierend: Hydrodissektion mit wenig Kollateralschaden.

_Das Konzept

Die Wasserstrahltechnologie in ihrer medizinisch-entwicklunglichen Entwicklung wurde immer dann einge-



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Abb. 6–7_Patientin präoperativ ...

setzt, wenn die gewebeschonende Präparation der Zielstruktur bei möglichst geringer Irritation der umgebenden Gefäße, Nerven und bindegewebiger Zellverbände oberste Priorität hatte. Darüber hinaus ist es in Abhängigkeit vom Form und Druck des Wasserstrahls auch möglich, feste Strukturen wie zum Beispiel Narben zu lösen und wenig traumatisierend Verwachsungen und Adhäsionen zu trennen.

In der unteren Gesichtshälfte und dem Kinn/Hals-Übergang sind derartige Adhäsionen und Bandstrukturen ursächlich für die Ausprägung der Marionettenfalten und konsekutiv für die Entstehung der typischen Aussackungen durch Gravitationseinfluss auf die Wangenweichteile. Zusätzlich sind in einer Vielzahl der Fälle die Alterungserscheinungen mit der Ausprägung eines Doppelkinns assoziiert, das unter der Verwendung von Absaug- anstelle der reinen Dissektionskanüle simultan mitbehandelt werden kann. Bei eher schlanken Patienten mit dünnem Hals und mobilen zervikalen Hautstrukturen wird in der Regel darauf verzichtet, ein moderates submentales Fettdepot durch Liposuktion auszudünnen. Es wird durch Mobilisation der Fettzellen ein Liposhifting erreicht, was durch Unterfüttern der ventralen zervikalen Hautare-

ale zu einem jüngeren Erscheinungsbild beiträgt. Mit einer speziellen Flachstrahldüse von 2,4 mm Durchmesser mit V-förmigem Strahl gelingt es, diese Adhäsionen zu lösen, ohne schwerwiegende Gewebetraumatisierung in Kauf zu nehmen. Durch fächerförmiges Arbeiten unter ständiger Kontrolle der Dissektions-ebene durch die Führhand erfolgt die Mobilisation in Criss-Cross-Technik (Abb. 2–5).

Sicherer Hinweis für die schonende Technologie ist die geringe Ausprägung von Hämatomen und postoperativen Schwellungen durch Histaminausschüttung. Fast ausnahmslos wird ohne Einsatz eines Elektrokauters zur Blutstillung gearbeitet. In keinem Fall sind Redon-Trainagen erforderlich. Ein zusätzliches Indiz ist die rasche Abheilung und völlig natürliche Anmutung der postoperativen Beweglichkeit und Mobilität der Wangenstrukturen. Eine suffiziente Mobilisation ist dann erreicht, wenn durch moderaten Zug an der Wangenhaut parallel zur Kinnlinie eine gleichmäßige Beweglichkeit des Gewebes bis zur Kinnschuppe nachweisbar ist. Besonders die oberhalb des Kieferknochens liegenden Adhäsionen zwischen Kieferknochen und Mundwinkel sind mit sehr deutlichem Effekt gut zu mobilisieren. Bei herkömmlicher Technik ist hierzu ein erhebliches Maß



Abb. 8

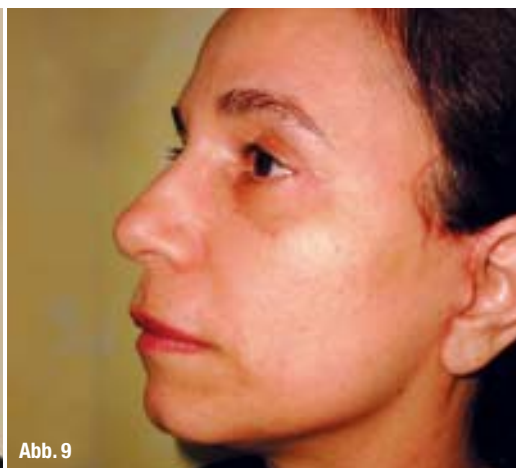


Abb. 9

Abb. 8–9 ... sechs Wochen postoperativ ...

Abb. 10–11 ... sowie in vergleichenden Fotodokumenten knapp vier Jahre postoperativ unter dem Hinweis darauf, dass bei operativer Adhäsioyse der zuvor beschriebenen bindegewebigen Ursachen für die Ausprägung der sogenannten „Hängebäckchen“ langfristig befriedigende Resultate zu erzielen sind.



Abb. 10



Abb. 11

an Gewebetraumatisierung mit den klassischen klinischen Merkmalen wie Schwellung und Hämatomausprägung kaum zu vermeiden. Mit der schlanken Kanüle von 2,4 mm und dem pulsierenden Strahl ist die Gewebedissektion sehr gut steuerbar und unter ständiger Beurteilung der Präparationstiefe durch die Führhand eine sichere Arbeitsweise gewährleistet. Eine Kombination mit anderen operativen Maßnahmen wie einer Blepharoplastik oder der Erweiterung des Facelifts und Kombination mit einem Stirn-/Augenbrauenlift bietet sich ebenso an wie die im Fallbeispiel dokumentierte Kombination mit der Wasserstrahl assistierten Liposuktion (WAL) im Kinnbereich (Abb. 6–13).

Die Anästhesie

Zur Hydrodissektion wird herkömmliche TLA-Lösung mit 0,9% Kochsalzlösung, Xylonest 1%, Naropin und Suprarenin unter Pufferung mit 8,4% Natriumhydrogencarbonat verwendet. Der Eingriff erfolgt unter anästhesistischer Narkoseeinleitung und Überwachung in tiefer Sedation oder nasaler Intubation unter Berücksichtigung der besseren intraoperativen

Beurteilbarkeit der perioralen Situation keinesfalls in oraler Intubationsnarkose.

Die Risiken

Zu den Risiken des herkömmlichen Facelifts gehören laut Literatur unter anderem Hämatome, Schwellungen, Serome, Infektionen, Asymmetrien, Haarausfall, Hautnekrosen und Nervenläsionen. Das Unterschätzen der Dissektionsenergie des Wasserstrahls könnte beim Unerfahrenen dazu führen, intensiver als geplant zu dissezieren. Bei sachgerechtem Einsatz der Technologie lassen sich die bekannten Risiken reduzieren, was in der Technik als solches begründet liegt und zum Beispiel ihren Einsatz in der Neurochirurgie bedingt.

Schlussfolgerung

Abschließend ist festzustellen, dass für den erfahrenen Operateur die Hydrodissektion und das Konzept des Aqualifts® eine Arbeitserleichterung darstellen kann, damit aber keineswegs eine verkürzte Lernkurve, was das Facelift an sich angeht, erzielt wird.

Abb. 12 51-jährige Patientin präoperativ ...


Abb. 13 ... und vier Monate nach Aqualift®-Liposuktion des Kinnbereiches und Oberlidblepharoplastik. Zwischenzeitlich war das Körpergewicht um lediglich 3 kg reduziert worden.



Abb. 12



Abb. 13

_Autor	face
 <p>Dr. med. Thomas B. Tork Weststraße 110 59227 Ahlen Tel.: 0 23 82/88 96 88 E-Mail: info@dr-tork.de www.tork-aesthetics.de</p>	<p>Facharzt für Dermatologie und Venerologie, Allergologie und Phlebologie. Klinische Weiterbildung in Allgemein- und Gefäßchirurgie, plastischer und rekonstruktiver Chirurgie.</p>