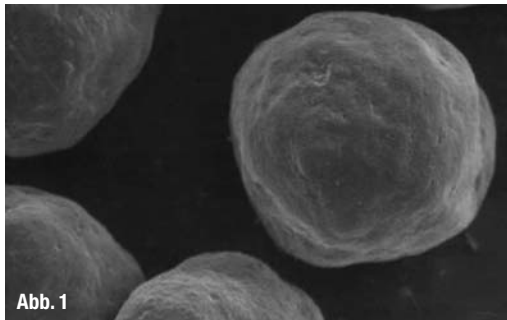


# Der V-Effekt – von der Faltenkorrektur zum Volumen

**Autorin** Dr. med. Michaela Montanari

**Abb. 1** CaHA-Mikrosphären:  
25–45 µm.



Im Rahmen des Hautalterungsprozesses kommt es neben dem Verlust von Spannkraft und Elastizität auch zu einem Volumenverlust der oberflächlichen und tiefen Fettkompartimente. Zusammen mit einer Atrophie des Knochens (z.B. der Jochbeinregion) mit konsekutiver Reduktion des knöchernen Supportes und der anterioren Projektion, resultiert eine Traktion an Haut und Muskeln. Verbunden mit der Schwerkraft kommt es zur Verschiebung der Proportionen im Gesicht im Sinne einer Umkehrung der jugendlichen V-Form.

Diese Alterungsveränderungen des Gesichtes lassen sich ebenfalls durch Vektoren dreidimensional charakterisieren.

Um die jugendliche Gesichtsform wiederzuerlangen, sollten die Gesichtsvektoren zur Verjüngung im Sinne eines lateralen und vertikalen Liftings zum Volumenersatz genutzt werden.

Für die Volumengebung sowie die Rückgewinnung größerer Volumendefekte ist eine mineralische Substanzklasse ideal geeignet. Calciumhydroxylapatit (CaHA), mit dem Markennamen Radiesse®, ist seit 2004 in der EU und seit 2006 in den USA zugelassen. Es besteht zu 30% aus sogenannten Mikrosphären, die sich durch einen kleinen Durchmesser mit runder, glatter Oberfläche (Ø 25–40 µm) auszeichnen (Abb.1). Diese sind in eine Gel-Matrix (Cellulose-basiertes Gel aus Wasser und Glycerin) eingebettet, wodurch sich das Präparat gleichmäßig injizieren lässt. Der Gelträger macht die restlichen 70% des Produktes aus und dient gleichzeitig als Filler für eine sofortige Korrektur.

Die Substanz ist von der FDA als GRAS (Generally Recognized As Safe) klassifiziert worden.

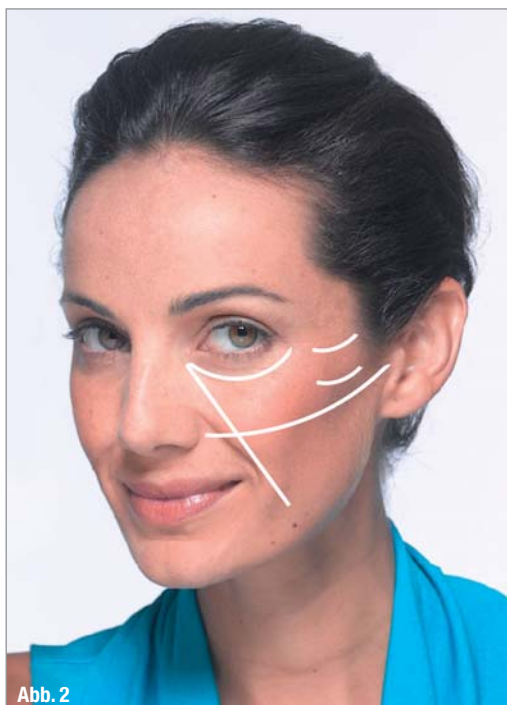
Radiesse® zeichnet sich physikalisch durch eine hohe Elastizität und eine hohe Viskosität aus. Das bedeutet, dass das Material eine hohe Widerstandskraft gegenüber Dehnung hat und sich widerstandsfähiger gegenüber negativen Vektoren, wie Schwerkraft und Hautschlaffheit, verhält. Weiterhin hat sie ein hervorragendes Hebevermögen, sodass wenig Volumen erforderlich ist. Der Filler bleibt dort, wo er platziert wurde.

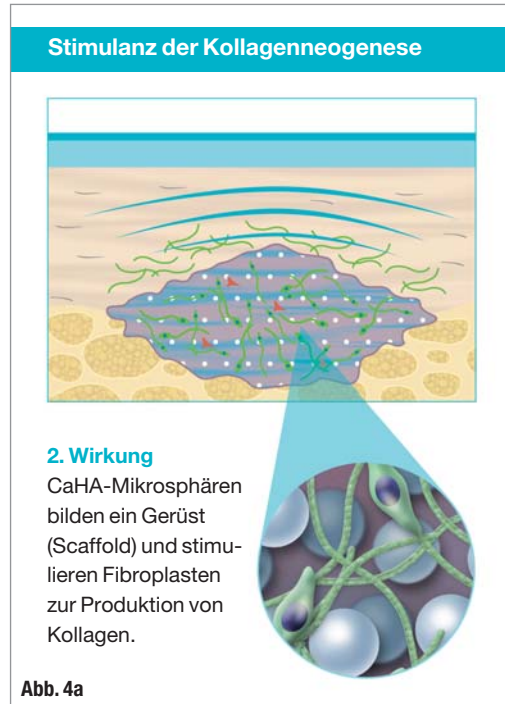
Ein etwas erhöhter Kraftaufwand, der zur Verteilung notwendig ist, kann durch Mischen mit Lidocain reduziert werden. Während dieses Verfahren in der EU noch einen Off-Label-Use darstellt, ist es in den USA bereits seit 2009 von der FDA zugelassen.

Durch eine tiefe Injektion (tiefe Dermis oder obere Subcutis) wird die Haut zur Kollagenbildung angeregt. Eine zu oberflächliche Injektion muss unbedingt vermieden werden, da das weißliche Material unter Umständen sichtbar sein kann und zu unregelmäßigen Konturen führen kann. Nach der Implantation des Materials muss dieses sorgfältig und mäßig stark den kosmetischen Wünschen entsprechend ausmassiert werden.

**Abb. 2** Hilfslinien.

Abb. 1–5 Quelle: Merz Aesthetics





Zieht man eine imaginäre Linie von der Ala nasi zum Tragus, sollten Injektionen oberhalb dieser Linie supraperiostal, unterhalb dieser Linie tief dermal oder subcutan erfolgen. Auch bei der Konturierung der Unterkieferkinnlinie ist eine supraperiostale Applikation möglich. Es empfiehlt sich, diese und andere Hilfslinien vor der Behandlung mit einem weißen Kajalstift einzuzichnen (Abb. 2). Neben der gewohnten Injektion mit herkömmlichen, sogenannten spitzen Kanülen lässt sich eine Gesichtsverjüngung mit CaHA auch sehr gut in

atraumatischer Weise mit den sogenannten stumpfen Kanülen in das Gewebe einbringen. Nach der Injektion von Radiesse® kommt es zu einem sofortigen Volumenersatz im Verhältnis 1:1 (Abb. 3). Im weiteren Verlauf erfolgt der Abbau der Trägermatrix, wodurch die Mikrosphären ein Gerüst bilden, in welchem die Fibroblasten einsprossen und zur Kollagenneogenese stimuliert werden. In der Dermis bildet sich ein zunehmend festes Netz aus Kollagenfasern (Abb. 4a und b).

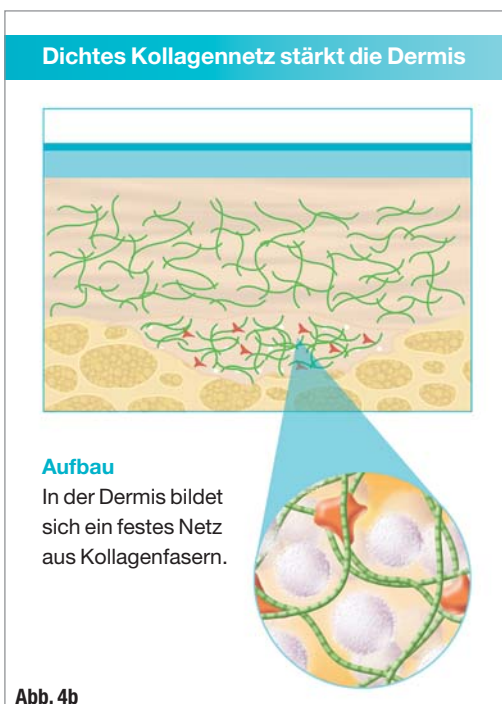




Abb. 6a–c\_ Behandlung durch Dr. John J. Obi, MD, USA.

Die Mikrosphären lösen sich sukzessive auf, um schließlich von Makrophagen vollständig metabolisiert zu werden (Abb. 5).

Diese Prozesse sind im Rahmen zahlreicher Untersuchungen, histopathologischer Aufarbeitungen und CT-kontrollierter Studien im Zeitverlauf nachgewiesen worden.

(Literaturhinweis: Carruthers A et al, Radiographic and Computed Tomographic Studies of Calcium Hydroxylapatite for Treatment of HIV-Associated Facial Lipoatrophy and Correction of Nasolabial Folds, *Dermatol Surg* 2008; 34:78–84.

Berlin AL et al., Calcium Hydroxylapatite Filler for Facial Rejuvenation: A Histologic and Immunohistochemical Analysis; *Dermatol Surg* 2008; 34: 64–67)

Als besonders geeignete Regionen zum Volumenaufbau mit CaHA sind die Jochbein-Wangen-Region sowie die ausgeprägten Nasolabial- und

Abb. 7a und b\_ Behandlung durch Dr. Michaela Montanari, Kombination BTX, CaHA, Hyaluronsäure – Full Face Approach.



Marionettenfalten zu nennen. Durch Änderung der Zugrichtung der Elevatoren erhält das Gesicht einen positiven Gesichtsausdruck. Der Hebeeffect führt ebenfalls zu einer Straffung der ptotischen Gesichtsareale. Auf diese Weise wird gesamthaft eine Umkehrung der negativen Vektoren in positive Vektoren erzielt (Abb. 6a bis c, Abb. 7a und b).

Neben weitgehend ästhetischen Indikationen ist aber auch die erfolgreiche Behandlung der HIV-induzierten Lipoatrophy von besonderer Bedeutung. Zu beachten ist, dass es nach einer ausgiebigen Behandlung mit CaHA, abgesehen von der persönlichen Disposition des Patienten, infolge der besonderen rheologischen Eigenschaften zu Schwellungen kommen kann, die nach wenigen Tagen allerdings wieder verschwinden. Prophylaktisch kann eine Gabe von Cysteinproteasen der Ananaspflanze (Bromelain®) sinnvoll sein.

Auch kleinere Nasenhöcker oder Volumendefizite in den Händen lassen sich mit dem Präparat gut behandeln.

Abschließend lässt sich festhalten, dass Radiesse® in die Rubrik der synthetischen, lang anhaltenden, resorbierbaren Filler (alloplastische Gruppe) einzuordnen ist. Durch die o.g. Mechanismen des Abbauprozesses ergibt sich eine längere Haltbarkeit des Präparates, die in klinischen Studien mit ca. 12 bis 18 Monaten beschrieben ist.

Aufgrund der aktuellen Diskussion hinsichtlich gesundheitlicher Unbedenklichkeit und Sicherheit bei Medizinprodukten ist zu erwähnen, dass Radiesse® von der FDA geprüft wurde und umfassende Studien mit einer hohen Patientenanzahl – im Vergleich zu anderen Füllmaterialien – vorliegen. Dennoch sollten der Einsatz von Füllmaterialien aller Art vor dem Hintergrund appliziert werden, dass alle das Potenzial haben, Komplikationen hervorrufen zu können.

_Kontakt	face
	<p><b>Dr. med. Michaela Montanari</b>                      Fachärztin für Plastische und Ästhetische Chirurgie                      Fachärztin für Chirurgie                      Privatpraxis für Plastische und Ästhetische Chirurgie                      Humboldtstraße 70                      44787 Bochum</p>
<p>Tel.: 0234 53062718                      Fax: 0234 53062717                      E-Mail: praxis@dr-montanari.de                      www.dr-montanari.de</p>	
	