

# Anwendungsbeobachtung eines neuen Dermalfillers auf Calcium-Hydroxylapatit-Basis

**Autor:** Dr. med. Arna Shab

Die Anforderungen an einen Filler erstrecken sich von einer effektiven und lang anhaltenden Volumengabe über eine hohe Lokalbeständigkeit bis zur höchstmöglichen Anwendungssicherheit ohne unerwünschte Begleiterscheinungen. Auf Calcium-Hydroxylapatit (CaHA) basierende Produkte bieten besonders bei größeren Volumendefekten eine attraktive Behandlungsoption.

Zur Behandlung von Hautalterungsprozessen finden dermale Filler einen breiten Einsatz im Bereich der Ästhetischen Medizin. Unter anderem werden Füllmaterialien für Volumenaugmentation und zur Behandlung nach Verlust von Spannkraft und Elastizität der Haut verwendet. Klassifiziert werden sie nach der Dauer ihres Effektes (als permanente, semipermanente und nonpermanente Füllstoffe) oder entsprechend ihres Wirkmechanismus (als Fibroblasten-stimulierend oder direkt als Volumenersatz). Ideale Filler sind sicher in der Anwendung, wandern nicht im Gewebe und haben wenig unerwünschte Effekte sowie einen nachhaltigen und lang anhaltenden Effekt. Auf Calcium-Hydroxylapatit basierende Filler erfüllen diese Voraussetzungen. Seit 2011 wird ein neuer Calcium-Hydroxylapatit Filler – Crystalys – in der Ästhetischen Medizin ein-

gesetzt. Seit 2014 ist dieser auch in Europa zugelassen.

Crystalys (Fa. Luminera) ist für die Wiederherstellung des Volumens und der natürlichen Konturen des Gesichts entwickelt worden. Nach Injektion in das Gewebe induziert Calcium-Hydroxylapatit die Bildung und Speicherung von natürlicher Hyaluronsäure und Kollagen aus den Fibroblasten (Biotimulation) und führt so zum Aufbau körpereigenen Füllstoffes. Die positive Wirkung von Crystalys ist sowohl unmittelbar (als Soforteffekt), als auch lang anhaltend und nachhaltig. Die klinischen Resultate werden vom Hersteller mit bis zu 24 Monaten angegeben. Dies ist jedoch unter anderem von der injizierten Menge, den Hauteigenschaften und dem Alter des Patienten abhängig. Vom Hersteller werden folgende weitere Angaben über die Zusammensetzung

**Abb. 1:** 48-jährige Patientin vor der Behandlung (a) und zwölf Wochen nach der Behandlung (b).



Abb. 1a



Abb. 1b



**Abb. 2:** 56-jährige Patientin vor der Behandlung **(a)** und sechs Wochen nach der Behandlung **(b)**.

gemacht: runde, gleichförmige, nichtporöse und weiche Calcium-Hydroxylapatit-Mikrosphären (55,7 Prozent) mit einem Durchmesser von 25–45 Mikrometer, Glycerin, Natrium-Carboxymethylcellulose und Phosphatpuffer.

### Wirkweise

Nach Injektion in das zu behandelnde Gewebe führt Crystalys zu einer Volumenaugmentation. Dabei kommt es zu zwei verschiedenen Effekten. So werden einerseits sofort die injizierten Bereiche aufgepolstert und angehoben. Daraus resultiert auch eine Straffung der Haut. Diese direkte Wirkung nimmt der Patient sofort wahr.

Ein langfristiger Effekt wird erzielt: durch eine tiefe Injektion – in die tiefe Dermis bzw. obere Subcutis – wird die Haut zur autogenen Kollagenbildung angeregt. Im Verlauf bilden die Calcium-Hydroxylapatit-Mikrosphären ein stützendes Zellgerüst aus einwachsenden Fibroblasten. Diese dienen dem Erzeugen und Anreichern von neuer Hyaluronsäure und Kollagen (Kollagenneogenese). Somit wird der Haut Volumen,

Spannkraft und Elastizität zurückgegeben und ein lang anhaltendes Ergebnis erzielt.

Dabei verläuft der Abbau des Calcium-Hydroxylapatit-Materials in der gleichen Zeit, in der neue Hyaluronsäure und das neue Kollagen im Injektionsbereich aufgebaut werden. In mehreren Studien und Untersuchungen wurden diese Vorgänge in den letzten Jahren bereits histologisch und computertomografisch beschrieben. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass der Filler vollständig abgebaut wird.

### Indikationen

Areale, die sich besonders für eine Behandlung mit Crystalys eignen, befinden sich hauptsächlich im Gesichtsbereich. Für die Volumengabe sowie die Rückgewinnung (Anhebung) größerer Volumendefekte ist eine mineralische Substanzklasse (wie Calcium-Hydroxylapatit) ideal geeignet. Insbesondere bei Arealen mit hohem Volumenverlust und dadurch entstandener Hauterschaffung kann ein Hebeeffekt erzielt werden. Hierzu gehören z. B. tiefe Nasolabialfalten, die Marionettenfalte, Wangenaufbau, Jochbeinregion, Mundwinkel, Kieferwinkel. Aber auch der Verlust von tiefen Fettkompartimenten, zum Beispiel die Lipatrophy bei HIV-Patienten, ist ein mögliches Einsatzgebiet.

### Studien über Sicherheitsprofil und Wirksamkeit

Bei einer Anwendungsstudie an 173 Patienten, die von Segal, Schwartz und Konfino durchgeführt wurde, konnte Crystalys ein hervorragendes Ergebnis hinsichtlich des Sicherheitsprofils und der Wirksamkeit nachgewiesen werden. In dieser Studie wurden keine signifikanten Risiken festgestellt.

### Masterclass-Workshop mit Dr. med. Arna Shab

„Full Face-Combination-Treatment mit dem neuen Dermalfiller Crystalys auf Calcium-Hydroxylapatit Basis und dem HA-Filler Hydryalix“  
am 19.3.2016 von 11 bis 16 Uhr in der  
Praxis für Haut und Ästhetik – Dr. med. Arna Shab  
Hanauer Landstraße 151–153  
60314 Frankfurt am Main  
Kontakt: 0561 3160800



Zu den häufigsten unerwünschten Wirkungen gehören in der oben genannten Studie hauptsächlich Erytheme, Schwellungen und Ekchymosen. Diese waren jedoch alle innerhalb von etwa einer Woche rückläufig.

### Anwendung

Das Material wird in einer Box mit zwei sterilen je 1,25-ml-Fertigspritzen geliefert. Es kann vor der Injektion mit Lidocain gemischt werden. Hierfür sind spezielle sterile Adapter verfügbar.

Die Injektion kann einerseits mit einer spitzen 23- bis 27-Gauge-Kanüle – je nach Lokalisation – erfolgen. Aber auch die atraumatische Einbringung mit einer stumpfen Nadel in das Gewebe ist gut möglich.

Das Behandlungsareal kann zusätzlich mit einem topischen Lokalanästhetikum vorbehandelt werden, um den Patientenkomfort zu steigern. Die Injektion sollte in die tiefe Dermis bzw. obere Subcutis erfolgen. Es ist darauf zu achten, das Material nicht zu oberflächlich zu injizieren.

### Zusammenfassung

Der auf Calcium-Hydroxylapatit basierende Filler Crystalys ist eine neue Option im Einsatz gegen Volumenverlust und Verlust von Spannkraft und Elastizität der Haut. Dieser Füllstoff stellt eine Bereicherung im Segment der injizierbaren Dermalfiller bei der Behandlung von Volumenaugmentation in der Ästhetischen Medizin dar. Die Mikrosphären des Calcium-Hydroxylapatit sind in der Anwendung vor allem in Bezug auf Lokalbeständigkeit sicher, der Füllstoff bleibt also dort, wo er vom Behandler platziert wurde. Zusätzlich wird sowohl ein Soforteffekt als auch eine lang anhaltende Wirksamkeit beschrieben, was die Patientenzufriedenheit erhöht.

Bei älteren Patienten, die ein stark abgesunkenes Gewebe zeigen, ersetzt diese Methode selbstverständlich nicht das Facelift. Der Einsatz von Calcium-Hydroxylapatit kann jedoch insbesondere bei Patienten, die den Wunsch nach einer minimalinvasiven Methode äußern, gute Ergebnisse liefern und einen möglicherweise notwendigen operativen Eingriff wie ein Facelift hinauszögern.

Zu beachten ist, dass alle Füllmaterialien das Potenzial haben, Komplikationen hervorzurufen. Unter diesem Aspekt sollte die radiologische Sichtbarkeit durch computertomografische Darstellung von Calcium-Hydroxylapatit nicht außer Acht gelassen werden.

Abschließend ist festzuhalten, dass auch dieses neue Calcium-Hydroxylapatit alle Voraussetzungen für ein hohes Hebevermögen zur Volumenaugmentation erfüllt und sich physikalisch durch eine hohe Elastizität und Viskosität auszeichnet. Daher stellt es eine gute Alternative im Bereich der Dermalfiller dar.   

### Kontakt



#### Dr. med. Arna Shab

Praxis für Haut und Ästhetik  
Hanauer Landstraße 151–153  
60314 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 48009440  
info@med-aesthet.de  
www.med-aesthet.de

Infos zum Autor



Literatur

