

# Ästhetische Nasenchirurgie – quo vadis?

| Prof. Dr. med. Hans Behrbohm

Die Ästhetik von Nase und Gesicht gehört unweigerlich zusammen. Da die Nase im direkten Blickfeld des Zahnarztes liegt, wird er nicht selten als erster Berater bei einer gewünschten Rhinoplastik konsultiert. Der folgende Beitrag soll dazu eine Beratung geben.



Abb. 1a, c, e: Junge Patientin mit leicht bullöser Nasenspitze und knorpelig-knöchernem Nasenhöcker und dem Wunsch der Verfeinerung der Nasenspitze und Profilkorrektur, präoperativ. – Abb. 1b, d, f: Die gleiche Patientin zwei Jahre nach endonasaler Operation in Eversionstechnik.

**D**ie Nase ist ein wichtiges solitäres Strukturelement des Gesichtes. Sie muss zwischen den paarigen Partien der Brauen-, Lid- und Wangenregion „vermitteln“ und die Ausstrahlung der Augen freigeben, möglichst ohne selbst die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Insofern muss sie mit einem noblen Understatement in der Hierarchie der Gesichtsmerkmale

zurücktreten, obwohl ihre Form entscheidend die Gesamtausstrahlung des Gesichtes beeinflussen kann. Dennoch ist dieser Ansatz richtig, denn es geht heute nicht darum, besonders attraktive Einzelstücke der Nase zu formen, sondern vor einer ästhetischen Rhinoplastik die Frage zu beantworten: Was verbessert eine Nasenkorrektur an der Gesamtausstrahlung des Gesichtes?

## Was kann eine Nasenkorrektur verbessern?

Insofern ist die Nase sozusagen der Absender und der Empfänger ist das Gesicht, oder noch drastischer formuliert, eigentlich geht es bei der ästhetischen Rhinoplastik nicht wirklich um die Nase, sondern um das Gesicht. Die präoperative Computersimulation hat sich bei verantwortungsvoller Anwen-

# kuraray

Besuchen Sie unsere  
neue Website  
[www.sa-cement.de](http://www.sa-cement.de)

**Leicht zu entfernen –  
schwer zu vergessen!**



## CLEARFIL™ SA CEMENT

**Der neue selbstadhäsive Befestigungszement –  
Kombiniert einfache Überschussentfernung  
mit starker Haftkraft.**

CLEARFIL™ SA CEMENT, der dualhärtende, selbstadhäsive Befestigungszement in einer Automix-Spritze – sorgt für Zufriedenheit bei Ihnen und Ihren Patienten.

Überschüssiger Zement lässt sich einfach ohne Kraftaufwand entfernen und verringert das Verletzungsrisiko des Sulkus.

Das einzigartige Adhäsivmonomer (MDP) von Kuraray verspricht zudem gleichbleibend starke Haftkraft und eine geringe Techniksensibilität. Durch die hohe mechanische Stabilität wird ein dichter Randschluss für langlebige Restaurationen erreicht.



Das Beste seiner Klasse!  
CLEARFIL™ SA CEMENT wurde von „THE DENTAL ADVISOR“ als der beste selbstadhäsive Kunststoffzement 2010 eingestuft.



Abb. 2: Prinzip der Eversionstechnik.

derung sehr bewährt. Die Ausstrahlung angenehm wirkender harmonischer Gesichtszüge entsteht aus einer Vielzahl von Einzelfaktoren. Die Harmonie zwischen Nase, Augen und Stirn wird durch eine imaginäre zart geschwungene Linie – die aesthetic eye brow line – deutlich. Diese beginnt am medialen Punkt der Augenbraue und zieht entlang des Nasenrückens zum tip defining point. Die Nasenspitze wird durch ein gleichseitiges Rhomboid definiert, welches durch die tip defining points, den intratip- (Übergang Lobulus-Columella) und den Supratip point (vorderer Septumwinkel) gebildet wird.

Die Kontur der Nasenflügel und des Infratipdreiecks sollte möglichst die Kurve der Flügel einer fliegenden Möwe bilden (gull-in-flight-Linie).

Eine ideale Profillinie beginnt am Nasofrontalwinkel und zieht dann zum tip defining point, um danach über einen double break um die Kollumella in den Nasolabialwinkel zu münden. Die Nasenspitze sollte sich deutlich vom Gesicht abzeichnen (Spitzendefinition). Bei Frauen wird eine diskrete Einsenkung der Supratipregion, der supratip break, angestrebt.

Ziel der ästhetischen Rhinoplastik ist es weniger eine schöne Nase an sich, als vielmehr eine Formgebung der Nase, die zu einer verbesserten Gesamtwirkung des Gesichtes unter Berücksichtigung benachbarter Merkmale (Stirn, Kinn, Wange) beiträgt.

**Nicht eine Nase gleicht der anderen**

Die Rhinoplastik ist keine unforme Operation. Obwohl die Nase nur aus wenigen morphologischen Bausteinen be-

steht, resultiert eine unendliche Vielfalt von Formvarianten. Nicht eine Nase gleicht der anderen. Auf der Grundlage einer genauen anatomischen Analyse einer morphologischen Fehlstellung oder Formvariante wird der im Einzelfall günstigste Zugang und die effektivste Operationstechnik ausgewählt. „You can't correct – what you hav'nt analyzed“ (Tardy). Dabei sollte neben dem Haut- und Bindegewebstyp auch das Lebensalter des Patienten berücksichtigt werden, denn es hat auf die Wahl des Zugangs, die Operationstechnik, die postoperative Heilung, das zu erwartende Operationstrauma und das Ausmaß von sinnvollen Formveränderungen erheblichen Einfluss. Der Alterungsprozess beginnt ab etwa dem 20. Lebensjahr mit Veränderungen in den Zellen und führt zu typischen Veränderungen der Haut (Dicken- und Elastizitätsverlust, Schwund und Tonusverlust von Bindegewebe, Zunahme der Rigidität von Gefäßen). Daher erfordert die Septorhinoplastik im Jugendalter ein

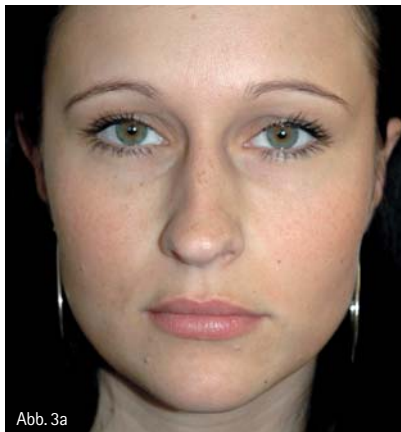


Abb. 3a



Abb. 3c



Abb. 3e



Abb. 3b



Abb. 3d



Abb. 3f

Abb. 3a, c, e: Junge Patientin mit einem Missverhältnis zwischen zarter Pyramide und mittlerem Gewölbe und bullöser Spitze mit weiter Interdom-Distanz. Der Wunsch bestand in einer Harmonisierung der Nasenform und einer Verschmälerung der Nasenspitze. – Abb. 3b, d, f: Die gleiche Patientin zwei Jahre nach delivery approach.



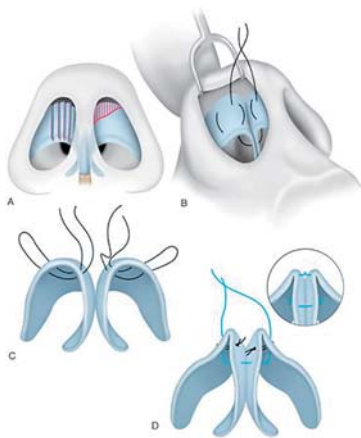


Abb. 4

Abb. 4: Prinzip der Luxationstechnik mit Nahttechniken.

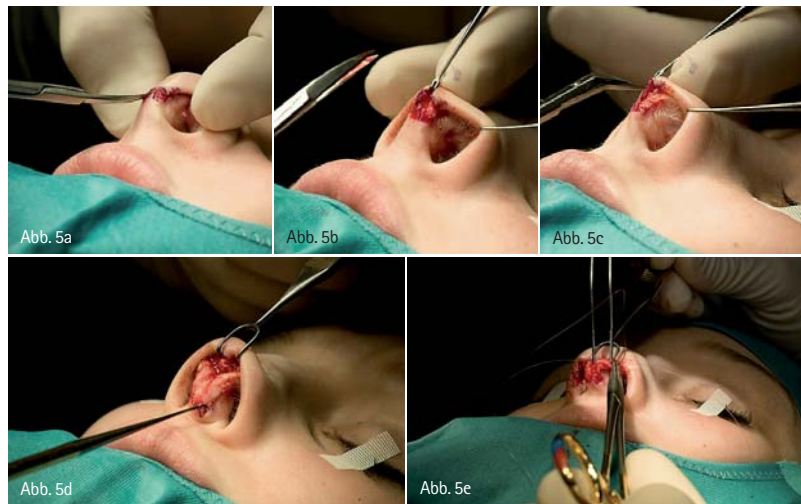


Abb. 5a-e: Vorgehen bei der offenen Rhinoplastik.

anderes Vorgehen als im Erwachsenen- oder vorgerücktem Alter.

**Grundsätze der modernen Septorhinoplastik**

Die Septorhinoplastik hat das Ziel, durch effiziente, möglichst atraumati-

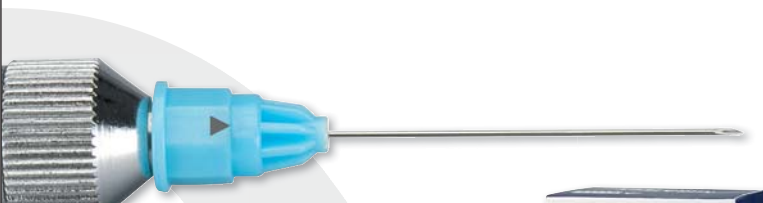
sche Operationsschritte an den einzelnen Strukturelementen der Nase eine gewünschte Form- und Funktionsverbesserung zu erreichen. Dabei lassen sich oft mit einem Operationsschritt an verschiedenen anatomischen Bausteinen gleichgerichtete Wirkungen erzie-

len. Eine Verbesserung der Ästhetik der Spitze kann z.B. durch Resektionstechniken an den einzelnen Schenkeln der Flügelknorpel, am Septum oder durch Verwendung von Knorpeltransplantaten (shield grafts) oder Veränderung der Domwinkel durch Nahttechnik erzielt

ANZEIGE

**Injektion**

# Der Klassiker in neuem Gewand



**In Kürze in neuer Verpackung!**

## Miraject®

- Der Inbegriff der Injektionskanüle seit über 40 Jahren
- Über 400 Millionen schmerzfreie Injektionen sprechen für sich!
- Jede Nadel mit Einstichmarkierung, Silikonbeschichtung und Sterilitätssiegel
- Optimaler Schutz vor Nadelstichverletzungen in Verbindung mit Miramatic ([www.miraject.de](http://www.miraject.de))



Abb. 6a, c, e: Patientin mit Z.n. vier Rhinoplastiken und Verlust des vorderen Septums. Mangelnde Spitzendefinition, dadurch Pseudo-Polly beak. – Abb. 6b, d, f: Patientin nach Revisions-Rhinoplastik mit Ersatz des knorpeligen Septums und Rekonstruktion der Spitzendefinition und -protektion mit einem columella strut aus autologer Rippe.

werden. Anzustreben ist eine natürliche Form, die in ihrer Größe dem Gesicht und Habitus des Patienten entsprechen muss. Dieses Ziel erfordert immer, dass mehrere Strukturelemente in das Operationskonzept einbezogen werden. Wichtige Faktoren sind z.B. die Minimierung reduzierender Maßnahmen, die Bevorzugung einer geschlossenen

Technik, kein Fremdmaterial verwenden, Verwendung von Mikro-Osteotomen. Das Septum nasi ist anatomisches Bindeglied zwischen der Nasenhöhle und der äußeren Form. Viele Nasendeformitäten sind deshalb mit Septumproblemen verbunden. Es dient als Aufhängung für die Seitenknorpel und gewährleistet letztlich

eine feste Verbindung der vorderen Nase mit dem Gesichtsschädel (Keystone-Region, Prämaxilla, Spina nasalis, Lamina perpendicularis). Die plastische Chirurgie des Nasenseptums ist eine wesentliche Voraussetzung sowohl für die ästhetische als auch die funktionsverbessernde Rhinochirurgie.

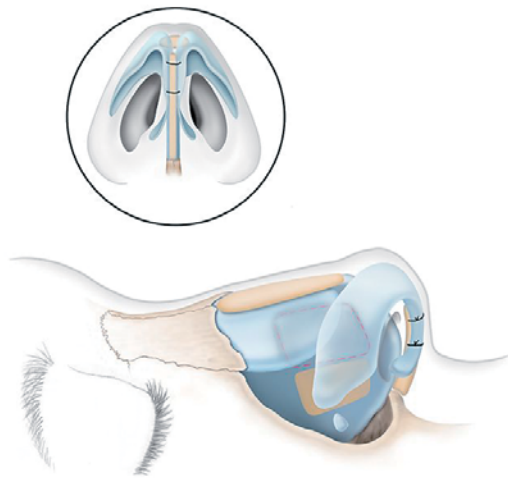


Abb. 7

Abb. 7: Prinzip der Operation.

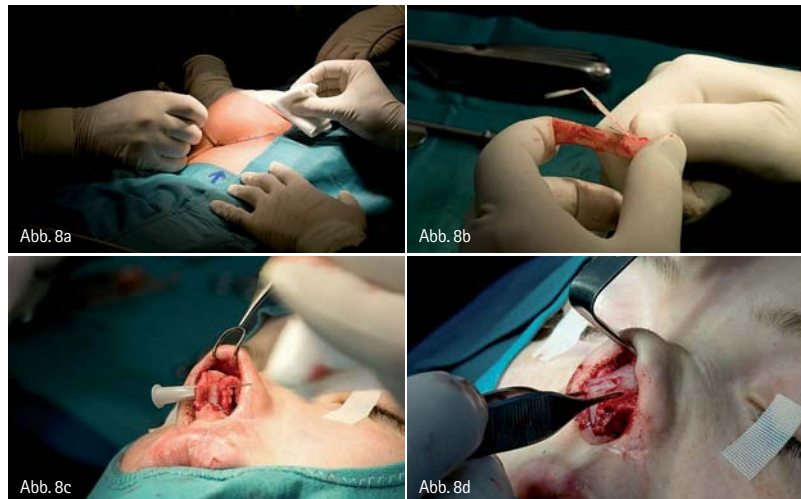


Abb. 8a–d: Rhinoplastik mit autologem Rippenknorpel.



# Sitzen Sie sich fit!

Aufrecht. Bequem. Gesund.



SALLI – entlastet Ihren Rücken und lässt Verspannungen verschwinden.

2-geteilt zur Förderung Ihrer Durchblutung und Vitalität.

Demnächst auf:  
Fachdental/Stuttgart,  
Infodental Mitte/Frankfurt



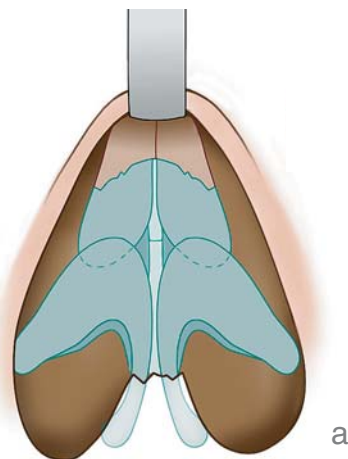
Abb. 9a: Patientin mit hochgradiger Asymmetrie des knorpeligen Nasengerüsts bei Z. Rhinoplastik vor 20 Jahren.  
– Abb. 9b: Die gleiche Patientin nach Rekonstruktion der Nase mit autologem Ohrknorpel in offener Technik vier Jahre postoperativ.

### Die Wahl des Zugangs und der Operationstechnik

Für die ästhetischen und funktionell-ästhetischen Operationen stehen verschiedene Zugänge zu Exposition der Nasenspitze und des Nasenrückens zur Verfügung. Entscheidend für die Wahl des Zugangs ist die klinische Analyse des konkreten Problems. Unter Berücksichtigung des Haut- und Bindegewebstyps, des Alters der Patientin oder des Patienten wird ein gedanklicher Plan für das operative Vorgehen erstellt. Mitteldicke Haut stellt eine günstige Voraussetzung für eine Rhinoplastik dar. Dicke Haut neigt zu stärkerer Narbenbildung und postoperativen Problemen, zum Beispiel der Bildung eines polly break. Auf der anderen Seite bedeckt dickere Haut kleine Unebenheiten des Nasenrückens und gestattet

alle Techniken der Chirurgie der Nasenspitze: Schnitt-, graft-, Naht-Techniken. Dünne Haut neigt weniger zu postoperativen Problemen, erfordert aber ein hohes Maß an Präzision, da alle Konturunterbrechungen und Unebenheiten sichtbar werden.

Endonasale Zugänge bieten den Vorteil einer subtilen und wenig invasiven Operation. Durch die Präparation in der chirurgischen Schicht kann die Verletzung von Gefäßen des SMAS-Systems (superficial musculoaponeurotic system) vermieden werden. Das Decollement erfolgt nur über dem knorpeligen und knöchernen Nasenrücken und bietet den Vorteil, präzise Taschen für tiefe oder oberflächliche Transplantate anzulegen. Das Gewebetrauma bleibt gering, die Narbenbildung auf umschriebene Areale begrenzt. Dadurch erfolgt die



a

b

Abb.10

Abb. 10: Schema der Operation mit den verwendeten Transplantaten.



Salli Systems Finland  
Tel. +358 10 270 1210

[www.salli.com](http://www.salli.com)

[info@salli.com](mailto:info@salli.com)

postoperative Heilung rasch und unkompliziert. Äußere Narben und postoperative Dysmetrien durch narbige Gewebsschrumpfung werden vermieden.

### Eversionstechnik (slitting approach)

Die Eversionstechnik ist für die Volumenreduktion der kranialen Flügelknorpel bei bullöser Nasenspitze gut geeignet. Der Zugang ist für Asymmetrien der Spitze nur in Ausnahmen geeignet. Es sollte also eine symmetrische Spitze, kein bifida tip und kein breiter stumpfer Dom(winkel) bestehen (Abb. 1a–f und 2a, b).

Die Form der kaudalen Flügelknorpel lässt sich durch diesen Zugang nicht verändern. Gut erreichbar ist über diesen Zugang der kraniale Flügelknorpel. Der transkartilaginäre Schnitt verläuft typischerweise kranial des tip defining points, welcher zuvor markiert werden sollte. Erreicht werden eine Verschmälerung im Supratipbereich und eine kraniale Rotation der Spitze, die durch ein Ansträgen der vorderen kranialen Septumkante unterstützt wird. Die Kranialrotation entsteht durch narbige Schrumpfung zwischen der kaudalen Kante des Dreieckknorpels und dem belassenen Flügelknorpel. Sie hängt vom Umfang der Volumenreduktion des kranialen Flügelknorpels ab.

### Luxationstechnik (delivery approach)

Die Luxationstechnik stellt eine elegante endonasale Technik dar, die dem geübten Chirurgen eine Vielzahl von Korrekturmöglichkeiten der Spitze gestattet. Es wird praktisch ein chondroknorpeliger Lappen aus dem Flügelknorpel und der Haut des Nasenvorhofs gebildet.

Nach der Luxation der Flügelknorpel können diese unter Sicht und im Seitenvergleich gut bearbeitet werden. Es können Knorpelresektionen zur kranialen Volumenreduktion, keil- oder streifenförmige Resektionen aus den lateralen Flügelknorpeln, Veränderungen der Knorpelspannungen durch Ritzen, cross hatching Augmentationen mit autologem Knorpel ausgeführt werden.

Besonders Bedeutung haben intra- sowie interdomale Naht-Techniken, flaring- und suspension sutures, die eine perfekte Formung der Dome, der lateralen Flügelknorpel und der Stellung der Nasenspitze ermöglichen. Die Technik

ist bei Spitzenasymmetrie und bifida tip geeignet. Die Projektion der Spitze kann kontrolliert und verändert werden. Eine Spitzenrotation nach kranial kann ausgelöst werden (Abb. 3a–e und Abb. 4).

### Offene Technik

Die offene Technik der Rhinoplastik gestattet eine maximale Exposition der Flügelknorpel mit den medialen und lateralen Schenkeln, der Dome und des Nasenrückens (Abb. 5). Vorteile der offenen Technik sind die binoculare, dreidimensionale Darstellung und Präparation der Strukturen bei kontrollierter Blutstillung unter Sicht und weitgehend bimanueller Präparation.

Größere Transplantate können sehr präzise platziert und befestigt werden. Verwendet werden sollten immer möglichst autologe Transplantate. Die Transplantate werden aus Septum- oder Flügelknorpelanteilen (erste Wahl) oder Knorpel aus dem Cavum conchae oder Tragus der Ohrmuschel (zweite Wahl) oder aus Rippenknorpel (dritte Wahl) gefertigt (Abb. 6a–d und Abb. 7). Unterschieden werden tiefe Transplantate zum Einsetzen von Substanzdefekten und statischer Funktion der Nase. Die Transplantate können immer ein- oder beidseits eingebracht werden.

### Die häufigsten Implantate, sogenannte grafts, sind:

- columella strut = Knorpeltransplantat zur Verstärkung der medialen Crura.
- Shield graft = Knorpeltransplantat über dem medialen oder intermediären Anteil der Flügelknorpel.
- Spreader graft = Knorpeltransplantate, die als Abstandshalter (Distanzstücke und Stabilisatoren) zwischen Septumoberkante und Dreieckknorpel platziert werden.
- alar batten grafts = Knorpelscheiben, die auf die lateralen Flügelknorpel aufgebracht werden.
- rim grafts = schmale streifenförmige Knorpelstücke, die an den unteren marginalen Flügelknorpeln eingebracht werden.
- Camouflage = um eine weichere Kontur z.B. der Spitze zu erzeugen, werden Tragusperichondrium oder

Facia temporalis über den Domen aufgelegt (Abb. 8a–d).

Für das Verständnis der Anatomie der Nase ist die offene Technik eine Offenbarung. Oft zeigen sich feine Kurvaturen und Asymmetrien, z.B. der Flügelknorpel, die präoperativ kaum zu erkennen sind. Für das Verständnis der dynamics of rhinoplasty ist die offene Technik keine Innovation (Abb. 9a–b und Abb. 10). Dennoch bleibt die Frage, ob so viel Übersicht im Einzelfall nötig ist. Die Kunst bei der Rhinoplastik besteht auch darin, einen Zugang so invasiv wie nötig und so klein wie möglich zu wählen. Insofern verlässt die offene Technik dieses Prinzip des Konservatismus in Richtung einer höheren Aggressivität. Größere Wundareale führen zu mehr Schwellungen und Vernarbungen mit mehr Variablen in der postoperativen Wundheilung. Der Operateur sollte sich ein möglichst komplettes Repertoire von Zugangs- und Formungstechniken der Nase für seine Rhinoplastikkandidatinnen und Kandidaten erarbeiten. Das ausschließliche Anwenden eines Zugangs oder einer Technik wird der großen Variationsbreite klinischer Fragestellungen nicht gerecht.

### Häufige Indikationen für den offenen Zugang:

- ausgeprägte Asymmetrien der Spitze
- Revisionen (meist nach mehrfachen Voroperationen)
- Septumperforationen größer 6 mm
- schwere Achsenfehlstellungen
- Spaltnasen
- ausgeprägte Sattelnasen
- stark überprojizierte Nasen.

**ZWP online**

Weitere Artikel des Autors finden Sie unter [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

## kontakt.

**Prof. Dr. med. Hans Behrbohm**

Park-Klinik Weißensee

Schönstraße 80, 13086 Berlin

Tel.: 0 30/96 28 38 52

E-Mail: [behrbohm@park-klinik.com](mailto:behrbohm@park-klinik.com)



Entscheiden  
Sie sich **jetzt**



**Jetzt mit neuer  
Patienten-  
informationsbox!**

Bei Bestellung einer 10-er Packung  
MI Paste Plus oder Tooth Mousse\*\*

für die **Nr. 1\*** in der  
**Remineralisierung**

**MI Paste Plus  
& Tooth Mousse**  
von **GC.**

**Wissen-  
schaftlich  
bewiesen  
&  
millionenfach  
bewährt!**



In den Geschmacksrichtungen  
Vanille, Minze, Erdbeere,  
Melone und Tutti-Frutti

- Wissenschaftlich erwiesener Remineralisierungseffekt
- Das erste und millionenfach bewährte Prophylaxeprodukt mit dem patentierten Wirkstoff Recaldent™
- Perfekte Zahngesundheit für Ihre Patienten - schützt, stärkt und pflegt!

ZWP 10/10

\* das erste Prophylaxeprodukt mit dem patentierten Wirkstoff Recaldent™

\*\* Bestellung per Fax oder E-Mail (und Zusendung der Patienteninformationsbox) über GC I Verrechnung und Versand der Ware erfolgt über Ihr Dental-Depot

CPP-ACPF (Casein Phospho Peptid und Amorphes Calcium Phosphat und Fluorid) wurde von The School of Dental Science an der University of Melbourne Victoria / Australien entwickelt. RECALDENT™ ist ein eingetragenes Warenzeichen unter Lizenz der Fa. RECALDENT™ Pty. Ltd. RECALDENT™ CPP-ACP wird aus Milchprotein gewonnen. Es sollte nicht bei Patienten mit Milcheiweiß- und Hydroxybenzoat-Allergie angewendet werden.



**GC**