

Bioresorbierbarer  
Knochenersatz aus  
mikro- und  
makroporösem  
 $\alpha$ -Tricalciumphosphat.



BioBASE AP ist ein synthetisch hergestelltes Granulat, das aus phasenreinem  $\alpha$ -Tricalciumphosphat besteht. BioBASE AP ist seit 20 Jahren in den unterschiedlichsten Indikationen klinisch erprobt.

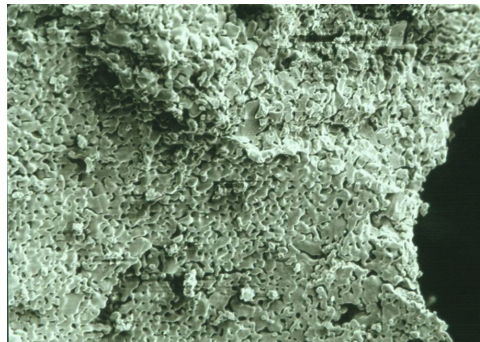
BioBASE AP erfüllt die Forderungen des „ASTM F 1088-04“ – „TCP for Surgical Implantation“.

Der Markt bietet nicht sehr viele reine  $\alpha$ -Tricalciumphosphate. BioBASE AP ist ein reines, anorganisches  $\alpha$ -Tricalciumphosphat ohne Anteile von nichtresorbierbarem Hydroxylapatit.

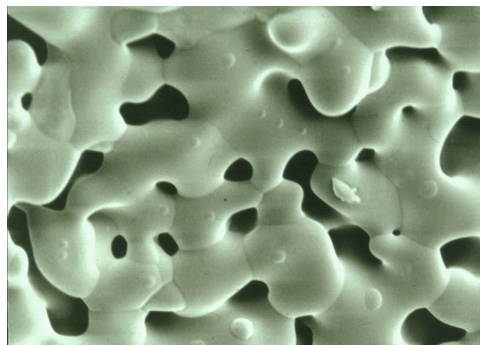
BioBASE AP besitzt eine sehr gute Bioaktivität: Eine spezielle Oberflächenmodifikation, die BioBASE AP eigen ist, führt zu einer erhöhten Calcium-Elution in der Anfangsphase des Heilungsprozesses, wodurch die Resorption und parallel dazu der knöcherne Durchbau des Defektes gefördert werden. BioBASE AP besitzt ein System von Mikroporen (< 5  $\mu$ m) und Makroporen (bis 1 mm) mit einer Porosität von ca. 65 %. Dies führt zu einer erheblich vergrößerten Materialoberfläche und dadurch zu einer erhöhten Reaktionskinetik der resorptiven Prozesse.

## INDIKATIONEN

- Auffüllung von Defekten nach Exstirpation von Knochenzysten
- Auffüllung von Extraktionsdefekten zur Schaffung eines Implantatbettes
- Auffüllung von Defekten bei Korrekturosteotomien
- andere mehrwandige Knochen-defekte der Alveolarfortsätze und des Gesichtsschädels
- paradontologische Defekte, auch in Verbindung mit Membranen
- Defekte nach Entfernung retinierter Zähne
- Defekte nach Wurzelspitzenresektionen
- Sinusbodenelevation
- Auffüllung von Spalten zwischen Alveole und Implantat



**Abbildung 1:** In der Vergrößerung ist die Mikroporosität sichtbar.



**Abbildung 2:** Mikroporosität im Detail, Poren bis zu ca. 5  $\mu$ m; Sinterhalse sind erkennbar.

## ANWENDUNG

Es empfiehlt sich, BioBASE AP im feuchten Zustand anzuwenden. Zur Anwendung sollte Eigenblut des Patienten oder dessen Blutplasma kommen. Ist beides nicht ausreichend vorhanden, kann sterile isotonische Kochsalzlösung verwendet werden.

Zur Auffüllung von größeren Defekten (> 2 cm<sup>3</sup>) wird eine Mischung von BioBASE AP und Spongiosa im Verhältnis 1:1 empfohlen.

## ABBAUBARKEIT

Die Ergebnisse von Hartgewebeimplantationen von BioBASE AP zeigen eine bindegewebsfreie Anlagerung von Knochen an BioBASE AP. Zwischen Implantat und neu gebildetem Knochen im Implantatlager entsteht eine Verbundosteogenese mit flächenhaftem direktem Knochenanwuchs. Parallel dazu beginnt bereits die Bioresorption des Materials. Der Abbau von BioBASE AP erfolgt aufgrund der physikochemischen Löslichkeit und durch direkten zellulären Angriff.

Die dabei am Implantat entstehenden Substanzdefekte werden sukzessiv durch eigene vitale Knochen ersetzt. Die Resorptionszeit ist abhängig von der Größe des zu behandelnden Defektes sowie von der Intensität der Stoffwechselforgänge am Implantationsort und beträgt zwischen 9 Monaten und 2 Jahren. Nach ca. 4 Monaten kann in den mit BioBASE AP aufgefüllten Knochen ein Implantat gesetzt werden.

BioBASE AP ist ein passageres Knochenersatzgranulat, bei dessen Verwendung Resorption und Knochenneubildung parallel verlaufen. Im Gegensatz dazu stehen Granulate auf Basis von Hydroxylapatit (künstlich hergestellt oder auf Basis von Rinderknochen), die wenig oder nicht resorbierbar sind und damit als körperfremde Substanzen im Körper verbleiben.



Abbildung 3: BioBASE AP mit Eigenblut vermischt.

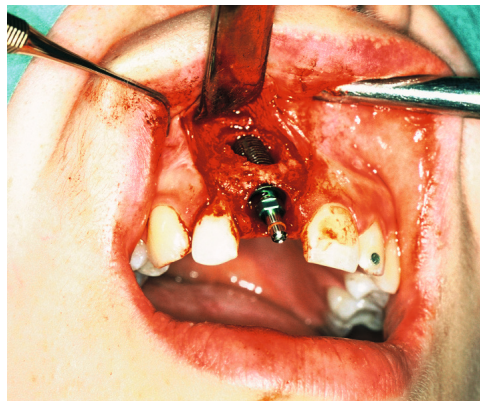


Abbildung 4: Apikaler Defekt im Oberkiefer.



Abbildung 5: Defekt mit BioBASE AP aufgefüllt.



Abbildung 6: Aufnahme nach der Heilung des Defekts.

## SICHERHEIT

BioBASE AP weist eine außerordentlich gute Gewebeerträglichkeit für den Empfängerorganismus auf.

Im Vergleich zu Biogläsern enthält BioBASE AP nur chemische Bestandteile, die im humanen Gewebe bzw. in der Gewebeflüssigkeit enthalten sind. Diese Bestandteile werden vom Körper entweder für den Gewebeaufbau genutzt oder ausgeschieden, sodass keine Fremdbestandteile im Körper verbleiben. BioBASE AP besitzt im Kontakt mit wässrigen Medien (z. B. Gewebeflüssigkeit) einen pH-Wert, der im physiologischen pH-Bereich von 7,4 liegt.

Für BioBASE AP wurde gezielt die  $\alpha$ -Form ausgewählt (bei Hochtemperatur gesintert), weil diese aufgrund des kompakten Sinterkorns ionisch/hydrolytisch abgebaut wird. Durch die kristalline Struktur von  $\alpha$ -TCP, an den Kontaktpunkten verbunden durch sogenannte Kontakthälse („Necks“), entsteht ein kompaktes Sinterkorn, welches sehr stabil ist gegen partikulären Zerfall und somit nicht in kleinen Teilchen vom Defektort weggeschwemmt oder sogar über das Lymphsystem abtransportiert werden kann.

## HALTBARKEIT

BioBASE AP ist in 1,0 ml Flaschen erhältlich. BioBASE AP wird steril und pyrogenfrei ausgeliefert und ist bei unbeschädigter Packung und bei Raumtemperatur 5 Jahre haltbar.

**Bestellinformationen:**

BioBASE AP	1 x 1,0 ml	0.2 – 0.5 mm	KE 0021
BioBASE AP	3 x 1,0 ml	0.2 – 0.5 mm	KE 0022
BioBASE AP	1 x 1,0 ml	0.5 – 1.4 mm	KE 0025
BioBASE AP	3 x 1,0 ml	0.5 – 1.4 mm	KE 0026
BioBASE AP	1 x 1,0 ml	1.4 – 3.2 mm	KE 0028
BioBASE AP	3 x 1,0 ml	1.4 – 3.2 mm	KE 0029



**Bestell-Hotline:** T: +49 3677 64 07 10 | F: +49 3677 64 07 13 | [info@biovision.de](mailto:info@biovision.de)  
**Bestell-Shop:** [www.biovision.de/order](http://www.biovision.de/order)

BIOVISION hat sich auf die Entwicklung und Herstellung von Biomaterialien spezialisiert. Insbesondere auf die Verarbeitung von resorbierbaren Polymerprodukten im Spritzgussverfahren und die Herstellung resorbierbarer Keramikprodukte. Diese Techniken finden unter anderem bei unseren Produkten für die Dentalchirurgie/ Implantologie und für die Orthopädie ihre Anwendung. Folgende Produkte sind auch Teil unseres Portfolios:

**Orthopädie:**

BetaBASE bioresorbierbarer Knochenersatz

BioBASE bioresorbierbarer Knochenersatz

PolyPIN bioresorbierbarer Knochenstift

**Wundversorgung:**

EpiGARD synthetischer Hautersatz

**Dentalchirurgie:**

BetaBASE MP bioresorbierbarer Knochenersatz

BioBASE AP bioresorbierbarer Knochenersatz

LeadFIX bioresorbierbarer Membranpin

PRODUKTION

**BIOVISION**   
BIOMATERIAL

BIOVISION GmbH  
Am Vogelherd 52  
98693 Ilmenau  
Germany

[www.biovision.de](http://www.biovision.de)