

# OBSiDIAN ASG<sup>®</sup> & OBSiDIAN ASG<sup>®</sup> Endo

Autologe, bioaktive Matrix für die optimale Geweberegeneration



Das Vivostat<sup>®</sup>-System ist weltweit das erste seiner Art, das einen einfachen und vollautomatischen Prozess zur Herstellung der plättchenreichen bioaktiven Matrix Obsidian ASG<sup>®</sup> sowie Obsidian ASG<sup>®</sup> Endo anbietet. Entscheidend für den Prozess der Geweberegeneration (z. B. Weichteilgewebe, Bindegewebe, Muskeln oder Gefäßneubildungen) sind die individuellen Wachstumsfaktoren. Mit dem Vivostat<sup>®</sup>-System werden Blutplättchen mit unterschiedlichen Wachstumsfaktoren hergestellt, die in der zu 100 % autologen Matrix eingebettet sind. Aus 120 ml Blut werden 5 bis 6 ml plättchenreiche bioaktive Matrix Obsidian ASG<sup>®</sup> gewonnen.

Durch die Kombination des autologen Blutplättchenkonzentrats mit der bioaktiven Matrix entsteht eine Träger-substanz, die eine kontrollierte Abgabe von Wachstumsfaktoren über einen Zeitraum von 5 bis 7 Tagen gewährleistet. Damit ist Obsidian ASG<sup>®</sup> das perfekte Medium für das beschleunigte Wachstum neuer Blutgefäße und der Gewebeproliferation.

Zudem wirkt Obsidian ASG<sup>®</sup> antibakteriell, ist zu 100 % autolog und besitzt eine Vielzahl an einzigartigen Eigenschaften, die den Heilungsprozess positiv unterstützen.

# Vivostat® – das System

Das Vivostat®-System ist weltweit das erste seiner Art. Es ermöglicht die vollautomatische Herstellung der bioaktiven Obsidian ASG®-Matrix.



Das Vivostat®-System besteht aus drei Komponenten:

1. Prozessoreinheit
2. Applikatoreinheit
3. Obsidian ASG®-Einweg-Set

## 1. Prozessoreinheit (PRO 800)

Die Prozessoreinheit dient zum Aufbereiten des Patientenbluts und zur Herstellung der bioaktiven Obsidian®-Matrix.

## 2. Die Applikatoreinheit (APL 404)

Die Applikatoreinheit dient zur kontrollierten Applikation der Obsidian ASG®-Matrix auf die zu behandelnde Stelle. Mit dem Co-Delivery-Applikator können außerdem Arzneimittel oder Zellen zusammen mit Obsidian ASG® aufgetragen werden.



## 3. OBSiDiAN ASG®-Einweg-Set

Das Einweg-Set enthält alle Komponenten, die zur Herstellung und Applikation von Obsidian ASG® nötig sind.

### OBSiDiAN ASG®-Spraypen-Kit

(Co-Delivery, optional erhältlich)

Mit dem Vivostat®-Spraypen kann Obsidian ASG® präzise auf den distalen Kolonstumpf und andere zu behandelnde Strukturen aufgebracht werden.



### OBSiDiAN ASG® Endoskopischer Kit

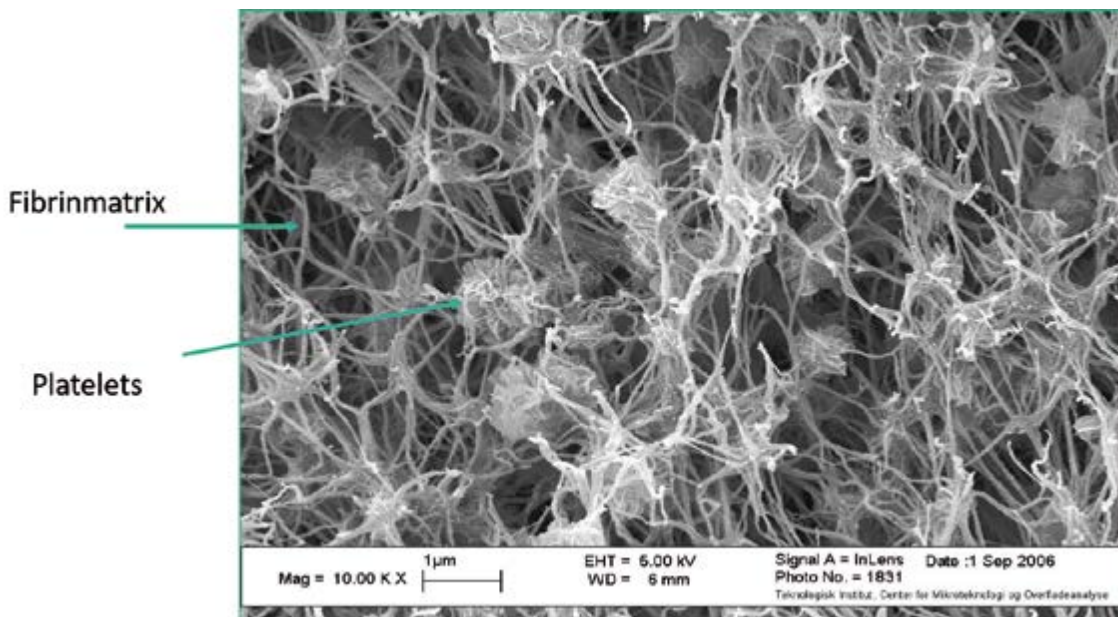
(Co-Delivery, optional erhältlich)

Der Endoskopieapplikator wird in der minimal-invasiven Chirurgie eingesetzt. Er lässt sich leicht in den endoskopischen Griff einsetzen und wird über einen 5-mm-Trokar eingeführt.

## Die Co-Delivery-Möglichkeiten mit dem Vivostat® Co-Delivery-System sind zahlreich:

Stammzellen (Knochenmarkstammzellen), Zellen (Keratinocyten), Arzneimittel (Antibiotika, Chemotherapeutika, Schmerzmedikamente); bei einigen Behandlungsmethoden können durch die hocheffiziente Co-Delivery-Methode die Gesamtkosten signifikant reduziert werden.

# OBSiDiAN ASG® – bioaktive Matrix



Scanning Electroscopic Microscope Image of OBSiDiAN ASG®

## Impulse für einen optimalen Heilungsverlauf

Unterschied zwischen aktivierten und nicht aktivierten Thrombozyten

Obsidian ASG® ist weltweit die einzige bioaktive Matrix mit **nicht aktivierten Thrombozyten**. Um die unterschiedlichen Wachstumsfaktoren freisetzen zu können, müssen die Thrombozyten mit Thrombin aktiviert werden. Sobald Kontakt besteht, werden die Wachstumsfaktoren aktiv, mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von zirka 4 bis 24 Stunden.

Im Falle von Obsidian ASG® sind die Thrombozyten in einer bioaktiven Matrix geschützt eingebettet. Bei der Herstellung wird auf den Einsatz von Thrombin verzichtet, sodass weder bei der Produktion noch bei der unmittelbaren Applikation am Patienten die Wachstumsfaktoren aktiviert werden. Dies passiert während des natürlichen Abbaus der Matrix über einen Zeitraum von 4 bis 7 Tagen, womit kontinuierlich über eine definierte zeitliche Spanne Heilungsimpulse gesetzt werden.

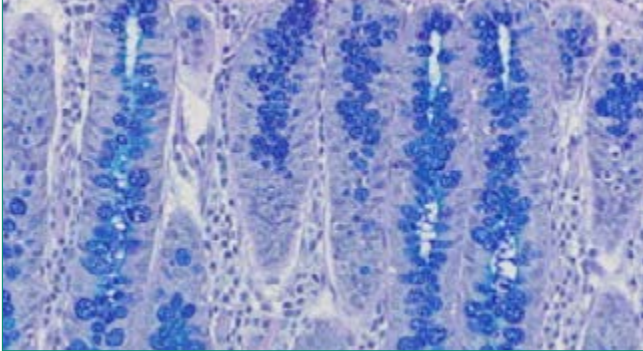
## OBSiDiAN ASG® & OBSiDiAN ASG® Endo

Regenerative Medizin der Zukunft in der kolorektalen Chirurgie

- \* Zu 100 % autologe, bioaktive Matrix
- \* 7 bis 10 Mal multiplizierte Konzentration von nicht aktivierten Thrombozyten
- \* Hohe Elastizität
- \* Hohe mechanische Festigkeit (25 mg/ml Fibrinogen I)
- \* Anwendbar bei allen Operationstechniken: offene Chirurgie, Laparoskopie, Endoskopie, Robotik
- \* Sofortige Polymerisation und Applikationskontrolle
- \* Neue Anwendungstechnik: Intra Anastomotic Application (IAA)
- \* Reduzierte Fremdkörperreaktion
- \* Vermeidung von Klammernahtblutungen
- \* 100%ige Anastomosenversiegelung (luft- und wasserdicht)
- \* Verdoppelung des Berstungsdrucks unmittelbar nach der Applikation
- \* Antibakterielle Wirkung
- \* Vollständig resorbierbar
- \* Hohe Benutzerfreundlichkeit
- \* Patentierte Mikrosprühtechnologie

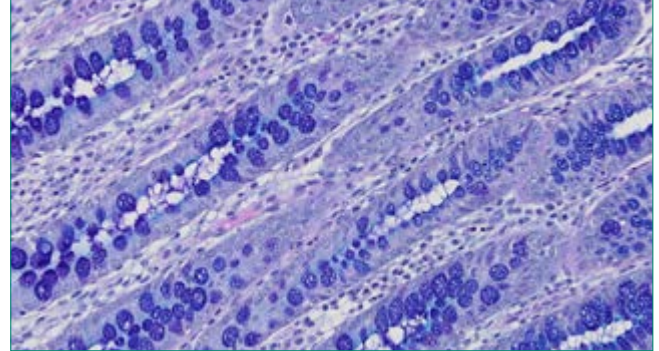
# OBSiDiAN ASG® – Studienergebnisse

Präklinische Studien belegen den positiven Effekt der Geweberegeneration durch die Applikation der bioaktiven Obsidian ASG®-Matrix. Im Rahmen einer präklinischen Tierstudie konnten eindeutige Merkmale für einen verbesserten Heilungsverlauf durch die Applikation von Obsidian ASG® nachgewiesen werden. Positive Effekte auf ein gesteigertes Wachstum der epithelialen Zellschicht, gesteigerte Mucin-Population sowie eine erhöhte M2-Makrophagenaktivität belegen den Vorteil der Applikation mit der bioaktiven Obsidian ASG®-Matrix im Falle einer Kolonanastomose.



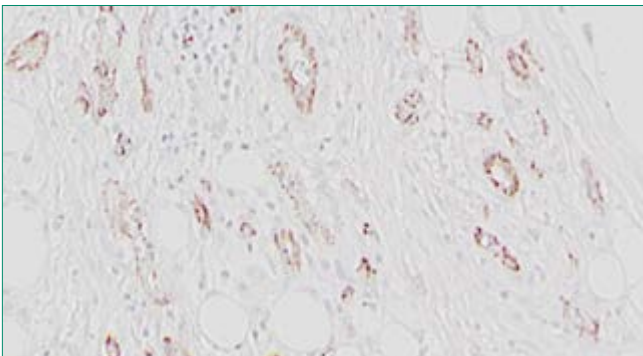
## Wachstumssteigerung der epithelialen Zellschicht

Die Applikation von Obsidian ASG® steigert und beschleunigt das Wachstum der epithelialen Zellschicht am behandelten Darmareal.



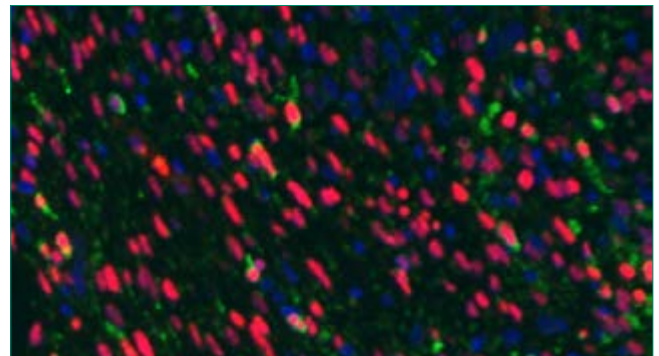
## Mucin Content

Die Anwendung von Obsidian ASG® erhöht die Mucin-Proteinpopulation in der Darmschleimhaut. Dies hat nachweislich einen positiven Einfluss auf den Schutz und die Qualität der Darmschleimhaut.



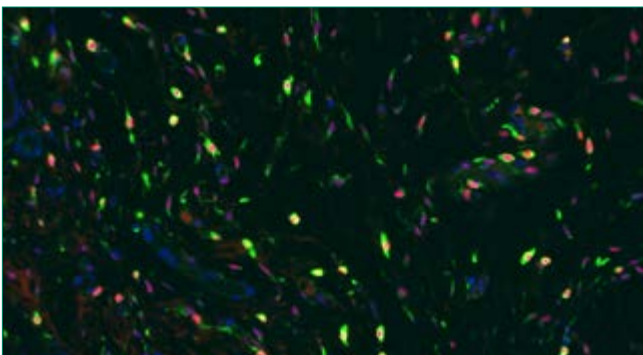
## Vascular Tensity

Die Gefäßneubildung (Mikrovaskularisation) ist vor allem in den ersten 30 Tagen der Heilungsphase von großer Bedeutung. Eine vermehrte Neovaskularisierung konnte in der behandelten Kolonregion festgestellt werden.



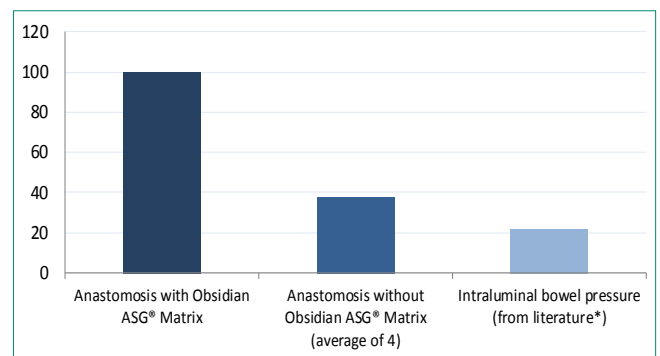
## Collagen Maturation

Ein beschleunigter Kollagenaufbau und Umbau von Kollagen III zu Kollagen I unterstützt die Anastomosenheilung und Qualität vom ersten Tag an.



## Macrophage Density

Ein erhöhter Anteil von M2-Makrophagen stimuliert die Anastomosenheilung maximal.



## Berstungsdruck OBSiDiAN ASG®:

Tag 0: 100 mmHg, Tag 4: 100 mmHg,  
Tag 10: 210 mmHg, Tag 30: 160 mmHg

Direkt nach der Applikation 100%ige Unterstützung der Anastomose.