



## 1 DIAGNOSE



## 2 INJEKTION



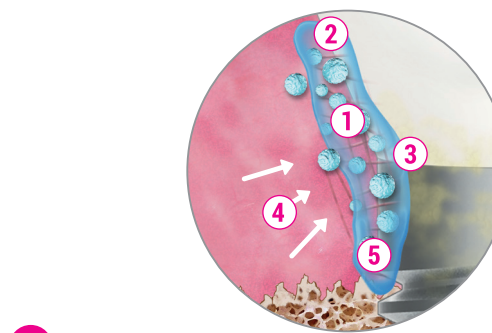
## 3 REINIGUNG



## 4 WIEDERHOLEN



## 1 VERSIEGELUNG



## 2 HEILUNG



## 3 NACHKONTROLLE



5 mm Sondierungstiefe und Sondierungsblutungen (BoP\*); Diagnose einer periimplantären Mukositis.



PERISOLV® ist ein neues Reinigungsgel, das zusätzlich zum mechanischen Debridement angewendet wird. Es besteht aus zwei Komponenten, die vor der klinischen Anwendung gemischt werden.



Es muss sichergestellt werden, dass die Zahnzwischenräume für Interdentalbürsten zugänglich sind und der Biofilm besonders in den entzündeten Bereichen komplett entfernt wird.



Das PERISOLV® Gel wird durch Mischung der beiden Komponenten vorbereitet. Dabei entsteht eine trübe, viskose Lösung aus Wasser, Carboxymethylcellulose, Natriumhypochlorit, Natriumchlorid, Aminosäuren und Titandioxid mit alkalischem pH.



Der wirksame Biofilmentferner (PERISOLV®) wird appliziert.



Nach der Applikation von PERISOLV® und einer Reaktionszeit von 30 Sekunden wird der Biofilm mit einer titanbeschichteten Edelstahlkürette mechanisch entfernt. Dabei werden hauptsächlich horizontale Bewegungen ausgeführt.



Es werden spezifische Instrumente wie manuelle Küretten und Ultraschallgeräte mit speziellen Implantataufsätzen genutzt.



Alle Biofilmrückstände an der von Mukositis betroffenen Stelle werden mit Ultraschall und einem speziellen Implantataufsatz entfernt. Der Aufsatz wird schräg zur Längsachse des Implantats gehalten, so dass ein vorsichtiges Einführen in die periimplantäre Tasche ermöglicht wird.



Die Applikation des Biofilmentferners (PERISOLV®) wird wiederholt, wodurch die extrazelluläre Matrix des Biofilms aufgeweicht wird.<sup>5</sup> PERISOLV® wird dreimal auf die entzündete Stelle aufgetragen, um die Implantatoberfläche wirksam zu desinfizieren.



Nach einer Einwirkzeit von 30 Sekunden wird das mechanische Debridement mit manuellen Instrumenten & Ultraschall wiederholt. Hier wird eine auf ein langsam rotierendes Handstück montierte Titanbürste verwendet, um eine zusätzliche und wirksame Dekontamination zu erreichen.



Jede Packung HYADENT BG enthält zwei Ampullen mit je 1,2 ml Hyaluronsäure in einer Konzentration von 1,8 % (1,6 % vernetzte und 0,2 % natürliche Hyaluronsäure). Eine Ampulle enthält ausreichend Hyaluronsäure für mehrere Applikationen gemäss dem vorgeschlagenen Protokoll.



Nach Abschluss des nicht-operativen periimplantären Debridements wird Hyaluronsäure zur Förderung des Heilungsprozesses appliziert.<sup>9,10</sup>



Neben seiner bakteriostatischen Wirkung wird Hyaluronsäure (HYADENT BG) hauptsächlich zur Stabilisierung der Blutgerinnung und Förderung des Heilungsprozesses basierend auf dem CLEAN&SEAL® Konzept appliziert.

### SEALING EFFEKT:

- 1 INTERAGIERT MIT BLUT
- 2 STABILISIERT DIE BLUTGERINNUNG UND UNTERSTÜTZT DIE GEWEBEREGENERATION
- 3 BAKTERIOSTATISCHER EFFEKT SCHÜTZT DAS GEWEBE
- 4 WACHSTUMSFAKTOREN WERDEN VON DER HYALURONSÄURE ANGEZOGEN
- 5 KOORDINIERT DIE ENTZÜNDUNGSREAKTION UND BESCHLEUNIGT DIE ANGIOGENESE



Der Heilungsprozess wird durch Hyaluronsäure unterstützt. Es wurde gezeigt, dass Hyaluronsäure die betroffene Stelle schützt und die Produktion verschiedener Wachstumsfaktoren induziert.<sup>6,7,8</sup>

URSACHENBEZOGENE NICHT-OPERATIVE PERIIMPLANTÄRE THERAPIE			
TERMINE		1.5 h	
		20 min.	Nach ca. 30 Tagen
		1.0 h	NACHKONTROLLE nach 3 Monaten (4 Monate nach Baseline)



Etwa ein Jahr nach der Diagnose der periimplantären Mukositis liegt die Taschentiefe im normalen Bereich und es werden keine Sondierungsblutungen festgestellt.



Die periimplantäre Mukositis wurde mit einer nicht-operativen Therapie erfolgreich behandelt. Wichtige Punkte waren die sorgfältige Pflege zu Hause und eine konstante Patientenmotivation bei jedem der geplanten Termine im Rahmen des beschriebenen Protokolls.



# CLEAN&SEAL™

FALL ZUR VERFÜGUNG GESTELLT VON DR. MARISA RONCATI (ITALIEN)

# FRÜHE & WIRKSAME BEHANDLUNG VON PERIIMPLANTÄREN INFEKTIONEN

# VERFÜGBARE PRODUKTE

Das **CLEAN&SEAL®** Konzept wurde auf der Basis von wissenschaftlichen Daten für die Behandlung und Kontrolle der periimplantären Mukositis entwickelt.<sup>1,2</sup> Dadurch können Implantate erhalten, die Entwicklung einer Periimplantitis vermieden und im weiteren Verlauf aufwändige Verfahren zur Wiederherstellung des periimplantären Gewebes verhindert werden.

Periimplantäre Infektionen werden in zwei Untergruppen aufgeteilt: periimplantäre Mukositis,<sup>1-3</sup> die durch eine Entzündung des Weichgewebes ohne Knochenverlust charakterisiert ist, und Periimplantitis, die sich durch einen fortschreitenden Verlust des unterstützenden Knochens auszeichnet.<sup>4</sup> Unbehandelt kann Periimplantitis im schlimmsten Fall zum Verlust des betroffenen Implantats führen.

Es ist sehr wichtig, dass periimplantäre Infektionen in einem frühen Stadium behandelt werden. Entscheidend für ein positives Behandlungsergebnis sind dabei die Infektionskontrolle und ein extensives Debridement.<sup>1,2</sup>

Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird durch die unterstützende Applikation von schützenden und regenerationsfördernden Versiegelungen sowie durch regelmässige Nachkontrollen zur Überwachung und Kontrolle der Entzündung weiter erhöht.<sup>6</sup>

## SEALING EFFEKT:

- 1 INTERAGIERT MIT BLUT
- 2 STABILISIERT DIE BLUTGERINNUNG UND UNTERSTÜTZT DIE GEWEBE-REGENERATION
- 3 BAKTERIOSTATISCHER EFFEKT SCHÜTZT DAS GEWEBE
- 4 WACHSTUMSFAKTOREN WERDEN VON DER HYALURONSÄURE ANGEZOGEN
- 5 KOORDINIERT DIE ENTZÜNDUNGSREAKTION UND BESCHLEUNIGT DIE ANGIOGENESE



## CLEANING EFFEKT:

- AUFWEICHEN DER EXTRA-ZELLULÄREN MATRIX DES BIOFILMS<sup>5</sup>
- VERSTÄRKT DIE BAKTERIEN-ENTFERNUNG DURCH MECHANISCHES DEBRIDEMENT
- ENTFERNUNG DES BIOFILMS



## GEWEBEREGENERATION<sup>6</sup>

hyaDENT BG **BS091** 2 x 1.2 ml Zylinderampulle



## BIOFILMENTFERNER

PERISOLV<sup>®</sup> **10500** 5 x 0.6 ml Spritze

## LITERATUR

1. Jepsen S et al. Primary prevention of periimplantitis: managing periimplant mucositis. J Clin Periodontol 2015; 42(Suppl. 16): S152-S157. doi: 10.1111/jcpe.12369.
2. Costa FO et al. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: a 5-year follow-up. J Clin Periodontol 2012; 39(2): 173-183. doi: 10.1111/j.1600-051X.2011.01819.x.
3. Heitz-Mayfield LJ and Salvi GE. Peri-implant mucositis. J Periodontol 2018; 89(Suppl 1): S257-S266. doi: 10.1002/JPER.16-0488.
4. Berglundh T et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Periodontol 2018; 89(Suppl 1): S313-S318. doi: 10.1002/JPER.17-0739.
5. Jurczyk K et al. In-vitro activity of sodium-hypochlorite gel on bacteria associated with periodontitis. Clin Oral Investig 2016; 20(8): 2165-2173. doi: 10.1007/s00784-016-1711-9.
6. Pirnazar P et al. Bacteriostatic effects of hyaluronic acid. J Periodontol 1999; 70(4): 370-374. doi: 10.1902/jop.1999.70.4.370.
7. Engstrom PE et al. The effect of hyaluronan on bone and soft tissue and immune response in wound healing. J Periodontol 2001; 72(9): 1192-1200. doi:10.1902/jop.2000.72.9.1192.
8. Asparuhova M et al. Activity of two hyaluronan preparations on primary human oral fibroblasts. J Periodontol Res 2018; 54(1): 33-45. doi: 10.1111/jre.12602.
9. Longaker T et al. Studies in fetal wound healing. V. A prolonged presence of hyaluronic acid characterizes fetal wound fluid. Ann Surg 1991; 213(4): 292-296. doi: 10.1097/0000658-199104000-00003.
10. Mast BA et al. Hyaluronic Acid Modulates Proliferation, Collagen and Protein Synthesis of Cultured Fetal Fibroblasts. Matrix 1993; 13(6): 441-446. doi: 10.1016/s0934-8832(11)80110-1.

PERISOLV<sup>®</sup> ist eine eingetragene Handelsmarke und wird hergestellt von RLS Global AB, Neongatan 5, SE-431 53 Mölndal.

HYADENT BG ist eine eingetragene Marke und wird hergestellt von BioScience GmbH, Walsmühler Str. 18, 19072 Dümmer, Deutschland.



# FRÜHE & WIRKSAME BEHANDLUNG VON PERIIMPLANTÄREN INFEKTIONEN