

Perché accettare la perdita d'osso?

Quando si parla di trattamenti implantari, l'architettura e la struttura dei tessuti molli peri-implantari, in combinazione con il mantenimento dei livelli di osso marginale, sono prerequisiti fondamentali per un successo estetico che duri nel tempo. Nelle giuste condizioni, è la natura a fare la maggior parte del lavoro. Il sistema implantare Astra Tech è sviluppato per fornire alla natura le condizioni ottimali; tutti i componenti del sistema collaborano per garantire un successo clinico affidabile. Infatti, in termini di mantenimento dell'integrità dell'osso marginale e della salute dei tessuti molli, il sistema offre risultati impareggiabili e ben documentati.

Simbiosi necessaria

Il mantenimento dell'osso marginale è un aspetto cruciale sia dal punto di vista funzionale, sia da quello estetico. Una "lieve" perdita di osso è comunemente accettata come conseguenza inevitabile del trattamento implantare. Alcuni produttori di impianti addirittura sostengono che sia positivo e necessario per creare l'ampiezza biologica. In Astra Tech questo approccio non è mai stato accolto perché non c'è ragione di accettare la perdita di osso. La conservazione dei livelli di osso marginale e la creazione dell'ampiezza biologica a livello del pilastro sono le condizioni necessarie ad assicurare la giusta stimolazione dell'osso e a favorire la salute dei tessuti molli.

Come nella proverbiale domanda, "Chi è venuto prima, l'uovo o la gallina?", la salute dei tessuti molli e il mantenimento dell'osso marginale sono interdipendenti.

Uno non può esistere senza l'altro; mentre i tessuti hanno l'importante compito di proteggere l'osso, il livello dell'osso deve essere mantenuto per contribuire al supporto dei tessuti molli. Una simbiosi necessaria.

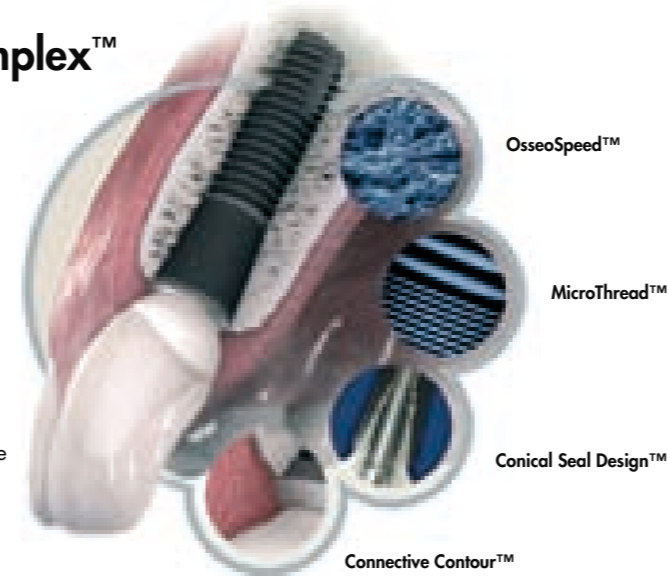
Un approccio olistico

Per sviluppare un sistema implantare di successo non è sufficiente una vasta conoscenza della biologia e della meccanica; serve anche una profonda comprensione di ciò che accade quando i due aspetti, meccanico e biologico, interagiscono. Durante lo studio per la progettazione del sistema implantare Astra Tech, abbiamo scoperto il valore di un approccio olistico. Questo è il motivo per cui le basi del sistema implantare Astra Tech sono biologiche, ma anche biomeccaniche. Grazie all'introduzione della superficie OsseoSpeed™, con la biochimica, abbiamo portato questo approccio ad un livello superiore. Proprio come in natura, il successo viene determinato da un insieme di componenti. Biomeccanica e biochimica non sono più sufficienti: ora ci sono molti fattori interdipendenti che agiscono insieme. Questa interazione è ciò che in Astra Tech chiamiamo BioManagement Complex™.

Astra Tech BioManagement Complex™

Il successo di un sistema implantare è sempre determinato da un insieme di componenti. Proprio come in natura, diverse caratteristiche interdipendenti sono chiamate a collaborare. Nel sistema implantare Astra Tech quattro elementi rivelano una combinazione unica ed esclusiva:

- **OsseoSpeed™** — più osso più in fretta
- **MicroThread™** — stimolazione biomeccanica dell'osso
- **Conical Seal Design™** — connessione forte e stabile
- **Connective Contour™** — maggiore volume e superficie di contatto dei tessuti molli



Bibliografia

Hansson, S.
Implant-Abutment Interface: Biomechanical Study of Flat Top versus Conical
Clin Impl Dent Rel Res 2000; 2: 33-41

Norton, M.
An in vitro Evaluation of the Strength of an Internal Conical Interface Compared to a Butt Joint Interface in Implant Design
Clin Oral Impl Res 1997; 8: 290-298

van Steenberghe, D., De Mars G., Quirynen M., Jacobs R., Naert I.
A Prospective Split-mouth Comparative Study of Two Screw-shaped Self-tapping Pure Titanium Implant Systems
Clin Oral Impl Res 2000; 11: 202-209

Hansson, S.
The Implant Neck: Smooth or Provided with Retention Elements
Clin Oral Impl Res 1999; 10: 394-405

Hansson, S., Werke, M.
The Implant Thread as a Retention Element in Cortical Bone: The Effect of Thread Size and Thread Profile: A Finite Element Study
J Biomechanics 2003; 36: 1247-1258

Abrahamsson, I., Berglundh, T.
Tissue Characteristics at Microthreaded Implants: An Experimental Study in Dogs
Clin Implant Dent Rel Res 2006; 8: 107-113

Wennström, J. et al.
Implant-supported Single-tooth Restorations: A 5-Year Prospective Study
J Clin Periodontol 2005; 32:567-574

Hansson S.
Surface Roughness Parameters as Predictors of Anchorage Strength in Bone: A Critical Analysis
J Biomechanics 2000; 33: 1297-1303

Hansson, S., Norton, M.
The Relation Between Surface Roughness and Interfacial Shear Strength for Bone-anchored Implants. A Mathematical Model
J Biomechanics 1999; 32: 829-836

Gofredsen, K., Nimb, L., Hjørting-Hansen E., Jensen, J.S., Holmén, A.
Histomorphometric and Removal Torque Analysis for TiO2-Blasted Titanium Implants. An Experimental Study on Dogs
Clin Oral Impl Res 1992; 3: 77-84

Ivanoff, C.J., Hallgren, C., Widmark, G., Sennerby, L., Wennerberg, A.
Histologic Evaluation of the Bone Integration of TiO2-Blasted and Turned Titanium Microimplants in Humans
Clin Oral Impl Res 2001; 12: 128-134

Ellingsen, J. E., Johansson, C., Wennerberg, A., Holmén, A.
Improved Retention and Bone-to-Implant Contact with Fluoride-Modified Titanium Implants
Int J Oral Maxillofac Implants 2004; 19: 659-666

Cooper, L., Zhou, Y., Takebe, J., Guo, J., Abron, A., Holmén, A., Ellingsen, J.E.
Fluoride Modification Effects on Osteoblast Behavior and Bone Formation at TiO2 Grit-blasted c.p Titanium Endosseous Implants
Biomaterials 2006; 27: 926 - 936

Isa Z.M., Schneider, G., Zaharias, R., Seabold, D., Stanford, C.M.
Effects of Fluoride-Modified Titanium Surfaces on Osteoblast Proliferation and Gene Expression
Int J Oral Maxillofac Implants 2006; 21: 203-211

Stanford, C., Johnson, G., Fakhry, A., Gartton, D., Mellonig, J., Wagner, W.
Outcomes of a Fluoride Modified Dental Implant One Year after Loading in the Posterior-Maxilla when Placed with the Osteotomy Surgical Technique
Applied Osseointegr. Res. 2006; 5: 50 - 55

Schliephake, H., Hüls A., Müller, M.
Early Loading of Surface Modified Titanium Implants in the Posterior Mandible - Preliminary Results
Applied Osseointegr. Res. 2006; 5: 56 - 58

Palmer, R.M., Palmer, P. J., Smith, B.J.
A 5-Year Prospective Study of Astra Tech Single Tooth Implant
Clin Oral Impl Res 2000; 11: 179-182

Puchades-Roman, L., Palmer, R.M., Palmer, P.J., Howe, L.C., Ide M., Wilson, R.F.
A Clinical, Radiographic, and Microbiologic Comparison of Astra Tech and Brånemark Single Tooth Implants
Clin Impl Dent Rel Res 2000; 2: 78-84

Abrahamsson, I., Berglundh, T., Wennström, J., Lindhe, J.
The Peri-implant Hard and Soft Tissues at Different Implant Systems
Clin Oral Impl Res 1996; 7: 212-219

Wennström, J., Ekstubb, A., Gröndahl, K., Karlsson, S., Lindhe, J.
Implant-supported Single-tooth Restorations: A 5-Year Prospective Study
J Clin Periodontol 2005; 32:567-574

De Kok, I.J., Chang, S.S., Moriarty, J.D., Cooper, L.F.
A Retrospective Analysis of Peri-Implant Tissue Responses at Immediate Load/ Provisionalized Microthreaded Implants
JOMI 2006; 21:405-412

Norton, M.
Multiple Single-Tooth Implant Restorations in the Posterior Jaws: Maintenance of Marginal Bone Levels with Reference to the Implant-Abutment Microgap
Int J Oral Maxillofac Implants; in press.

Abrahamson, I., Berglundh, T., Lindhe, J.
Soft Tissue Response to Plaque Formation at Different Implant Systems. A comparative study in the Dog.
Clin Oral Impl Res 1998;9: 73-79

787710802

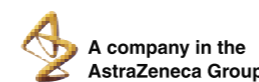
Materiale destinato unicamente a medici e/o professionisti

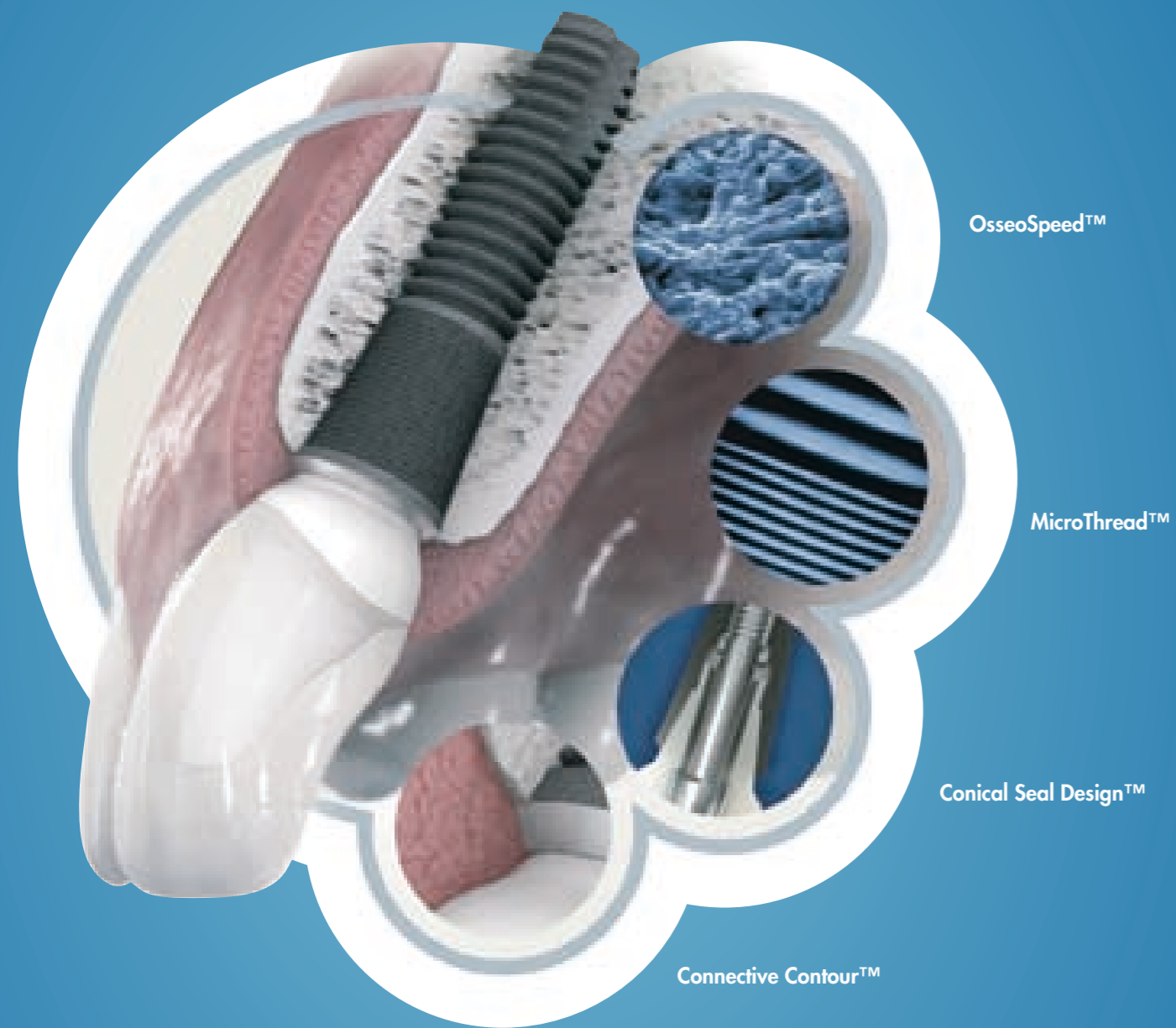
Graphic: Buggeno (Bo)



Funzionalità, estetica e biologia in perfetta armonia

Astra Tech BioManagement Complex™





ASTRA TECH BIOMANAGEMENT COMPLEX™

Astra Tech BioManagement Complex™

Il condizionamento e il mantenimento dei tessuti molli attorno alla parte transmucosa di un impianto (ad esempio il pilastro) sono vitali per il successo del trattamento implantare. La formazione di una barriera di tessuto molle intorno al pilastro è fondamentale per la guarigione. Così, durante il periodo di guarigione, si formerà, intorno al pilastro, una barriera epiteliale e, apicalmente a questo epitelio, una zona di tessuto connettivo che si unirà alla superficie in titanio sul pilastro per proteggere il tessuto osseo sottostante. L'epitelio barriera e l'interfaccia tessuto connettivo-impianto, di conseguenza, creeranno un'ampiezza biologica determinata della mucosa peri-implantare. È importante che questo processo avvenga senza impedimenti, in assenza di micro-movimenti e micro-infiltrazioni nella connessione impianto-pilastro, che potrebbero ostacolare il processo di guarigione e compromettere il risultato a lungo termine.

La guarigione ossea iniziale e la stabilità a lungo termine dell'osso marginale sono influenzate dal design dell'impianto e dalle caratteristiche della superficie. Stimoli biomeccanici e biochimici da parte della superficie dell'impianto sono della massima importanza per il processo di guarigione dell'osso. La stabilità a lungo termine dell'osso marginale

dipende prevalentemente dalla stimolazione biomeccanica fornita dall'impianto, in particolare intorno al collo. Questo implica che un risultato clinico di successo, in prospettiva a breve e lungo termine, è strettamente correlato alle caratteristiche dell'impianto. Il mancato controllo di questi fattori potrebbe creare problemi come i triangoli neri tra i denti e, nei casi peggiori, la perdita dell'impianto. Infezioni o irritazioni dei tessuti molli possono inoltre ostacolare il processo di guarigione e il risultato a lungo termine. Questi problemi potrebbero essere causati da fattori non correlati all'impianto, come ad esempio la mancanza di cura da parte del paziente oppure il suo stato generale di salute. Molto spesso, i problemi vengono causati dagli stessi fattori o circostanze che hanno portato alla perdita del dente originario. In Astra Tech, grazie al BioManagement Complex™, siamo in grado di salvaguardare la predicibilità e l'affidabilità del risultato estetico, nel breve e nel lungo periodo. Il BioManagement Complex™ è una combinazione unica delle seguenti caratteristiche:

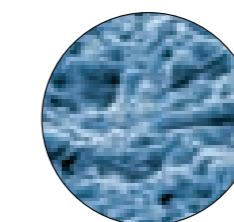
- OsseoSpeed™
- MicroThread™
- Conical Seal Design™
- Connective Contour™

Il condizionamento unico dei tessuti molli a livello del pilastro, insieme alle ben calcolate interazioni biomeccaniche con l'osso intorno al collo dell'impianto, assicurano condizioni ottimali per l'osso. La distribuzione del carico e l'assenza di micro-movimenti e micro-infiltrazioni sono le ragioni principali del mantenimento in salute dei tessuti peri-implantari e della conservazione dei livelli di osso marginale.



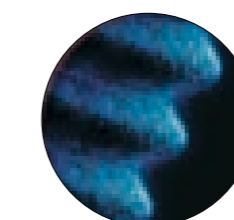
Una combinazione unica

Con il sistema implantare Astra Tech, l'estetica si integra nel design degli impianti. Collaboriamo con la natura per supportare il naturale processo di guarigione dei tessuti, anziché interferire con esso. Ecco perché potete affidarvi al sistema implantare Astra Tech, non solo oggi, ma anche domani e oltre.



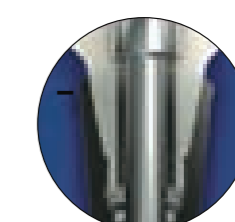
OsseoSpeed™ – più osso, più in fretta

Costruito sul successo di TiOblast™, OsseoSpeed™ è il primo e unico impianto al mondo con una superficie in titanio modificata chimicamente con l'aggiunta di fluoro che stimola e accelera la guarigione dell'osso. Il risultato della superficie in titanio modificata con fluoro è un aumento della formazione ossea insieme a un incremento del rapporto di contatto fra osso e impianto. Insieme alla microfilettatura MicroThread™ sul collo dell'impianto, OsseoSpeed™ è una vera forza rigenerante in azione che garantisce maggiore affidabilità e trattamenti efficaci. I benefici clinici di OsseoSpeed™ sono comprovati e ben documentati.



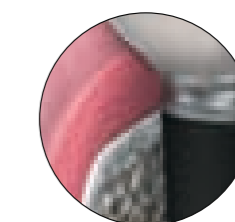
MicroThread™ – stimolazione biomeccanica dell'osso

Il collo dell'impianto è realizzato con MicroThread™ – la microfilettatura che garantisce la distribuzione ottimale del carico e riduce i livelli di stress. La conoscenza approfondita della fisiologia dell'osso è di vitale importanza per progettare un design ottimale dell'impianto. Il tessuto osseo è fatto per sopportare carichi. Per conservare l'osso, gli impianti devono essere disegnati in modo da stimolare meccanicamente il tessuto osseo che li circonda, considerando che la parte più critica dell'interfaccia impianto-osso è situata al margine dell'osso corticale, laddove si scaricano i picchi di maggiore stress.



Conical Seal Design™ – connessione forte e stabile

Conical Seal Design™ è una connessione conica sotto il livello dell'osso marginale che trasferisce il carico più in profondità nell'osso. Rispetto alle connessioni coniche sopra l'osso marginale e al design flat-to-flat, Conical Seal Design™ riduce i picchi di stress e, allo stesso tempo, preserva l'osso. Inoltre, isola la parte interna dell'impianto dai tessuti circostanti, minimizzando i micro-movimenti e le micro-infiltrazioni. Conical Seal Design™ semplifica la procedura e assicura affidabilità in ogni situazione clinica. Inoltre, la salda e precisa connessione tra impianto e pilastro di Conical Seal Design™ rende la procedura semplice e veloce. Il pilastro è autoguidante e la procedura d'installazione atraumatica, eliminando il rischio di danneggiamento dell'osso.



Connective Contour™ – maggiore volume e superficie di contatto dei tessuti molli

Connective Contour™ è il profilo unico che viene a crearsi al momento della connessione del pilastro con l'impianto. Il profilo permette di aumentare la superficie di contatto del tessuto connettivo molle in altezza e in volume, integrandosi così con la parte transmucosa dell'impianto; questo permette di isolare e proteggere l'osso marginale.