

アトランティス アバットメント (AA) CAD/CAM で作製された 患者個別アバットメント

- アトランティス アバットメントは、セメント固定式およびスクリュー固定式のインプラント補綴に対応する、患者個別アバットメントです。アトランティス アバットメントは、アトランティス バイオデザイン マトリックスという、4つの要素が組み合わさって構成されています。この4つの要素の組み合わせにより、主要なインプラント システムに対応した高品質で患者一人一人に対応する一貫性のあるアバットメントのデザインと製造が可能になります。
- アトランティス VAD (バーチャル アバットメント デザイン) ソフトウェアを用いることで、アバットメントは、機能性と審美性を考慮した最終歯冠形態をもとに症例ごとにデザインされます。さらに、アトランティス アバットメントの形状およびエマーゼンス プロファイルは、患者個別の解剖学的形態に基づいて、軟組織を適切に支持するための形態付与および最終形態の適合ができるようなデザインを選択することができます。アンキロス C/X インプラント、アストラテックインプラントシステムおよびザイブインプラントシステムを含む主要なインプラントシステムに対応するカスタマイズされた接合部によって、強固で安定した適合が得られます。
- アトランティス アバットメントの臨床使用は、アトランティス アバットメント チタン^{3-10, 12, 14, 16, 29, 30, 32}、アトランティス アバットメント ゴールドシェード^{19, 20, 28, 30-32}、アトランティス アバットメントジルコニア^{11, 13, 15, 18, 21, 25, 27, 29, 30, 33} について、症例報告¹⁻²⁴ および臨床研究²⁵⁻³³ で説明されています。アトランティス アバットメントの臨床使用に関して、歯間乳頭の再建および維持^{7, 11, 26, 32}、最適な軟組織のカントウアーおよびエマーゼンス プロファイル^{3, 8, 11, 12}、ならびに患者満足度^{7, 17, 27, 29} が説明されています。チェアタイムの短縮¹⁴、対費用効果と簡素化された治療手順¹⁰ およびデュプリケートアバットメントを使用することによる印象採得回数の削減^{3-5, 12} といった利点も説明されています。
- 実験的研究は、アバットメントとインプラントの適合^{34, 35}、アバットメントの精度³⁹ ならびに理想的なコーピングの適合および固定³⁶ を含むアトランティス アバットメントの様々な側面³⁴⁻⁴² を説明しています。さらに、アトランティス アバットメントジルコニアについては、強度および咬合力に対する耐久性を含む、良好な機械的特性が説明されています^{39, 42}。

参考文献

1. Wadhvani C, Rapoport D, La Rosa S, et al. Radiographic detection and characteristic patterns of residual excess cement associated with cement-retained implant restorations: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2012;107(3):151-7.
2. Keith JD, Jr. Localized ridge augmentation with a block allograft followed by secondary implant placement: A case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2004;24(1):11-7.
3. Ganz SD. Defining new paradigms for assessment of implant receptor sites. The use of ct/cbct and interactive virtual treatment planning for congenitally missing lateral incisors. *Compend Contin Educ Dent* 2008;29(5):256-8, 60-2, 64-7.
4. Ganz SD. Ct-derived model-based surgery for immediate loading of maxillary anterior implants. *Pract Proced Aesthet Dent* 2007;19(5):311-8.
5. Ganz S. Computer-milled patient-specific abutments: Incredibly quality with unprecedented simplicity. *Implantology* 2003;2003:37-44.
6. Ganz SD. Use of stereolithographic models as diagnostic and restorative aids for predictable immediate loading of implants. *Pract Proced Aesthet Dent* 2003;15(10):763-71.
7. Holt LR. A case study: A custom posterior abutment compared with a prefabricated stock abutment. *Inside Dentistry* 2008;Sept:2-3.
8. Kerstein RB, Castellucci F, Osorio J. Ideal gingival form with computer-generated permanent healing abutments. *Compend Contin Educ Dent* 2000;21(10):793-7, 800-1.
9. Kois JC, Kan JY. Predictable peri-implant gingival aesthetics: Surgical and prosthodontic rationales. *Pract Proced Aesthet Dent* 2001;13(9):691-8.
10. Nazarian A. Easier implant restoration: Cad/cam generated implant abutments. *Contemporary Esthetics* 2007;Feb:44-48.
11. Petrunaro P, Smilanich M, Jimenez E. Use of ceramic abutments in the esthetic zone to enhance implant esthetics. *Inside Dentistry* 2007;Feb:2-5.
12. Schneider A, Kurtzman GM. Computerized milled solid implant abutments utilized at second stage surgery. *Gen Dent* 2001;49(4):416-20.
13. Watkin A, Kerstein RB. Improving darkened anterior peri-implant tissue color with zirconia custom implant abutments. *Compend Contin Educ Dent* 2008;29(4):238-40, 42.
14. Whitesides L. Evaluation of the Atlantis abutment in implant restoration. *Inside Dentistry* 2006;Sept:98-99.
15. Whitesides LM. Solution for the challenging implant. *Dent Today* 2008;27(2):146, 48.
16. Bencharit S, Byrd WC, Mack CR, et al. Full mouth rehabilitation for a patient with dentinogenesis imperfecta: A clinical report. *J Oral Implantol* 2014;40(5):593-600.
17. Cardo Jr VA, Koschitzki E, Augenbaum N, et al. Replacement of an implant and prosthesis in the premaxilla due to a malposition and prosthetic failure: A clinical case letter. *J Oral Implantol* 2012;E-pub Oct 31, doi:10.1563/AAID-JOI-D-12-00124.1.
18. Jackson BJ, Slavin MR. Treatment of congenitally missing maxillary lateral incisors: An interdisciplinary approach. *J Oral Implantol* 2012;E-pub Mar 14, doi:10.1563/AAID-JOI-D-12-00025.1.
19. Alhashim A, Kamel M, Brackett WW. Four-year follow-up of the rehabilitation of a mandibular arch with a cementable zirconia-reinforced fixed dental prosthesis: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2012;108(3):138-42.
20. Martin R. ASTRA TECH OsseoSpeed 3.0s implant. *Inside Dentistry* 2010;6(4):2-4.
21. Rojas-Vizcaya F. Rehabilitation of the maxillary arch with implant-supported fixed restorations guided by the most apical buccal bone level in the esthetic zone: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2012;107(4):213-20.
22. Al-Ardah AJ, Alqahtani F, Lozada JL. Three-year follow-up of a single immediate implant placed in an infected area: A new approach for harvesting autogenous symphysis graft. *J Oral Implantol* 2014;40(2):211-6.
23. Barwacz C, Hernandez MM. Direct extrinsic characterization maximizing esthetics of fixed interim restorations. *J Cosmetic Dentistry* 2013;29(1):122-31.
24. Raigrodski AJ, Schwedhelm ER, Chen YW. A simplified technique for recording an implant-supported ovate pontic site in the esthetic zone. *J Prosthet Dent* 2014;111(2):154-8.
25. Vera C, De Kok IJ, Chen W, et al. Evaluation of post-implant buccal bone resorption using cone beam computed tomography: A clinical pilot study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2012;27(5):1249-57.
26. Borges T, Lima T, Carvalho AC, et al. Clinical outcome of inter-proximal papilla between a tooth and a single implant treated with cad/cam abutments: A cross-sectional study. *J Oral Maxillofac Res* 2012;3(3).
27. Noelken R, Neffe BA, Kunkel M, et al. Maintenance of marginal bone support and soft tissue esthetics at immediately provisionalized osseospeed implants placed into extraction sites: 2-year results. *Clin Oral Implants Res* 2014;25(2):214-20.
28. Esquivel-Upshaw JF, Clark AE, Shuster JJ, et al. Randomized clinical trial of implant-supported ceramic-ceramic and metal-ceramic fixed dental prostheses: Preliminary results. *J Prosthodont* 2014;23(2):73-82.
29. Levin BP, Wilk BL. Immediate provisionalization of immediate implants in the esthetic zone: A prospective case series evaluating implant survival, esthetics, and bone maintenance. *Compend Contin Educ Dent* 2013;34(5):352-61.
30. Parpaiola A, Norton MR, Cecchinato D, et al. Virtual abutment design: A concept for delivery of cad/cam customized abutments—report of a retrospective cohort. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2013;33(1):51-8.
31. Esquivel-Upshaw JF, Mehler A, Clark AE, et al. Fracture analysis of randomized implant-supported fixed dental prostheses. *J Dent* 2014;42(10):1335-42.
32. Borges T, Lima T, Carvalho A, et al. The influence of customized abutments and custom metal abutments on the presence of the interproximal papilla at implants inserted in single-unit gaps: A 1-year prospective clinical study. *Clin Oral Implants Res* 2014;25(11):1222-7.
33. Buchi DL, Sailer I, Fehmer V, et al. All-ceramic single-tooth implant reconstructions using modified zirconia abutments: A prospective randomized controlled clinical trial of the effect of pink veneering ceramic on the esthetic outcomes. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014;34(1):29-37.
34. Apicella D, Veltri M, Chieffi N, et al. Implant adaptation of stock abutments versus cad/cam abutments: A radiographic and scanning electron microscopy study. *Annali di Stomatologia* 2010;1(3-4):9-13.
35. Sumi T, Braian M, Shimada N, et al. Characteristics of implant-cad/cam abutment connections of two different internal connection systems. *J Oral Rehabil* 2012;39(5):391-8.
36. Ganz SD, Desai N, Weiner S. Marginal integrity of direct and indirect castings for implant abutments. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006;21(4):593-9.
37. Baldassarri M, Hjerpe J, Romeo D, et al. Marginal accuracy of three implant-ceramic abutment configurations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2012;27(3):537-43.
38. Gigandet M, Bigolin G, Faoro F, et al. Implants with original and non-original abutment connections. *Clin Implant Dent Relat Res* 2014;16(2):303-11.
39. Kerstein RB, Radke J. A comparison of fabrication precision and mechanical reliability of 2 zirconia implant abutments. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008;23(6):1029-36.
40. Millen CS, Reuben RL, Ibbetson RJ. The effect of coping/veneer thickness on the fracture toughness and residual stress of implant supported, cement retained zirconia and metal-ceramic crowns. *Dent Mater* 2012;28(10):e250-8.
41. Dhingra A, Weiner S, Luke AC, et al. Analysis of dimensional changes in the screw and the surface topography at the interface of a titanium screw and a zirconia abutment under cyclic loading: An in vitro study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013;28(3):661-9.
42. Muhlemann S, Truninger TC, Stawarczyk B, et al. Bending moments of zirconia and titanium implant abutments supporting all-ceramic crowns after aging. *Clin Oral Implants Res* 2014;25(1):74-81.