

Bölüm 8

TAM DIŞSİZ VAKALARDA İMMEDİAT YÜKLEME ve ALL-ON-4 TEKNIĞİ

Mehmet Emin TOPRAK¹
Serdar POLAT²

Diş eksikliği sonucunda ortaya çıkan estetik ve fonksiyonel yetersizliklerin rehabilitasyonu dental tedavinin ana hedefidir. Çağdaş diş hekimliği, hastanın ağız ve çene bölgesinde sağlıklı anatomik konturları, fonksiyonu, rahatlığı, konuşmayı, estetiği ve ağız sağlığını yeniden sağlamayı amaçlamaktadır. Ancak kaybedilen diş sayısı arttıkça belirtilen hedeflere ulaşmak o oranda zor olmaktadır. Osseointegre olabilen implantların kullanılmasına başlanması ile tam dişsiz hastaların sabit protezlerle tedavisi mümkün olmuştur. Günümüzde; teknolojik ve bilimsel gelişmeler, modern tanı araçları, tedavi konseptleri, yeni implantların dizaynı, kullanılan yeni implant materyalleri ve yapım teknikleri sayesinde çok sayıda tedavisi güç vakanın rehabilitasyonunun başarı ile gerçekleştirildiği görülmektedir (1).

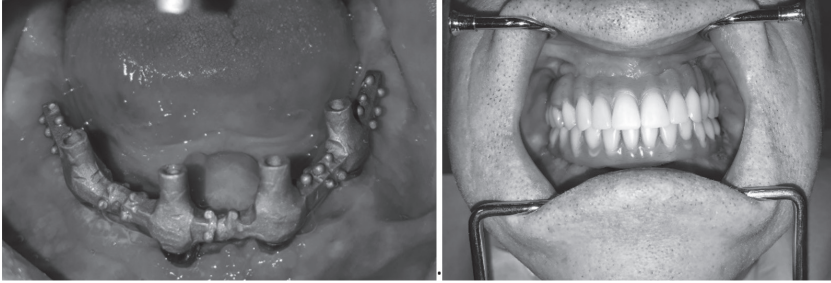
Konvansiyonel olarak yapılan hareketli bölümlü protezler ve total protezlerle ideal çiğneme, estetik, rahatlık ve konuşma fonksiyonlarının zorlukları uzun zamandan beri bilinmektedir. Hareketli bölümlü protezlerle yapılan çiğneme performansı doğal dişli bireylere oranla %60 oranında azalmaktadır. Osseointegre implantlar ve bu implantların üstüne yapılan protezler azalan fonksiyonu normal sınırlara yaklaştırabilmektedir (1).

Dişsiz hastalarda meydana gelen kemik atrofisine bağlı olarak fasiyal konturlar da değişmekte ve buna bağlı olarak estetik görünümleri de önemli oranda farklılaşmaktadır. Rezorpsiyon sürecinin devam etmesiyle birlikte yüzde geri dönüşümü olmayan değişimler meydana gelmektedir. Dental implantlar, kemiği stimüle ederek sağlıklı dişlere benzer bir şekilde kemiğin hacminin ve boyutlarının korunmasına destek olurlar. Hastanın yüz şekli, destek kemik dokusunun korunmasına bağlı olarak değişime uğramaz. Dişsiz hastaların yumuşak dokuları mukozanın incilmesi, tükürük akışının azalması, protezin retansiyon ve stabilitesini kaybetmesinden dolayı diş etkilere karşı daha duyarlı hale gelmektedir (1,2).

¹ Arş. Gör. Dr. Mehmet Emin TOPRAK. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı. E-mail: dt.mehmetemintoprak@gmail.com

² Doç.Dr. Serdar POLAT. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı. E-mail: drserdarpolat@gmail.com

Optimum estetik ve fonksiyon için daimi protezde 12 diş olmalı ve protez bir alt yapı ile desteklenmelidir (Şekil 6) (6,7,16,42-47).



Şekil 6. All-on-4 konsepti ile tedavi edilen alt çenenin metal alt yapısının ve daimi protezinin görüntüsü

KAYNAKLAR

1. Misch CE. (2008). *Contemporary Implant Dentistry*. St. Louis, Missouri: Mosby Elseiver. p. 1-20.
2. Mericske-Stern, Taylor TD, Belser U. (2000). Management of the edentulous patient. *Clin. Oral Impl. Res.*, **11**: 108-125.
3. Setz MJ, Wright P, Ferman AM. (2000). Effects of attachment type on the mobility of implant-stabilized overdentures- an invitro study. *Int. J. Prosthodont.*, **13**:494-499.
4. Urgell JP, Gutierrez VR, Escoda CG (2008). Rehabilitation of atrophic maxilla: A review of 101 zygomatic implants. *Medicina Oral, Patologia Oral Cirugia Bucal* 13:363-70.
5. Jivraj S, Chee W, Corrado P. (2006). Treatment planning of the edentulous maxilla. *British Dent J*, **201**: 261-279.
6. Malo P, Rangert B, Dvarsater L. (2000). Immediate function of Brånemark implants in the esthetic zone: a retrospective clinical study with 6 months to 4 years of follow-up. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2000;2(3):138-46.
7. Nobel Biocare (2019). Manuals/All-On-4® Treatment Concept Procedures. (16/08/2019 tarihinde; <https://www.nobelbiocare.com/dk/en/home/productsandsolutions/library/manuals.html> adresinden ulaşılmıştır.)
8. Bueno-Samper A, Hernandez Aliga M, Calvo Guirido JL. (2010). The implant-supported milled bar overdenture: A literature review. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.*, **15**: 375-378.
9. DeBoer J. (1993). Edentulous implants: Overdenture versus fixed. *J.Prosthet Dent.*, **69**:386-390.
10. Beumer J, Hamada MO, Lewis S. (1993). Prosthodontic overview. *Int. J. Prosthodontics*, **6**:126-130.
11. Sadowsky SJ. (1997). The implant-supported prosthesis for the edentulous arch: Design considerations. *J. Prosthet. Dent.*, **78**: 28-33.
12. Zitzmann NU, Marinello CP. (2002) A review of clinical and technical considerations for fixed and removable implant prostheses in the edentulous mandible. *Int J Prosthodont*. Jan-Feb;15(1):65-72.
13. Stevens PJ, Frederickson EJ, Gres ML. (2000). *Implant prosthodontics, Clinical and laboratory procedures. Second ed.* St. Louis, Mosby, chapter 10.
14. Aparicio C, Ouzzani W, Hatano N. (2008). The use of zygomatic implants for prosthetic rehabilitation of the severely resorbed maxilla. *Periodontology 2000*, **47**: 162-171.

15. Gil SG, Diago MP, Martinez JB, Bowen EM. (2007). Rehabilitation of severely resorbed maxillae with zygomatic implants: An update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, **12**: E216-20.
16. Malo P, Rangert B, Nobre M. (2005). All-on-4 immediate function concept with Brånemark System implants for completely edentulous maxillae: a 1-year retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*.7:88- 94.
17. Esposito M, Grusovin MG, Willings M, Coulthard P, Worthington HV. (2007). Interventions for replacing missing teeth: different times for loading dental implants. *Cochrane Database Syst Rev* 2007, issue 2. Chichester, UK: Wiley.
18. Bergkvist G, Nilner K, Sahlholm S, Karlsson U, Lindh C. (2009) Immediate Loading of implants in the edentulous maxilla: use of an interim fixed prosthesis followed by a permanent fixed prosthesis: a 32-month prospective radiological and clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 11:1-10.
19. Kanat B, Güngör MA, Çömlekoğlu ME, Dündar Çömlekoğlu M, Günbay T, Kaya E. (2012). Üst çene tam dişsizlik olgularında hemen yükleme: İki olgu raporu ve literatür derlemesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 13(1): 36-47.
20. Lian Z, Guan H, Ivanovski S, Loo YC, Johnson NW, Zhang H. (2010). Effect of bone to implant contact percentage on bone remodelling surrounding a dental implant. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 39:690-8.
21. Dierens M, Collaert B, Deschepper E, Browaeys H, Klinge B, Bruyn HD. (2009). Patient centered outcome of immediately loaded implants in the rehabilitation of fully edentulous jaws. *Clin Oral Impl Res*. 20:1070-7
22. Toljanic JA, Thor A, Baer R, Ekstrand K (2008). Immediate fixed restoration of implants in the atrophic edentulous maxilla. *Dent Today*. 27:56-63.
23. Javed F, Romanos GE. (2010). The role of primary stability for successful immediate loading of dental implants. A literature review. *J Dent*. 38:612-20.
24. Hansson S, Werke M. (2003). The implant thread as a retention element in cortical bone: the effect of thread size and thread profile: a finite element study. *J Biomech*. 36:1247-58.
25. Soballe K, Hansen ES, Brockstedt-Rasmussen H, Bunger C. (1993) Hydroxyapatite coating converts fibrous tissue to bone around loaded implants. *J Bone and Joint Surg Br*. 75:270-8.
26. Malo P, Nobre M, Petersson U, Wigren S. (2006). A pilot study of complete edentulous rehabilitation with immediate function using a new implant design: case series. *Clin Implant Dent Relat Res*. 8:223-32.
27. Tarnow DP, Emtiaz S, Classi A. (1997). Immediate loading of threaded implants at stage 1 surgery in edentulous arches: Ten consecutive casereports with 1-5 year data. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 12:319-24.
28. Watzak G, Zechner W, Ulm C, Tangl S, Tepper G, Watzek G. (2005). Histologic and histomorphometric analysis of three types of dental implants following 18 months of occlusal loading: a preliminary study in baboons. *Clin Oral Impl Res*. 16:408-16.
29. Veis AA, Papadimitriou S, Trisi P, Tsirlis AT, Parissis NA, Kenealy JN.(2007) Osseointegration of Osseotite and machinedsurfaced titanium implants in membranecovered criticalsized defects: a histologic and histometric study in dogs. *Clin Oral Implants Res*. 18:153-60.
30. Franchi M, Bacchelli B, Giavaresi G, et al. (2007). Influence of different implant surfaces on peri implant osteogenesis: histomorphometric analysis in sheep. *J Periodontol*.78:879-88.
31. Romanos G, Froum S, Hery C, Cho SC, Tarnow D. (2010). Survival rate of immediately vs delayed loaded implants: analysis of the current literature. *J Oral Implantol*. 36:315-24.
32. Tealdo T, Bevilacqua M, Pera F, et al. (2008). Immediate function with fixed implant supported maxillary dentures: A 12- month pilot study. *J Prosthet Dent*. 99:351-60.
33. Jaffin RA, Kumar A, Berman CL. (2004). Immediate loading of dental implants in the completely edentulous maxilla: a clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants*.19:721-30.
34. Degidi M, PiattelliA, Felice P, Carinci F. (2005). Immediate functional loading of edentulous maxilla: a 5-year retrospective study of 388 titanium implants. *J Periodontol*. 76:1016-24.

35. Nikellis, I, Levi, A, Nicolopoulos C. (2004) Immediate loading of 190 endosseous dental implants: a prospective observational study of 40 patient treatments with up to 2-year data. *Int J Oral Maxillofac Implants* 19:116-23.
36. Bischof M, Nedir R, Szmukler-Moncler S, Bernard JP, Samson J. (2004). Implant stability measurement of delayed and immediately loaded implants during healing. A clinical RFA study with SLA ITI implants. *Clin Oral Implants Res.* 15:529-39.
37. Glauser R, Portmann M, Ruhstaller P, Lundgren AK, Hammerle CHF, Gotlow J. (2001). Stability measurements of immediately loaded machined and oxidized implants in the posterior maxilla. *Appl Osseointegr Res.* 2:27-9.
38. Glauser R, Sennerby L, Meredith N, et al. (2004). Resonance frequency analysis of implants subjected to immediate or early functional occlusal loading. Successful vs. failing implants. *Clin Oral Implants Res.* 15:428-34.
39. Vandamme K, Naert I, Geris L, Sloten JV, Puers R, Duyck J. (2007). Influence of controlled immediate loading and implant design on peri-implant bone formation. *J Clin Periodontol* 34:172-81.
40. Van Steenberghe D, Glauser R, Blomback U et al. (2005). A computed tomographic scan-derived customized surgical template and fixed prosthesis for flapless surgery and immediate loading of implants in fully edentulous maxillae: A prospective multicenter study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 7:111-20.
41. De Rui G, Meloni SM, Pisano M, Massarelli O, Tullio A. (2012). Computed tomography-guided implant surgery for dental rehabilitation in mandible reconstructed with a fibular free flap: description of the technique. *Br J Oral Maxillofac Surg.* Jan;50(1):30-5
42. Çimen E, Dereci Ö. (2012). Total dişsiz maksilla ve mandibulanın immediate all-on-4 yükleme konsepti ile tedavisi; 1 yıllık retrospektif klinik çalışma. *Atatürk Üniv. Dış Hek. Fak. Derg.* 26;2: 286-291.
43. Uyar A, Ayyıldız S, Pişkin B, Durmaz C. (2016). Immediate Prosthetic Treatment of an Edentulous Patient With “All-On-4” Concept. *Aydın Dental.* 2 ;(59-64).
44. Capelli M, Zuffetti F, Del Fabbro M, Testori T. (2007). Immediate rehabilitation of the completely edentulous jaw with fixed prostheses supported by either upright or tilted implants: A multicenter clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 22:639-44.
45. Greco GD, Jansen WC, Landre Junior J, Seraidarian PI. (2009). Stress analysis on the free-end distal extension of an implant-supported mandibular complete denture. *Braz Oral Res.* Apr-Jun;23(2):182-9.
46. Priest G, Smith J, Wilson MG. (2014) Implant survival and prosthetic complications of mandibular metal-acrylic resin implant complete fixed dental prostheses. *J Prosthet Dent.* Jun;111(6):466-75.
47. Morton D, Jaffin R, Weber HP. (2004). Immediate restoration and loading of dental implants: Clinical considerations and protocol. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 19:103-8.