

IMMEDIAT IMPLANT UYGULAMASININ BAŞARI ORANLARININ FARKLI DIŞ ÇEKİM NEDENLERİNE GÖRE İNCELENMESİ

THE EVALUATION OF THE SUCCESS RATES OF IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT DUE TO THE REASONS FOR EXTRACTION

*Bariş ŞİMŞEK *, Şebnem ŞİMŞEK *, Erkan ERKMEN †*

ÖZET

Diş çekiminden hemen sonra çekim boşluğuna immediat implant yerleştirilmesinin hem hasta, hem de klinisyen açısından avantajlarının olduğu bir çok çalışmada işaret edilmiştir. Bu çalışmanın amacı, immediat implant uygulamasının başarı oranını diş çekim nedenlerine göre araştırmaktır. Çalışmada 70 adet ITI Straumann (Waldenburg-İsviçre) implant 20 hastaya immediat olarak uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda periodontitis ve periapikal enfeksiyon nedeni ile çekilen dişlerin yerine uygulanan immediat implantlarda daha fazla oranda (%11.8, %11.3) başarısızlık görülmüştür. İstatistiksel olarak diş çekim nedenleri ile implant kaybı arasında bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Maksiller ve mandibuler anterior ve posterior bölgeler arasında immediat uygulanan implantların başarı oranları karşılaştırıldığında maksiller posterior bölgede diğer bölgelere göre başarı oranı daha az çıkmıştır. İstatistiksel olarak yığınlar arası başarı oranlarının eşitliliği anlamlı bulunmamıştır ($p>0.01$).

Anahtar Kelimeler: implant, immediat implant, başarı oranı

SUMMARY

The advantages of placement of immediate implants into fresh extraction sockets were reported in several studies. The aim of this study is to evaluate the success of immediate implant placement due to reason for extraction. In this study, a total number of 70 ITI Straumann (Waldenburg-Switzerland) were inserted immediately a number of 20 patients. More failure rate was observed in periodontitis and periapical infection groups. Statistically no significant differentiation was observed between the reason for extraction and implant loss ($p>0.05$). When comparing the success rates of maxillary and mandibular anterior and posterior regions, in maxillary posterior region less success rate was observed. Statistically no differentiation was observed between the population proportions ($p>0.01$).

Key Words: implant, immediate implant, success rate

* Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi.

† Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Öğretim Görevlisi.

GİRİŞ

Diş çekiminden hemen sonra çekim boşluğuna implant yerleştirilmesinin hem hasta, hem de klinisyen açısından bir çok avantajı bulunmaktadır. Bunlar; tedavi zamanının kısalması, alveoler kret yüksekliği ve genişliğinin korunmasıyla daha uzun implant kullanılabilmesi, kemik rezorbsiyonunun daha az olması, cerrahi işlem seanslarının daha aza indirgenmesi, implant pozisyonunun daha kolay tesbiti ve taze çekim soketlerinin yüksek iyileşme potansiyelinden dolayı osteointegrasyonun daha iyi oluşmasıdır. Diş çekiminden hemen sonra immedat implant uygulama konusunda bir çok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalar farklı diş çekim nedenlerine göre immedat implant uygulamasının başarısını işaret etmektedir^{3,5,6,9,12,15,19,21,25}.

Bu çalışmanın amacı, immedat implant uygulamasının başarı oranını farklı diş çekim nedenlerine göre araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya 1999-2002 yılları arasında Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesinde implant destekli protez yaptıran toplam 20 hasta dahil edilmiş, hastalara çeşitli boy ve genişlikte toplam 70 adet ITI Straumann (Waldenburg-İsviçre) implant immedat uygulanmıştır. Uygulanan implantların boyutu, implant sahaları ve sayıları Tablo I de detaylı olarak açıklanmıştır. Hastalar immedat implant uygulaması ve komplikasyonları hakkında bilgilendirilmiştir. Geniş kapsamlı medikal ve dental hikayeleri incelenerek immedat implant endikasyonu olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Radyasyon tedavisi görmüş veya cerrahi işlem açısından kontrendike olan sistemik hastalıklara sahip hastalar çalışma dışında tutulmuştur.

İmplant uygulamasından önce hastalardan alınan ölçüler ve periapikal ve panoramik filmler ve bilgisayarlı tomografi görüntüleriyle implant uygulanacak sahalar incelenmiştir. Bu ölçümler sonucunda implantın mevcut alveoler kret ile uygun genişlik ve yükseklikte olması ve çevre anatomik dokuların korunması sağlanmıştır. Hastalara operasyon öncesi antibiyotik profilaksisi uygulanmış, operasyon sonrası beş gün medikal tedavi % 2'lik Clorhexidine solusyonları ile birlikte devam etmiştir.

İmmedat implant uygulanacak dişlerin çekim endikasyonları kayıt edilmiştir. Diş çekim endikas-

yonları periodontitis, periapikal enfeksiyon, karies ve travma olarak gruplandırılmıştır (Tablo II). Mukoperiosteal flep kaldırıldıktan sonra bukkal ve palatinal/lingual kemik duvarlarını koruyarak dişler komplikasyon yaratmadan çekilmiş, komplikasyon gelişen vakalar çalışma dışında tutulmuştur. Diş çekim soketinin çevresindeki kemik duvarları rehber alınarak standart implant protokolü çerçevesinde frezlerle kaviteler hazırlanmıştır. İmplantların periapikal bölgesinde en az 4-5 mm kemik desteği sağlanacak şekilde çekim soketlerine yerleştirilmiştir. Bütün hastalara erken immedat implant uygulaması yapılmış, diş çekiminden sonra yumuşak doku iyileşmesi olması beklenmemiştir. Gerek görülen vakalarda implant ile kemik arasında oluşan boşluklara kemik grefti olarak dondurulmuş kurutulmuş demineralize kemik (Tutogen Tutoplast Spongiosa Microchips, Tutogen Medical GmbH, Neunkirchen a. Br) ve membran olarak dehidrate edilmiş bioresorbable barrier membranları (Tutogen Tutoplast Kollajen Membran, Tutogen Medical GmbH, Neunkirchen a. Br) uygulanarak defekt sahaları kapatılmıştır. Vakalarda immedat implant uygulamaları ile ilgili aşamalar Resim 1-12 de gösterilmiştir. İmplantların yerleştirilmesini takiben hastalar rutin takibe alınmış, aylık radyolojik kontroller yapılmıştır. 6-8 ay sonra radyolojik olarak osteointegrasyonu tamamlanan vakaların protetik tedavilerine başlanmıştır. İstatistiksel analiz için SPSS/PC+versiyon 10.0 programı kullanılmıştır. % 5'lik anlamlılık seviyesi seçilmiş, yığınların başarı oranlarına göre değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Bütün vakalarda cerrahi işlem sonunda implantlar kemik içine maksimum stabilizasyon sağlanarak yerleştirilmiştir. İyileşme süresi içinde, uygulanan 70 implanttan 6'sında osteointegrasyon beklenildiği gibi olmamış, implantlar kaybedilmiştir. Kaybedilen 6 implantın 4 tanesi periodontitis grubunda (%13.3), ve 2 tanesi periapikal enfeksiyon grubunda (%11.8) görülmüş, travma ve karies gruplarında implant kaybı görülmemiştir. Çalışmanın toplam başarı oranı % 91.4 olarak gerçekleşmiştir. İstatistiksel olarak diş çekim nedenleri ile implant kaybı arasında bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Maksiller anterior bölgeye uygulanan 13 implanttan 1 tanesi (%7.7), maksiller posterior bölgeye uygulanan 18 implanttan 3 tanesi (%16.6), mandibular posterior bölgeye uygulanan 25 implanttan 2 ta-

nesi (%8) kaybedilmiş, mandibular anterior bölgede implant kaybına rastlanmamıştır. İmplant uygulanan sahalara ile implant kayıpları karşılaştırıldığında maksiller posterior bölgede diğer implant uygulanan bölgelere göre daha fazla oranlarda implant kaybı görülmüştür. İstatistiksel olarak yığınlar arası başarı oranlarında anlamlılık bulunamamıştır ($p>0.01$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Total veya parsiyel diş eksikliği vakalarının implant destekli protezlerle başarılı şekilde tedavi edildiği konusunda literatürde birçok çalışma bulunmaktadır¹⁸. Diş çekimi sonrasında bölgeye implant uygulaması için en az 3-6 aylık iyileşme devresinin gerektiği bilinmektedir. Bu bekleme devresi tedavi süresini uzatmakta, bazı vakalarda alveoler kemik rezorpsiyonundan dolayı implant yerleştirilmesi için yeterli mesafe kalmamaktadır. Literatürde çekim kavitelerine immediat implant yerleştirilmesinin başarısı konusunda bir çok çalışma bulunmaktadır^{4,14,620}. Bu çalışmanın sonunda literatür bilgilerini destekler şekilde, uygulanan 70 implanttan sadece 6 tanesinde başarısızlık görülmüş, bu da % 91.4 lük bir başarı oranını ortaya çıkarmıştır.

Periodontal hastalıklar veya periapikal enfeksiyonlar varlığında immediat implant uygulamasında başarı oranının düştüğü bilinmektedir. Bu gibi durumlarda diş çekimi sonrası çekim bölgesinin iyileşmesinin beklenmesi ve standart implant protokolü ile implant uygulamasının yapılması gerektiği bildirilmiştir^{7,12,13}. Bj_zm çalışmamızda implant kayıpları periodontitis ve periapikal enfeksiyon gruplarında görülmüş, periodontitis grubunda % 13.3'lük, periapikal enfeksiyon grubunda % 11.8'lik bir başarısızlık oranı ortaya çıkartmıştır, ancak karies ve travma gruplarında implant kaybı görülmemiştir. Bu başarısızlık oranları literatür bilgileriyle uyumludur.

Maksiller ve mandibuler, anterior ve posterior bölge implantları karşılaştırıldığında, maksiller posterior bölgedeki zayıf mineral yapıdan dolayı primer stabilizasyon diğer bölgelere göre daha az olduğundan, implantların başarı oranının diğer bölgelere göre daha düşük çıktığı literatürde bildirilmektedir^{2,8,17,22,23,24}. Bu çalışmanın sonucu literatür bilgilerin paralel olarak, maksiller posterior bölgede diğer bölgelere göre daha fazla oranda implant kaybedilmiştir, istatistiksel olarak yığınlar arası başarı oranlarının eşitliliği incelendiğinde, implant yerleştirilen sahalara ile implant

kayıpları arasında anlamlılık bulunamamıştır ($p>0.01$).

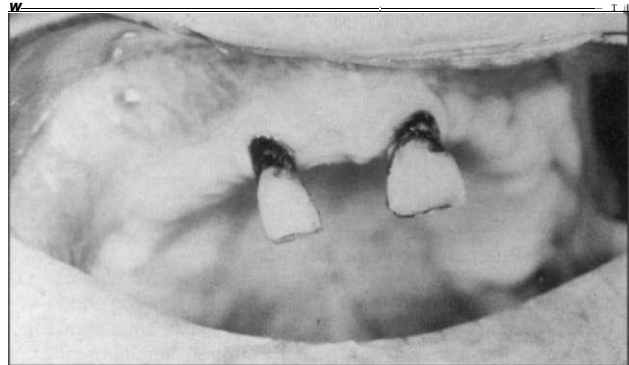
Sonuç olarak, diş çekiminden hemen sonra immediat implant uygulaması implant destekli protez endikasyonu olan hastalara güvenilir bir yöntem olarak uygulanabilir görüşünü taşımaktadır.

Tablo I: implant tipleri ve uygulama alanları.

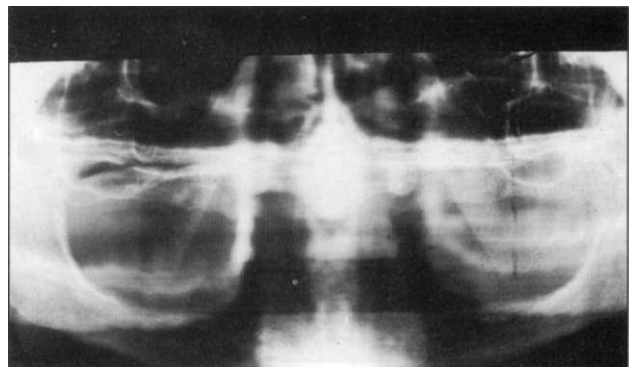
	ANTERIOR				POSTERIOR				TOTAL					
	MAX		MAN		MAX		MAN		MAX		MAN		T	
	Y	K	Y	K	Y	K	Y	K	Y	K	Y	K		
8 4.8					2	-			2				2	
10.3.3	4	1	1	-	5	1	3	-	9	2	4		13	2
10/4.1	4	-	3	-	3	-	6	-	7		9		16	-
10/4.8					1	-	1		1		1		2	
12/3.3	2	-	5	-	2	-	5	1	4		10	-	14	1
12/4.1	3	-	5	-	5	2	8	1	8	2	13	1	21	3
12/4.8							2				2		2	
TOTAL	13	1	14	-	18	3	25	2	31	4	39	2	70	6

Tablo II Diş çekim nedenlerine göre implant uygulamaları ve kayıpları

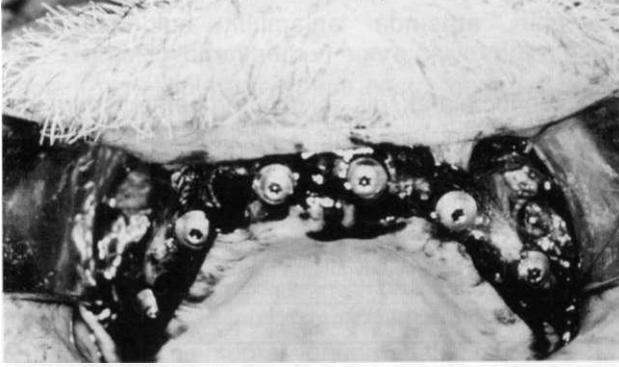
DIŞ ÇEKİM NEDENİ	İMLANT SAYISI	KAYIP İMLANT	%
PERIODONTİTİS	30	4	13.3
TRAVMA	3		
PERİAPİKAL ENFEKSİYON	17	2	11.8
KARİES	14		
TOTAL	70	6	8.6



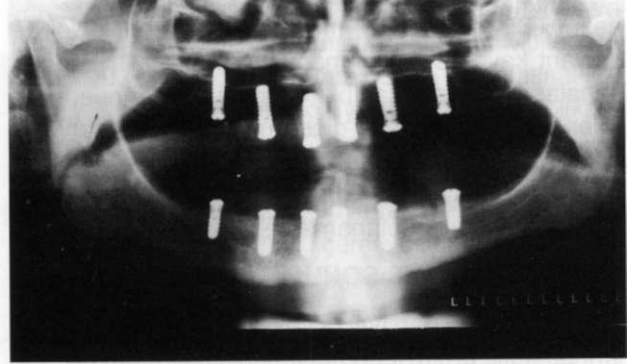
Resim 1: immediat implant yerleştirilecek olan dişlerin preoperatif intraoral görünümü



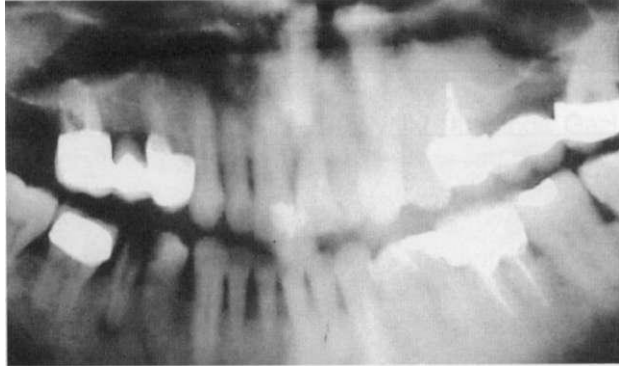
Resim 2: Preoperatif panoramik görünüm



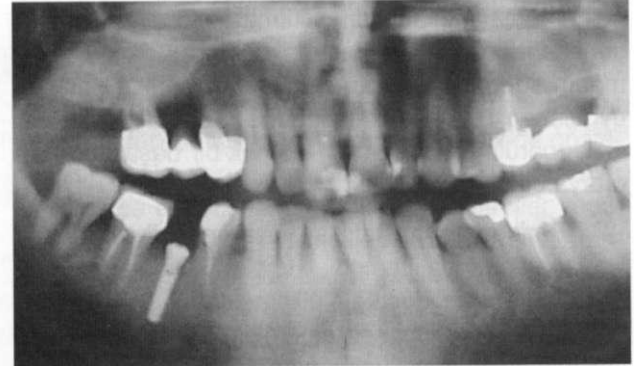
Resim 3: Intraoperatif implantların yerleştirilmiş görüntüsü.



Resim 4: Postoperatif panoramik görünüm. (6. ay)



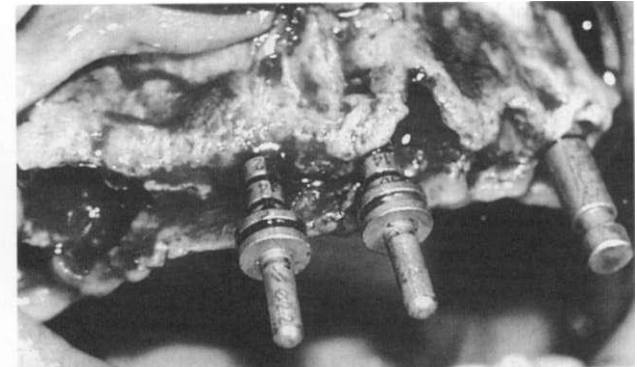
Resim 5: Preoperatif panoramik görünüm.



Resim 6: Postoperatif 6. Ay panoramik görüntü.



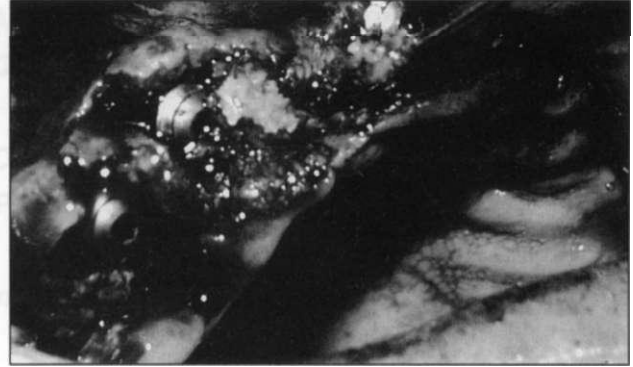
Resim 7: İmmediat implant yerleştirilecek olan dişlerin preoperatif intraoral görünümü.



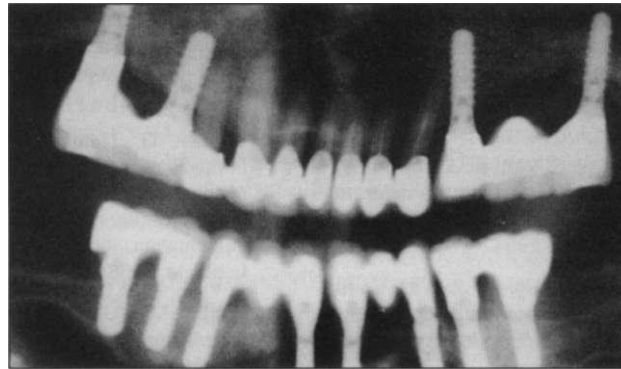
Resim 8: Taze çekim soketlerinin implant için hazırlanışı.



Resim 9: İntraoperatif implantların yerleştirilmiş görüntüsü.



Resim 10: İmplant çevresi dokuların kemik greftleri ile desteklenmesi



Resim 11: Postoperatif 1. yıl görünüm.

KAYNAKLAR

1. Adell R, Eriksson B, Lekholm M, Branemark PI, Jemt T. A long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 5:347-359, 1990.
2. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 1:11-25, 1986.
3. Augtun M, Yıldırım M, Spiekerman H, Biesterfeld S. Healing of bone defects in combination with immediate implants using the membrane technique. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 10: 412-428, 1995.
4. Barzilay I, Graser GN, Gatton J, Shenkle G. Immediate implantation of pure titanium threaded implants into extraction sockets. *Journal of Dentistry Research* 67:142, 1988.
5. Barzilay I, Graser GN, Iranpour B, Proskin HM. Immediate implantation of pure titanium implants into extraction sockets of *Macaca fascicularis*. Part I: Clinical and radiographic assessment. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 11: 299-310, 1996.
6. Becker W, Lynch SE, Lekholm U. A comparison of e PTFE membranes alone or in combination with platelet-derived growth factors and insulin-like growth factor-1 or demineralized freeze-dried bone in promoting bone formation around immediate extraction socket implants. *Journal of Periodontology* 63: 929-940, 1992.
7. Becker W, Becker BE, Polizzi G, Bergstrom C. Autogenous bone grafting of bone defects adjacent to implants placed into immediate extraction sockets in patients: A prospective study. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 9: 389-396, 1994.
8. Ettinger RL, Spivey JD, Han D, Koorbusch GF. Measurement of the interface between bone and immediate endosseous implants. A pilot study in dogs. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 8: 420-427, 1993.
9. Fontana E, Trisi P, Piatelli A. Freeze-dried dura mater for guided tissue regeneration in post-extraction dental implants: A clinical and histologic study. *Journal of Periodontology* 65:7: 658-665, 1994.
10. Friberg B, Jemt T, Lekholm U. Early failures in 4641 consecutively placed Branemark dental implants: A study from stage 1 surgery to the connection of completed prostheses. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 6:142-146, 1991.
11. Gelb DA. Immediate implant surgery: Three-year retrospective evaluation of 50 consecutive cases. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 8: 388-399, 1993.

12. Grunder U, Hatans N, Jackson JW, Kohler S, Rosenberg R, Werbit M. A 3-year prospective multicenter follow-up report on the immediate and delayed-immediate placement of implants. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 14:210-216, 1999.
13. Henry PJ. Tooth loss and implant replacement. *Australian Dental Journal* 45:150-172, 2000.
14. Knox R, Candill R, Meffert R. Histologic evaluation of dental endosseous implants placed in surgically created extraction defects. *International Journal of Periodontology and Restorative Dentistry* 11. 365-376, 1991.
15. Lazzara RJ. Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 9: 333-343, 1989.
16. Lundgren D, Rylander H, Andersson M, Johansson C, Albrektsson T. Healing-in root analogue titanium implants placed in extraction sockets: An experimental study in the beagle dog. *Clinical Oral Implants Research* 3:136-143, 1992.
17. Mendorff-Pouilly N, Haas R, Mailath G, Watzek G. The immediate implant. A retrospective study comparing the different types of immediate implantation. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 9: 571-578, 1994.
18. Meyer U, Vollmer D, Runde C, Bourauel C, Joos U. Bone loading pattern around implants in average and atropic edentulous maxillae: A finite-element analysis. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 29.100-105, 2001.
19. Parel SK, Triplett RG. Immediate fixture placement. A treatment planning alternative. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 5: 337-345, 1990.
20. Rosenquist B, Grenthe B. Immediate placement of implants into extraction sockets: Implant survival. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 11:205-209, 1996.
21. Sennerby LK, Thomsen P, Ericson LKE. A morphometric and biomechanic comparison of titanium implants inserted in rabbit cortical and cancellous bone. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 7:62-71, 1992.
22. Tolman DE, Keller EE. Endosseous implants placed immediately following dental extraction and alveoplasty. Preliminary report with 6-year follow-up. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 6:24-28, 1991.
23. Warren K, Gotfredsen K, Hjørtting-Hansen E, Karring T. Guided tissue regeneration endures osseointegration of dental implants placed into extraction socket. An experimental study in monkeys. *Clinical Oral Implantology Research* 2: 166-171, 1991.
24. Watzek G, Haider R, Mendorff-Pouilly N, Haas R. Immediate and delayed implantation for complete restoration of the jaw following extraction of all residual teeth: a retrospective study comparing different types of serial immediate implantation. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 10:561-567, 1995.
25. Werbit MJ, Goldberg PV. The immediate implant: bone preservation and bone regeneration. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 12:206-217, 1992.

Yazışma Adresi

Barış ŞİMŞEK

Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi
Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.D.
EMEK-ANKARA 06510
e-mail : mbaris@gazi.edu.tr