Erken Çocukluk Çağı Kanser Tedavisi ile İlişkili Mikrodonti: Bir Olgu Sunumu

Microdontia in Associated with Childhood Cancer Therapy: A Case Report

Emine ŞEN TUNÇ* Nurhan ÖZALP**

ÖZET

Amaç: *Bu olgu raporunun amacı, erken yaşlarda genitoüriner rabdomiyosarkom nedeni ile tedavi gören bir hastada kanser tedavisinin geç dönemde diş gelişimi üzerine etkisini sunmaktır.*

Olgu Sunumu: *Ön dişlerindeki çürük şikâyeti ile kliniğe başvuran 13 yaşındaki hastanın ağız içi incelemesinde yaygın çürük lezyonlarının yanı sıra küçük azı ve ikinci büyük azı dişlerinde mikrodonti bulgusuna rastlandı. Gerekli restoratif tedavilerin yapılarak, aşırı harap dişlerin çekilmesi kararlaştırıldı.*

Sonuç: *Erken çocukluk çağında kanser tedavisi gören hastaların diş gelişimi olumsuz yönde etkilenebilir, diş tedavileri sırasında bu konu dikkate alınmalıdır.*

Anahtar sözcükler: *diş anomalileri, kemoterapi, mikrodonti*

ABSTRACT

Objective: *The aim of this case report is to present the late effects of cancer therapy on dental development in a patient treated for genitourinary tract rhabdomyosarcoma at early age.*

Case Presentation: *A 13 years old female patient was referred to dental clinic complaining about caries in anterior teeth. Intra oral examination revealed that grossly carious lesions and microdontia of premolar and second permanent molar teeth. It was planned that implementation of proper restorative treatments and extraction of hopeless teeth.*

Conclusion: *Childhood cancer therapy can adversely influence tooth development. This has to be taking into account by the dentist when treatment of this group patient.*

Key words: *dental abnormalities, chemotherapy, microdontia*

Giriş

Tüm çocukluk çağı tümörlerinin % 6,5'ini oluşturan yumuşak doku sarkomları orijin aldığı dokuya göre farklılıklar gösteren malign solid tümörlerdir. Bu tümörler değişik dokulardan köken alıp geliştiği dokulara göre isimlendirilirler[1].

Rabdomiyosarkomlar (RMS), primitif mezenşimal dokulardan farklılaşarak gelişen, çizgili iskelet kaslarının malign tümörüdür. Çeşitli toksik ve kimyasal maddelerin RMS'nin etiyolojisinde rolü olduğu bildirilmiştir[1]. Vücudun herhangi bir bölgesinde görülebilirken, en sık %35 oranı ile baş-boyun daha sonra da %23 oranı ile genitoüriner sistemde (vajina, uterus, prostat, mesane) rastlanılmaktadır[2]. RMS'nin tedavisinin temel prensibi tümoral kitlenin mümkün olduğunca cerrahi olarak çıkarılması, kalan mikrometastazların ise sistemik kemoterapi ve radyoterapi ile yok edilmesidir[1]. Yapılan araştırmalarda, radyoterapi ve kemoterapinin özellikle erken çocukluk döneminde diş dokuları üzerinde mine defektleri, mikrodonti, kök ve sürme anomalileri gibi olumsuz etkileri bildirilmektedir[3-12].

Bu olgu bildiriminde; erken çocukluk döneminde vajinal rabdomiyosarkom nedeniyle kemoterapi ve radyoterapi gören 13 yaşındaki bir kız hastada, alt ve üst çenede birinci ve ikinci küçük azılar ile ikinci büyük azılar bölgesinde lokalize mikrodonti anomalisi sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Diş çürüklerine bağlı ağrı şikâyeti ile kliniğe başvuran 13 yaşındaki hastanın ağız içi ve radyografik muayenesi sonucunda, dişlerinde derin çürük lezyonlarının yanı sıra (16,14,12,11,21,22,25,26,36,35,34,45,46), alt ve üst

Geliş Tarihi : 30.11.2007
Kabul Tarihi :11.08.2008

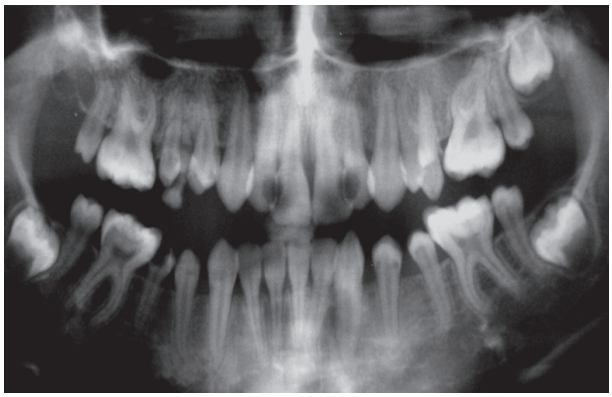
Recieved date : 30.11.2007
Accepted date : 11.08.2008

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti A.D. Yrd. Doç. Dr.
** Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti A.D. Doç. Dr.



Resim 1. *Hastanın tedavi öncesi ağız içi görünümü.*

çene birinci ve ikinci küçük azı dişlerde ve ikinci büyük azı dişlerinde mikrodonti bulgusu saptandı (Resim 1-3). Hastanın tıbbi hikayesinde, 2 yaşında safha III vajinal rabdomiyosarkom nedeni ile cerrahi uygulamayı takiben radyoterapi ve kemoterapi aldığı öğrenildi. Hastaya ağız hijyen eğitimi verilerek, düzenli ağız bakım alışkanlıklarının önemi vurgulandı. Tedavi gereksinimi bulunan dişlerine kompozit restorasyonlar yapıldı (16,14,12,11,21,22,26,36,35,34,46). Restore edilemeyecek durumdaki sol üst ve sağ alt ikinci küçük azı dişleri ile sağ üst süt ikinci azı dişi çekildi. Ortodonti ve Protetik Diş Tedavisi bölümleri ile yapılan konsültasyonlar sonucunda alt ve sol üst çenedeki 3 mikrodontili ikinci büyük azı dişinin çekimine karar verildi. Sürmekte olan üçüncü büyük azı dişlerinin çekim boşluklarına doğru beklenilen hareketleri takip altına alındı (Resim 4).



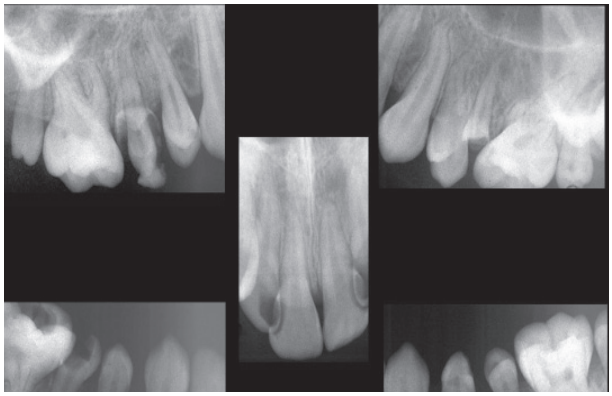
Resim 2. *Hastanın başlangıç panoramik radyografisi.*

Tartışma

Son yıllarda erken çocukluk çağı kanserlerin tedavisinde önemli gelişmeler kaydedilmiş ve çocukların hayatta kalma şansı daha da artmıştır. Bu durum çocukların yaşam kalitelerinin arttırılması ve tedavinin olası komplikasyonlarının en aza indirilmesi yönünde arayışlara yol açmıştır[4,6,9,10,13].

Erken çocukluk çağı kanser tedavisi gören hastalarda kısa dönemde mukozitis, ağız kuruluğu[14], geç dönemde ise gelişmekte olan diş dokularının etkilenmesine bağlı olarak mine defektleri, mikrodonti, kök ve sürme anomalileri gözlenebileceği bildirilmiştir[3-12]. Geç dönemde ortaya çıkacak sekellerin hastanın diş gelişim aşamasına bağlı olarak şekilleneceği ileri sürülmektedir[15].

Vücuttaki diğer kemik yapılardan farklı olarak dişler remodeling göstermediğinden, radyoterapi ve kemoterapi gibi diş gelişim sistemini etkileyen tedaviler kalıcı sonuçlar doğurmaktadır[15]. Radyoterapinin etkileri ışın uygulanan bölge ile sınırlı iken[16], sistemik dağılım gösteren kemoterapötik ajanlar tümörden uzak bölgeleri de etkileyebilmektedir[3].



Resim 3. *Başlangıç periapikal radyografiler.*

Kemoterapi normal hücreler üzerinde minimal toksik etki ile tümör hücrelerinin yok edilmesi esasına dayanır. Kemoterapötik ajanlar aktif şekilde prolifere olan hücrelerin; DNA sentezini, replikasyonunu, RNA transkripsiyonunu ve sitoplazmik transport mekanizmasını bozarak seçici toksik etki oluşturur[5].

Dişlerin normalden küçük olması anlamına gelen mikrodonti, gen mutasyonları veya çevresel faktörlere bağlı olarak şekillenen, çok faktörlü etiyolojiye sahip bir büyüklük anomalisidir. Mikrodonti, tek dişi veya tüm dişleri etkileyebilir[17,18]. Lokalize formunun sıklıkla üst lateral kesici dişler ve üçüncü büyük azı dişlerinde gözleneceği[18,19], generalize formunun ise hipoplastik tip amelogenesis imperfekta[20], pitiuter dwarfizm[18] gibi çeşit-



Resim 4. *Tedavi sonrası klinik görünüm*

li hastalıklarda izlenebileceği bildirilmiştir. Down sendromu ve ektodermal displazinin de bir bulgusu olarak da karşımıza çıkan mikrodonti[17,18,21], diş gelişim döneminde uygulanan kemoterapi ve radyoterapiye bağlı olarak da gözlenebilmektedir[4,8,11-13,15,16,22]. Genel populasyonda %1,5 oranında gözlenen mikrodontinin[23], erken yaşlarda kemoterapötik tedavi gören hasta grubunda %11-38 gibi yüksek oranlarda gözleneceği bildirilmiştir[12,22]. Sunulan olguda gerek mikrodontinin sıra dışı lokasyonu, gerekse de ailesel anamnez ve hasta hikayesi dikkate alındığında bu bulgunun kemoterapötik tedavinin bir sonucu olabileceği düşünülmüştür.

Tüm dişler proliferasyon, histodiferansiasyon-morfodif eransiasyon ve mineralizasyon safhalarını geçirerek oluşumu tamamlar[24]. Dişlerin büyüklük anomalilerinin, diş gelişiminin morfodiferansiasyon safhasındaki bozukluklardan kaynaklandığı ileri sürülmüştür[21]. Sunulan olguda mikrodonti varlığı gözlenen birinci küçük azı dişlerinin 1,75-2,2, ikinci küçük azı dişlerinin 2,25-2,5, ikinci büyük azı dişlerinin ise 2,5-3 yaş aralığında morfodiferansiasyonlarını tamamlayarak, mineralize olmaya başladıkları gösterilmiştir[24]. Sunulan olguda kanser tedavisinin 2 yaşında uygulanmış olması ve ilgili dişlerin diş gelişim dönemlerinin de bu yaş aralığını kapsaması, mikrodontinin kemoterapotik tedaviye bağlanabileceği görüşünü desteklemektedir. Ayrıca, kemoterapotik tedavilerin diş gelişim sistemi üzerine etkilerinin değerlendiren Hölttä ve ark.[15] da, erken yaşlarda uygulanan tedavilerin diş eksikliği ve mikrodonti oluşumu ile sonuçlanacağını bildirmişlerdir.

Kemoterapotik ajanların mikrodonti oluşumundaki mekanizması tam olarak açıklanamamıştır. Bilindiği gibi, diş ve diğer epitelyal yapılar yüzey epitelyumu ve mezanşimin etkileşimi sonucu gelişmekte ve bu etkileşimde pek çok sinyal molekül rol oynamaktadır. Kemoterapotik ajanlar diş gelişimi sırasında ya odontojenik hücreler üzerinde doğrudan toksik etki oluşturarak ya da hücresel etkileşimin bozulmasına bağlı olarak mikrodonti gelişimine yol açmaktadır[15]. Sunulan olguda da görüldüğü gibi, primer tümoral oluşumlar ağız-diş sisteminden uzakta konumlansa da, uygulanan kemoterapotik tedavilerin ağız-diş sistemini etkileyebileceği unutulmamalıdır.

Sonuç

Erken çocukluk döneminde kanser tedavilerinde yüksek dozda verilen kemoterapötik ve radyoterapötik ajanlar geri dönüşümsüz bir şekilde diş sert dokularında anomalilere neden olmaktadır. Bu tip tedavileri alan hastalarda, uzun dönemde ortaya çıkabilecek ağız içi anomalilerin erken tanı ve tedavisi için onkolojik ekibin içerisinde pedodontistlerin de bulunmasının önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Kaynaklar

1. Sancak R, Akyüz C. Yumuşak doku sarkomları. Katkı Pediatri Dergisi 1995;4:535-55.

2. Wiener ES. Head and neck rhabdomyosarcoma. Seminars in Pediatric Surgrey 1994;3:203-6.

3. Jaffe N, Toth BB, Hoar RE, Ried HL, Sullivan MP, McNeese MD. Dental and maxillofacial abnormalities in long-term survivors of childhood cancer: effects of treatment with chemotherapy and radiation to the head and neck. Pediatrics 1984;73:816-23.

4. Dahllöf G, Barr M, Bolme P, et al. Disturbances in dental development after total body irradiation in bone marrow transplant recipients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1988;65:41-4.

5. Goho C. Chemoradiation therapy: effect on dental development. Pediatr Dent 1993;15:6-12.

6. Duggal MS, Curzon ME, Bailey CC, Lewis IJ, Prendergast M. Dental parameters in the long-term survivors of childhood cancer compared with siblings. Oral Oncol 1997;33:348-53.

7. Estilo CL, Huryn JM, Kraus DH, et al. Effects of therapy on dentofacial development in long-term survivors of head and neck rhabdomyosarcoma: the memorial sloan-kettering cancer center experience. J Pediatr Hematol Oncol 2003;25:215-22.

8. Minicucci EM, Lopes LF, Crocci AJ. Dental abnormalities in children after chemotherapy treatment for acute lymphoid leukemia. Leuk Res 2003;27:45-50.

9. Oğuz A, Cetiner S, Karadeniz C, Alpaslan G, Alpaslan C, Pinarli G. Long-term effects of chemotherapy on orodental structures in children with non-Hodgkin's lymphoma. Eur J Oral Sci 2004;112:8-11.

10. Cetiner S, Alpaslan C. Long-term effects of cancer therapy on dental development: a case report. J Clin Pediatr Dent 2004;28:351-3.

11. Remmers D, Bökkerink JP, Katsaros C. Microdontia after chemotherapy in a child treated for neuroblastoma. Orthod Craniofac Res 2006;9:206-10.

12. Avşar A, Elli M, Darka O, Pinarli G. Long-term effects of chemotherapy on caries formation, dental development, and salivary factors in childhood cancer survivors. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007;104 :781-9.

13. Belfield PM, Dwyer AA. Oral complications of childhood cancer and its treatment: current best practice. Eur J Cancer 2004;40:1035-41.

14. Scully C, Epstein JB. Oral health care for the cancer patient. Eur J Cancer B Oral Oncol 1996;32B:281-92.

15. Hölttä P, Alaluusua S, Saarinen-Pihkala UM, Peltola J, Hovi L. Agenesis and microdontia of permanent teeth as late adverse effects after stem cell transplantation in young children. Cancer 2005;103:181-90.

16. Kaste SC, Hopkins KP, Jenkins JJ. Abnormal odontogenesis in children treated with radiation and chemotherapy: imaging findings. AJR Am J Roentgenol 1994;162:1407-11.

17. Winter GB. Anomalies of tooth formation and eruption. In: Welbury RR, editors. Paediatric dentistry. 1st ed., New York: Oxford University Press, 1997. p. 257-8.

18. Koch G, Thesleff I. Developmental distrubances in number and shape of teeth and their treatment. In: Koch G, Poulsen S editors. Pediatric dentistry- a clinical approach. 1st ed., Wiley-Blackwell, 2001. p. 266.

19. Ufomata D. Microdontia of a mandibular second premolar. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1988;65:637-8.

20. Gertzman GB, Gaston G, Quinn I. Amelogenesis imperfecta: local hypoplastic type with pulpal calcification. J Am Dent Assoc 1979;99:637-9.

21. Dummet CO. Anomalies of the developing dentition. In: Pinkham JR, editors. Pediatric dentistry-infancy through adolescence. 2nd ed., Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1994. p.59-60.

22. Kaste SC, Hopkins KP, Bowman LC, Santana VM. Dental abnormalities in children treated for neuroblastoma. Med Pediatr Oncol 1998;30:22-7.

23. Altug-Atac AT, Erdem D. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;131:510-4.

24. Ten Cate R. Oral histology-development, structure, and function. 5 th ed., St. Louis: Mosby;1998, 313.

İletişim Adresi:
Yrd. Doç. Dr. Emine ŞEN TUNÇ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Pedodonti Anabilim Dalı,
55139 Kurupelit/SAMSUN
Tel: 0 362–312 19 19–3020
Fax: 0 362–457 60 32
e-mail: sentunc@yahoo.com

DERLEME

Mineral Trioksit Agrigat'ın Yapısı

Constituents of Mineral Trioxide Aggregate

Umut TUNGA* Kaan GÜNDÜZ** Murat KURT***

ÖZET

Amaç: *Bu derleme, Mineral Trioksit Agregat'ın (MTA) bileşenleri hakkında 2007 yılına kadar yapılmış olan çalışmaları inceleyerek gerçekleştirildi. Bu materyal ile ilgili yayımlanmış ilk çalışma 1995 yılına aittir. Literatür taraması sonucu 1995-2007 yılları arasında 215 adet makale bulundu. Ancak MTA'nın bileşenleri açısından yapılmış spesifik çalışmaların çok sınırlı sayıda olduğu görüldü. İlk olarak MTA ile ilgili çalışmaların özetleri okundu ve yapısal bileşenleri ve içeriği hakkında olan çalışmalar toplandı. Bu çalışmalar arasından sadece 13 adet çalışmanın MTA'nın bileşenleri hakkında olduğu saptandı ve bu çalışmaların bir derlemesi oluşturuldu.*

Anahtar Sözcükler*: Yapısal Bileşenler, Derleme, Mineral Trioksit Agregat*

ABSTRACT

Purpose: *This paper reviews the literature on the constituents of Mineral Trioxide Aggregate (MTA) up to 2007. The first publication of this material was in 1995. The literature search identified 215 articles from 1995 to 2007. Specific searches on constituents of mineral trioxide aggregate, however, yielded few publications. Initially all abstracts were read to identify which fitted one of all categories required for this review. Based on this assessment and a review of the papers, 13 were included in the constituent category.*

Key Words: *Structural Constituents, Mineral Trioxide Aggregate, Review*

Giriş

Mineral Trioksit Agrigat (MTA), 1990'lı yılların başlarında bir kök ucu dolgu materyali olarak Loma Linda Üniversitesinde Torabinejad ve White[1] tarafından geliştirilmiştir. MTA klinikte, vital pulpa tedavileri, apeksifikasyon, kök perforasyonu tedavisi, kök ucu dolgu materyali, rezorbsiyon tedavilerinde ve hatta kök kanalı dolgu maddesi olarak oldukça tercih edilen bir materyal haline gelmiştir[2]. Amerikan Federal İlaç İdaresi (FDA) tarafından 1998 yılında kabulünü takiben bu materyal, ProRoot MTA (Tulsa Dental Products, Tulsa,ABD) ismi altında ticari bir materyal haline gelmiştir. MTA son zamanlara kadar iki ticari form şeklinde kullanımda idi (gri ve beyaz ProRoot MTA). Ancak son zamanlarda "MTA-Angelus" ticari ismiyle Brezilya'da üretilen başka bir ürün ile (Angelus Soluçoes Odontologicas, Londrina, Brazil), Diadent firmasının "DiaRoot Bioaggregate" isimli simanı (Diadent Europe, Almere, Netherlands) satışa sunulmuştur. MTA'nın hidrofilik bir siman olması ve nem mevcudiyetinde sertleşebilmesi, bu materyalin bir kök ucu dolgu materyali olarak kullanılması fikrini doğurmuştur. Bugüne kadar MTA hakkında yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu bu materyalin biyouyumluluğu hakkındadır. Bununla beraber MTA'nın içeriği hakkında çok sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu derleme çalışması MTA'nın sadece içeriği hakkında gerçekleştirilmiş olup, Medline elektronik taraması ile 2007 Eylül ayına kadar basılmış olan çalışmaları içermektedir.

İçeriği

MTA'nın ağırlık olarak %50-75 kalsiyum oksit ve %15-

Geliş Tarihi : 18.10.2007
Kabul Tarihi :09.05.2008

Recieved date : 18.10.2007
Accepted date : 09.05.2008

* OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi-Endodonti, Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.Samsun.
** OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Diagnoz ve Radyoloji Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr. Samsun.
*** OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr. Samsun.

25 silikon dioksitten ibarettir. Bu iki madde özetle MTA simanının %70-95'ini oluşturmaktadır. Bu iki ham madde karıştırıldığında, trikalsiyum silikat, dikalsiyum silikat, trikalsiyum aluminat ve tetrakalsiyum aluminoferrit oluşmaktadır. Bu karışıma su ilavesi ile birlikte, simanın yapısındaki hidratlar silikon hidrat jelleri oluşturmaktadırlar. Bu madde için alınan patentte MTA'nın 4500-4600 cm2 g-1 inceliğinde geleneksel Tip 1 Portland simanı olduğu bildirilmiştir. Ayrıca dental işlemlerde kullanılırken, radyoopasitenin arttırılabilmesi amacıyla içeriğine bizmut oksit ilave edilmiştir[1]. Torabinejad ve White[1] bu maddenin geleneksel Portland simanı olduğunu bildirmelerine rağmen bu tarihten sonra gerçekleştirilen birçok çalışma MTA ile geleneksel Portland simanı arasındaki farklılıkları ve etkinliklerini incelemiş ve kıyaslamıştır.

Bu konuda gerçekleştirilen ilk çalışma Estrala ve arkadaşları[3] tarafından 2000 yılında yayımlanmıştır. Bu incelemede, gri MTA ile geleneksel Portland simanı arasındaki sert doku oluşumu stimülasyonu açısından benzer etkiler oraya konulmuştur. Asgary ve arkadaşları[4] tarafından gerçekleştirilen başka bir incelemede ise, beyaz MTA ile geleneksel Portland simanı arasında, MTA'nın yapısında rastlanılan bizmut oksit haricinde bir farklılığa rastlanılmamıştır. Yine 2003 yılında Funteas ve arkadaşları[5] tarafından gerçekleştirilen bir başka inceleme sonucunda da MTA'da mevcut olan bizmut dışında diğer saptanılan 14 adet madde benzerlik göstermektedir. Farklı tipteki simanlar ile MTA karşılaştırıldığında MTA'nın yapısında daha az miktarda alçıya rastlanmıştır[6]. MTA'nın içeriğindeki alçı miktarının daha az olması MTA'nın sertleşme zamanının daha kısa olmasını sağlamaktadır[6]. Ayrıca, tüm çimento türlerinde MTA'ya oranla çok daha fazla miktarda toksik ağır metaller bulunmaktadır[6]. Ayrıca diğer tüm çimento türlerine oranla MTA'nın gren yapısının çok küçük olduğunu bildirilmiştir[6]. Bu gren yapısındaki bariz farklılıktan dolayı, geleneksel Portland simanından MTA elde edilemeyeceği Dammaschke ve arkadaşları[7] tarafından bildirilmiştir. Song ve arkadaşları[8], gri ve beyaz MTA'yı kıyaslamışlar ve beyaz MTA'dan farklı olarak gri MTA'da demir iyonu saptamışlardır. Saidon ve arkadaşları[9] ise, MTA ile geleneksel Portland simanı arasındaki benzer biyolojik, kimyasal, fiziksel ve biyouyumluluk özelliklerinin yapılarında bulunan benzer içerik nedeniyle olduğunu bildirmiştir. Camilleri ve arkadaşları[10] ise; beyaz MTA'nın (MTA ProRoot) su ile karıştırılması ile birlikte MTA'dan kalsiyum hidroksit salınışı gözlemlediğini bildirmiştir. Holland ve arkadaşları[11] ise, MTA'nın dokularda kalsiyum hidroksit ile aynı cevabı sağladığını ve MTA ile kalsiyum hidroksitin etki mekanizmalarının aynı olduğunu öne sürmüşlerdir. Gerçekleştirilen iki farklı çalışmada ise, MTA Angelus'un kalsiyum iyonları saldığı ve alkalin bir pH sağladıkları öne sürülmüştür[12,13]. Sarkar ve arkadaşları[14] tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise, MTA'nın sağladığı biyolojik özelliğin, doku sıvıları ile temasa geçen MTA'dan açığa çıkan kalsiyum iyonlarının dokularda hidroksiapatit üretimine neden olduğu bildirilmiştir. MTA'dan kalsiyum iyonlarının açığa çıktığı yapılan bir çok çalışma ortaya koymuşsa da, bu çalışmaların hiçbirinde kalsiyum iyonlarının nereden kaynaklandıkları ortaya konulamamıştır[12-15]. MTA'nın bileşenleri hakkında ilk inceleme Torabinejad ve arkadaşları[16] tarafından 1995 yılında gerçekleştirilmiş olup, içeriğindeki kalsiyum fosfat açığa konulmuştur. Bununla birlikte Asgary ve arkadaşları[17] enerji yayılımlı X ışınları kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında fosfat mevcudiyetine rastlayamamışlardır. MTA tozu ana bileşenler olarak trikalsiyum ile dikalsiyumdan ve radyoopaklık sağlaması için içeriğine katılmış bizmut oksitten oluşmaktadır[18]. 2006 yılında Song ve arkadaşları[8] tarafından gerçekleştirilen incelemede, Portland simanının diğer üç tip MTA'dan içeriğinde bulunmayan bizmut ve potasyum iyonları nedeniyle ayrıldığı öne sürülmüştür. Ayrıca Song ve arkadaşları[8] MTA-Angelus'da ProRoot MTA'ya oranla daha az miktarda bizmut oksit bulunduğunu gözlemlediklerini öne sürmüşler ve kristalin yapıları ve kimyasal kompozisyon açısından test edilen MTA materyalleri arasında başka bir fark bulunmadığını öne sürmüşlerdir.

Bugün piyasada satılmakta olan iki tür MTA mevcuttur (gri-beyaz). Gri ve beyaz MTA arasındaki farklılığın içeriklerinde bulunan farklı konsantrasyonlardaki alüminyum, magnezyum ve demirden kaynaklandığı bildirilmiştir[17]. Camilleri ve arkadaşları[10] ise, gri MTA'da mevcut olan aluminoferrit fazının beyaz MTA'da gerçekleşmemesinden bu renk farkının oluştuğunu bildirmişlerdir.

Son 10 yılda MTA'nın biyouyumluluğunu inceleyen sayısız çalışma yapılmışken içeriği ile ilgili çalışmalar ve incelemeler daha önce de belirtildiği gibi çok sınırlı sayıdadır. Sonuç olarak, hem beyaz hem de gri renkteki sertleşmiş MTA; kalsiyum hidroksit içeren yüksek alkalen yapıya sahip (pH 12.5) bir materyal olup, Portland simanından içerdiği bizmut ile ayrılmaktadır[4,18].

Kaynaklar

1.Torabinejad M, White DJ. Tooth filling material and use. US Patent Number 5, 769, 638, 1995.

2. O'Sullivan SM, Hartwell GR. Obturation of a retained primary mandibular second molar using MTA: a case report. J Endod. 2001; 27: 703-5.

3. Estrela C, Bammann LL, Estrela CR, Silva RS, Pecora JD. Antimicrobial and chemical study of MTA, Portland cement, calcium hydroxide paste, Sealapex and Dycal. Braz Dent J. 2000; 11: 3-9.

4. Asgary S, Parirokh M, Eghbal MJ, Brink F. A comparative study of white mineral trioxide aggregate and white Portland cements using X-ray microanalysis. Aust Endod J. 2004; 30: 89-92.

5. Funteas UR, Wallace JA, Fochtman EW. A comparative analyses of Mineral Trioxide Aggregate and Portland cement. Aust Endod J. 2003; 29: 43-4.

6. Macphee DE, Lachowski EE. Cement Components and Their Phase Relations. In: Hewlett P, editor. Lea's Chemistry of Cement and Concrete. 4th ed., London: Edward Arnold; 1998. p. 95-129.

7. Dammaschke Gerth HU, Zuchner H, Schafer E. Chemical and physical surface and bulk material characterization of white ProRoot MTA and two Portland cements. Dent Mater. 2005; 21: 731-8.

8. Song JS, Mante FK, Romanov WJ, Kim S. Chemical analyses of powder and set forms of Portland cement, gray ProRoot MTA, white ProRoot MTA and gray MTA-Angelus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006; 102: 809-15.

9. Saidon J, He J, Zhu Q, Safavi K, Spangberg LS. Cell and tissue reactions to mineral trioxide aggregate and Portland cement. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003; 95: 483-9.

10. Camilleri J, Montesin FE, Papaioannou S, McDonald F, Pitt Ford TR. Biocompatibility of two commercial forms of mineral trioxide aggregate. Int Endod J. 2004; 37: 699-704.

11. Holland R, de Souza V, Nery MJ, Otoboni Filho JA, Bernabe PF, Dezan E Jr. Reaction of rat connective tissue to implanted dentin tubes filled with mineral trioxide aggregate or calcium hydroxide. J Endod. 1999; 25: 161-6.

12. Duarte MA, Demarchi AC, Yamashita JC, Kuga MC, Fraga Sde C. pH and calcium ion release of two root-end filling materials. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003; 95: 345-7.

13. Santos AD, Moraes JC, Araujo EB, Yukimitu K, Valerio Filho WV. Physico-chemical properties of MTA and a novel experimental cement. Int Endod J. 2005; 38: 443-7.

14. Sarkar NK, Caicedo R, Ritwik P, Moiseyeva R, Kawashima I. Physicochemical basis of the biologic properties of mineral trioxide aggregate. J Endod. 2005; 31: 97-100.

15. Lee Y-L, Lee B-S, Lin F-H, Lin A-Y, Lan W-H, Lin C-P. Effects of physiological environments on the hydration behavior of mineral trioxide aggregate. Biomaterials 2004; 25: 787-93.

16. Torabinejad M, Hong CU, McDonald F, Pitt Ford TR, Kettering JD. Physical and chemical properties of a new root-end filling material. J Endod. 1995; 21: 349-53.

17. Asgary S, Parirokh M, Eghbal MJ, Brink F. Chemical differences between white and gray mineral trioxide aggregate. J Endod. 2005; 31: 101-3.

18. Camilleri J, Montesin FE, Brady K, Sweeny R, Curtis RV, Pitt Ford TR. The constitution of mineral trioxide aggregate. Dent Mater. 2005; 21: 297-303.

İletişim Adresi

Yrd. Doç. Dr. Umut TUNGA,

OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi

Diş Hastalıkları ve Tedavisi-Endodonti

Kurupelit-Samsun

Tel: 3121919/ 3287

e-mail: utunga@omu.edu.tr

İndeks (2008)

Yazar İndeksi

A

Atılgan S, 35

Aytutuldu N, 38

B

Baş B, 89

Barış S, 1

Benlidayı ME, 94

Bodrumlu E, 48

Burgaz Y, 22

C

Can B,68

Canger M, 78

Ceylan G, 72

Ç

Çelenk P, 53, 78

Çetinkaya BÖ, 1

E

Erken O, 94

Ertaş E, 28, 57

G

Gökçe E, 89

Göktürk H, 57

Gönülol E, 89

Gündüz K, 48,53, 103

Gürgör P, 1

İ

İşçi AŞ, 38

K

Karaaslan EŞ, 28,

Karakaş Ö, 72

Keleş GÇ, 1

Keyf F, 62

Kurt M, 103

Kurtoğlu C, 94

Köprülü H, 28

Külünk Ş, 16,83

Külünk T, 16

M

Mısır F, 68

Muğlalı M, 68,78

Ö

Özan A, 10

Özalp N, 99

Özçelik O, 38

Özsevik S, 57

Öztaş DD, 83

S

Saraç D, 10, 16, 22

Saraç YŞ, 10

Sönmez H, 42

Sönmez IŞ, 42

Suiçmez Ş, 62

Ş

Şen S, 72

Şen Tunç E, 99

T

Tunga U, 48, 103

U

Ural Ç,16, 22, 83

Ü

Ünlü G, 35

Y

Yaman F, 35

Yenisey M, 83

Yılmaz N, 89

Konu İndeksi

A
Abfraksiyon, 28
Abrazyon, 28
Adeziv köprü, 72
Ağız sağlığı, 78
Akrilik diş, 10
Amalgam, 57
Atrizyon, 28

B
Bağlanma dayanıklılığı, 10, 83
Başvuru nedenleri, 78
Bioaktif cam, 1
Bölümlü protez, 38

C
CAD-CAM, 22

Ç
Çene-yüz protezi, 94

D
Daimi diş, 42
Dental anomali, 53
Dentin yüzeyi temizleyicileri, 16
Derleme, 103
Dilaserasyon, 42
Diş anomalileri, 99
Diş aşınmaları, 28
Diş hekimliği, 78

E
Ektodermal displazi, 38
Endodontik tedavi, 48
Erozyon, 28

F
Fiber alt yapı, 72
Fiber post, 83
Frenektomi, 38
Furkasyon defektleri, 1

G
Geçici siman, 16

H
Histomorfometri, 1

İ
İnternal düzensizlikler, 89
İrritasyon, 68

K
Kemoterapi, 99
Kenar uyum, 22
Klorheksidin diglukonat,16
Kompozit, 57
Kondil fraktürü, 35
Konservatif tedavi, 35
Kulak Protezi, 94
Kronik sialadenit, 68

M
Mandibular rehber düzlem protezleri, 62
Mandibulektomi, 62
Masseter, 89
Metilen klorid, 10
Mikrodalga ile polimerize olan akrilik rezin, 10
Mikrodonti, 99
Mineral trioksit agregat, 103
Minör tükrük bezi, 68
Multidisipliner tedavi yaklaşımı, 38

O
Orbital protezi, 94

P
Palatal rehber düzlem protezleri, 62
Platelet pelet, 1
Polimerizasyon döngüsü, 10

R
Rehber düzlem protezleri, 62
Restorasyon seçim, 57
Retrospektif, 53
Ribbond, 72

S
Stajyer, 48

T
Temporamandibular eklem, 89
Transpozisyon, 53
Travma, 42
Tüm seramik, 22

U
Ultrasonografi, 89

Y
Yapısal bileşenler, 103
Yüzey işlemi, 83
Yönlendirilmiş doku rejenerasyonu, 1

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi

YAYIN KURALLARI*

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nin bilimsel yayım organıdır. Bu dergide diş hekimliği alanındaki özgün, bilimsel araştırmalar, olgu sunumları, derlemeler, editöre mektuplar, teknik raporlar, haber ve yorumlar Türkçe olarak yayımlanır.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi' nde basılan tüm yayınların yayım hakkı Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yayım Kurulu' na aittir.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi yılda üç sayı olarak yayımlanır ve üç sayıda bir cilt tamamlanır. Dergimizin kısaltılmış adı **Ondokuz Mayis Univ Dis Hekim Fak Derg'dir.**

Bu dergide yayımlanmak için gönderilen makaleler daha önceden yayınlanmamış olması şartı ile kabul edilir.

Makaleler yayım kurulunun benimsediği yayın kurallarına uygunluğu açısından gözden geçirilir, hakem değerlendirmesi öncesi yazar(lar)dan makalede kısaltma ve düzeltmeler istenebilir.

Makale Yapısı

Araştırma ve derlemeler 15, olgu sunumları 5 sayfayı (özet, kaynaklar, tablo, şekil ve resimler hariç) geçmemelidir. Bir orijinal ve iki kopya (Özgün Araştırmalar için bir orijinal ve üç kopya) halinde hazırlanan makale A4 boyutunda kağıda, sayfanın bir yüzüne iki satır aralıkla yazılmalıdır. Sayfanın tüm kenarlarında 2 cm boşluk bırakılmalıdır. Yazı karakteri 12 punto Times New Roman olmalıdır. Sayfa numaraları sayfanın altında ortada yer almalı ve kapak sayfasına numara yazılmamalıdır. Makale içinde kullanılan kısaltmalar (uluslararası birim sistemi) esas alınarak yapılmalıdır. Yayın içinde geçen dişlerin numaralandırılmasında FDI notasyon sistemi kullanılmalıdır. Mikroorganizma adları evrensel kural gereği cins ve tür adı ile birlikte yazılırken latince ve italik yazılmalıdır. Örneğin ilk geçtiğinde tam olarak Streptococcus mutans şeklinde ve sonraki geçişlerinde S.mutans şeklinde cins adının ilk harfinden sonra nokta ve küçük harfle başlayan tür adıyla yazılır. Cins ve tür adı yazılmayıp tek başına cins adıyla söz edildiğinde Türkçe olarak ve baş harfinin büyük olmasına da gerek olmaksızın okunduğu gibi yazılır. Örneğin streptokoklar gibi.

Makalenin düzeni: Makale aşağıda belirtilen düzen içerisinde olmalıdır.

1-BAŞLIK SAYFASI. Bu sayfada makalenin içeriğine uygun kısa ve açık ifadeli Türkçe ve İngilizce başlık, yazar(lar)ın akademik unvan(lar)ı, adları ve soyadları başlığın alt ve ortasına konmalıdır. Yazarların çalıştıkları kurumların adları, soyadının sonuna konulacak semboller (uluslararası sembol sistemine göre *, †, ‡, ††, #, §, ¶, **, vb) birinci sayfanın (başlık sayfası) altında not edilmelidir. Makale ile ilgili olarak yazışmaların yapılacağı yazarın adres, telefon, faks numarası ve e-mail adresi belirtilmelidir. Başlık sayfasına beş kelimeyi geçmeyecek şekilde kısa bir başlık da yazılmalıdır. Çalışma, herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmuşsa, bilimsel etkinliğin adı, tarihi, yeri ve sunum şekli, ayrıca bir kurum veya kuruluş tarafından desteklendiyse belirtilmelidir. Gönderilecek olan iki kopyada (Özgün Araştırmalar için üç kopyada) başlık sayfasında sadece makalenin adı olmalı, metin içerisinde yer alan yazar ve kurum adları silinmelidir.

2-ÖZET. Ayrı sayfalarda olmak üzere Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanmalı, 200 sözcükten fazla olmamalıdır. Türkçe özet; Amaç, Gereç (Birey) ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç; İngilizce özet (Abstract); 'Aim', 'Material (Subjects) and Methods', 'Results' ve 'Conclusion' bölümlerinden oluşmalı ve bu bölümler paragraf başlarında koyu yazı ile belirtilmelidir. Olgu sunumu ve derlemelerin özetlerinde bu bölümlerin olmasına gerek yoktur. Türkçe ve İngilizce özetlerin altına en fazla beş anahtar sözcük "Dental Index" ve "Index Medicus"a uygun olarak yazılmalıdır.

3-GİRİŞ. Bu bölümde çalışmanın neden veya ne için yapıldığı ve çalışmanın amacının ne olduğu sorularına açık yanıtlar verilmelidir.

4-GEREÇ (veya BİREY) VE YÖNTEM. Bu bölümde çalışmanın gereç ve yöntemi tanımlanmalı, deneysel düzenek ve istatistiksel yöntem açık olarak anlatılmalıdır. Kullanılan ilaç ve kimyasal ajanların etken maddesi metinde, ticari isimleri ve üretici firma adı parantez içinde belirtilmelidir.

5-BULGULAR. Bu bölümde, elde edilen bulgular açık ve kısa bir şekilde sunulmalıdır. Bu amaçla tablo, grafik, şekil ve resimler kullanılabilir.

6-TARTIŞMA. Bu bölümde, giriş bölümünün tekrarı yapılmadan ve çok fazla kısaltma kullanmadan, bulguların önemi belirtilmelidir.

7-SONUÇ(LAR). Bu bölümde çalışmanın sonuçları verilmelidir.

** Yanın kurallarındaki bundan sonraki değişiklikler koyu karakterlerle belirtilecektir.*

8-TEŞEKKÜR YAZISI. Gerekli görüldüğü durumlarda yazılır.

9-KAYNAKLAR. Kaynaklar makalede geçiş sırasına göre numaralandırılmalı ve metin içerisinde aldığı numaraya göre kaynak listesinde gösterilmelidir. Kaynak listesi ayrı bir sayfada olmalıdır. Metin içerisinde kaynaklara atıf yapılıp yapılmadığına ve kaynak numarasının metin içerisindeki sıralama ile aynı olup olmadığına dikkat edilmelidir. Kaynak numarası atıf yapıldığı yerde üst simge olarak verilmelidir.

Yazar ad sayısı altı veya daha az ise tüm adlar yazılmalı fakat altı taneden fazla ise ilk üç yazar adı yazılmalı ve Türkçe yazılarda "ve ark.", İngilizce yazılarda "et al." kısaltması kullanılmalıdır.

Kaynakların yazımında şu kurallara dikkat edilmelidir:

Dergiler: Yazar(lar)ın soyadı, ad(lar)ının ilk harfi, makale adı, dergi adı ("Index Medicus"ta verilen listeye göre kısaltılmalıdır), yılı, cilt numarası, ilk ve son sayfa numarası yazılmalıdır.

Köprülü H, Gürgan S, Önen A. Marginal seal of a resin-modified glass-ionomer restorative material : an investigation of placement techniques. Quintessence Int. 1995 Oct; 26: 729-32.

Kitaplar: Yazar(lar)ın soyadı, ad(lar)ının ilk harfi, kitabın adı, kaçıncı baskı olduğu, yayınlandığı yer, yayınevi, yıl, ilk ve son sayfa numarası yazılmalıdır.

Dayangaç B. Kompozit Rezin Restorasyonlar. Ankara: Güneş Kitabevi ; 2000, 59-73.

Kitap bölümü: İlgili bölüm yazar(lar)ının soyadı, ad(lar)ının ilk harfi, ilgili bölüm adı, editörün (editörlerin) soyadı, ad(lar)ının ilk harfi, kitabın adı, yayınlandığı yer, yayınevi, yıl, ilk ve son sayfa numarası yazılmalıdır.

Bayne SC, Taylor DF. Dental materials. In: Sturdevant CM, Roberson TM, Heymann HO, Sturdevant JR , editors. The art and science of operative dentistry. 3st ed., St. Louis: Mosby- Year Book.Inc , 1995. p. 206-87.

Tezler: Tez sahibinin adı, tezin adı, yapıldığı kurum, yer, yıl ve tezin niteliği.

Sevilmiş HH. Değişik restoratif materyallerin farklı solusyonlarda bekletilmelerinin mikrosertlikleri üzerine etkileri ve su emilimi özellikleri. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 2003, Doktora Tezi.

Online kaynaklar: Online kaynak gösteriminde konu başlığı, site adresi ve erişim tarihi belirtilmelidir.

10-TABLOLAR. Makale içindeki geçiş sıralarına göre Romen rakamı ile numaralandırılmalıdır. Metin içerisinde de yerleri belirtilmelidir. Her tablo ayrı bir sayfaya yazılmalı, her biri ayrı bir başlık taşımalıdır. Tablolar tek başlarına anlamlı olmalı ve metni tekrarlamamalıdır. Daha önce yayınlanmış olan bilgi veya tabloların kaynağı, ilgili tablonun altına iliştirilen bir dip not ile belirtilmelidir. Tablolar, makale ile birlikte disket içerisinde yer almalıdır.

11-RESİM VE ŞEKİL ALT YAZILARI. Resim ve şekiller metinde geçiş sırasına göre rakamla numaralandırılmalıdır. Metin içerisinde de yerleri belirtilmelidir. Her resim ve/veya şekil ayrı bir sayfada olmalıdır. Resim ve şekil alt yazıları makalenin sonunda ayrı bir sayfada verilmelidir. Resim ve şekil alt yazıları kısa olmalı, metni tekrar etmemeli ve açıklayıcı olmalıdır. Resim veya şekillerde kullanılan sayı, sembol ve harflerin anlamı açık bir şekilde belirtilmelidir.

Resim ve şekiller: Resimler net ve parlak fotoğraf kağıdına üçer adet basılmış olmalıdır. Resimler en az 7.5x10 cm., en fazla 12.5x17.5 cm. boyutlarında olmalıdır. Şekiller beyaz kağıda veya aydıngere siyah çizim şeklinde olmalıdır. İyi basılmış olmak kaydı ile bilgisayar çıktıları (laser-jet) kabul edilir. Histolojik kesit fotoğraflarında büyütme ve boyama tekniği belirtilmelidir. Resim veya şekil üzerindeki yazılar uygun boyutta ve şablon, letraset veya bilgisayar ile yazılmalıdır. Resim ve şekillerin arkasına yapıştırılan kağıtlara (" post it" gibi), makalenin adı resimlerin numarası, yazılmalı, ve üst kısım ok işareti ile belirtilmelidir.

Olgu Sunumları

Olgu sunumları kısa bir giriş, olgu veya olguların sunumu; teşhis, etyoloji, tedavi planı, tedavi seyri, sonuç ve tartışma bölümlerini içermelidir. Olgu sunumlarında ; olgunun seyrek oluşu, alışılmışın dışında olması ya da mevcut Diş Hekimliği bilgilerine katkı sağlayacak veya yeni bir görüş getirecek nitelikte olması şartı aranır.

Etik

İnsan ve hayvan çalışmaları ile olgu sunumlarında, Helsinki Bildirgesine göre kabul edilmiş etik kurallara uyulmasına özen gösterilmelidir. Aydınlatılmış onam formunda onayı bulunmayan hastaların fotoğraflarında gözler bantlanmalıdır.

Makalelerde ve araştırmalarda uyulacak yayın etiği ile ilgili olarak Bkz. Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunlar, Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, Tübitak Matbaası, Ankara , 2002.

Yayım Hakkı:

Makalede adı geçen tüm yazarlar telif hakları ile ilgili olarak arka sayfada mevcut olan formu imzalamalıdırlar.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi editörden yazılı izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen kopya edilemez, fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

Yayımlanan makale ve reklamlardaki fikir, görüş ve sonuçlar yazar(lar)a veya firmaya ait olup, Yayım Kurulunun düşüncelerini yansıtmaz.

Dergi ile ilgili her hususta editöre başvurulmalıdır. Yazılarla ilgili eleştiriler yazar(lar)a hitaben yazılmalıdır.

Bilgisayar Disketi:

Makalenin yayına kabul edilmesini takiben makalenin son halinin diskete (IBM-Microsoft Word) kaydedilmiş olarak, bir basılı kopya ile birlikte editöre yollanması gereklidir. Disketin üzerine yazarların adları, makale başlığı ve yazım programı belirtilmelidir

Kontrol Listesi

Makalenizi göndermeden evvel aşağıda belirtilen listeyi kontrol ediniz.

1. Editöre başvuru formunun tüm yazarlar tarafından imzalanmış bir örneği

2 Makalenin üç adet örneği (biri orijinal,ikisi fotokopi) Özgün Araştırmalar için dört adet örneği (bir orijinal ve üç fotokopi)

3-Başlık Sayfası

a. Makalenin başlığı (Türkçe ve İngilizce)

b. Yazar(lar)ın akademik unvan(lar)ı ve ad(lar)ı, görev(ler)i ve kurum(lar)ı, iletişim adresi.

c. Kısa başlık (beş sözcüğü geçmeyecek şekilde)

d. İki kopyadaki (Özgün Araştırmalar için üç kopyadaki) başlık sayfasında sadece makalenin adı olmalıdır.

4. Özet

Türkçe ve İngilizce özet ve en fazla beş anahtar sözcük olmalıdır.

5. Metin

a. Araştırma makaleleri: giriş, gereç (veya birey) ve yöntem, bulgular, tartışma ve sonuçlar varsa teşekkür yazısı olmalıdır.

b. Olgu sunumları: giriş, olgu veya olguların sunumu ve tartışma

6. Kaynaklar (ayrı bir sayfaya)

7. Tablolar (ayrı bir sayfaya)

8. Resim ve şekil alt yazıları (ayrı bir sayfaya)

9. Resim ve/veya şekiller (orijinal üç set) (Özgün Araştırmalar için dört set)

İLETİŞİM ADRESİ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Dergi Sekreterliği, 55139, Kurupelit,
Samsun
Tel : 0 362 312 19 19 – 3342
Faks: 0 362 457 60 32
e-posta: dis_dergi@omu.edu.tr

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

The Journal of Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry

BAŞVURU FORMU

...../...../2008

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yayım Kurulu Başkanlığına;

……..……

……..……

…….adlı makalemin derginizde yayımlanması için gereğinin yapılmasını saygılarımla arz ederim.

İmza :

Adı-Soyadı :

Yayımlanmasına karar verilmesi durumunda yukarıda adı geçen makalenin tüm yayım haklarını Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisine verdiğimi/verdiğimizi, makalenin içerdiği tüm görüşlere katıldığımı/katıldığımızı, bu makalenin başka yerde (Kongre bildirileri hariç) yayımlanmadığını, özgün olduğunu, değerlendirilmek üzere aynı anda başka bir dergiye gönderilmediğini ve yayına kabul edildikten sonra makale üzerinde değişiklik ve/veya yeni eklemeler yapmayacağımı/yapmayacağımızı bildiririm/bildiririz.

YAZAR(LAR)IN ADI SOYADI İMZA

.....

…….

.....

…….

…….

…….

Not: Bu form makalede adı geçen tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi

Sayın meslektaşlarımız, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi yılda 3 sayı olarak yayımlanmaktadır.

Abone olmak isteyenlerin aşağıdaki formu doldurarak Ziraat Bankası O.M.Ü. Şubesi 9722 614-5001 no.lu hesaba bağış olarak abone ücretlerini yatırdıktan sonra dekontun fotokopisi ile birlikte adresimize gönderilmesini rica ederiz.

✂.....

2008
Abone Formu

O.M.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi'ne
1 yıllık abone olmak istiyorum.

○ Öğrenci	○ Araştırma Görevlisi	○ Öğretim Üyesi	○ Serbest Dişhekimi
10.000.000.- TL	20.000.000.- TL	40.000.000.- TL	40.000.000.- TL

Adı / Soyadı (Ünvanı) .....

Mezun Olduğu Fakülte ve Tarihi .....

Adres: Ev .....

İş .....

Tel / Fax: Ev: ...../.....İş...../.....

○ Çıkacak ilk sayıdan itibaren abone olmak istiyorum

○ Halen aboneyim, aboneliğimi yenileyin

İMZA

Dergileri;

○ Ev,

○ İş adresime gönderilmesini istiyorum.