

METH MOUTH'LU HASTANIN KAPSAMLI DENTAL REHABİLİTASYONU: VAKA SUNUMU[‡]

COMPREHENSIVE DENTAL REHABILITATION FOR A 'METH MOUTH' PATIENT: CASE REPORT[‡]

Dt. Zeliha GÜNEY*
Dr. Dt. Canan ÖNDER*

Dr. Dt. Burcu BATAK**
Dr. Dt. Şivge KURGAN*

Dt. Ali URSAVAŞ*
Prof. Dr. Adnan TEZEL*

Makale Kodu/Article code: 2575

Makale Gönderilme tarihi: 01.02.2016

Kabul Tarihi: 27.04.2016

ÖZ

Metamfetamin, yüksek bağımlılık yapıcı kapasiteye sahip sentetik bir ajandır. Metamfetamin kullanımının oral semptomları; zayıf ağız hijyeni, ağız kuruluğu, yaygın çürükler (meth mouth) ve abartılı diş aşınmalarıdır. Dental rehabilitasyon ve idame oldukça zordur. Bu vaka raporunun amacı klinisyenleri meth mouth ve bu ciddi durum ile ilişkili medikal riskler hakkında bilgilendirmektir.

Bu olgu sunumunda, medikal anamnezinde 3 yıl öncesine kadar metamfetamin kullandığı öğrenilen sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanan, 42 yaşındaki erkek hastaya dental rehabilitasyon uygulamasıyla ilgili vaka rapor edilmiştir. Etkilenen dişler endodontik, restoratif ve protetik olarak tedavi edilmiştir.

Kronik metamfetamin kullanımı ağız içinde yaygın bir hasara neden olabilir. Tedavi olmaksızın uzun süre metamfetamin kullanıldığı zaman, meth mouth sendromunun klinik semptomları göz ardı edilemez.

Meth mouth semptomlarının belirlenmesi, klinisyenin bu tarz ilaçların kötüye kullanımının saptanmasına olanak verir. Diş hekimleri metamfetamin kullanımının oral semptomları ve bulgularının ilk belirleneceği sağlık çalışanı olabileceğinden metamfetamin kullanımının medikal risklerinin farkında olmalıdır.

Anahtar kelimeler: meth mouth, metamfetamin, dental rehabilitasyon

ABSTRACT

Methamphetamine is a synthetic drug and is highly addictive. Users have a higher prevalence of poor oral hygiene, xerostomia, rampant caries ("meth mouth") and excessive tooth wear compared to non-users. Management of these conditions is often challenging. The aim of this case report is to make clinicians aware of "meth mouth" and the medical risks associated with this serious condition.

This case report presents a 42-year-old man with rampant caries caused by methamphetamine abuse with poor oral hygiene and smoking habits. The affected teeth underwent endodontic, restorative and prosthetic rehabilitation.

Chronic methamphetamine use can lead to extensive potential damage within the intraoral cavity. When methamphetamine is used over a long period of time and in the absence of treatment, clinical symptoms in terms of Meth mouth syndrome cannot be excluded.

This clinical case was presented to help dental practitioners recognize and manage patients who may be abusing methamphetamines. Dentists should be aware of the medical risks of methamphetamine use, cause of they could be first health care workers who determine the oral signs and symptoms of methamphetamine using.

Key words: meth mouth, methamphetamine, dental rehabilitation

*Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD

**Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi AD

[‡]**Bu çalışma, Türk Periodontoloji Derneği 45. Bilimsel Kongresi, Kasım 2015 tarihinde Ankara, Türkiye'de poster olarak sunulmuştur.**



GİRİŞ

Erythroxyton coca bitkisinden elde edilen kokainin, uzun yıllardır Güney Afrika ve Hindistan'da öforik etkiye neden olduğu bilinmektedir. Kokainin ilk sentetik formu olan phetamin 1887 yılında izole edilmiş olup nazal konjesyon, depresyon ve obezite tedavisinde kullanılmıştır. Diğer bir sentetik kokain türevidir olup yüksek stimulan etkinliği bilinen methemphetamin 1893 yılında Japonya'da kullanılmış olup saf hali olan kristalize formu 1919 yılında bulunmuştur.¹

Metemfetamin, santral sinir sistemini stimüle eden yüksek bağımlılık yapıcı kapasiteye sahip bir ajandır. Fiziksel aktiviteyi artırır ve dopamin, norepinefrin gibi birçok nörotransmitter yapımını uyararak yoğun öfori yapar. Norepinefrin yapımını uyarmasının yanı sıra sinaptik aralıktan norepinefrin alınımını bloke ederek santral sinir sistemi üzerinde nörotransmitter benzeri etkiye neden olur.² Metamfetaminin (MA) yan etkileri; respirasyonda artış, düzensiz kalp atışları, beyin hasarı, anksiyete, halüsinasyon, konvulziyon, paranoya ve agresif davranış bozukluklarıdır.

MA kullanımının dental semptomları; zayıf oral hijyen, gingival inflamasyon, xerostomia, rampant kariesler ve abartılı diş aşınmalarıdır.³ Çürük ve periodontal hastalıklar ile ilgili potansiyel risk; oral hijyen, bakteri plağı, tükürük miktarı ve kalitesi, beslenme alışkanlıkları, malnutrisyon, hastanın patojenik potansiyeli, mikroflorası ve sosyoekonomik durumu gibi bir çok faktörle ilişkilidir.⁴ MA indüklü kariesler olarak isimlendirilen durum, sıklıkla MA kullanıcılarında görülen çürükleri tanımlar ve aynı zamanda "meth mouth" olarak da adlandırılır.⁵ Çürük tipi başlangıçta, dişetine yakın bölgelerden başlamaya eğilimlidir. Posterior dişlerde bukkal yüzden, anterior dişlerde interproximal yüzlerden başlayarak dişlerin bütün yüzeyini sarıp koronal kısmın tamamen destrüksiyonuna neden olmasıyla diğer çürük tiplerinden ayrılır.⁶

Metemfetamin tarafından inhibitör α -2 reseptörlerin stimülasyonu ile tükürük akışının azalması çürük gelişiminde önemli etiyolojik faktörlerden biridir.^{7,8} Klinik araştırmalar kronik MA kullanımının yoksunluk sendromun bağlı olarak anksiyete ve xerostomiya neden olduğunu göstermektedir.^{7,9} Okubo ve ark.'ları 2013 yılında yaptıkları araştırmada;¹⁰ METH-yoksunluk sendromunun farelerin submandibular, sublingual ve parotis bezlerinde pilokarpin indüklü tükürük sekresyonunu anlamlı derecede azalttığını göstermişlerdir.

Tükürük bezlerinde steroid biyosentezinin erken basamaklarında anahtar rol oynayan CYP11A1 üretiminin; METH-yoksunluk sendromu ile aktive olduğu bilinmektedir. Rat submandibular perfüzyon modellerinde CYP11A1 tarafından üretilen pregnolononun tükürük sekresyonunu inhibe ettiği gösterilmiştir.¹¹ Bu inhibitör etkinlik GABA-A reseptör antagonisti olan bicuculline tarafından sağlanmaktadır.¹¹

"Meth mouth" gelişiminde etkili olan diğer etiyolojik faktörler; zayıf oral hijyen, diş sıkma ve diş gıcırdatmadır.^{9,12} Doğru ve düzenli diş bakımı diş çürüklerinin ve periodontal hastalıkların önlenmesinde oldukça önemlidir. Bir çok araştırmacı kronik MA kullanımının oral hijyen uygulamalarında eksikliklere ya da tamamen terk edilmesine neden olduğunu rapor etmiştir.¹³⁻¹⁵ Morio ve ark.'nın gerçekleştirdiği retrospektif bir çalışmada 18 MA kullanıcılarını 18 kontrol deneyeyle karşılaştırılmış ve marjinal diyet ve yetersiz oral hijyen neticesinde artmış çürük riski olduğu gösterilmiştir.¹⁶

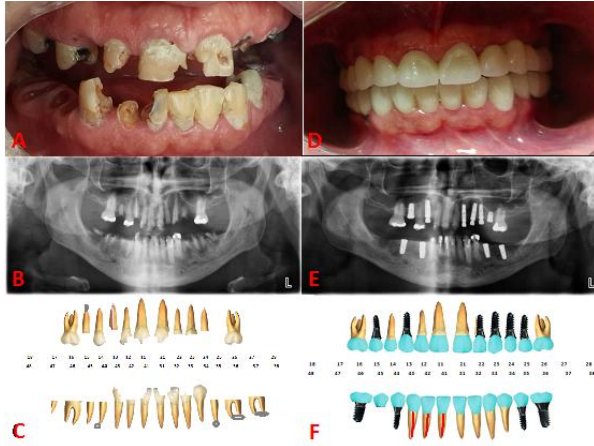
Sadece artmış çürük riski değil aynı zamanda periodonsiyum üzerinde gingival inflamasyon ve periodontitise neden olabilecek patojenik etkiye de sahiptir.^{8,14,17} Daha önceki çalışmalarda değerlendirilen BOP indeksi ve PSI sonuçlarına göre, kronik MA kullanıcılarının gingivitis ve periodontitis gelişimi açısından yüksek riskli grup oldukları gösterilmiştir.^{18,19} Tipton ve ark.'ları²⁰ MA etkinliği altında IL-1 gibi inflamatuvar mediatörlerin üretiminin arttığını göstermişlerdir. Ayrıca MA etkinliği altında antiviral etkinliğin azaldığı²¹ ve MA'nın reseptör aracılı fagositoz ve antijen sunucu MHC class 2 lenfositler üzerinde inhibitör etkisi²² olduğu bulunmuştur. Daha önceki klinik araştırmalarda MA'nın immunitiyi zayıflatıcı etkisinin periodontal dokuları da kapsayacak şekilde inflamatuvar prosesi indüklediği gösterilmiştir.

OLGU SUNUMU

Bu olgu sunumunda, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniği'ne diş eksikliği şikayetiyle başvuran, medikal anamnezinde metamfetamin kullandığı öğrenilen, sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanan 42 yaşındaki erkek hastaya dental rehabilitasyon uygulamasıyla ilgili vaka rapor edilmiştir. Hastanın intraoral fotoğrafları ve panoramik radyografisi alınmıştır. Yapılan intraoral muayenede 'Meth Mouth' ile uyumlu geniş çürükler ve abartılı diş aşın-



maları belirlenmiştir. Radyografik muayenede sol alt 2. premolar, 1. molar, 2. molar ve sağ alt 1. premolar dişlerin köklerinde periapikal granülom benzeri radyolüsent lezyonlar olduğu izlenmiştir. Hastanın sağ üst santral, lateral kesici, 1. premolar, 1. molar, sol üst santral kesici, 1. molar, sol alt 1. premolardan sağ alt kanin dişlere kadar restore edilerek ağızda kalmasına karar verilmiştir. Sağ alt santral, lateral kesici ve kanin dişlere kanal tedavisi uygulanmıştır. Sağ üst kanin ve 2. premolar; sol üst lateral kesici, kanin, 1. ve 2. premolar; sol alt 2. premolar ve 1. molar, sağ alt 1. premolar ve 1. molar dişler bölgesine dişlerin çekilmesini takiben flepsiz cerrahi prosedürü ile immedat implant uygulaması gerçekleştirilmiştir. 6 aylık bir bekleme periyodundan sonra hastadan panoramik radyograf alınmıştır. İmplant ve diş bölgelerinde herhangi bir lezyonla karşılaşmamıştır (Şekil 1).



Şekil 1. A; başlangıç ağız içi üst ve alt çene frontal görünüm, B; başlangıç panoramik radyograf görüntüsü, C; başlangıç dental durum şeması, D; tedaviden 6 ay sonra ağız içi üst ve alt çene frontal görünüm, E; tedaviden 6 ay sonra panoramik radyograf görüntüsü, F; tedaviden 6 ay sonra dental durum şeması

Üst çenede sağ 1. molar diş, 2. premolar implant, 1. premolar diş tek olarak, sol 1. premolar ve 2. premolar implantlar splintli, sol 1. molar diş tek olarak metal destekli seramik restorasyonlarla, sağ üst kanin implant tek, sağ santral-lateral ve sol santral dişler splintli, sol üst lateral- kanin implantlar splintli olarak estetik yaklaşımla zirkonyum altyapılı seramik restorasyonlar uygulanarak tedavi yapılmıştır.

Alt çenede ise sağ 1. molar ve 1. premolar, sol 2. premolar ve 2. molar bölgesine yerleştirilen implantlar metal destekli restorasyonlarla splintlenmiştir. Sağ kanin-lateral-santral, sol santral-lateral-kanin-1. Premolar dişler zirkonyum altyapılı seramik restorasyonlarla restore edilmiştir. Restorasyonlar yapılırken implantlar ve doğal dişler birbirinden bağımsız olacak şekilde planlama yapılmıştır.

TARTIŞMA

İlaç bağımlılığı olan ya da bu konuda tedavi görmüş hastaların dental tedavileri oldukça kompleks olabilir. Tedavi planlaması yapılırken ağrı kontrolü, beslenme ve parafonksiyonel alışkanlıkların kontrolü, çapraz enfeksiyon kontrolü gibi bir çok faktör göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle ilaç bağımlılığı tedavisi görmüş hastaların ağrı kontrolü konusunda özel ihtiyaçları vardır.²³ Bu grup hastalara uygulanacak tek tedavinin diş çekimi olmadığı akılda bulundularak sosyoekonomik durumları ve tedaviden beklentileri göz önüne alınarak tedavi planlanmalıdır. Bizim tedavisini üstlendiğimiz bu hasta 3 yıl önce ilaç kullanımını bırakmış olup estetik ihtiyaçlarının karşılanması adına implant tedavisini tercih etmiştir. Aynı zamanda hastanın tedavi edilebilir nitelikteki dişleri çekilmemiş, bazılarında kanal tedavisi uygulanmış ve mevcut dişlerin hepsi restore edilmiştir.

MA kullanımını takiben ilk 24 saat vazokonstriktör içeren lokal anestezipler uygulanmamalıdır. Çünkü MA tarafından oluşturulan sempatik uyarım hipertansif kriz, kardiyak aritmi, miyokardiyal iskemi, enfarktüs ve serebral vasküler olay gelişme riskini artırır.²⁴ Bizim hastamız halen ilaç kullanımına devam etmediğinden böyle bir risk söz konusu olmamıştır.

MA, ATP tüketimini arttıran bir medikaldir. Bu nedenle MA kullanıcıları daha fazla karbonhidrat ve şekerli içecek tüketirler. Daha önceki çalışmalar da bu grup hastalarda oral hijyen alışkanlıklarının kötü olduğunu göstermekle birlikte GABA-A reseptörleri ve α -2 adrenerjik reseptörler üzerindeki etkinliği ile tükürük akışını azalttığı bilinmektedir. MA kullanıcıları aynı zamanda metisiline dirençli Staphylococcus aerous (MRSA) için yüksek risk grubundadır.²⁵ Cohen ve ark.'ları yaptıkları bir araştırmada²⁵ MRSA kaynaklı cilt enfeksiyonlarının, MA kullananlarda kullanmayanlara oranla daha sık görüldüğünü, bu durumun damar içi ilaç kullanımı veya korunmasız seksüel ilişki kaynaklı

kontaminasyonla da ilişkili olabileceğini belirtmişlerdir. LU ve ark.'larının 2015 yılında yaptıkları bir araştırmaya göre *Staf. aureus*, rampant çürüklerden en çok izole edilen türdür.²⁶ Her ne nedenle olursa olsun MRSA türlerinin bu bireylerde baskın tür olarak yer almasının atipik çürük gelişimi ve artmış periodontal enfeksiyon insidansı ile ilgili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

SONUÇ

Meth mouth semptomlarının belirlenmesi, klinisyenin bu tarz ilaçların kötüye kullanımının saptanmasına olanak verir. Alışılmadık bu tip çürüklerin görülmesi hekimi, hastanın methemfetamin kullanıyor olabileceği konusunda uyarmalıdır. Bu noktada hastadan alınacak iyi bir anamnezin önemi bir kez daha görülmektedir. Diş hekimleri MA kullanımının oral semptomları ve bulgularının ilk belirleneceği sağlık çalışanı olabileceğinden MA kullanımının medikal risklerinin farkında olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ogata A. Constitution of ephedrine – Desoxyephedrine. *J Pharm Soc Japan* 1919; 451: 751-4.
2. Segal DS, Kuczenski R. Repeated binge exposures to amphetamine and methamphetamine: behavioral and neurochemical characterization. *J Pharmacol Exp Ther* 1997; 282:561-73.
3. Laslett AM, Dietze P, Dwyer R. The oral health of street-recruited injecting drug users: prevalence and correlates of problems. *Addiction* 2008; 103: 1821-5.
4. Kara C, Zihni M. Erzurum Bölgesindeki Hastaların Ağız ve Periodontal Sağlık Konusundaki Bilgi Düzeyleri. *Atatürk Üniv. Diş Hek Fak Derg* 2004; 14: 1-8.
5. Klasser GD, Epstein J. Methamphetamine and its impact on dental care. *J Can Dent Assoc* 2005; 71:759-62.
6. ADA Division of Communications; Journal of the American Dental Association; ADA Division of Scientific Affairs. For the dental patient. methamphetamine use and oral health. *J Am Dent Assoc* 2005; 136:1491.

7. Di Cugno F, Percec CJ, Tocci AA. Salivary secretion and dental caries experience in drug addicts. *Arch Oral Biol.* 1981; 26:363-7.
8. Shaner JW, Kimmes N, Saini T, Edwards P. "Meth mouth": rampant caries in methamphetamine abusers. *AIDS Patient Care STDS.* 2006; 20:146-50.
9. Saini T, Edwards PC, Kimmes NS, Carroll LR, Shaner JW, Dowd FJ. Etiology of xerostomia and dental caries among methamphetamine abusers. *Oral Health Prev Dent.* 2005; 3:189-95.
10. Okubo M, Yoshikawa M, Shinomiya T, Kawaguchi M. Methamphetamine-withdrawal stress activates PACAP-DBI pathway in rat salivary gland, resulting in inhibition of salivary secretion. *Tokai J Exp Clin Med.* 2013; 38:55-61.
11. Miyashita T, Okubo M, Shinomiya T, Nakagawa K, Kawaguchi M. Pregnenolone biosynthesis in the rat salivary gland and its inhibitory effect on secretion. *J Pharmacol Sci.* 2011; 115:56-62.
12. McGrath C, Chan B. Oral health sensations associated with illicit drug abuse. *Br Dent J.* 2005;198:159-62.
13. Donaldson M, Goodchild JH. Oral health of the methamphetamine abuser. *Am J Health Syst Pharm.* 2006; 63:2078-82.
14. Rhodus NL, Little JW. Methamphetamine abuse and "meth mouth". *Pa Dent J (Harrissb)* 2008; 75:19-29.
15. Laslett AM, Crofts JN. "Meth mouth". *Med J Aust* 2007;186:661.
16. Morio KA, Marshall TA, Qian F, Morgan TA. Comparing diet, oral hygiene and caries status of adult methamphetamine users and nonusers: a pilot study. *J Am Dent Assoc.* 2008; 139:171-6.
17. Shetty V, Mooney LJ, Zigler CM, Belin TR, Murphy D, Rawson R. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease. *J Am Dent Assoc.* 2010; 141:307-18.
18. Turkyilmaz I. Oral manifestations of "meth mouth": a case report. *J Contemp Dent Pract.* 2010; 11:E073-80.
19. Shaner JW. Caries associated with methamphetamine abuse. *J Mich Dent Assoc.* 2002; 84:42-7.
20. Tipton DA, Legan ZT, Dabbous MK. Methamphetamine cytotoxicity and effect on LPS-stimulated IL-1beta production by human monocytes. *Toxicol In Vitro.* 2010; 24:921-7.



21. In SW, Son EW, Rhee DK, Pyo S. Methamphetamine administration produces immunomodulation in mice. *J Toxicol Environ Health A*. 2005; 68: 2133-45.
22. Tallóczy Z, Martinez J, Joset D, Ray Y, Gácsér A, Toussi S, Mizushima N, Nosanchuk JD, Goldstein H, Loike J, Sulzer D, Santambrogio L. Methamphetamine inhibits antigen processing, presentation, and phagocytosis. *PLoS Pathog* 2008;4: e28.
23. Sainsbury D. Drug addiction and dental care. *N Z Dent J*. 1999; 95:58-61.
24. Heng CK, Badner VM, Schiop LA. Meth mouth. *N Y State Dent J* 2008; 74:50-1.
25. Cohen AL, Shuler C, McAllister S, Fosheim GE, Brown MG, Abercrombie D, Anderson K, McDougal LK, Drenzek C, Arnold K, Jernigan D, Gorwitz R. Methamphetamine use and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin infections. *Emerg Infect Dis* 2007; 13:1707-13.
26. Lu WX , Wu FZ, Zhou XX, Wu L, Li MY, Ren B, Guo Q, Huang RJ, Li JY, Xiao LY, Li Y. Isolation and identification of aerobic and facultative anaerobic bacteria in the oral cavity. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao* 2015; 35:1710-4.

Yazışma Adresi

Dr. Dt. Şivge KURGAN
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Periodontoloji A.D. Beşevler, Ankara
Tlf: 0312 2965679
e-mail: sivgeakgun@gmail.com

