

TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYON SENDROMUNDA ETYOLOJİK FAKTÖRLERİN DAĞILIMI

A. Karan¹ V. Kavuncu² A. Değer³ Ş. R. Ömer³ Z. Kılıç⁴ C. Keskin⁵ C. Aksoy⁶

Yayın kuruluna teslim tarihi : 26.05.1998

Yayına kabul tarihi : 12.08.1998

Özet

Temporomandibular eklem disfonksiyon sendromunda (TMEDS), çok sayıda etyolojik faktör suçlanmaktadır. Çalışmamızda İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Çene Eklemi Hastalıkları Tanı ve Tedavi Ünitesine (ÇEHTÜ) başvuran ve TMEDS tanısı ile takip ettiğimiz hastalarımızdaki etyolojik faktörleri belirlemeyi amaçladık. Altyüzellidokuz hastanın dosyaları ertrospektif olarak incelendi. Hastaların büyük bir çoğunluğunda bir tek faktör söz konusu değildi. En çok görülen faktörler, miyofasiyal ağrı sendromunu (MAS) (%68), tek taraflı çigneme alışkanlığı (% 51) ve diş sıkma (% 38) olarak bulundu. Sonuç olarak, TMEDS'te etyoloji multifaktöryel olup, tedavi de multidisipliner olmalıdır.

Anahtar kelimeler: Temporomandibular eklem hastalığı, miyofasiyal ağrı sendromu.

GİRİŞ ve AMAÇ

Temporomandibular eklem disfonksiyon sendromu (TMEDS), bir çok faktörün etkisiyle temporomandibular eklemden (TME), anatomik ve fonksiyonel bütünlüğün bozulmasıdır. TME'de bu faktörlere bağlı olarak bir takım uyum mekanizmaları oluşmaktadır. Bunlar;

- 1- Kemik yeniden şekillenmesi
- 2- TME'de yumuşak doku metaplazisi
- 3- Kasların hipo veya hiperaktivitesi

Etyolojik faktörlerin bu uyum mekanizmalarını bozması ya da bunların çok aşırı olması ile TMEDS ortaya çıkar. Bu sendromda asıl olan kaslarda ve eklemden aşırı hassasiyet, eklem sesleri, çene hareketlerinde kısıtlılık ve düzensizliktir.

THE DISSOCIATION AT THE CAUSATIVE FACTORS IN TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION SYNDROME

Abstract

The etiology in temporomandibular joint disorders (TMJDs) are multifactorial. The aim of this study is to determine factors that are caused temporomandibular joint dysfunction syndrome in the patients attended to Temporomandibular Joint Disorder Diagnosis and Treatment Unit of Physical Medicine and Rehabilitation Department of Istanbul Medicine Faculty. The files of 659 patients temporomandibular joint dysfunction syndrome in our patients. The most important factors are myofascial pain syndrome, the habits of unique direction chewing and teeth squeezing. These results show that the etiology in TMJDs are multifactorial and the treatment must be multidisciplinary.

Key words: Temporomandibular joint disorders, myofascial pain syndrome.

Semptomlar öncelikli olarak kas iskelet sistemi ile ilgili olup çok çeşitlidir (1,2,3).

TMEDS'teki semptom ve bulgular şunlardır:

- 1- Kas ağrı ve hassasiyeti
- 2- Mandibula fonksiyonlarında değişiklik ya da kısıtlılık
- 3- Klik krepatasyon gibi eklem sesleri
- 4- Ağız açılışında deviasyon
- 5- Çigneme paternlerinde bozulma
- 6- Çenede kilitleme
- 7- Anksiyete, depresyon gibi psikolojik problemler
- 8- Kulak çınlaması, baş dönmesi, halsizlik gibi subjektif şikayetler (4,5)

1 Uzm Dr İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

2 Y Doç Dr Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

3 Dr İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

4 Dr Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

5 Prof Dr İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı

6 Prof Dr İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Toplumda TMEDS'in görülme sıklığı % 20 olarak bildirilmektedir (6). Normal bir kişi çiğneme, yutma, soluk alıp verme ve konuşma esnasında çene eklemlerini bir günde 1500-2000 defa kullanır. Bu nedenle etyolojik faktörlerin bilinmesi tedaviyi yönlendirme açısından çok önemlidir. TMEDS'te bir çok etyolojik faktör suçlanmıştır. Bazende hiçbir neden bulunamamaktadır (2).

Bu çalışmada amacımız, ünitemize başvuran hastalardaki etyolojik faktörleri belirlemektir.

MATERYAL ve METOD

İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Çene Eklemi Hastalıkları Tanı ve Tedavi Ünitesine 1993-1997 yılları arasında başvuran ve TMEDS tanısı konan hastaların, özel olarak doldurulmuş sorgulama ve değerlendirme formları, retrospektif olarak incelendi. Sorgulama formlarını hasta bizzat kendi doldurmakta ve değerlendirme formlarında hareket indeksi, ses indeksi ve palpasyon indekslerinin bulunduğu geniş bir muayene uygulanmaktadır. Hastalar, haftanın iki günü, diş hekimi ve fizyoterapistin mutlaka yer aldığı bir ekip tarafından multidisipliner olarak değerlendirilmekte, takip ve tedavi edilmektedir. Bu çalışma akışına uyan 659 hasta dosyası incelendi.

BULGULAR

Hastaların demografik bulguları tablo 1'de verilmiştir.

Hastalarımızda TMEDS'e sebep olan faktörler tablo 2'de sıralanmıştır.

Miyofasiyal ağrı sendromunda en çok tutulan kaslar tablo 3'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Bulgularımızı tartışmadan önce TMEDS'e sebep olan etyolojik faktörleri genel olarak gözden geçirmek yerinde olacaktır. Bunlar üç grup halinde ele alınabilir:

1- Sendroma yatkınlığı arttıran faktörler:

a) **Kişisel yatkınlık:** Bunlar doğuştan ya da sonradan kazanılmış faktörler olabilir. Örneğin; laksite ligamentöz, skolyoz, serebral palsi, yapısal çene ve diş bozuklukları, değişik göz ve yüz siniri

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Kadın oranı	% 57
Erkek oranı	% 43
Yaş	30±8 (12-69)
Mesleki durum	
Çalışan	% 72,5
Ev hanımı	% 27,5

Tablo 2: Hastalarımızdaki bulgular

Bulgular	Görülme oranı (%)
Miyofasiyal ağrı sendromu	68
Tek taraflı çiğneme	51
Diş sıkma	38
Okluzal bozukluk	30
Laksite	20
Bruksizm	17
Sakız çiğneme	14
Ağız içi müdahale	11
Zorlama	11
Sert cisim kırma	9
Postural bozukluk	9
Travma	6,4
Psikolojik bozukluk	5,5
İdyopatik	4,3

Tablo 3.MAS'de en çok tutulan kaslar

Kas	Tutulma oranı (%)
Lateral pterigoid	40
Medial pterigoid	21
Masseter	20
Temporal	10
Diğer	9

bozuklukları sayılabilir. Sonradan kazanılan özelliklerin en önemlileri ise düşük omuz ve baş öne pozisyonu gibi duruş bozukluklarıdır (7-11).

b) **Doku değişikliğine** yol açan romatoid artrit, osteoartrit, tümör, eklem iltihabı gibi nedenler son derece enderdir. Bu grupta en sık nedenler okluzyonun bozulmasına yol açan tek taraflı dişsizlik, yüksek ve kötü dolgu, tek taraflı çiğneme

gibi diş hekimliği ile ilgili bozukluk ve alışkanlıklardır (7,9,10,11).

c) Psikolojik bozukluklar: Giderek daha sık görülmektedir. Bu grupta gece diş gıcırdatma (bruksizm), diş sıkma omuz ve boyun kaslarını bilinçsizce sıkma gibi, stres ve buna bağlı bozukluklar başlıca risk faktörlerini meydana getirirler. Eklem yakınmaları başladıktan sonra da hastaların hemen tümünde, ancak özel psikiyatrik testlerle ortaya konulabilen anksiyete, depresyon gibi psikolojik bozukluklar gelişmektedir. TMEDS tanısı konan hastalarda psikolojik bozuklukların % 85'e varan oranlarda görüldüğü bildirilmektedir (9-11).

2- Disfonksiyonu başlatan nedenler:

Bunlar arasında direkt travmalar, psişik travmalar, ağız içi cerrahi müdahaleler, sert cisimleri ısırma, ağızın uzun süre açık kalmasına yol açan durumlar, boyun, yüz, esne kaslarının zorlanması, soğuk, servikal bölgedeki blok ve disk hernileri, görme bozuklukları, göz hareket sinirlerinin felçleri, yanlış pozisyonda okuma ve çalışma alışkanlığı, iç kulak hastalıkları sayılabilir (9-11).

3- Yakınmaları arttıran ve sürdüren faktörler:

Anksiyete ve depresif kişilik hastalığa yatkınlık sağladığı gibi, diğer kronik ağrılı durumlarda olduğu gibi hastalık sonucunda gelişebilir. Bunlar kaslarda spazmi artırır. Geceleri olan diş gıcırdatması da böyledir. Normal bir bireyde çiğneme esnasında kullanılan ortalama ısırma kuvveti 27 kg civarındadır. Maksimum istemli ısırma gücü ise 70 kg. kadardır. Bruksizm esnasında 440 kg'a kadar çıktığı bildirilmektedir. Bu değerler anatomik yapılara hasar verecek ölçülerdedirler. Yine soğuk, zorlama, travmalar, sakız çiğneme ve pipo içme gibi alışkanlıklar, yakınmaların ağırlaşmasına yol açan faktörlerdir ve sıklıkla esas ağrı nedeni olan kaslar yapıyı etkilerler (9,10).

Çalışmamızda kadın hastaların % 57 oranıyla ön planda olduğu görülmektedir. Kavuncu ve ark. yaptıkları çalışmada kadın oranını % 70,9 bulmuşlardır (2). Sendromun kadınlarda daha sık görülmesi, laksite ligamentöz, subluksasyon, postural bozukluklar ve zarar verici habitüel alışkanlıkların kadınlarda daha sık görülmesi ile ilgilidir. Bir diğer faktör, psişik faktörlerin kadınlarda daha rahat zemin bulabilmesidir (2).

Darlene ve ark. tarafından TMEDS'in en sık olarak 20-40 yaşları arasında görüldüğü bildiril-

mektedir (6). Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalamaları 30.8 olup, en çok 2. ve 3. dekattaki hastalarda görülmektedir. Buradan, TMEDS'in genç ve orta yaş hastalığı olduğu sonucu çıkarılabilir.

Mesleki duruma bir göz attığımızda, çalışanlarda fazla görüldüğü dikkati çekmektedir. Bu sonuç, çalışan kişilerin genç olması ve sedanter yaşayanlara göre daha stresli olmaları ile açıklanabilir. Zira stres, TMEDS'e yatkınlığı arttıran en önemli faktörlerdendir (9,11).

Biz çalışmamızda TMEDS'e sebep olan en önemli neden olarak miyofasiyal ağrı sendromunu (MAS) bulduk (% 68). Bunun hem bir neden hem de sonuç olduğu göz önüne alınırsa bu şaşırıcı değildir. Literatürde TMEDS gösteren hastaların % 85'inde MAS olduğu yazılıdır (11,12). Organik TMEDS olanların % 50'sine de MAS eşlik etmektedir. MAS nedeniyle artan kas tonusunda organik TMEDS'e sebep olabilir. Bu nedenle, her iki sendroma birlikte "**kraniyomandibular sendrom**" denmesi doğru bulunmaktadır. Bu sendrom puberteden 0 yaşına kadar herhangi bir yaşta görülmekte olup, kadınlarda siktir (Kadın: Erkek=8:1) (13). Çalışmamızda da benzer bulgular elde edilmiştir. Kadınlar % 57 gibi bir oranla çoğunluğu teşkil etmektedir. Benzer şekilde yaş ortalaması 30 civarında olup literatür ile uyumludur.

En sık etkilenen kaslar lateral pterigoid (% 36) ve medial pterigoiddir (% 17) (13). Biz de çalışmamızda en çok etkilenen kasları, bunların yanısıra masseter ve temporal kaslar olarak bulduk. Çalışmamızda bu kasların oranlarını sırası ile %40, %21, %20, %10 ve %9'luk bir oranla diğer kaslar olarak tesbit ettik.

Yukarıda % 85'lere kadar çıktığını söylediğimiz alışkanlıklar ve parafonksiyonel bozuklukların (9), bizim hastalarımızda da bir hayli kabarık olduğu dikkati çekmektedir. Tek taraflı çiğneme (% 51), diş sıkma (% 38), geceleri diş gıcırdatma (% 17), sakız çiğneme (% 14), sert cisim kırma (% 9) oranlarında bulunmuştur.

Tek taraflı çiğneme ve diş sıkmadan sonra en önemli faktörlerin, okluzal bozukluklar (% 30) ve laksite (% 20) olduğunu görüyoruz. Parrini ve ark. sağlıklı kişilerle semptomatik kişileri karşılaştırmışlar ve TMEDS'te laksitenin 4 kez daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir (14). Yine Westling'e göre hipermobilite bruksizmden daha önemli bir predispozan faktördür (15). Bu bulgular, laksite ve bruksizm (% 17) oranları ile bizim çalışmamızla

uyumludur. Okluzal bozukluklarda eklem ve kaslarda dengesiz bir yük dağılımı oluşur. Ciddi okluzal bozukluklar, birden fazla dişin çekiminden sonra da ortaya çıkabilir (16,17).

TMEDS'te % 38 ile % 79 oranında travma hikayesi vardır (18). Biz hastalarımızda bu oranın oldukça düşük olduğunu saptadık (% 6,4). Ağız içi müdahaleler ve çeşitli nedenlere bağlı zorlanmaları da bu gruba dahil edersek oranları sırasıyla % 11 ve % 11'dir. Dental girişimler sırasında ağızın uzun süre açık kalması, TME'de sinoviyite ve anterior disk deplasmanına neden olabilmektedir (1).

Postural bozuklukların da önemli bir yer işgal ettiğini söyleyebiliriz (% 9). Postural bozukluklardan en sık görüleni baş öne pozisyonudur. Servikal kaslar sürekli olarak izometrik olarak kasılırlar, bu da çene eklemine zorlamaktadır (2). Yine aynı nedenle, aşırı telefon kullanan ve keman çalanlarda TMEDS oluşmaktadır.

Çalışmamızda daha fazla hastada bulmayı beklediğimiz psikolojik faktörlerin, pek yaygın olmadığını görmekteyiz. Bunun nedeni hastalarımızın bunu ifade etmekten kaçınmaları, ya da bunların başka bozukluklar şeklinde kendini göstermesidir. Örneğin, diş gıcırdatma, miyofasiyal ağrı gibi. Ayrıca hastalar multidisipliner çalışma anlayışı içinde liyezon psikiyatri biriminde değerlendirildiğinden, direkt olarak ünitemizde psiki-

yatrik tanı almamaktadır. Schnurr ve ark. yaptıkları bir çalışmada TMEDS'li olgularda anksiyete ve hipokondriasis oranını fazla bulmuşlar, ancak kontrol grubu ile aralarında anlamlı bir fark bulmamışlardır (19).

Önemli bir faktör olarak belirtilen pipo içme alışkanlığı, yapısal çene bozukluğu sistemik hastalıklara bağlı TME tutulumu (1,20) bizim serimizde oldukça düşük bulundu (% 1).

Daha önce de belirtildiği gibi bazen TMEDS'i açıklayacak bir neden bulunamaz. Biz de 15 hastamızda belirli bir neden tesbit edemedik (% 4,3).

Bizim hastalarımızda saptamadığımız nadir nedenler olarak, genel anestezi sırasındaki oral entübasyon, Whiplash yaralanmaları, ekstra piramidal bozukluklar, orafasiyal diskinezi, epilepsi de yayınlarda geçmektedir (1,2).

Sonuç olarak, TMEDS'nin etyolojisinden sorumlu olabileceği gibi hastalığın sonucunda da ortaya çıkabilen MAS hariç tutulduğunda, tek taraflı çiğneme alışkanlığı ve diş sıkma bizim hastalarımızdaki en önemli etyolojik faktörlerdir. Hastalara yönelik eğitim seminerleri ve psikoterapi tedavide önemli bir yer tutmalıdır. Hiçbir hasta da bir tek neden söz konusu olmayıp etyoloji multifaktöryeldir. Bu sebeple tedavi de multidisipliner olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. McNeill C. Etiology. In "Temporomandibular Disorders. Guidelines for Classification, Assessment, and Management." *Quintessence Publishing Co.*, Chicago. 1993:27-38.
2. Kavuncu V. Temporomandibular eklem disfonksiyon sendromunda değişik TENS modalitelerinin etkinliği. (Uzmanlık Tezi), İstanbul, 1994.
3. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. 165-180.
4. Malkin DP. The role of TMJ dysfunction in the etiology of middle ear disease. *Int J Orthodont* 1987; 25:20-25.
5. Schelhas KP, Wilkes CH, Baker CC. Facial pain, headache and temporomandibular joint inflammation. *Headache* 1989; 29:228.
6. Darlene H. Randolph MK: Management of musculoskeletal disorders. Second ed., *Philadelphia*, 1990:430.
7. Wassel RW. Do occlusal factors play a part in TMJ dysfunction? *J Dent* 1989; 17:3-7.
8. Buchingham RB, Braun T, Harinstein DA, et al: Temporomandibular joint dysfunction syndrome: A close association with systemic joint laxity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 72:514-519.
9. Aksoy C. Temporomandibular eklem ağrı-disfonksiyon sendromu. In "Ağrıda Multidisipliner Yaklaşımlar II". Ed.: Edirne S. IV. Ulusal Ağrı Kongresi Konuşmaları, 24-27 Eylül 1993, İstanbul.
10. Bourbon B. Craniomandibular examination and treatment. In "Saunders Manual of Physical Therapy Practice". W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1995: 669-725.
11. Aksoy C, Keskin H, Tuncer N. Temporomandibular eklem/ağrı disfonksiyon sendromunda multidisipliner yaklaşımlar. "Gnatoloji" Eds: Keskin H, Özdemir T, Tuncer N, Aksoy C. Dişhekimliği Fakültesi Yayınları, İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul 1997: 27-56.
12. Jaffe JH. Opioid analgesic and antagonists, 7 th edition, *Mc Millan Publishing Co*, 1985: 491.
13. Travell JG, Simons DG. Head and neck pain and muscle guide, introduction to masticatory muscles. In "Myofascial Pain and Dysfunction". *Williams & Wilkins, Baltimore*. 1992: 165-183.

14. Perrini F, Tallents RH, Katzberg RW, et al: Generalized joint laxity and temporomandibular disorders. *J Orofacial Pain* 1997; 11:215-221.
15. Westling L. Temporomandibular joint dysfunction and systemic joint laxity. *Swed Dent J Suppl* 1992; 81:1-79.
16. Okeson JP. Occlusion and functional disorders of the masticatory system. *Dent Clin North Am* 1995; 39:285-300.
17. Becker IM. Occlusion as a causative factor in TMD. Scientific basis to occlusal therapy. *N Y State Dent J* 1995; 61:54-57.
18. Pullinger AG, Seligman DA. Trauma history of diagnostic groups of temporomandibular disorders. *Oral Surg Med Oral Path* 1991; 71:529-534.
19. Schnurr RF, Brooke RJ, Rollman GB. Psychosocial correlates of temporomandibular joint pain and dysfunction. *Pain* 1990; 42:153-165.
20. Wall PD, Melzack R. Orofacial pain. In "Textbook of Pain". Second Edition, Churchill Livingstone, London, 1989: 447-450.

Yazışma adresi:

*Uzm. Dr. Ayşe Karan
İÜ Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve
Rehabilitasyon Anabilim Dalı
34390 Çapa-İstanbul*