

# Temporomandibular Eklem Düzensizliği Hastalarının Teşhis ve Tedavilerinin Demografik Özelliklerine Göre İncelenmesi

## Investigation of Diagnosis-Treatment of Temporomandibular Joint Disorder Patients According to Demographic Variables

Tuğgen ÖZCİVELEK MERSİN<sup>a</sup>, Fulya BASMACI<sup>b</sup>, Selva LATİFOĞLU<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ankara, TÜRKİYE

<sup>b</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Ankara, TÜRKİYE

<sup>c</sup>Sağlık Bakanlığı 75. Yıl Ankara Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Ankara, TÜRKİYE

Bu çalışma Türk Protodonti ve İmplantoloji Demeği Dicle Sempozyumu (03.11.2018, Diyarbakır)'nda sözlü olarak sunulmuştur.

**ÖZET Amaç:** Temporomandibular eklem düzensizlikleri (TMED); toplumda sık görülen, etiyolojik faktörleri çeşitlilik gösteren rahatsızlıklardır. Bu çalışmanın amacı şakak, yüz ve çene eklemindeki sorunlar nedeni ile kliniğimize başvuran hastaların muayeneleri sonucundaki teşhis ve tedavilerini demografik verilerine göre incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Ankara 75. Yıl Ağız Diş Sağlığı Hastanesi TMED Kliniği'ne şakak, yüz, çene ekleminde ağrı, hareket kısıtlaması şikâyetiyle başvuran yaş aralığı 18-70 yıl olan 196 hastanın bilateral TME, çiğneme kasları muayene edildi. Muayene bulguları, demografik veriler muayene formuna kaydedildi. Teşhisler kas kökenli eklem rahatsızlığı (KK), disk düzensizliği (DD) ve dejeneratif eklem hastalığı (DEH) olmak üzere üç grupta incelendi. Jacobs'un progresif gevşeme tekniği, hastalığı önleyici yaklaşımlara ilişkin eğitim, farmakolojik tedavi, sıcak/soğuk kompres, egzersiz programı, sert stabilizasyon splintü tedavileri uygun kombinasyonlarda uygulandı. Demografik verilere göre teşhis ve tedavilerin dağılımları, teşhise göre verilen tedavilerin dağılımları karşılaştırıldı. İstatistiksel analizde ki-kare testi kullanıldı. **Bulgular:** Yaş ortalaması 39,23±13,74; kadın:erkek oranı 3,1: 1 idi. Teşhislere göre cinsiyetler arasındaki fark anlamlı bulunmadı. Hastaların %50,5'inde KK, %29,6'sında DD, %5,1'inde DEH teşhis edildi. KK olan hastalara sıcak/soğuk kompres, farmakolojik tedavi ve stabilizasyon splintü tedavileri; DD olan hastalara ise egzersiz ve farmakolojik tedavi istatistiksel olarak fazla uygulandı. Demografik verilere göre DD teşhisi konan bireylerin %75,9'unun 18-45 yaş grubunda, %53,4'ünün bekâr, %72,4'ünün lise/üstü eğitime sahip olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. KK ve DEH teşhisi olan hastalarda demografik verilere göre anlamlı ilişki saptanmadı. **Sonuç:** Kliniğimize başvuran hastalar içinde kadın hastaların ve KK oranının yüksek olduğu görüldü. KK olanlara sıcak/soğuk kompres, farmakolojik tedavi ve stabilizasyon splintü tedavilerinin; DD olanlara ise egzersiz tedavisi ve farmakolojik tedavinin daha fazla uygulandığı tespit edildi.

**ABSTRACT Objective:** Temporomandibular joint disorders (TMJD) are common in community with various etiologic factors. Aim of this study was to investigate diagnosis, treatment of patients according to demographic data, referred to our clinic with pain in the temples, face, TMJs. **Material and Methods:** 196 (18-70 years) patients admitted to our TMJD Clinic were examined bilaterally for pain in TMJs and masticatory muscles. Findings and demographic data were recorded to examination form. The diagnoses were evaluated in three groups: Muscle disorders(MD), disc displacement(DD) and degenerative joint disease (DJD). For management; preventive measures training, Jacobs's progressive relaxation technique, pharmacologic treatment, hot/cold compress, exercise, stabilization splints were applied in appropriate combinations. Distribution of diagnosis and treatments with respect to demographic variables and distribution of treatments with respect to diagnosis were investigated. Data was analysed with chi-square test. **Results:** Mean age of the study group was 39.23±13.74; female:male ratio was 3.1:1. No statistically significant difference was detected between genders with respect to diagnosis. MD, DD, DJD were diagnosed in 50.5%, 29.6%, 5.1% of the patients, respectively. Hot/cold packs, medication, stabilization splint treatments were more prevalent in MD; exercise and medication were higher in DD patients. Of the individuals diagnosed with DD, 75.9% were in 18-45 age group, 53.4% were single, 72.4% had higher education level with statistically significant differences. Demographic variables displayed no relation in MD and DJD patients. **Conclusion:** Female gender and MD was most common among our patients. Treatment applied in MD were predominantly hot/cold packs, medication, stabilization splint treatments while in DD patients exercise and medication were higher.

**Anahtar Kelimeler:** Temporomandibular eklem;  
temporomandibular eklem düzensizliği;  
miyofasiyal ağrı

**Keywords:** Temporomandibular joint;  
temporomandibular joint disorders;  
myofacial pain

**Correspondence:** Fulya BASMACI

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY

**E-mail:** fulyacizmeci@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 14 Feb 2019

Received in revised form: 30 Apr 2019

Accepted: 30 Apr 2019

Available online: 06 May 2019

2146-8966 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Temporomandibular eklem düzensizlikleri (TMED); çiğneme sistemindeki kasları, temporo-mandibular eklem (TEM) leri ilgilendiren, fonksiyonel rahatsızlıkların tümünü kapsayan genel bir terimdir.<sup>1</sup> Stomatognatik sistemin üç ana elemanı olan çiğneme kasları, çene eklemleri ve oklüzyon arasındaki dengenin yapısal, postural, psikolojik ve benzeri çok sayıda etkenle bozulması sonucunda ortaya çıkan, sıklıkla ağrı ve mandibular hareketlerde kısıtlanmaya yol açan rahatsızlıklardır.<sup>2</sup> Hastadan hastaya farklı ağırlıklarda etkili olmak kaydıyla hastanın mevcut oklüzal durumu, travma, emosyonel stresi, derin ağrı inputu ve parafonksiyonel aktiviteleri TMED ile ilgili temel etiyolojik faktörlerdir.<sup>1</sup> Literatürde; Helkimo, Greene, Marbach, Rugh, Soleberg, Carlsson ve LeResche TMED tanımları yapılmış, ancak muayene ve teşhisin standardizasyonu konusunda fikir birliği sağlanamamıştır.<sup>3</sup> Dworkin ve LeResche tarafından 1992 yılında oluşturulan araştırma amaçlı TMD Tanı Kriterleri (RDC/TMD) protokolü, son olarak 2014 yılında geliştirilerek DC/TMD muayene protokolü ve teşhis kriterleri tanımlanmıştır.<sup>4-8</sup> Araştırmalarda homojen ve karşılaştırılabilir çalışma grupları oluşturmak için teşhis kriterlerinin belirlenmesi gerekli olmakla birlikte, çene eklem hastalıkları konusundaki bilgimiz arttıkça farklı yeni kriterlerin ortaya çıkabileceği göz ardı edilmemelidir.<sup>9</sup>

TMED semptomlarına toplumun %50-60'ında rastlanmaktadır, ancak hastalık çoğunlukla asemptomatik seyretmektedir.<sup>4</sup> TMED semptomları gösteren hastaların yalnızca %5'i tedavi gereksinimi ile doktora başvururlar. Etiyolojik faktörlerin çeşitliliği hastalara yaklaşımın da çeşitlendirilmesini gerektirir. Tedavinin başarılı olması için hastadaki etiyolojik faktörlerin doğru saptanması ve altta yatan sebebe yönelik tedavi uygulanması önemlidir.<sup>1</sup> Hastadaki etiyolojik faktöre yönelik farklı tedavi yöntemleri bir arada uygulanabilir. Bu tedaviler arasında; etiyolojik faktörü elimine etmeye yönelik davranış düzenlemeleri, bilişsel farkındalık oluşturma, egzersiz programları, kas gevşetici ve/veya antiinflamatuvar ilaçlar, fizik tedavi yöntemleri, interoklüzal splint tedavileri, psikolojik danışman desteği, progresif gevşeme teknikleri ve cerrahi yöntemler bulunmaktadır.<sup>1,10</sup>

Bu çalışmanın amacı; şakak, yüz, çene ve çene eklemdeki sorunlar nedeni ile kliniğimize başvuran

hastaların muayeneleri sonucundaki teşhisleri ile verilen tedavilerini değerlendirmek ve demografik verilerine göre dağılımını incelemektir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı, SBÜ Gülhane Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (Onay No: 18/348) alındı. Ekim 2017-Mart 2018 tarihleri arasında, Ankara 75. Yıl Ağız Dış Sağlığı Hastanesi TME Hastalıkları Kliniğine çene eklemi, şakak, yüz bölgesinde ağrı, hareket kısıtlaması, diş sıkma şikâyetleri nedeni ile direkt başvuran veya diğer diş hekimlerince yönlendirilen, çalışma hakkında bilgi verildiğinde katılmaya gönüllü olan ve aydınlatılmış onamı imzalayan hastaların intraoral ve ekstraoral çene eklemi, gnatoloji, kas ve oklüzyon muayeneleri yapıldı. Fibromiyalji, trigeminal nevralji, yanan ağız sendromu, atipik yüz ağrısı, migren, atipik odontalji, servikal ve nöropatik ağrı teşhisi olan hastalar çalışma grubu dışında bırakıldı.<sup>11</sup> Çalışma grubuna, yaş aralığı 18-70 yıl olan 196 hasta dâhil edildi. Hastaların demografik özelliklerinden yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim ve çalışma durumu önceden hazırlanan forma kaydedildi (Şekil 1).

Çene eklem muayenesi öncesinde muayene edecek hekim tarafından DC/TMD çalışma grubunun hekim eğitim videoları izlendi ve hekim yönergeleri doğrultusunda aynı klinik muayene yöntemi kullanıldı.<sup>7,8</sup> İntraoral ve ekstraoral gnatolojik muayenede açma, kapatma, laterotrüviz ve protrüviz hareketler sırasında TME'lerdeki ses, palpasyon ile TME'ler, temporal, masseter, lateral pterygoid, sternokleido-mastoid ve posterior servikal kaslarda ağrı olup olmadığı bilateral muayene edildi. Palpasyonda 5 saniye süreyle muayene edilen alana göre kalibre edilerek 0,5 veya 1,0 kg basınç uygulandığında ağrı olup olmadığı saptandı. Bulgular, hazırlanan "TME Kliniği Hasta Muayene Formu"na kaydedildi (Şekil 1). Eklem sesleri değerlendirilirken üç ardışık açma-kapatma hareketi sırasındaki ses dinlenip, en az iki seferinde klik veya krepitasyon mevcut ise eklem sesi pozitif kabul edilip formdaki ilgili alana kaydedildi.

Teşhisler kas kökenli eklem hastalığı (KK), disk düzensizliği (DD) (Redüksiyonlu ve redüksiyonsuz disk deplasmanı) ve dejeneratif eklem hastalığı

T.M.E KLİNİĞİ HASTA MUAYENE FORMU	
HASTA ADI-SOYADI:	Palpasyon: L-TME LP M T SCM PS
DOKTOR ADI:	R-TME LP M T SCM PS
BAŞVURU TARİHİ:	Eklem sesi: L- Klik Red. Krepitus
	R- Klik Red. Krepitus
	Ağız açıklığı:
	Teşhis: L- KK DD DEH
	R- KK DD DEH
RANDEVU GÜN VE SAATİ:	TEDAVİ PLANI: REÇETE <u>GEVŞEME EĞİTİMİ</u> I ay her gün dinleyin.
	<u>ÖNLEMLER</u> <u>SICAK/SOĞUK PAKET</u> EGZERSİZ SPLİNT Her zaman Ağrı olunca

**Temporomandibular Düzensizlikler için Teşhis Kriterleri Demografik Bilgiler**

- Yaşınız:
- Şu anki medeni durumunuz nedir?  
 Evli  Dul  Boşanmış  Hiç Evlenmemiş  Evli fakat ayrı yaşayan
- Tamamlamış olduğunuz en yüksek eğitim seviyeniz (Eğitim durumunuz)?  
 İlkokul  Ortaokul veya dengi  Lise/ dengi  Yüksekokul/ fakülte  Yüksek lisans / doktora
- Ailenizin şu anki mevcut aylık geliri nedir? Lütfen tüm aile üyelerinin gündelik, maaş, yatırım vb. tüm gelir türlerini dahil ediniz.  
 0-1499tl  1500-2499tl  2500-3499tl  3500-4499tl  4500-5999 tı  6000-7999 tı  >8000 tı
- Şu anki mesleğiniz nedir?  
 Özel sektör çalışanı  Kamu çalışanı  Öğrenci  Ev hanımı  İşsiz  Malulen Emekli  
 Yaş haddinden emekli
- Sizinle birlikte yaşayan 18 yaşından küçük çocuğunuz var mı?  Evet  Hayır
- Sizinle birlikte yaşayan 18 yaşından büyük çocuğunuz var mı?  Evet  Hayır

ŞEKİL 1: Çalışmada kullanılan muayene formu.

(DEH) olmak üzere üç grupta incelendi. Aynı hastada birden fazla teşhis bulunduğu her iki teşhis de not edildi.

Muayene edilen kaslarda şikâyetle aynı yönde olmak kaydıyla üç ve daha fazla kas alanında ağrı olması, alt gruplara ayrılmaksızın “kas kökenli TMED” (KK) teşhisi olarak değerlendirildi. Çalışmamızda DD teşhisi dikey yöndeki üç açma kapatma hareketinin en az ikisinde pozitif olan klik sesine, protrüviz konumda iken sesin elimine olup olmamasına, laterotrüviz hareketlerdeki ses ve hareket miktarına, açılma paternine/deviasyona, ağız açıklığı miktarına ve ağız açıklığının son sınırdan artırılıp artırılmadığına göre belirlendi. Muayene sırasında disk

düzensizliği teşhisi alt gruplara ayrılmaksızın DD olarak kaydedildi. Çalışmamızda, eklemde dikey yönde açma hareketi sırasındaki krepitasyon sesi, hastanın bildirdiği eklem ağrısı ve eklem muayenesindeki ağrı bilgileri DEH grubunu belirlemede kullanıldı.

Tedavi planlamasında her hastanın teşhisine göre belirlenen Jacobs’un progresif gevşeme tekniği, hastalığı önleyici yaklaşımlara ilişkin eğitim, kas gevşetici ve/veya antiinflamatuar ilaç, sıcak veya soğuk kompres, egzersiz programı, sert stabilizasyon splinti gibi geri dönüşümün mümkün olduğu konservatif tedavi seçenekleri uygun tedavi protokolü ile uygulandı.

Hastaların demografik verileri cinsiyetlerine, yaş aralığı 18-44 ve 45-70 yıl olmak üzere yaşlarına, ilk-öğretim ve lise ile lise üstü olmak üzere eğitim durumlarına, evli ve bekâr olmak üzere medeni durumlarına göre istatistiksel analiz için gruplandı.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Teşhis gruplarının ve tedavilerin demografik verilere göre dağılımı, teşhisler ile verilen tedavilerin ilişkisi SPSS 22,0 istatistik paket programında ki-kare testi ile analiz edildi, p değeri 0,05'in altında olduğunda anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

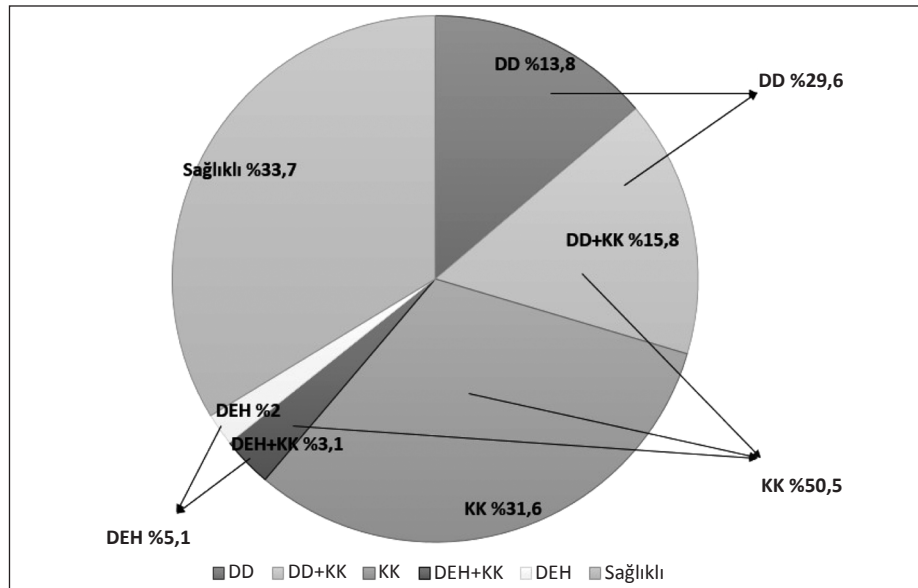
Çalışma grubunun yaş ortalaması  $39,23 \pm 13,74$  yıl idi. Kadın hastalar grubun %76'sını, erkek hastalar %24'ünü oluşturmaktadır. Kadın hastaların erkek hastalara oranı 3,1:1'dir. Teşhislere göre değerlendirildiğinde ise kadın ve erkek hastalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Muayene edilen hastaların %50,5'inde KK, %29,6'sında DD, %5,1'inde DEH teşhis edilmiştir. Hastaların %33,7'sinde TMED'ye rastlanmamıştır. Bazı hastalarda birden çok TMED teşhisi bulunabilirdiği gözlenmiştir. Hastaların %31,6'sında KK,

%13,8'inde DD, %2'sinde DEH tek teşhis olarak bulunur iken; %15,8'inde KK ile birlikte DD, %3,1'inde KK ile birlikte DEH teşhis edilmiştir (Şekil 2).

Disk düzensizliği olanların çoğunluğu, 45 yaş altında (%75,9), bekâr (%53,4) ve lise ve üzeri eğitim almış (%72,4) hastalardır. DD teşhisi konmuş hastalarda yaş, medeni durum ve eğitim durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p değerleri sırasıyla 0,000, 0,030, 0,013'tür). Kas kökenli eklem hastalığı ve DEH teşhisi olan hastaların demografik verilere göre ilişkisinde anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 1).

Kliniğe başvuranların %8,2'sine yalnızca gevşeme egzersizleri ve hastalığı önleyici yaklaşımlara ilişkin eğitim verilirken, %91,8'ine bu tedavilere ek en az bir tedavi seçeneği daha uygulandığı görülmüştür. Kas kökenli rahatsızlığı olanlara tedavi seçeneklerinden sıcak/soğuk kompres (p=0,001), farmakolojik tedavi (p=0,008) ve stabilizasyon splinti (p=0,000) tedavilerinin; DD olan hastalara ise çene açma egzersizi (p=0,000) ve farmakolojik tedavinin (p=0,031) istatistiksel anlamlı düzeyde fazla uygulandığı tespit edilmiştir (Tablo 2). Hastalara verilen tedavi seçeneklerinin demografik verilere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.



ŞEKİL 2: Kliniğe başvuranlarda teşhis dağılımı.

DD: Disk düzensizliği; KK: Kas kökenli eklem rahatsızlığı; DEH: Dejeneratif eklem hastalığı.

**TABLO 1:** Demografik verilere göre teşhis dağılımları.

	KAS	DD		DEH
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın (n=149)	80 (%53,7)	43 (%31,9)		10 (%6,7)
Erkek (n=47)	19 (%40,4)	15 (%28,9)		0 (%0)
<b>Yaş</b>				
18-44	59 (%59,6)	<b>44 (%75,9)</b>	<b>(p,000*)</b>	5 (%50,0)
45-70	40 (%40,4)	<b>14 (%24,1)</b>		5 (%50,0)
<b>Medeni durum</b>				
Evlü	58 (%58,6)	<b>27 (%46,6)</b>	<b>(p,030*)</b>	6 (%60,0)
Bekâr	41 (%41,4)	<b>31 (%53,4)</b>		4 (%40,0)
<b>Eğitim durumu</b>				
İlköğretim	45 (%45,9)	<b>16 (%27,6)</b>	<b>(p,013*)</b>	5 (%50,0)
Lise ve üstü	53 (%54,1)	<b>42 (%72,4)</b>		5 (%50,0)

\*p&lt;0.05 anlamlı.

DD: Disk düzensizliği; DEH: Dejeneratif eklem hastalığı.

## TARTIŞMA

Çene eklem hastalıkları kliniğimizde yürütülen çalışmamızda, hastaların yaş ortalaması  $39,23 \pm 13,74$  olarak saptanmıştır ve benzer merkezlerde yapılan çalışma gruplarının yaş ortalamaları ile benzerlik göstermektedir.<sup>12,13</sup> TMED'ye yönelik klinik çalışmalarda, kadın hastaların erkek hastalara oranının farklı toplumlarda 2:1 ile 9:1 oranları arasında değişkenlik gösterdiği bildirilmektedir.<sup>12,14</sup> Ülkemizde yapılan çalışmalarda bu oran, çalışmamızdaki 3,1:1 oranına benzer olarak saptanmıştır.<sup>15,16</sup> Kadın hasta sayısının erkek hasta sayısından fazla olma gerekçeleri tam olarak bilinmemekle birlikte, ağrı algılamasının cinsiyetler arası farklılık göstermesinden kaynaklı olabileceğini bildiren çalışmalar mevcuttur.<sup>17,18</sup> Çalışmamızda, hastalık insidansında (KK, DD, DEH) cinsiyete göre istatistiksel anlamlı fark gözlenmemiştir. Bu bulgu; çalışma grubuna alınan bireylerin çene eklem hastalıkları kliniğine başvuran, çene eklemi ile ilgili şikâyetleri olan veya diğer diş hekimlerince eklem sorunu şüphesi ile kliniğimize yönlendirilen hastalardan oluşması ile ilişkili olabilir. Batılı ülkelerde yapılan çalışmalarda semptomların ortaya çıkışında cinsiyete göre farklar gözlenirken, Asya ülkelerinde fark gözlenmediği bildirilmiştir.<sup>19,20</sup> Kas kökenli TMED, %38,2-65 arasında değişen sıklık ile literatürde en sık bildirilen teşhistir.<sup>12,13,20,21</sup> Çalışma grubumuzda da benzer şekilde KK en yüksek frekansta (%50,5) teşhis edilmiştir.

Çalışmamızdaki hastalarda %29,6 olarak saptanan DD'nin yüzdesi, bu oranı %36,6-47,1 aralığında bildiren çalışmalara göre daha düşüktür, ancak ülkemizde daha önce yapılan bir çalışmada oranımıza yakın (%31,8) saptanmış olması, DD'nin toplumumuzda daha az görülmesi ile ilişkili olabilir.<sup>22</sup> Etnik faktörlerin etkisini inceleyen ve daha detaylı incelenmesi gerektiğine işaret eden çalışmalar literatürde yer almaktadır.<sup>23</sup>

Daha önce yapılan çalışmalarda %19,5-39,5 arasında değiştiği bildirilen DEH sıklığı, çalışmamızda daha düşük oranda (%5,1) gözlenmiştir.<sup>12,13,20,21</sup> DEH patogenezinde sistemik veya lokal faktörler rol oynamaktadır. Patogenezdaki farklılıklara rağmen klinik tanı, klinik muayenede asgari koşul olarak mandibular hareket miktarının, eklem hassasiyeti veya ağrısının, eklem seslerinin değerlendirilmesi ile konur. DEH'de eklem yüzeyindeki yeniden şekillenme ve artiküler düzensizlikler klinikte bulgu vermeyebildiğinden, DEH frekansının belirlenmesinde klinik muayeneye ek olarak radyolojik görüntüleme yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir. Bununla birlikte, tedavi kararında klinik tablonun belirleyici olduğu ifade edilmiştir.<sup>5,6,24</sup> Kliniğimizde uyguladığımız tedavi yöntemleri ağırlıklı olarak ağrıyı gidermeye yönelik konservatif tedaviler olduğu ve teşhisi radyolojik görüntüleme ile doğrulamak her zaman mümkün olmadığı için tespit ettiğimiz DEH yüzdesi gerçek orandan düşük göz-



**TABLO 2: Teşhise göre verilen tedavi dağılımları.**

	Teşhisi olmayan (-)	Teşhisi olan (+)	p
<b>Kas kökenli TMED</b>			
Gevşeme ve önlemler eğitimi	95 (%49,2)	98 (%50,8)	,744
Sıcak soğuk kompres	69 (%43,4)	90 (%56,6)	,001*
Egzersiz	32 (% 48,5)	34 (%51,5)	,480
Stabilizasyon splinti	56 (%41,2)	80 (%58,8)	,000*
Farmakolojik tedavi	1 (%8,3)	11 (%91,7)	,008*
<b>DD TMED</b>			
Gevşeme ve önlemler eğitimi	135 (%69,9)	58 (%30,1)	,493
Sıcak soğuk kompres	111 (%69,8)	48 (%30,2)	,858
Egzersiz	20 (%30,3)	46 (%69,7)	,000 *
Stabilizasyon splinti	92 (%67,6)	44 (%32,4)	,269
Farmakolojik tedavi	5 (%41,7)	7 (%58,3)	,031 *
<b>DEH TMED</b>			
Gevşeme ve önlemler eğitimi	183 (%94,8)	10 (%5,2)	,810
Sıcak soğuk kompres	149 (%93,7)	10 (%6,3)	,117
Egzersiz	63 (%95,5)	3 (%4,5)	,550
Stabilizasyon splinti	129 (%94,9)	7 (%5,1)	,635
Farmakolojik tedavi	12 (%100)	0 (%0)	,523

\*p&lt;0,05 anlamlı.

TMED: Temporomandibular eklem düzensizlikleri; DD: Disk düzensizliği; DEH: Dejeneratif eklem hastalığı.

**TABLO 3: Demografik verilere göre tedavi dağılımları.**

	Gevşeme ve önlemler eğitimi	Sıcak soğuk kompres	Egzersiz	Stabilizasyon splinti	Farmakolojik tedavi
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	147 (%76,2)	123 (%77,4)	47 (%71,2)	107 (%78,7)	11 (%91,7)
Erkek	46 (%23,8)	36 (%22,6)	19 (%28,8)	29 (%21,3)	1 (%8,3)
<b>Yaş</b>					
18-44	123 (%63,7)	102 (%64,2)	<b>53 (%80,3)</b>	(p,000)	85 (%62,5)
45-70	70 (%36,3)	57 (%35,8)	<b>13 (%19,7)</b>		6 (%50)
<b>Medeni durum</b>					
Evli	115 (%59,6)	96 (%60,4)	36 (%54,5)	<b>87 (%64,0)</b>	(p,040)
Bekâr	78 (%40,4)	63 (%39,6)	30 (%45,5)	<b>49 (%36,0)</b>	5 (%41,7)
<b>Eğitim durumu</b>					
İlköğretim	80 (%42,1)	66 (%41,8)	22 (%34,4)	58 (%43,3)	3 (%25)
Lise ve üstü	110 (%57,9)	92 (%58,2)	42 (%65,6)	76 (%56,7)	9 (%75)

\*p&lt;0.05 anlamlı.

lenmiş olabilir. Çalışmamızda, başvuru sırasında yaptırılmış tetkiki olan veya gerekli görüldüğünde ağrının uzun süre elimine edilemediği veya hasta şikâyetlerinin klinik bulgularla anlamlandırılmadığı durumlarda şüphelenilen teşhis doğrultusunda manyetik rezonans görüntüleme veya bilgisayarlı

tomografi tetkikleri ile teşhis doğrulanmıştır. Tedavi yaklaşımımızda anlamlı değişiklik yaratmayacağı düşünülen vakalarda, hastanın radyasyona maruz kalmasından ve ek maliyet oluşmasından kaçınmak amacıyla, gerekli olduğu düşünülmedikçe radyolojik tetkik yapılmamıştır.

Çalışma grubumuz, TME kliniğine şikâyet nedeni ile başvuran veya yönlendirilen hastalardan oluşmaktadır, ancak hastaların muayeneleri sonrasında %33,7'si sağlıklı olarak nitelendirilmiştir. Bu gruptaki bazı hastaların kas muayenelerinde bir veya iki kas grubunda palpasyonda hassasiyet saptanmış olmakla birlikte, KK teşhisi konabilmesi için aynı taraftaki üç kas grubunda ağrı olması esas alınmıştır.<sup>6</sup> KK teşhisi kriterlerine uymayan, yalnızca diş sıkma şikâyeti ile kliniğe başvuran ve klinik muayenede asemptomatik olan hastalar bu grupta yer almaktadır. Çalışmamızın kısıtlamalarından biri olarak, klinik muayenede DD ve DEH teşhisi için asgari koşul olarak mandibular hareket miktarı, eklem hassasiyeti veya ağrısı, eklem sesleri değerlendirildiğinde asemptomatik olup, DD veya DEH tanısı klinik olarak konmayan hastalar da sağlıklı kabul edilmiştir.

Çalışmamızın çene eklem hastalıklarına özgü bir klinikte gerçekleştirilmesi nedeni ile başvuran tüm hastaların çene eklem hastalıkları açısından risk faktörlerini azaltmak için hasta eğitimine önem verilmiştir. Hastalığı önleyici yaklaşımlara ilişkin eğitim ve Jacobs'un progresif gevşeme tekniklerinin düzenli olarak uygulanmasının TMED ile ilişkili risk faktörlerini ve semptomların sıklığını azalttığı bildirilmiştir.<sup>14</sup> Çalışma grubunun %91,8'ine verilen tedavilerin teşhise göre anlamlı fark gösterdiği izlenmiştir. Literatürde, redüksiyonsuz disk deplasmanının tedavisinde öncelikle konservatif tedavilerin uygulanması gerektiğini, bu tedavi yöntemleri ile hastalarda bulunan klinik semptomların düzelme gösterdiğini ifade eden çalışmalar mevcuttur.<sup>25</sup> Kapalı kilitli hastalarda stabilizasyon splinti uygulaması sonrası klinik semptomların önemli derecede iyileştiği ve egzersiz sonrası kapalı kilitli hastaların %80'inde ağrının azaldığı, %75'inde ise ağız açıklığının arttığı bildirilmiştir.<sup>26</sup>

Literatürdeki TMED sınıflamaları ve tedavi yaklaşımlarında her geçen gün elde edilen yeni bilgiler ışığında güncellemeler yapılmaktadır.<sup>1,10</sup> Konu hakkında yapılan araştırmalar, yeni tedavi yöntemlerini de gündeme getirecektir.<sup>9</sup>

Çalışmamızda, yaş aralığı 18-44 yıl olan bireylerde DD teşhisine 45-70 yaş aralığındakilere oranla

daha sık rastlanması (%75,9), Michelotti ve ark.nın ilerleyen yaşla birlikte eklem laksitesinin azalması nedeni ile disk deplasmanı gelişme riskinin azalması ile ilişkilendirdikleri çalışmanın bulguları ile aynı doğrultuda değerlendirilebilir.<sup>11</sup>

Araştırma amaçlı hazırlanan detaylı RDC/TMD formlarının klinikte günlük amaçlı kullanımının çeşitli zorlukları bulunmaktadır.<sup>27</sup> Kliniğimizde, çalışma ile ilgili veri toplama işlemlerinde RDC/TMD formlarından yararlanılarak araştırmanın yapıldığı klinik için özel hazırlanmış muayene formları kullanılmıştır. Muayene eden hekim TMED ile ilgili deneyimlidir ve uluslararası kabul görmüş muayene protokolü olan DC/TMD muayene eğitimini videolar vasıtasıyla gerçekleştirmiştir. Çalışmamızda da RDC/TMD muayene ve teşhis kriterlerinde olduğu gibi, KK teşhisi için kas muayenesinde üç veya daha fazla alanda ağrı olması, eklem sesi olduğuna kanaat getirilmesi için de üç açma kapamanın ikisinde eklem sesi olması esas alınmıştır.<sup>19</sup>

## SONUÇ

Kliniğimize başvuran kadınların sayısı erkeklerin 3 katı olmasına karşın, hastalık teşhisleri açısından cinsiyetler arası anlamlı fark gözlenmemiştir. Kas kökenli eklem rahatsızlığının en sık rastlanan TMED olduğu görülmüştür. Demografik değişkenlerden yaş, medeni durum, eğitim durumu DD olan hastalarda gruplara göre farklılık gösterirken, KK ve DEH hastalarında demografik değişkenlere göre anlamlı ilişki saptanmamıştır. DD olanların çoğunluğu 45 yaş altında (%75,9), bekâr (%53,4) ve lise ve üzeri eğitim almış (%72,4) hastalardır. Hastalara uygulanan tedavi seçenekleri etiyolojik faktörlere ve teşhise göre farklılık göstermektedir. Sıcak/soğuk kompres, farmakolojik tedavi, stabilizasyon splint tedavilerinin KK teşhisi konan hastalara; egzersiz ve farmakolojik tedavi seçeneklerinin DD teşhisi konan hastalara daha yüksek oranda uygulandığı saptanmıştır.

Yapılan çalışmalar ile çene eklem hastalıkları konusundaki bilgimiz arttıkça, yeni kriterler geliştirilecek ve farklı araştırma, teşhis ve tedavi yöntemlerinin ortaya çıkması sağlanacaktır.

### Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

### Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Selva Latifoğlu; **Tasarım:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Selva Latifoğlu; **Denetleme/Danışmanlık:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Fulya Basmacı; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Fulya Basmacı, Selva Latifoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Fulya Basmacı; **Kaynak Taraması:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Fulya Basmacı; **Makalenin Yazımı:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Fulya Basmacı; **Eleştirel İnceleme:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Fulya Basmacı; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Tuğgen Özçivelek Mersin, Fulya Basmacı.

## KAYNAKLAR

- Okeson J. Chapter 7. Etiology of functional disturbances in the masticatory system; Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 7<sup>th</sup> ed. St. Louis: Elsevier Mosby Inc.; 2013. p.102-28.
- Pedroni CR, De Oliveira AS, Guaratini MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. J Oral Rehabil. 2003;30(3):283-9. [Crossref] [PubMed]
- Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. IV. Age and sex distribution of symptoms of dysfunction of the masticatory system in Lapps in the north of Finland. Acta Odontol Scand. 1974;32(4):255-67. [Crossref] [PubMed]
- LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. Crit Rev Oral Biol Med. 1997;8(3):291-305. [Crossref] [PubMed]
- Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord. 1992;6(4):301-55.
- Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network\* and Orofacial Pain Special Interest Group†. J Oral Facial Pain Headache. 2014;28(1):6-27. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Gonzalez Y, Chwirut J, List T, Ohrbach R. DC/TMD examination protocol. MedEdPORTAL Publ; 2014. [Crossref] [Link]
- Ohrbach R. Temporomandibular Düzensizlikler İçin Tanı Kriterleri: Değerlendirme Araçları. Polat S, Polat NT, Çetinoğlu A, çeviri editörleri. Turkish Version 25 May 2016. Inform; 2016. p.71.
- Okeson JP. Critical commentary 1: reliability and validity of the DC/TMD axis I. J Oral Facial Pain Headache. 2018;32(1):19-21. [Crossref] [PubMed]
- Wieckiewicz M, Boening K, Wiland P, Shiau YY, Paradowska-Stolarz A. Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. J Headache Pain. 2015;16:106. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Michelotti A, Cioffi I, Festa P, Scala G, Farella M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. J Oral Rehabil. 2010;37(3):157-62. [Crossref] [PubMed]
- Manfredini D, Guarda-Nardini L, Winocur E, Piccotti F, Ahlberg J, Lobbezoo F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2011;112(4):453-62. [Crossref] [PubMed]
- Manfredini D, Arveda N, Guarda-Nardini L, Segù M, Collesano V. Distribution of diagnoses in a population of patients with temporomandibular disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012;114(5):e35-41. [Crossref] [PubMed]
- Ellie S, Christina M. A method for preventive intervention regarding temporomandibular pain and dysfunction. Acta Odontol Scand. 2018;76(7):482-7. [Crossref] [PubMed]
- Yengin E, Evlioğlu G, Uygun N. [The symptomatic and therapeutic findings in 500 cases with TMJ dysfunction syndrome]. İU Diş Hek Fak Der. 1996;30:211-8.
- Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, Durkan R, Özcan M. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. Int J Med Sci. 2012;9(7):539-44. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Bush FM, Harkins SW, Harrington WG, Price DD. Analysis of gender effects on pain perception and symptom presentation in temporomandibular pain. Pain. 1993;53(1):73-80. [Crossref]
- Dao TT, LeResche L. Gender differences in pain. J Orofac Pain. 2000;14(3):169-84.
- Nekora-Azak A, Evlioglu G, Ordulu M, İşsever H. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Turkish population. J Oral Rehabil. 2006;33(2):81-4. [Crossref] [PubMed]
- Lee LT, Yeung RW, Wong MC, McMillan AS. Diagnostic sub-types, psychological distress and psychosocial dysfunction in southern Chinese people with temporomandibular disorders. J Oral Rehabil. 2008;35(3):184-90. [Crossref] [PubMed]
- Manfredini D, Chiappe G, Bosco M. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD) axis I diagnoses in an Italian patient population. J Oral Rehabil. 2006;33(8):551-8. [Crossref] [PubMed]
- Ozdemir-Karatas M, Peker K, Balik A, Uysal O, Tuncer EB. Identifying potential predictors of pain-related disability in Turkish patients with chronic temporomandibular disorder pain. J Headache Pain. 2013;14:17. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Winocur E, Steinkeller-Dekel M, Reiter S, Eli I. A retrospective analysis of temporomandibular findings among Israeli-born patients based on the RDC/TMD. J Oral Rehabil. 2009;36(1):11-7. [Crossref] [PubMed]



24. Pantoja LLQ, de Toledo IP, Pupo YM, Porporatti AL, De Luca Canto G, Zwir LF, et al. Prevalence of degenerative joint disease of the temporomandibular joint: a systematic review. *Clin Oral Investig*. 2018;23(5):2475-88. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
25. Stiesch-Scholz M, Kempert J, Wolter S, Tschernitschek H, Rossbach A. Comparative prospective study on splint therapy of anterior disc displacement without reduction. *J Oral Rehabil*. 2005;32(7):474-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Nicolakis P, Erdogmus B, Kopf A, Ebenbichler G, Kollmitzer J, Piehslinger E, et al. Effectiveness of exercise therapy in patients with internal derangement of the temporomandibular joint. *J Oral Rehabil*. 2001;28(12):1158-64. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Steenks MH, de Wijer A. Validity of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders axis I in clinical and research settings. *J Orofac Pain*. 2009;23(1): 9-16.