






Özgün araştırma

Üniversite Öğrencilerinde Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu Prevalansının Araştırılması

Besime Ahu Kaynak¹, Serkan Taş², Nezehat Özgül Ünlüer³,
Ümit Yaşar⁴, Yıldız Erdoğanoglu⁵

Gönderim Tarihi: 22 Temmuz, 2019

Kabul Tarihi: 26 Aralık, 2019

Basım Tarihi: 30 Aralık, 2019

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde temporomandibular eklem disfonksiyonu (TMED) prevalansının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, 18-25 yaş aralığında (20,5±1,5 yıl) 1104 kadın ve 334 erkek olmak üzere 1438 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirildi. Çalışmaya katılan bireylerde TMED varlığı, Fonseca Anamnestik Anketi kullanılarak değerlendirildi. Fonseca Anamnestik Anketi 10 sorudan oluşmaktadır. Katılımcıdan her soruya 'Evet' (10 puan), 'Hayır' (0 puan) ve 'Bazen' (5 puan) olmak üzere cevap vermesi istenir. Anket sonucunda elde edilen skora göre bireyler TMED yok (0-15 puan), hafif TMED'li (20-40 puan), orta şiddette TMED'li (45-65 puan) ve şiddetli TMED'li (70-100) olarak sınıflandırıldı.

Bulgular: Değerlendirilen 1438 bireyden 547'sinde (%38) TMED olmadığı bulunurken, bireylerin 891'inde (%62) TMED olduğu tespit edildi. TMED'li bireylerde TMED şiddeti incelendiğinde, TMED tespit edilen 891 bireyden 664'ünde (%46,2) hafif şiddette TMED, 180'ında orta şiddette TMED (%12,5) ve 47'sinde (%3,3) şiddetli TMED olduğu bulundu. Değerlendirilen 1104 kadın bireyden 730'unda (%66,1) TMED tespit edilirken, 374 kadın bireyde (%33,9) TMED olmadığı bulundu. Değerlendirilen 334 erkek bireyden 173'ünde (%51,3) TMED yok iken, 161 erkek bireyde (%48,7) TMED olduğu bulundu.

Sonuç: Elde edilen sonuçlar üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının %62 olduğunu göstermektedir. Ayrıca, TMED'li bireylerin önemli bir kısmının hafif TMED'li bireylerden oluştuğu tespit edildi. Kadınlarda TMED prevalansının ve şiddetinin erkeklere göre daha fazla olduğu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Temporomandibular bozukluk, temporomandibuler eklem disfonksiyon sendromu, prevalans.

¹**Besime Ahu Kaynak.** (Besime Ahu Kaynak, Toros Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü, 33140, Mersin, Türkiye. Telefon No: +90 (324) 325 33 00, e-mail: ahu.kaynak@toros.edu.tr,






²**Serkan Taş (Sorumlu yazar).** Toros Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, 0324 325 33 00, e-mail: serkntas@gmail.com

³**Nezehat Özgül Ünlüer.** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, 0 (312) 906 19 39, e-mail: nunluer80@yahoo.com

⁴**Ümit Yaşar.** Ardahan Üniversitesi, Nihat Delibalta Göle Meslek Yüksek Okulu Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü, 0478 211 75 68 e-mail: umityasar@ardahan.edu.tr.

⁵**Yıldız Erdoğanoglu.** Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, 0 (216) 400 22 22, e-mail: yildiz.erdoganoglu@uskudar.edu.tr

Investigation of Prevalence of Temporomandibular Joint Dysfunction in University Students

Besime Ahu Kaynak¹, Serkan Taş², Nezahat Özgül Ünlüer³,
Ümit Yaşar⁴, Yıldız Erdoğanoglu⁵

Submission Date: 22nd of June, 2019

Acceptance Date: 26th of December, 2019

Pub.Date: 30th of December, 2019

Abstract

Aim: The purpose of the study was to investigate the prevalence of temporomandibular joint dysfunction (TMJD) in university students.

Material and Method: This study was carried out in 1438 university students (1104 females, 334 males) between the ages of 18 and 25 (20.5±1.5 years). The presence of TMJD was evaluated using the Fonseca's anamnesis index. The Fonseca Anamnestik Index consists of 10 questions. The participant is asked to answer each question with 'Yes' (10 points), 'No' (0 points) or 'Sometimes' (5 points). According to the obtained score from the questionnaire, individuals were classified as having no TMJD (0-15 points), mild TMJD (20-40 points), moderate TMJD (45-65 points), severe TMJD (70-100).

Results: Out of 1438 participants, 891 (62%) had TMJD and 547 (38%) did not. In those 891 participants with TMJD, the level of the condition was mild in 664 participants (46.2%), moderate in 180 participants (12.5%), and severe in 47 participants (3.3%). In 1104 female participants, TMJD was found in 730 female participants (66.1%) and 374 female participants did not have TMJD (33.9%). Of the 334 male participants, 173 did not have TMJD (51.3%), and 161 had TMJD (48.7%).

Conclusion: The results show that the TMJD prevalence in university students was 62%. In addition, it was found that a significant number of individuals with TMJD were mild TMJD. The prevalence and severity of TMJD were found to be higher in women than in men.

Keywords: *Temporomandibular Joint Disorders; Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome; Prevalence.*

¹**Besime Ahu Kaynak.** Toros University, School of Health Science in Health Care Management Department, 0324 325 33 00, e-mail: ahu.kaynak@toros.edu.tr

²**Serkan Tas (responsible author).** Toros University, School of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation Department, 0 324 325 33 00, e-mail: serkntas@gmail.com

³**Nezehat Ozgul Unluer.** Ankara Yildirim Beyazit University, Faculty of Health Sciences Physical Therapy and Rehabilitation Department, 0 (312) 906 19 39, e-mail: nunluer80@yahoo.com

⁴**Umit Yasar.** Ardahan University, Nihat Delibalta Gole Vocational School of Veterinary Sciences Department, 0478 211 75 68 e-mail: umityasar@ardahan.edu.tr.

⁵**Yildiz Erdoganoglu.** Üsküdar University, Faculty of Health Sciences Physical Therapy and Rehabilitation Department, 0 (216) 400 22 22. e-mail: yildiz.erdoganoglu@uskudar.edu.tr

Giriş

Temporomandibular eklem disfonksiyonu (TMED), temporomandibular eklemleri (TME) ve çiğneme kasları gibi stomatognatik sistemi ve ilgili yapıları etkileyen bir durumdur. Temporomandibular eklem disfonksiyonu veya bozuklukları orofasiyal bölgede kronik ağrının başlıca nedenlerinden biridir (Durham, Newton, Zakrzewska, 2015). TMED'nin tüm popülasyondaki prevalansının %5'in üzerinde olduğu tahmin edilmektedir (Scrivani, Keith, Kaban, 2008). Lipton ve diğerleri (1993) yaptıkları çalışmada TMED insidansının %12 olduğunu, %5'inin ise şiddetli semptomlar nedeniyle tedaviye ihtiyaç duyduklarını rapor etmişleridir. TMED günlük yaşam aktivitelerinde belli oranlarda kısıtlılığa neden olarak hastaların çalışma ortamını ve/veya sosyal çevreleriyle etkileşime girme yeteneklerinin ve yaşam kalitesinin önemli ölçüde etkilemektedir (Durham ve diğ., 2015; Scrivani ve diğ., 2008).

Birçok sağlık profesyonelinin ilgilendiren bir sağlık sorunu olması nedeniyle, TMED uzun zamandır güncel bir araştırma konusu olarak varlığını korumaktadır. Bu araştırmaların önemli bir kısmını insidans ve prevalans çalışmaları oluşturmaktadır. Bu çalışmaların bazıları TMED insidansı veya prevalansını genel popülasyonda araştırırken (Lipton ve diğ., 1993), bazı araştırmacılar TMED insidansı veya prevalansını geriatrik bireylerde (Sampaio, Oliveira, Ortega, Santos, Alves, 2017), çocuklarda (Perrotta ve diğ., 2019) veya sporcular (Bonotto diğ., 2016) gibi özel popülasyonlarda araştırmıştır. Bazı araştırmacıların ise üniversite öğrencilerinde TMED insidansı veya prevalansını araştırdığı görülmektedir (Minghelli ve diğ., 2014; Özdinc ve diğ., 2018; Augusto ve diğ., 2016). Bu araştırmalarda üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının %30 ile %80 arasında olduğu rapor edilmiştir (Minghelli ve diğ., 2014; Ozdinc ve diğ., 2018; Augusto ve diğ., 2016). Üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının araştırmak amacıyla farklı ülkelerde yapılan bu çalışma sonuçlarının, böylesi geniş bir aralıkta rapor edilmesi kültürel ve coğrafi etkenlerin TMED prevalansı üzerine etki edebileceğini düşündürmektedir. Türkiye'de üniversite öğrencilerinde TMED prevalansını tespit etmeye yönelik birkaç çalışma olmakla birlikte bu çalışmaların kısıtlı örneklem sayısı ile yapıldığı (Ozdinc ve diğ., 2018) veya diş hekimliği fakültesi öğrencileri gibi bazı özel gruplarda yapıldığı görülmektedir (Türken, Büyük, Yaşa, 2018). Bunun yanı sıra, mevcut bilgilerimiz dahilinde, Türkiye'de TMED'si olan üniversite öğrencilerinin farkındalığı, TMED nedeni ile hekime başvurma ve tedavi görme oranları hakkında herhangi bir araştırma yoktur. Türkiye'de üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının tespit edilmesi ve TMED'li üniversite öğrencilerinin farkındalığı, hekime başvurma ve tedavi görme oranlarının bilinmesi, bu alanda

çalışan klinisyenlere rehberlik ederek yeni yaklaşımların ortaya konulmasında yardımcı olabilir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının araştırılmasıdır. Bu çalışmanın diğer bir amacı ise TMED olan üniversite öğrencilerinin farkındalığı, hekime başvurma ve tedavi görme oranlarının incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, Toros Üniversitesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi ve Üsküdar Üniversitesi'nde eğitim gören 18-25 yaş aralığında ($20,5\pm 1,5$ yıl) 1104 kadın ve 334 erkek olmak üzere 1438 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirildi (ortalama boy: $1,68\pm 0,08$ m; vücut kütlesi: $61,8\pm 12,2$ kg; vücut kütle indeksi: $22,0\pm 3,4$ kg/m²). Çalışmanın yapılabilmesi için Toros Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan gerekli izin ve onay alındı (Karar No:2019-01-01). Çalışma, kurul tarafından onaylanan aydınlatılmış onam formunu okuyup, onaylayan bireyler üzerinde gerçekleştirildi. Çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı.

Çalışmaya katılan bireylerde TMED varlığı, geçerli ve güvenilir olduğu bildirilen, Fonseca Anamnestik Anketi kullanılarak değerlendirildi (Berni, Dibai, Rodrigues, 2015; Campos, Carrascosa, Bonafe, Maroco, 2014). Fonseca Anamnestik Anketi araştırmacılar tarafından Türkçe'ye çevrilerek kullanıldı (Tablo 1). Fonseca Anamnestik Anketi 10 sorudan oluşmaktadır. Katılımcıdan her soruya 'Evet' (10 puan), 'Hayır' (0 puan) ve 'Bazen' (5 puan) olmak üzere cevap vermesi istenir. Anket puanı, tüm sorular için puanlanır ve toplam puana göre TMED şiddeti sınıflandırılır (Campos ve diğ., 2014); TMED yok (0-15 puan), hafif TMED (20-40 puan), orta şiddette TMED (45-65 puan), şiddetli TMED (70-100).

Tablo 1. Fonseca Anamnestik Anketi soruları.

Sorular	Evet (10 puan)	Hayır (0 puan)	Bazen (5 puan)
Ağzınızı genişçe açmakta zorluk çekiyor musunuz?			
Alt çenenizi sağa-sola kaydırmakta zorluk çekiyor musunuz?			
Çiğneme esnasında kaslarınızda yorgunluk/ağrı oluyor mu?			
Sık sık baş ağrınız olur mu?			
Ense ağrınız veya boyun sertliğiniz oluyor mu?			
Kulak veya çene eklemınızde ağrınız oluyor mu?			
Çiğneme veya ağız açma sırasında çene ekleminden herhangi bir klik sesi duyduğunuz oldu mu?			
Diş sıkma veya gıcırdatma alışkanlığınız var mı?			
Dişleriniz düzgün kapanmadığını hissediyor musunuz?			
Gergin (asabi) biri olduğunuzu düşünür müsünüz?			

(TMD şiddetinin sınıflandırılması; Anamnestik Endeksi Bozukluğun Derecesi: 0-15 puan TMD yok; 20-40 puan Hafif TMD; 25-65 puan Orta şiddette TMD; 70-100 puan Şiddetli TMD).

Çalışmaya katılan bireylerin olası TMED hakkında farkındalığı veya gördüğü tedavileri belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan 3 soru yöneltildi; ‘Çene/çene eklemi ile ilgili bir sorununuzun olduğunu düşünüyor musunuz?’, ‘Son 1 yıl içinde çene/çene eklemi ağrısı nedeniyle diş hekimine başvurduunuz mu?’ ve ‘Son 1 yıl içinde çene/çene eklemi ağrısı nedeniyle herhangi bir tedavi (ağızlık, egzersiz, ilaç..vb) gördünüz mü?’. Yöneltilen üç soruyu ‘Evet’ ve ‘Hayır’ şeklinde cevaplandırmaları istendi.

Elde edilen veriler özel bir yazılım kullanılarak değerlendirildi (SPSS for Windows-versiyon 18, IBM, USA). Değerlendirilen parametreler ortalama (Ort) ±standart sapma (SS) veya yüzde (%) olarak verildi. Cinsiyetler arası TMED prevalansı oranındaki farklılıklar Ki-kare testi kullanılarak incelendi. Benzer şekilde TMED hakkında farkındalığı veya gördüğü tedavileri belirlemek amacıyla bireylere yöneltilen 3 soruya verilen yanıtların dağılımını, gruplar arasında karşılaştırmak amacıyla Ki-kare testi kullanıldı. Kadın ve erkeklerde TMED şiddet dağılımları arasındaki farklar Mann-Whitney U testi kullanılarak değerlendirildi. P değerinin 0.05’in altında olduğu durumlar dağılımların farklı olduğu şeklinde yorumlandı.

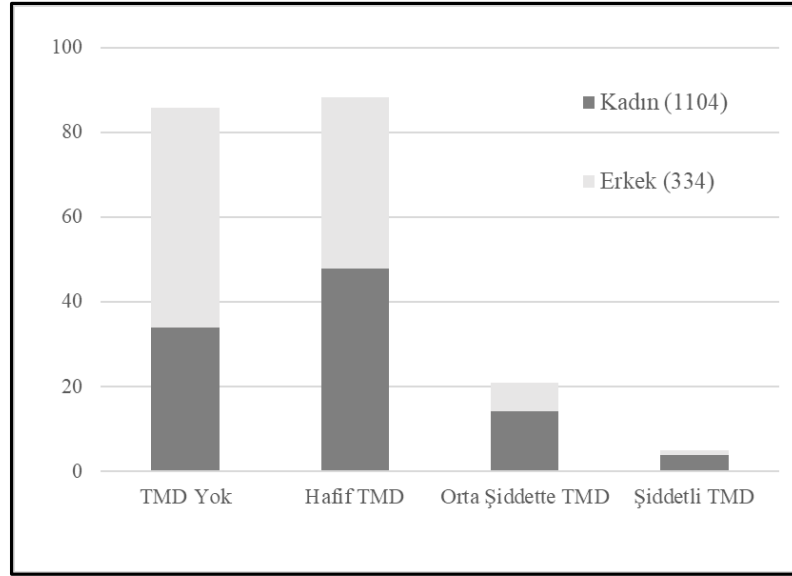
Bulgular

Fonseca Anamnestik Anketinden elde edilen veriler incelendiğinde, değerlendirilen 1438 bireyden 547’sinde (%38) TMED bulunmazken, bireylerin 891’inde (%62) TMED olduğu tespit edildi. TMED’li bireylerde TMED şiddeti dağılımı incelendiğinde, TMED tespit edilen 891 bireyden 664’ünde (%74,5) hafif şiddette TMED, 180’ında orta şiddette TMED (%20,2) ve 47’sinde (%5,3) şiddetli TMED olduğu bulundu (Tablo 2) (Şekil 1).

Cinsiyete göre TMED prevalansı incelendiğinde, değerlendirilen 1104 kadın bireyden 730’unda (%66,1) TMED tespit edilirken, 374 kadın bireyde (%33,9) TMED olmadığı bulundu. Değerlendirilen 334 erkek bireyden 173’ünde (%51,3) TMED yok iken, 161 erkek bireyde (%48,7) TMED olduğu bulundu. Kadınlarda TMED prevalansının erkeklere göre daha fazla olduğu tespit edildi ($p<0,001$). TMED şiddeti dağılımlarının her iki cinsiyette farklılık gösterdiği bulundu ($p<0,001$) (Tablo 2).

Tablo 2. Cinsiyete göre TMED prevalans ve şiddet dağılımlarına ait veriler.

	TMED Yok	Hafif TMED	Orta Şiddette TMED	Şiddetli TMED
Kadın (1104)	374 (%33,9)	529 (%47,9)	158 (%14,3)	43 (%3,9)
Erkek (334)	173 (%51,8)	135 (%40,4)	22 (%6,6)	4 (%1,2)
Toplam (1438)	547 (%38,0)	664 (%46,2)	180 (%12,5)	47 (%3,3)

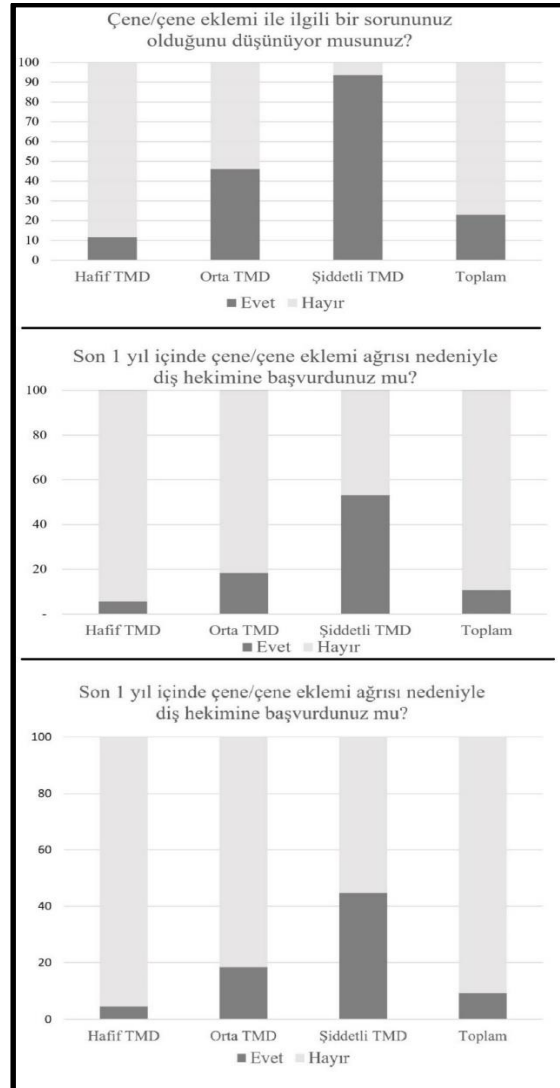


Şekil 1. Forceca Anamnestik Anketi sonuçlarına göre cinsiyete bağlı TMED prevalans ve şiddet dağılımlarına ait veriler.

TMED hakkında farkındalığı veya gördüğü tedavileri belirlemek amacıyla bireylere yöneltilen 3 soruya verilen yanıtların, TMED olan ve olmayan bireylerde istatistiksel olarak farklı dağılım gösterdiği bulundu ($p < 0,001$). TMED tespit edilen bireylere ‘*Çene/çene eklemi ile ilgili bir sorununuzun olduğunu düşünüyor musunuz?*’ sorusu yöneltildiğinde, TMED tespit edilen bireylerin %77,1’inin ‘Hayır’ cevabı verdiği rapor edildi. TMED’i olmayan bireylerde, ‘*Çene/çene eklemi ile ilgili bir sorununuzun olduğunu düşünüyor musunuz?*’ sorusuna 16 kişi ‘Evet’ cevabı verirken 531 kişi ise ‘Hayır’ cevabını verdi. TMED bireylerin sadece %9,4’ü son 1 yıl içinde çene ve/veya çene eklemi ağrısı nedeni ile bir hekime müracaat ettiği tespit edildi, TMED olmayan bireylerde ise bu oran %0,9 idi (5 kişi). TMED bireylerin %10,7’si ise son 1 yıl içinde çene ve/veya çene ağrısı nedeni ile herhangi bir tedavi aldığını bildirirken, TMED olmayan bireylerden 3 kişi (%0,5) çene ve/veya çene ağrısı nedeni ile herhangi bir tedavi aldığını bildirdi. TMED şiddetinde artışa bağlı olarak hekime başvuru oranında ve tedavi görme oranında artış olduğu belirlendi (Tablo 3) (Şekil 2). TMED’li kadın ve erkek bireylerin “*Çene/çene eklemi ile ilgili bir sorununuzun olduğunu düşünüyor musunuz?*” ($p=0,918$), “*Son 1 yıl içinde çene/çene eklemi ağrısı nedeniyle diş hekimine başvurduğunuz mu?*” ($p=0,376$) ve “*Son 1 yıl içinde çene/çene eklemi ağrısı nedeniyle herhangi bir tedavi (ağızlık, egzersiz, ilaç..vb) gördünüz mü?*” ($p=0,539$) sorularına verdikleri cevaplar ise benzerlik gösteriyordu.

Tablo 3. TMED’li bireylere yöneltilen sorulara verilen cevapların dağılımı.

Sorular		Hafif TMED	Orta Şiddette TMED	Şiddetli TMED	Toplam
Çene/çene eklemi ile ilgili bir sorununuzun olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	77 (%11,6)	83 (%46,1)	44 (%93,6)	204 (%22,9)
	Hayır	587 (%88,4)	97 (%53,9)	3 (%6,4)	687 (%77,1)
Son 1 yıl içinde çene/çene eklemi ağrısı nedeniyle diş hekimine başvurduunuz mu?	Evet	30 (%4,5)	33 (%18,3)	21 (%44,7)	84 (%9,4)
	Hayır	634 (%95,5)	147 (%81,7)	26 (%55,3)	807 (%90,6)
Son 1 yıl içinde çene/çene eklemi ağrısı nedeniyle herhangi bir tedavi (ağızlık, egzersiz, ilaç..vb) gördünüz mü?	Evet	37 (%5,6)	33 (%18,3)	25 (%53,2)	95 (%10,7)
	Hayır	627 (%94,4)	147 (%81,7)	22 (%46,8)	796 (%89,3)



Şekil 2. TMED’li bireylere yöneltilen sorulara verilen cevapların dağılımı.

Tartışma

Bu çalışma üniversite öğrencilerinde TMED prevalansını belirlemek amacıyla planlandı. Elde ettiğimiz sonuçlar üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının %62 olduğunu göstermektedir. Ayrıca elde edilen sonuçlar, TMED’li bireylerin önemli bir kısmının hafif TMED’li bireylerden oluştuğunu (%74,5); orta şiddette (%20,2) ve şiddetli (%5,3) TMED’li bireylerin ise daha az olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, TMED tespit edilen bireylerin %77,1’inin sorununun farkında olmadığı, TMED’li bireylerin sadece %9,4’ünün son bir yıl içinde çene ağrısı nedeniyle hekime başvurduğu ve TMED’li bireylerin son 1 yıl içinde sadece %10,7’sinin TMED ile ilişkili bir tedavi gördüğü tespit edildi. Elde ettiğimiz sonuçlara benzer şekilde Özdiç ve diğerleri (2018) 212 üniversite öğrencisinde yaptıkları araştırmada, TMED prevalansının %60,5 olduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada, TMED’li bireylerin önemli bir kısmının hafif TMED’li bireylerden oluştuğu belirtilmiştir (77 bireyde TMED yok, 80 bireyde hafif TMED, 29 bireyde orta şiddette TMED, 9 bireyde şiddetli TMED). Augusto ve diğerleri (2016) Brezilyalı üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının %71,9 olduğunu ve değerlendirilen bireylerin %50’sinde hafif TMED, %16’ünde orta şiddette TMED ve %6’sında ise şiddetli TMED olduğunu rapor etmişlerdir. Elde ettiğimiz sonuçlardan farklı olarak Karthik ve diğerleri (2017) üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının %80,6 olduğunu (%19,4’ünde TMED yok, %77,4’ünde hafif TMED, %2,7’sinde orta şiddette TMED, %0,5’inde şiddetli TMED) bulmuşlardır. Moaleem ve diğerleri (2017) tıp fakültesi öğrencilerin %30’unda hafif şiddette, %0,5’inde ise şiddetli TMED olduğunu bildirmişlerdir. Minghelli ve diğerleri (2014) Portekizli üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının %42,4 olduğunu saptamışlar ve bu bireylerin %34,8’inde hafif, %6,2’sinde orta şiddette ve %1,3’ünde ise şiddetli TMED olduğunu rapor etmişlerdir. Görüldüğü üzere üniversite öğrencilerinde TMED prevalansı değerlendirilen toplumlara göre oldukça farklılık göstermektedir. TMED temporomandibular eklem disk bozuklukları (Chang ve diğ., 2018), postüral bozukluklar (Rocha ve ark, 2018), kas kuvvet ve endurans yetersizliği (Armijo-Olivo ve diğ., 2010a; Armijo-Olivo ve diğ., 2010b) gibi fiziksel ve anatomik bozukluklar veya aksiyete ve depresyon düzeyindeki artış gibi psikolojik durum değişiklikleri (Bakke ve diğ, 2019; Staniszewski, 2018) ile ilişkili kompleks bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Farklı toplumlardaki olası eklem ve kas yapısındaki değişiklikler, farklı yaşam tarzı alışkanlıkları veya sosyoekonomik yapının bireyde yarattığı kaygı ve depresif durum değişiklikleri, farklı toplumlarda TMED prevalansında görülen farklı sonuçların önemli bir nedeni olabilir.

Bu çalışmanın diğer bir bulgusu ise kadınlarda TMED prevalansının erkeklere göre daha fazla olmasıydı. Aynı zamanda orta şiddetli ve şiddetli TMED’li kadın oranının erkeklere göre daha yüksek olduğu bulundu. Elde edilen sonuçlara benzer şekilde, literatürdeki çalışmalar TMED prevalansının kadınlarda daha fazla olduğunu göstermektedir (Minghelli ve diğ., 2014; Ozdinc ve diğ., 2018; Augusto ve diğ., 2016). Kadınlardaki yüksek TMED prevalansı kas yapısı ve konnektif dokularının karakteristik özelliklerindeki farklılıklar ve düzenli hormonal varyasyonlar gibi fizyolojik özellikler ile ilişkilendirilmektedir (Pedroni, De Oliveira, Guaratini, 2003; Celic, Jerolimov, Knezovic, 2004). Örneğin kadınlık hormonlarının ağrı eşliğinde azalma ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Ivkovic, Racic, Lecic, Bozovic, Kulic, 2018). Ayrıca kadınlardaki östrojen seviyesinin eklem stabilitesinde kayba ve temporomandibular eklemin maruz kaldığı fonksiyonel basınçlarla başa çıkma yeteneğinde azalmaya neden olarak TMED’ye yatkınlığı artırabileceği düşünülmektedir (Berger ve diğ., 2015; Xue ve diğ., 2018).

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar, TMED’li hastaların %77,1’inin çene eklemi ile ilgili bir sorunu olmadığını düşündükleri göstermektedir. Bu oranın TMED şiddetindeki artışa bağlı olarak azaldığı ve farkındalığın arttığı görülmektedir. Şiddetli TMED’li bireylerin %93,6’sı TMED’sinin farkındayken, bu oranın hafif TMED’lu bireylerde %11,6’ya kadar düştüğü görülmektedir. Ayrıca TMED’li hastaların yalnızca %9,4’u son bir yıl içinde TMED ile ilgili şikâyetlerinden dolayı hekime başvurmuşken, TMED’li hastaların %10,7’si ise son bir yıl içinde TMED nedeni ile tedavi gördüğünü bildirdi. Bu oranların TMED şiddetinde artışa bağlı olarak artmakta olduğu görülmektedir. Şiddetli TMED’li bireylerin %44,7’si son 1 yıl içinde hekime başvurduğu ve şiddetli TMED’si olan bireylerin %53,2’si TMED’ye yönelik bir tedavi gördüğü görülmektedir. Elde edilen sonuçlara benzer şekilde, Minghelli ve diğerleri (2014) üniversite öğrencilerinde TMED prevalansını %42,4 olarak bulduğu çalışmada, değerlendirdiği bireylerin sadece %3,1’inin daha önceden TMED tanısı aldığı ve yalnız %0,9’unun TMED’ye yönelik bir tedavi gördüğünü rapor etmişlerdir. Lipton ve diğerleri (1993) yaptıkları çalışmada TMED insidansının %12 olduğunu, %5’inin ise şiddetli semptomlar nedeniyle tedaviye ihtiyaç duyduklarını rapor etmişleridir. Elde edilen sonuçlar, TMED’si olan bireylerin büyük bir çoğunluğunun çene veya çene eklemi ile ilgili yaşadığını sorunları fark etmediği veya bunu bir sağlık sorunu olarak görmediği, çene veya çene eklemi ile ilgili yaşadığını sorunlar nedeniyle hekime başvurmadıkları ve herhangi bir tedavi görmediklerini göstermektedir. TMED günlük yaşam aktivitelerinde belli oranlarda kısıtlılığa neden olarak hastaların çalışma ortamını ve/veya sosyal çevreleriyle etkileşime girme

yeteneklerinin ve yaşam kalitesinin önemli ölçüde azalmasına neden olabilen, tedavi edilebilir bir hastalıktır (Durham ve diğ., 2015; Scrivani ve diğ., 2008). Bu durum TMED ile ilgili olan diş hekimleri, tıp hekimliklerinin ve fizyoterapistler gibi ilgili diğer sağlık profesyonellerinin TMED farkındalığını artırmaya yönelik politikalar üretmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sonuç

Sonuç olarak, elde edilen bulgular üniversite öğrencilerinde TMED prevalansının %62 olduğunu göstermektedir. Kadınlarda TMED prevalansının ve şiddetinin erkeklere göre daha fazla olduğu bulundu. Bunun yanı sıra TMED'si olan bireylerin büyük bir çoğunluğunun çene veya çene eklemi ile ilgili yaşadığını sorunları fark etmediği veya bunu bir sağlık sorunu olarak görmediği, çene veya çene eklemi ile ilgili yaşadığını sorunlar nedeniyle hekime başvurmadıkları ve herhangi bir tedavi görmedikleri belirlendi. Bu durumun TMED ile ilgili olan diş hekimleri, tıp hekimleri ve fizyoterapistler gibi ilgili diğer sağlık profesyonellerinin TMED farkındalığını artırmaya yönelik uygulamalar üretmesi, düzenli diş hekimi kontrollerinin atırılmasına yönelik sosyal politikaların gerektiğini ve de çene kas ve eklem yapılarını zorlayan aktivitelerden ve alışkanlıklardan kaçınmaya yönelik koruyucu rehabilitasyon yaklaşımları konusunda toplumun bilgilendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Teşekkür

Çalışmanın yazarları olarak, anketlerin toplanması ve verilerin girilmesindeki katkılarından dolayı İrem ALTUNTOP'a teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynakça

- Al Moaleem MM, Okshah AS, Al-Shahrani AA, Alshadidi AA, Shaabi FI, Mobark AH ve diğerleri. (2017). Prevalence and Severity of Temporomandibular Disorders among Undergraduate Medical Students in Association with Khat Chewing. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 18(1), 23-28.
- Armijo-Olivo SL1, Fuentes JP, Major PW, Warren S, Thie NM, Magee DJ (2010). Is maximal strength of the cervical flexor muscles reduced in patients with temporomandibular disorders?, *Arch Phys Med Rehabil*, 91(8), 1236-4
- Armijo-Olivo S, Fuentes JP, da Costa BR, Major PW, Warren S, Thie NM, Magee DJ (2010). Reduced endurance of the cervical flexor muscles in patients with concurrent temporomandibular disorders and neck disability. *Man Ther*, 15(6), 586-92.
- Augusto VG, Perina KCB, Penha DSG, Dos Santos DCA, Oliveira VAS. (2016). Temporomandibular dysfunction, stress and common mental disorder in university students. *Acta Ortopedica Brasileira*, 24(6), 330-333.
- Bakke M, Baram S, Dalager T, Biernat HB, Møller E. (2019). Oromandibular dystonia, mental distress and oro-facial dysfunction-A follow-up 8-10 years after start of treatment with botulinum toxin. *J Oral Rehabil*, 46 (5), 441-449.
- Berger M, Szalewski L, Bakalczuk M, Bakalczuk G, Bakalczuk S, Szkutnik J. (2015). Association between estrogen levels and temporomandibular disorders: a systematic literature review. *Przegląd Menopauzalny*, 14(4), 260-270.
- Berni KC, Dibai-Filho AV, Rodrigues-Bigaton D. (2015). Accuracy of the Fonseca anamnestic index in the identification of myogenous temporomandibular disorder in female community cases. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 19(3), 404-409.
- Bonotto D, Namba EL, Veiga DM, Wandembruck F, Mussi F, Afonso Cunali P ve diğerleri. (2016). Professional karate-do and mixed martial arts fighters present with a high prevalence of temporomandibular disorders. *Dental Traumatology*, 32(4), 281-285.
- Campos JA, Carrascosa AC, Bonafe FS, Maroco J. (2014). Severity of temporomandibular disorders in women: validity and reliability of the Fonseca Anamnestic Index. *Brazilian Oral Research*, 28, 16-21.
- Celic R, Jerolimov V, Knezovic Zlataric D. (2004). Relationship of slightly limited mandibular movements to temporomandibular disorders. *Brazilian Dental Journal*, 15(2), 151-154.
- Chang CL, Wang DH, Yang MC, Hsu WE, Hsu ML (2018). Functional disorders of the temporomandibular joints: Internal derangement of the temporomandibular joint. *J Med Sci*, 34(4), 223-230.
- Durham J, Newton-John TR, Zakrzewska JM. (2015). Temporomandibular disorders. *British Medical Journal*, 350, h1154.
- Ivkovic N, Racic M, Lecic R, Bozovic D, Kulic M. (2018). Relationship Between Symptoms of Temporomandibular Disorders and Estrogen Levels in Women With Different Menstrual Status. *Journal of Oral & Facial Pain Headache*, 32(2), 151-158.
- Karthik R, Hafila MIF, Saravanan C, Vivek N, Priyadarsini P, Ashwath B. (2017). Assessing Prevalence of Temporomandibular Disorders among University Students: A Questionnaire Study. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 7(Suppl 1), 24-29.
- Lipton JA, Ship JA, Larach-Robinson D. (1993). Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *Journal Of The American Dental Association*, 124(10), 115-121.
- Minghelli B, Morgado M, Caro T. (2014). Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in Portuguese college students. *Journal of Oral Science*, 56(2), 127-133.
- Ozdinc SP, Ata HM, Selçuk H, Can HB, Sermenli N, Turan FN. (2018). Temporomandibular joint disorder determined by Fonseca anamnestic index and associated factors in 18- to 27-year-old university students. *Journal of Craniomandibular Practice*, 1-6.

- Pedroni CR, De Oliveira AS, Guaratini MI. (2003). Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. *Journal of Oral Rehabilitation*, 30(3), 283-289.
- Perrotta S, Bucci R, Simeon V, Martina S, Michelotti A, Valletta R. (2019). Prevalence of malocclusion, oral parafunctions and temporomandibular disorder-pain in Italian school children: an epidemiological study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 46(7), 611-616.
- Rocha CP1, Croci CS, Caria PH. (2013) Is there relationship between temporomandibular disorders and head and cervical posture? A systematic review. *J Oral Rehabil*, 40(11), 875-81
- Sampaio NM, Oliveira MC, Ortega AO, Santos LB, Alves TD. (2017). Temporomandibular disorders in elderly individuals: the influence of institutionalization and sociodemographic factors. *Communication Disorders, Audiology and Swallowing*, 29(2), e20160114.
- Scrivani SJ, Keith DA, Kaban LB. (2008). Temporomandibular disorders. *New England Journal of Medicine*, 359(25), 2693-2705.
- Staniszewski K, Lygre H, Bifulco E, Kvinnsland S, Willassen L, Helgeland E, Berge T, Rosén A (2018). Temporomandibular Disorders Related to Stress and HPA-Axis Regulation. *Pain Res Manag*, 7020751.
- Türken R, Büyük SK, Yaşa Y. (2018). Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinde Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarının ve Ağız Sağlığı Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018 doi: <https://doi.org/10.31067/0.2018.83> (Erken Baskı).