



HAREKETLİ PROTEZ KULLANAN YAŞLI BİREYLERDE TEMPOROMANDİBULAR DÜZENSİZLİKLER

Öz

Giriş: Bu çalışmanın amacı, hareketli protez kullanan yaşlı bireylerde temporomandibular eklem düzensizlikleri ile sosyo-ekonomik durum, genel ve oral sağlık, dental durum arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırmada hareketli total veya parsiyel protez kullanan 52 kadın (yaş ortalaması 61.44±8.06) ve 48 erkek (yaş ortalaması 60.52±7.98) olmak üzere toplam 100 birey (yaş ortalaması 60.52±8.02) incelenmiştir. Çalışmaya katılan bireyler total protez kullanan (n=53) ve hareketli parsiyel protez kullanan (n= 47) olmak üzere iki grup altında sosyo-ekonomik durum, genel ve oral sağlık durumları temporomandibular düzensizlikler açısından değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz için t testi ve ki kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Sosyo-ekonomik durum ($p<0.05$), cinsiyet ($p<0.001$), yaş ($p<0.05$), genel ve oral sağlık bulguları ($p<0.001$) ile temporomandibular eklem düzensizliklerinden özellikle ağrı bulgusu arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Daha genç kadın bireylerin (50 yaş) temporomandibular düzensizlik semptomlarına daha yatkın olduğu belirlendi. Genel ve oral sağlığı kötü bireylerde daha fazla temporomandibular düzensizlik problemleri bulunduğu ve dişlerin sağlığı ve/veya kullanılan protezin başarısını etkilediği saptanmıştır.

Sonuç: Sosyo-ekonomik durum, genel ve oral sağlık, dişlerin sağlığı ve protezin başarısını temporomandibular eklem düzensizliklerinin varlığı üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Temporomandibular eklem düzensizlikleri, Yaşlı bireyler, Hareketli protez.

İlgi BARAN¹
Rana NALÇACI²
Sedef UÇAR²



TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN OLDER DENTURE-WEARING PEOPLE

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study was to evaluate the associations between temporomandibular disorders and socio-economic status, general-oral health, and dental status among patients with removable dentures.

Materials and Method: The subjects of this study were 100 patients; 48 males (mean age: 60.52±7.98) and 52 females (mean age: 61.44±8.06), with removable dentures. The study group were evaluated in two groups; with complete (n=53) and removable partial denture (n=47) in terms of their socio-economic status, general and oral health and temporomandibular disorders. Statistical analysis included t- test and chi-square tests.

Results: Statistically significant differences between socio-economic status, gender, age, occupational, general and oral health conditions were found between the groups. Younger females (50 years old) had significantly more frequent temporomandibular disorder symptoms. Variables related to impaired general and oral health were more common in the group with reported temporomandibular disorder problems, whereas satisfaction with received dental care and with denture was lower.

Conclusion: Individuals who reported temporomandibular disorder symptoms differed significantly from those without temporomandibular disorder symptoms in socio-economic status, general and oral health symptoms, dental conditions and satisfaction with their denture.

Key words: Temporomandibular disorders, Older people, Removable denture.

İletişim (Correspondance)

İlgi BARAN
Kırıkkale Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi KIRIKKALE
Tlf: 0318 224 49 27
e-posta: ilgice@hotmail.com

Geliş Tarihi: 18/12/2007
(Received)

Kabul Tarihi: 13/01/2008
(Accepted)

Kırıkkale Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi KIRIKKALE

¹ Protetik Diş Tedavisi

² Oral Diagnoz ve Radyoloji



GİRİŞ

Temporomandibular eklem düzensizlikleri (TMD) konusunda birçok tanımlama mevcut olmakla birlikte; yaygın olarak, temporomandibular eklem (TME) ve çiğneme kaslarında ağrı, lüksasyon, açma ve kapamada ağrı gibi bulgularla tanımlanabilen düzensizliklerdir (1,2). TME'de ağrı; eklem ve çiğneme kasları ile baş-boyun bölgesinde hissedilen, çene hareketlerine bağlı olarak artan künt ağrılar şeklindedir (2,3). Açma ve kapamada ağrı, lüksasyon ve eklem sesleri gibi klinik bulgular, disfonksiyon yani fonksiyon bozukluğu tanımı altında toplanabilir (2,4). TME düzensizlikleri etiyojisinde oklüzyonun önemli olduğu düşünülmekle birlikte son yıllarda araştırmacılar oklüzyonun tek başına etkili bir faktör olmadığı görüşündedirler. TMD etiyojisinde, oklüzyon ve içinde bulunduğu anatomik yapılar (5), travma (6), patofizyoloji (7), psikososyal etkenler düşünülebilir, ancak bu faktörlerin her birinin TMD üzerinde etkisi olduğu konusunda henüz fikir birliği yoktur (6,8,9).

TME düzensizliklerine hemen her yaş grubunda rastlanabilir (10–12). Bununla beraber, yapılan farklı epidemiyolojik çalışmalarda ve farklı yaş gruplarında, subjektif semptomların değerlendirilmesi, bu çalışmaların karşılaştırılmasını ve tartışılmasını zorlaştırmaktadır (6,9,13,14). TME düzensizliklerine ait semptomların kadınlarda erkeklerden daha sık bulunduğu fakat bu bulguların her zaman tespit edilemediği bildirilmiştir (6,10).

TMD'ne bağlı semptomlar ile ilgili epidemiyolojik çalışmalarda son derece farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu farklılığın, örnekler arasındaki gerçek farklılıklardan değil, araştırmalardaki metodolojik ihmallerden kaynaklandığı öne sürülmektedir (13–16).

Erişkin bireylerde temporomandibular eklem (TME) bölgesinde ağrı varlığı üzerinde yapılan bir araştırmada; kadınlarda bu bölgedeki ağrı varlığının %18 ile %15, erkeklerde ise %3 ile %10 arasında olduğu bildirilmiştir (17). Aynı çalışmada TME bölgesinde hissedilen ağrı da araştırılmış ve sonuçlar kadınlarda %6.9 ile %4.9, erkeklerde ise %3.5 ile %2.5 arasında bulunmuştur. 50 yaşındaki 6000'den fazla birey üzerinde yapılan bir çalışmada bu rakamları doğrular niteliktedir. Bu çalışmaya göre de kadınların %12.7'sinde, erkeklerin %6.7'sinde TME'de ağrı saptanmıştır (18). Bu çalışmada aynı zamanda bu tür ağrılarda brüksizmin de bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir. 50 ve 60 yaşlarındaki bireylerde TMD'nin incelendiği geniş kapsamlı bir çalışmada da

%12.1 sıklığında ağrı saptanmıştır (19). Cinsiyet ve yaştan başka hangi faktörlerin temporomandibular hastalıklar için risk faktörü oluşturduğu ile ilgili kesin bilgiler için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (17).

Total ve/veya parsiyel hareketli protez kullanan bireylerde; sosyo-ekonomik durum, genel sağlık durumu ve ağız sağlığı, dental tutum ve davranışlar olmak üzere üç ana başlık altında toplanmış sorulara verilen cevapları değerlendirmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma projesi üniversite Etik Kurulu tarafından (2007/01) onaylandı. Araştırmaya Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi bölümünde bir yıl önce protez (total ve/veya parsiyel protez) yapılmış hastalar geri çağrılarak anket soruları kapsamında değerlendirildi. Araştırmanın amacının anlatılmasından sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan yazılı onay formu alındı. Anket kapsamında; hastaların sosyal, mesleki, eğitim durumları, genel ve oral sağlık durumları ile dental tutum ve davranışlarını saptamak amacıyla hazırlanan soruların yanıtları, hastaların yaşları ve eğitim seviyeleri göz önünde bulundurularak hekim tarafından, önceden hazırlanan formlara kaydedildi. Önceki çalışmalarla karşılaştırmalı olarak değerlendirebilmek amacıyla; hastalar yaşlarına göre iki grupta toplanarak, 50–59 ile 60 yaş ve üzeri olacak şekilde sınıflandırıldı. Anketin içerdiği 50 soru altı farklı bölümden oluşmaktadır: (1) Sosyal özellikler (yaş cinsiyet, doğum yeri, ikamet yer, v.s.), (2) meslek ve eğitim (meslek ve eğitim durumu, çalışma saatleri, v.s.), (3) sağlık durumu (genel sağlık, sigara, alkol ilaç kullanımı, v.s.), (4) diş sağlığı ve görünümüne verilen önem, (5) intraoral durum (eksik dişler, kullanılan protez, tat ve koku alma bozuklukları, v.s.), (6) TME şikayetleri [(i) TME civarında ağrı, (ii) ağız açma sırasında zorluk gibi bulgular hastaların ifade edebildikleri ve klinik olarak saptayabildiğimiz bulgular var veya yok şeklinde değerlendirildi ve anket formlarına sosyo-ekonomik bulgularla birlikte kaydedildi (2,5,19,20)]. Bu çalışmada (Tablo 1)'de izlenen anket ve değerlendirme formundan yararlanıldı.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde oranların anket ve değerlendirilme formundan yararlanıldı. karşılaştırılması için t testi ve kategorik sınıflama düzeyindeki değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ki-kare testi kullanıldı.

**Tablo 1—** Anketin içerdığı sorular ve yanıt alternatifleri

Sorular	Yanıt Alternatifleri					
Sosyal özellikler						
Yaş	50	60				
Cinsiyet	Kadın	Erkek				
Medeni hali	Evli	Bekar				
Kiminle yaşıyor	Yalnız	Birlikte				
İkamet edilen yer	Şehir merkezi	Belde/İlçe	Köy			
Doğum yeri	Yurt içi	Yurt dışı				
Sosyal güvence ve öğrenim durumu						
Sosyal güvence durumu	Resmi sevk	Emekli	SSK	Bağ-Kur	Yeşil kart	
Çalışma saatleri	Haftada 1-34 saat arası	Haftada 35 saatten fazla işsiz				
Ek iş	Var	Yok				
Öğrenim durumu	İlköğretim	Lise	Yüksekokul/Üniversite			
Sağlık durumu						
Genel sağlık durumu	Çok iyi	Çok iyi değil				
Sigara kullanımı	Evet	Hayır	Bıraktım→Ne zaman			
Alkol kullanımı	Evet	Hayır				
Diş sağlığı ve görünümüne verilen önem						
Dişlerin görünümü önemli midir?	Evet, önemlidir	Çok önemli değildir				
Dişlerin sağlığı ve fonksiyonu önemli midir?	Evet, önemlidir	Önemli değildir				
Diş hekimi tercihiniz	Muayenehane hekimi	Kurum hekimi	Diş hekimine gitmedim			
Diş hekimine ne sıklıkla gidersiniz	Yılda 2'den fazla	Yılda 1 kez	Her iki yılda bir	Çok nadir		
Diş sağlığınıza memnun musunuz	Memnunum	Memnun değilim				
Dişlerinizin görünümünden memnun musunuz	Memnunum	Memnun değilim				
Diş sağlığınıza yeterince önem verdiğinizi düşünüyor musunuz	Memnunum	Memnun değilim	Düşünüyorum	Düşünmüyorum		
Diş fırçalama alışkanlığı var mı?	Evet (1-2-3 kez)	Hayır				
Dil fırçalama alışkanlığı var mı?	Evet	Hayır				
Çocukluk döneminizde diş hekimi korkusu yaşadınız mı?	Evet	Hayır				
Intraoral durum						
Eksik diş	Var	Yok				
Overbite:	Overjet:					
Çapraşıklık	Var	Yok				
Diş eksikliğinden doğan boşluk	Var	Yok				
Ağızda yanma hissi	Var	Yok				
Ağız içi aft, ülser	Var	Yok				
Koku alma bozukluğu	Var	Yok				
Tat alma bozukluğu	Var	Yok				
Hangi tatlarda bozulma	Tatlı	Ekşi	Tuzlu	Acı		
Tat alma ile diğer şikayetleriniz					
Dil skoru						
Dilde hiç eklenti yok						
Dil dorsumunun 1/3'ünü kaplayan ince eklenti						
Dil dorsumunun 1/3'ünü kaplayan kalın ya da 2/3'ünü kaplayan kalın eklenti						
Dil dorsumunun 2/3'ünden fazlasını kaplayan kalın eklenti						
Ağız kuruluğu	Gündüz	Gece	Sık	Bazen	Asla	
Bruksizm	Var	Yok				
TME şikayeti	Ağız açma y. sapma	Ağrı	TME ses	Yok		
Travma görmüş ön dişler	Var	Yok				
Hareketli protez	Yok	Parsiyel	Total	Diğer		
Kron-köprü (K)	Dolgu (D)	Çürük (C)	Periodontal P. (P)			

**Tablo 2—** Temporomandibular düzensizliklerden ağrı ve ağız açmada zorluk bulguları ile sosyal veriler, eğitim ve meslek verilerinin dağılımı

Özellik	TMD			
	Ağrı		Ağız Açmada Zorluk	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Yaş				
60	12	48	10	48
50	28*	36	19	47
Medeni durum				
Evlü	22	102	31	93
Bekar	—	—	—	—
Cinsiyet				
Erkek	7	51	10	48
Kadın	32†	34	34†	32
İkamet yeri				
Şehir merkezi	31	92	39	84
İlçe/belde	—	—	—	—
Köy	—	—	—	1
Sosyal güvence varlığı				
Emekli Sandığı	26	63	29	60
SSK	9*	12	11†	9
Bağ-kur	—	1	—	1
Resmî çalışan	3	4	2	5
Yeşil kart	2	4	3	4
Çalışma saatleri				
Haftada 1-34	—	4	1	3
35'den fazla	1	3	1	3
Emekli	38	78	42	74
Öğrenim durumu				
İlköğretim	35*	54	39†	50
Lise	3	24	4	23
Üniversite	1	7	1	7

*p<0.05, †p<0.001.

BULGULAR

TMD'ne bağlı ağrı sıklığı %31.6 ve ağız açma zorluğu sıklığı %25.8 olarak bulunmuştur. Tablo 1'de sunulan bağımsız değişkenlerin yanıt alternatifleri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında TMD'ne bağlı olan ve olmayanlar arasında birtakım farklılıklar bulunmuştur. Kadınlar, 50–59 yaşları arasındakiler, ilköğretim düzeyinde öğrenim durumuna sahip olanlar ve sosyal güvencesi Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) olan kişilerde TME'de ağrı ve ağız açmada zorluğa daha sık rastlanmıştır (Tablo 2).

Sistemik hastalığı olup devamlı ilaç kullananlar (p<0.001) ve sigara kullananlar (p<0.05); temporomandibular eklem düzensizliği bulgularından ağrı açısından değerlendirildiğinde anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Dişlerin görünümü ve sağlığına önem vermeyenler (p<0.05) TMD bulgularından ağrı ve ağız açmada zorluk açısından değerlendirilmiş ve daha sık rastlandığı saptanmıştır. Çocuklukta diş hekimi korkusu yaşayanlar (p<0.05), ağız aft ve/veya ülser hikayesi olanlar (p<0.05) ve ağız kuruluşu olanlarda (p<0.05) TME'de ağrı semptomuna daha yüksek oranda rastlanmıştır. Dişlerinde travma hikayesi olanlar, parsiyel protez kullananlar ve brüksizm şikayeti bulunanlar TME bölgesindeki ağrı ve düzensizliklere daha sık rastlandığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Alkol kullanımı ile TMD'ne bağlı semptomlar birlikte değerlendirildiğinde anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Diş fırçalama alışkanlığı yetersiz olanlar, dilde eklenti, koku ve tat almada değişiklik olduğunu belirtenler, TMD'ne ait ağrı ve ağız açmada zorluk gibi bulgular hastaların ifade edebildikleri ölçüde var veya yok şeklinde değerlendirildiğinde TMD açısından belirgin bir farklılık görülmemiştir (Tablo 3).

TARTIŞMA

Hareketli protez (total ve/veya parsiyel) kullanan hastaların TMD'ne ait bulgular açısından incelendiği araştırmaların sonuçları çeşitli farklılıklar göstermektedir. Hareketli protez kullanan hastalarda TMD'ne ait bulguların görülme sıklığı yüksek olduğu düşünülmektedir ancak bu durum tam olarak açıklığa kavuşmamıştır (18,19,21). Bu konudaki incelenen literatürde; ağrı ve yaş arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar arasında (13,15,21), hem bulguların daha çok gençlerde görüldüğü çalışmalara (22), hem de daha çok yaşlılarda görüldüğü çalışmalara (13) rastlanmıştır. Ağrı ve yaş ilişkisinin incelendiği çalışmalarda (15) TMD bulgularına rastlanma sıklığının en yüksek olduğu yaş grubunun 35–45 yaşları arasında olması, bizim çalışmamızda 60 yaş grubuna göre 50 yaş grubunda TMD ağrı prevalansının yüksek oluşu daha önceki çalışmalarda bildirilen TMD bulgularının, yaşın ilerlemesiyle birlikte düşme eğiliminde olduğu bilgisini doğrular niteliktedir (18,19,22–24).

Daha erken dönem epidemiyolojik çalışma bulgularının aksine, son yıllarda yapılan birçok araştırmada TMD bulgularının kadınlarda daha sık görüldüğü belirtilmiştir (14,18,19,25–27). Bu çalışmanın bulgularında da TME düzensizliğine ait bulgulardan ağrı ve ağız açma zorluğu en çok



Tablo 3— Temporomandibular düzensizliklerden ağrı ve ağız açmada zorluk bulguları ile genel sağlık, estetik, ağız içi durum verilerinin dağılımı (%)

Özellik	TMD			
	Ağrı		Ağız Açmada Zorluk	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Sağlık durumu ile ilgili bilgiler				
Sistem. hast. var	35†	33	2	57
Sistem. hast. yok	4	52	26	39
Sigara kullanıyor	14*	19	11	22
Sigara kullanmıyor	21	69	29	62
Alkol kullanımı var	—	1	—	1
Alkol kullanımı yok	39	84	44	79
Dış sağ/görünüm				
Dişlerinin görünümü önemli	26	68	34	62
Dişlerinin görünümü önemli değil	11*	19	10*	18
Dişlerinin fonksiyonu önemli	38	82	44	76
Dişlerinin fonksiyonu önemli değil	1	3	—	4
Dişhekimi tercihi				
Özel muayene	3	3	3	3
Kurum hekimi	36	81	41	76
Hiç gitmemiş	—	1	—	1
Genel memnuniyet				
Diş sağlığından memnun	14	29	22	59
Diş sağlığından memnun değil	28†	53	8	35
Diş görüntüsünden memnun	15	29	7	38
Diş görüntüsünden memnun değil	25	55	31	48
Diş sağlığı önemli	15	69	33	62
Diş sağlığı önemli değil	19†	21	11*	18
Diş fırçalama				
Yok	—	14	1	13
1 kez	8	48	16	40
2 kez	12	36	26	22
3 kez	1	5	1	5
Diş hekiminden korkusu var	7*	11	5*	8
Diş hekiminden korkusu yok	32	74	39	72
İntraoral durum				
Ağızda yanma var	10	27	8	29
Ağızda yanma yok	29	58	36	51
Ağızda aft/ülser var	14*	26	12	28
Ağızda aft/ülser yok	25	59	32	52
Dilde eklenti var	28	54	38	4
Dilde eklenti yok	11	31	6	36
Koku alma bozukluğu var	4	10	6	8
Koku alma bozukluğu yok	35	75	38	72
Tat alma bozukluğu var	3	11	8	6
Tat alma bozukluğu yok	36	74	36	74

(Devam Ediyor)

Tablo 3— (Devamı) Temporomandibular düzensizliklerden ağrı ve ağız açmada zorluk bulguları ile genel sağlık, estetik, ağız içi durum verilerinin dağılımı (%)

Özellik	TMD			
	Ağrı		Ağız Açmada Zorluk	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Dişlerde travma var	10*	3	12†	1
Dişlerde travma yok	29	82	52	79
Protez tipi				
Total	12	47	12	47
Parsiyel	24*	41	32†	33
Ağız kuruluğu var	22*	40	12	54
Ağız kuruluğu yok	19	43	9	49
Bruksizm var	19*	2	14†	7
Bruksizm yok	20	83	30	73

*p<0.05, †p<0.001.

kadınlarda gözlenmiş ve fark anlamlı bulunmuştur (p<0.001).

Genel sağlık durumu bozuk kişilerde TMD'ne bağlı semptomların yüksek oranda görülmesi, son zamanlarda yapılan popülasyon çalışmalarında da doğrulanmıştır (18,19,28). Yani zayıf sağlık durumu ile TME'e bağlı ağrı arasında bir ilişki olduğuna dair güçlü kanıtlar olduğu rahatlıkla söylenebilir. Bu ilişkinin mekanizması henüz tam olarak anlaşılammıştır. Fakat orofasiyal ve TME'e bağlı ağrılar ile vücudun diğer bölgelerindeki kronik ağrıların aynı genel karakteristiği taşıdığı öne sürülmektedir (29,30).

Sigara kullanımı ile TME'e bağlı ağrı ve bruksizm bulguları ilişkili bulunmuştur. Tütünün hastalarda ağrı yanıtını artırdığı ve bruksizmi tetiklediği; bu nedenle TMD ile başarılı bir şekilde başa çıkılmasında sigarayı bırakmanın bir zorunluluk olduğu belirtilmiştir (31).

Ağız bakımı ve dişlerle ilgili memnuniyetsizlik, ağız içi problemler ve hareketli protez kullanımı ile TME düzensizliğine ait bulgularının artması diğer çalışmalarla desteklenmemiştir (5,18,28). Kırıkkale'de yapılmış olan bu çalışmada da dişlerin sağlığından hoşnut olmayan bireyler ve dişlerin sağlığı ile görünümü önemli değildir fikrinde olan bireyler ile, ağız kuruluğu, ağız içi aft ve/veya ülsere lezyonların bulunduğu bireylerde TME düzensizliğine ait bulgulara daha fazla rastlanmıştır. 50 yaşındaki bireylerde yapılan bir çalışmada, yetersiz ağız bakımının TME düzensizliğine ait bulguların artışı ile



belirgin bir ilişki gösterdiği görülmüş ve birçok olası açıklama tartışılmıştır (18). Bu konuya net bir açıklama getirilememiştir fakat TMD ile ilişkili problem yaşayan bireylerin bu problemlere, daha önceki hatalı diş tedavilerinin neden olduğunu düşündükleri görülmüştür. Başka bir açıklamada da yetersiz diş hekimliğinin TMD bulgularını olumsuz yönde etkileyebileceği düşüncesi öne sürülmüştür (18). TMD saptanan hastalarda %38-79 sıklığında travma hikayesi vardır (8). Karan ve arkadaşları (9) ise TMD'ne ait bulgularla etiyolojik faktörlerin dağılımı konusundaki çalışmalarında bu sıklığı %6.4 olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da travma hikayesi sıklığı %10.48 olarak saptanmış olup literatür ile uyumludur.

TMD'ne ait bulgular ile hareketli protez kullanan bireyler arasındaki bağlantıyı araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır. TMD'ne bağlı semptomların görüldüğü hastalar arasında total protez kullanan bireylerin sayısı düşük olarak bildirilmiştir (16). Mevcut birkaç popülasyon bazlı çalışmada kesin bir sonuç elde edilememiş, fakat protez kullanan yada kullanmayan dişsiz hastalarda ağrı ve diğer semptomlara nadiren rastlanmıştır (32-34). Bu çalışmada da hareketli parsiyel protez kullanan bireylerde TMD'ne ait bulgular total protez kullanan bireylere oranla daha fazla görülmüştür. Ancak klinik verilerin değişkenliği ve protez kalitesinin sorgulanması gerekliliği, kullanılan protezin TMD'nde oynadığı rolü analiz etmede engel teşkil etmektedir.

Bruksizm ile TMD arasındaki pozitif oran varlığı daha önce de dikkat çekmiş ve bu konu sıkça sorgulanmıştır (35,36). Bununla birlikte, son zamanlarda yapılan birçok çalışmada bruksizm ile TMD arasında belirli bir ilişki olduğu bulunmuştur (18,19,32,37). Bu çalışmada elde edilen sonuçlarda bu ilişkiyi destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, TMD'ne ait bulguları olan ve olmayan bireyler arasında sosyo-ekonomik durum, genel sağlık durumu ile ağız sağlığı, ağız bulguları ve hareketli protez kullanımı açısından belirgin farklar görülmektedir. TMD'ne bağlı yakınması olmayan ancak klinik muayenede TMD'ne bağlı yakınması olan hastaların protetik tedavilerinde bu bulgular göz önünde bulundurularak tedavi planlaması gerekmektedir.

Yaşlı hastalarla ilgilenen hekimlerin teşhis ve tedavilerinde başarılı olabilmeleri için; hastaların sosyo-ekonomik durumları, psikolojik durumları ve yakınmaları dikkate alınmalıdır.

TMD anamnez ve klinik bulgularını sebep-sonuç ilişkisi açısından daha sağlıklı değerlendirebilmek için, tüm çalışma-

larda değerlendirme indekslerinin standart hale getirilmesi ve daha spesifik gruplarla yapılan çalışmalara gereksinim bulunduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Leake JL. An index of chewing ability. *J Public Dentistry* 1990; 50: 262-268.
2. Dworkin SF, Huggins KH, Le Resche L. Epidemiology of signs of symptoms in temporomandibular disorders: Clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 1990; 120: 273-281.
3. Christensen LV, Ziebert GJ. Effect of experimental loss of teeth on the temporomandibular joint. *J Oral Rehabil* 1986; 13:587-598.
4. Van der Weele, Dibbets M H. Helkimo's index: a scale or just a set of symptoms? *J Oral Rehabil* 1987; 14: 229-237.
5. Le Resche L, Dworkin SF, Sommers EE, Truelove EL. An epidemiologic evaluation of two diagnostic classification schemes for temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 1991; 65:131-7.
6. Pullinger AG, Seligman DA, Gornbein JA. A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features *J Dent Res* 1993; 72: 968-979.
7. Magnusson T, Carlsson GE, Egermark I. Changes in clinical signs of craniomandibular disorders from age of 15 to 25 years *J Orofacial Pain* 1994, 8: 207-215.
8. Pullinger AG, Seligman DA. Trauma history of diagnostic groups of temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Path* 1991;71:529-534.
9. Karan A, Kavuncu V, Değer A, Ömer ŞR, ve ark. Temporomandibular eklem disfonksiyon sendromunda etiyolojik faktörlerin dağılımı. *İ Ü Dişhek Fak Derg* 1999; 32: 119-123.
10. Miyake R, Ohkubo R, Takehara J, et al. Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorder in Japanese university students. *J Oral Rehabil* 2004; 31: 518-523.
11. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system.II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Swed Dent J* 1974; 67:101-121.
12. Kirveskari P, Alanen P. Association between tooth loss and TMJ dysfunction. *J Oral Rehabil* 1985; 12:189-194.
13. De Kanter R, Truin GJ, Burgersdijk RJ. Prevalence in Dutch adult population and meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res* 1993; 72:509-1518.
14. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, et al. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: Results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int* 2004; 35: 143-150.



15. Mundt T, Mack F, Schwahn C, et al. Gender differences in associations between occlusal support and signs of temporomandibular disorders: Results of the population-based study of health in Pomerania (SHIP). *Int J Prosthodont* 2005; 18:232-239.
16. Carlsson GE. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1999;13:232-237.
17. LeResche L. Epidemiology of orofacial pain. In: Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle BJ, eds. *Orofacial pain. From Basic Science to Clinical Management. The Transfer of Knowledge in Pain Research to Education*. Chicago (IL): Quintessence; 2000, pp 15-25.
18. Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Söderfeldt B, Halling A. Gender differences in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. *J Orofac Pain* 2003;17:29-35.
19. Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Söderfeldt B, Halling A. Risk factors associated with symptoms of temporomandibular disorders in a population of 50- and 60-year-old subjects. *J Oral Rehabil* 2006;33:473-481.
20. Ünalın F, Bayraktar G, Kursođlu P. Tam protez kullanan hastalarda temporomandibular rahatsızlığın klinik olarak değerlendirilmesi. *İ Ü Dişhek Fak Derg* 1998; 32: 64-70.
21. Agerberg G, Bergenholtz A. Craniomandibular disorders in adult population of West Bothnia, Sweden. *Acta Odontol Scand* 1989; 47: 129-140.
22. Gunnar EC. Masticatory efficiency: the effect of age, the loss of teeth and prosthetic rehabilitation. *Int Dent J* 1984 34:93-97.
23. Österberg T, Carlsson GE, Wedel A, Johansson U. A cross-sectional and longitudinal study of craniomandibular dysfunction in an elderly population. *J Craniomandib Disord* 1992;6:237-245.
24. Schmitter M, Rammelsberg P, Hassel A. The prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in very old subjects. *J Oral Rehabil*. 2005;32(7):467-73.
25. Gesch D, Bernhardt O, Kirbschus A. Association of malocclusion and functional occlusion with temporomandibular disorders (TMD) in adults: a systematic review of population-based studies. *Quintessence Int* 2004;35:211-221.
26. Wanman A. Longitudinal course of symptoms of craniomandibular disorders in men and women. *Acta Odontol scand* 1996;54:337-342.
27. Dao TTT, Le Resche L. Gender differences in pain. *J Orofac Pain* 2000; 14: 169-184.
28. Suvinen TI, Resde PC, Hanes KR, Könenen M, Kemppainen P. Temporomandibular disorder subtypes according to self-reported physical and psychosocial variables in female patients: a re-evaluation. *J Oral Rehabil* 2005;32:166-173.
29. Axtelius B, Söderfeldt B, Bring G. Self-assessment of general and oral health in persons with chronic whiplash-related disorders. *Community Dent Health* 2002;19:32-38.
30. Turp JC, Kowalski CJ, O'Leary N, Slother CS. Pain Maps from facial pain patients indicate a broad pain geography. *J Dent Res* 1998;77:1465-1472.
31. Ahlberg J, Savolainen A, Rantala M, Lindholm H, Könönen M. Reported bruxism and biopsychosocial symptoms: a longitudinal study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:307:311.
32. Agerberg G. Mandibular function and dysfunction in complete denture wearers-a literature review. *J Oral Rehabil* 1988;15:237-249.
33. Carlsson GE. Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. *J Prosthet Dent* 1998; 79:17-23.
34. Faulner KDB, Mercado MDF. Aetiological factors of craniomandibular disorders in completely edentulous denture-wearing patients. *J Oral Rehabil* 1990;18:243-51.
35. Lobbezoo F, Lavigne GJ. Do bruxism and temporomandibular disorders have a cause-and effect relationship? Review. *J Orofac Pain*. 1997;11:15-23.
36. Kato T, Thie NMR, Huynh N, Myawaki S, Lavigne GJ. Topical review: Sleep bruxism and role of peripheral sensory influences. *J Orofac Pain* 2003;17:191-213.
37. Carlsson GE, Egermark I, Magnusson T. Predictors of bruxism/oral parafunctions and tooth wear in subjects over a 20-year follow-up. *J Orofac Pain* 2003;17:50-57.