

## KISALMIŞ DENTAL ARK: ORAL FONKSİYON VE ESTETİK KAYGILAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ SHORTENED DENTAL ARCH: AN EVALUATION OF AESTHETICS AND ORAL FUNCTION

Yrd. Doç. Dr. İlgi BARAN\*

Yrd. Doç. Dr. Rana NALÇACI\*\*

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Hareketli Parsiyel Protez (HPP) kullanan ve kullanmayan bireylerde, Kısalmış Dental Arkın (KDA) oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından değerlendirilmesidir.

Araştırmamızda posterior diş eksikliği şikayeti bulunan 135 kadın (yaş ortalaması 61.44±8.06) ve 123 erkek (yaş ortalaması 60.52± 7.98) olmak üzere toplam 258 birey (yaş ortalaması 60.52±8.02) incelenmiştir. Çalışmaya katılan bireyler HPP kullanan (n=106) ve HPP kullanmayan (n= 152) olmak üzere iki grup altında oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz için Kruskal-Wallis ve ki kare testi kullanılmıştır.

KDA'a sahip, HPP kullanan ve kullanmayan bireyler, oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından değerlendirildiğinde HPP kullanan bireylerde tüm bulgular için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir; TME de ağrı (p=0.008), eklem sesi (p<0.001), mobilite (p<0.05), açmada zorluk (p<0.001), çiğnemenin uzun sürmesi (p<0.05), diğer komplikasyonlar (bilateral ve/veya ön dişlerle çiğneme) (p=0.002), gülmenin (p<0.05) ve konuşmanın kısıtlanması (p<0.001) bulguları da en çok HPP kullanmayan bireylerde rastlanmıştır. TME'de ağrı en fazla kadınlarda (p< 0.001) ve daha genç bireylerde (50-60 yaş) (p<0.05) gözlenmiştir. 61 yaş ve üzeri bireylerde sağlığın etkilenmesi (p<0.001) ve eklem sesleri (p<0.001) bulguları istatistiksel olarak anlamlı olarak bulunmuştur. Kadın hastalarda açmada zorluk ve diğer komplikasyonlar (tek taraflı ve/veya ön grup dişlerle çiğneme) daha fazla görülmektedir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Gülmenin kısıtlanması ile konuşmanın kısıtlanması ve sağlığın etkilenmesi bulguları da kadınlarda daha fazla görülmektedir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla; p<0.001, p<0.001, p<0.05).

TME düzensizliklerine ait semptomların, HPP kullanan bireylerden çok HPP kullanmayan bireylerde görüldüğü saptanmıştır. Kadın hastalarda eklemde ağrı semptomları ve estetik kaygılar erkeklerden daha fazla oranda saptanmıştır. Eklem sesi ve genel sağlığın etkilenmesi ile yaş arasında doğru orantı, ancak ağrı ile ters orantı saptanmıştır. Hasta yaşı ile diğer TME bulguları arasında; görülme oranları arasında önemli bir ilişki saptanmamıştır. Posterior diş eksikliği görülen hastalarda protetik tedavi düşünüldüğünde; TME düzensizliği semptomları göz önünde bulundurularak tedavi planlaması yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kısalmış Dental Ark, Oral Konfor, Hareketli Parsiyel Protez, Oklüzal Ünite.

### ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the patients with Shortened Dental Arches (SDA) and compare for oral function and aesthetics with or without Removable Partial Dentures (RPD).

The patients of this study were 258 patients; 123 males (mean age: 60.52±7.98) and 135 females (mean age: 61.44±8.06), with posterior tooth loss. The study group evaluated in two groups; with RPD (n=106) and without RPD (n= 152). In addition subjects were reported age, gender, duration of SDA and duration of wearing the RPD. Statistical analysis included Kruskal-Wallis test and chi-square tests.

There were significant statistical differences between the subjects with SDA and RPD with all the symptoms; TMJ pain (p=0.008), TMJ sounds (p<0.001), mobility (p<0.05), difficulty in opening mouth (p<0.001), chewing time (p<0.05), other complications (unilateral and/or anterior chewing) (p=0.002), avoiding conversation (p<0.001) and laughing (p<0.05). TMJ pain also was found to be statistically significant for female patients (p<0.001) and younger age group (50-60 age, p< 0.001). Female patients were found to be statistically significant for the symptoms; avoiding conversation (p<0.001) and laughing (p<0.001), difficulty in opening mouth and other complications (p<0.05).

The results of our study suggested that the prevalence of the symptoms of TMJ disorders were higher for the patients who have SDA without PRD. Regarding female patients reported having TMJ pain and anxiety for aesthetics. Age was found to be positively correlated with TMJ sounds but negatively correlated with TMJ pain. Planning prosthetic treatment for the patients with posterior tooth loss, the practitioner should regard the symptoms of TMJ disorders.

**Key words:** Shortened Dental Arch, Oral Comfort, Removable Partial Denture, Occlusal Unit.

\* Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

\*\*Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diagnoz ve Radyoloji Anabilim Dalı



## GİRİŞ

Oklüzyondaki posterior dişlerin sayısı ile fonksiyonel premolar diş çiftlerinin sayısı, çiğneme etkinliğinin ve yetisinin belirleyicisidirler.<sup>1</sup> Posterior diş çiftleri, dördüncü diştten yedinci dişe kadar, oklüzal üniteler (OU) olarak adlandırılmaktadır. OU kaybı ile çiğneme performansında azalma ve buna bağlı çiğneme hissinde azalma olmaktadır.<sup>2</sup> Posterior dişlerin kaybı sonucu dental ark kısaltmakta ve literatürde "Shortened Dental Arch (SDA)- Kısaltmış Dental Ark (KDA)" olarak tanımlanmaktadır.<sup>3</sup> Kısaltmış Dental Ark (KDA) terimi ilk kez 1981 yılında Arnd Kayser tarafından kullanılmıştır.<sup>3</sup> Yapılan çeşitli çalışmalarda KDA'nın yol açtığı klinik etkiler incelenmiştir. Araştırmacıların bir kısmı KDA'nın çiğneme etkinliği ve yeteneğinde azalmaya neden olduğunu söylerken temporomandibuler eklemde (TME) herhangi bir düzensizliğe neden olmayacağını bildirmişlerdir.<sup>3-7</sup>

Eksik dişlerin protetik olarak restore edilmesiyle fonksiyonun geri kazandırılmasının hedeflendiği protetik tedavilerde serbest sonlu hareketli parsiyel protezler (HPP) söz konusu olduğunda, sadece molar diş eksikliklerinde, oral fonksiyon kaybının yeterince açık olmaması ve ayrıca diş ve çevre dokularda olası negatif etki gözönünde bulundurularak serbest sonlu HPP protezlerin uygulanmasına karar verilirken biyolojik kazanç açısından düşünülmesi gerekliliği de göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>8,9</sup>

Bu çalışmanın amacı; HPP kullanan ve kullanmayan bireylerde, KDA'nın oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından değerlendirilmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma projesi Fakültemiz Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Çalışmamızda Diş Hekimliği Fakültesine posterior diş eksiklikleri ile başvuran hastalar arasından; herhangi bir protetik tedavi görmemiş ve KDA'a sahip [3 OU (n=49), 4 OU (n=59), 5 OU (n=44)] hastalar ile halen HPP kullanan KDA'a sahip [3 OU (n=37), 4 OU (n=37), 5 OU (n=32)] toplam 258 hasta oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından incelenmiştir (Tablo 1). Çalışmanın amacının anlatılmasından sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan yazılı onay formu alınmıştır.

Hastaların anamnezinde; cinsiyet, yaş, eksik dişlerin sayısı, lokalizasyonu, kaç yıldır eksik olduğu, oral fonksiyon, TME düzensizlikleri ve estetik sorunlarla ilgili bulgular kaydedilmiştir. Hastaların posterior diş eksiklikleri; klinik olarak muayene edilerek, panoramik

radyografilerle saptanmıştır. Posterior diş eksikliklerinde, maxiller ve mandibular birinci ve ikinci premolar dişler ile molar dişler değerlendirilerek KDA; 3 OU, 4 OU ve 5 OU şeklinde sınıflandırılmıştır (OU terimi; bir çift karşılıklı premolar diş, bir OU ve bir çift karşılıklı molar diş, iki OU şeklinde değerlendirilmiştir)<sup>10-13</sup> Aynı sınıflandırma hareketli parsiyel protez kullanan hastalar için yinelenmiştir (Şekil 1).

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalar oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından anamnestik ve klinik olarak değerlendirilmiştir. Anamneze ait bulgular; TME ağrısı, TME sesi, mobilite, çene hareketlerinde zorluk, çiğnemenin uzun sürmesi ve başka komplikasyonlar (tek taraflı ve/veya ön dişlerle çiğneme) çalışmaya dahil edilen hastaların beyanı doğrultusunda var veya yok şeklinde kaydedilmiştir.<sup>10,12</sup> Daha sonra klinik olarak; hastaların ağız açma ve kapamaları sırasında eklem seslerinin varlığı, açma ve kapamada ağrı, mobilite ve açmada zorluk, çiğnemenin uzun sürmesi gibi bulgular klinik olarak değerlendirilmiştir.<sup>12,13</sup> TME düzensizliğine ait bulguların en az bir yıldır devam etmesi esas alınmıştır. Ayrıca; gülmenin / konuşmanın kısıtlanması gibi estetik kaygılar ile sağlığın etkilenmesi konusunda da hastaların görüşleri kaydedilmiştir.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde; Kruskal-Wallis testi ve kategorik sınıflama düzeyindeki değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ki-kare testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

KDA sahip, HPP kullanan ve kullanmayan bireyler, oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından değerlendirildiğinde HPP kullanan bireylerde tüm bulgular için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

TME de ağrı en çok HPP kullanmayan bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.008). Eklem sesi (p<0.001), mobilite (p<0.05), açmada zorluk (p<0.001), çiğnemenin uzun sürmesi (p<0.05), diğer komplikasyonlar (tek taraflı çiğneme ve/veya ön dişlerle çiğneme) (p<0.001), en çok HPP kullanmayan bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Gülmenin (p<0.05) ve konuşmanın kısıtlanması (p<0.001) bulguları da en çok HPP kullanmayan bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sağlığın etkilenmesi de en çok HPP kullanmayan bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.001) (Tablo 2).



**Tablo 1.** Yaş ve oklüzal ünite (OU) ile kısalmış dental ark (KDA) ( n=152) ile KDA+ Hareketli Parsiyel Protez kullanan (HPP) bireylerin (n=106) dağılımı

Yaş	KDA		KDA+HPP	
	n	%	n	%
50-60	68	44.7	25	43.9
61-+	84	55.3	32	56.1
OU sayı				
3 OU	49	32.2	37	34.9
4 OU	59	38.8	37	34.9
5 OU	44	28.9	32	30.2
KDAsüre				
10-14	51	19.8	44	17.1
15-20	66	25.5	33	12.7
21- +	35	13.6	29	11.2

**Tablo 2.** KDA ve HPP kullanımının oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından değerlendirilmesi

	KDA				KDA+HPP			
	3	4	5	Toplam	3	4	5	Toplam
	OU	OU	OU		OU	OU	OU	
Ağrı	21	15	19	55	9	8	5	22
Eklemler sesleri	10	11	12	33	0	4	2	6
Mobilite	10	7	5	22	0	4	1	5
Açmada zorluk	10	9	6	25	1	5	1	7
Çiğnemenin uzun sürmesi	9	10	10	29	0	2	4	6
Diğer komplikasyonlar	16	10	20	46	4	6	6	16
Estetik								
Gülmenin kısıtlanması	16	10	10	36	3	4	4	11
Konuşmanın kısıtlanması	14	10	5	29	1	0	4	5
Sağlığın etkilenmesi	21	27	7	44	10	3	4	17

KDA sahip (3 OU, 4 OU, 5 OU), HPP kullanan ve kullanmayan bireyler karşılaştırıldığında; TME de ağrı, en fazla 3 OU (p<0.05) ve 5 OU' ye (p=0.01) sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Ki-kare testi, 2x3 tablo). Eklemler sesi, en fazla 3 OU (p=0.002) ve 5 OU' ye

(p=0.018) sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Mobilite, en fazla 3 OU sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.002). Açmada zorluk, en fazla 3 OU sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.014). Çiğnemenin uzun sürmesi, en fazla 3 OU sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır(p=0.004). Diğer komplikasyonlar (tek taraflı ve/veya ön dişlerle çiğneme), 3 OU ve 5 OU' ye sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla p=0.015 ve p=0.014). Gülmenin ve konuşmanın kısıtlanması, 3OU (p=0,001) ve 4 OU'ye (p=0.006) sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sağlığın etkilenmesi ise ve 4 OU' ye sahip bireylerde rastlanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.001), (Tablo 2).

Cinsiyet, yaş ve dişsizlik süresi; oral fonksiyon ve estetik kaygılar açısından değerlendirildiğinde; TME'de ağrı en fazla kadın ve daha genç bireylerde (50-60 yaş) gözlenmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla; p< 0.001 ve p<0.05). TME' de ağrı ile dişsizlik süresi birlikte değerlendirildiğinde, dişsizlik süresi azaldıkça ağrı ile ilgili bulgularda artış görülmektedir ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir. Eklemler sesleri, 61 yaş ve üzeri bireylerde daha fazla görülmektedir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.001). Açmada zorluk ve diğer komplikasyonlar da (tek taraflı ve/veya ön grup dişlerle çiğneme) kadın hastalarda daha fazla görülmektedir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Gülmenin kısıtlanması (p<0.001), konuşmanın kısıtlanması (p<0.001) ve sağlığın etkilenmesi (p<0.05) bulguları da kadınlarda daha fazla görülmektedir ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sağlığın etkilenmesi bulgusu ayrıca 61 yaş ve üzeri bireylerde daha fazla görülmektedir ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.001).

Dişsizlik süresi açısından ise; eklemler sesleri, açmada zorluk ve sağlığın etkilenmesi bulguları 15 yıl ve üzeri dişsiz bireylerde daha fazla saptanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05), (Tablo 3).



varolduğu durumda çiğneme etkinliğinin daha iyi

**Tablo 3.** Cinsiyet. vas ve dissizlik süresinin oral fonksiyon ve estetik kavailer açısından değerlendirilmesi

	Cinsiyet		P değeri	Yaş			Dişsizlik süresi			
	Erkek	Kadın		50-60	61-+	P değeri	10-14	15-20	21- +	P değeri
Ağrı	24	53	P<0.001**	42	35	P<0.05*	33	26	18	P=0.151
Ekleme ses	19	20	P=0.512	6	33	P<0.001**	7	16	16	P=0.008*
Mobilite	12	15	P=0.140	9	18	P=0.140	7	11	9	P=0.0382
Aç. Zorluk	10	22	P=0.035*	14	18	P=0.519	6	18	8	P<0.05*
Çiğ uzun s.	13	22	P=0.205	12	23	P=0.118	8	15	12	P=0.137
Diğer komp.	22	40	P=0.029*	30	32	P=0.317	25	20	17	P=0.519
Estetik										
Gülmenin kısıtlanması	6	41	P<0.001**	26	21	P=0.079	14	18	15	P=0.385
Konuşmanın kısıtlanması	4	30	P<0.001**	18	16	P=0.206	9	15	10	P=0.389
Sağlığın etkilenmesi	25	47	P=0.012*	18	54	P<0.001**	18	28	26	P=0.012*

## TARTIŞMA

Kirveskari ve Alanen<sup>14</sup> diş kayıpları ile TME disfonksiyonları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarında maksiler birinci premolar diş eksikliği ve TME disfonksiyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulmuşlardır. Diğer dişlerin kaybı durumunda ise stomatognatik sistemin etkilenmediğini bildirmişlerdir. Aukes ve ark.<sup>15</sup>, KDA'a sahip bireylerde çiğnemeyi değerlendiren anamnez bilgilerine dayalı çalışmalarında 43 KDA'lı bireyi, 44 tam dentisyona sahip bireylerle kıyaslamış ve KDA'lı bireylerde çiğneme fonksiyonunun çeşitli derecelerde engellendiğini bildirmişlerdir.

Christensen ve Ziebert<sup>6</sup> yaptıkları hayvan deneylerinde dişlerin kaybıyla TME'e anormal yük bindiği ve artiküler kemik komponentlerde patolojik ve patofizyolojik değişikliklere yol açtığını ve TME'in kısalan dental ark'la birlikte risk altına girdiğini bildirmişlerdir. Witter ve arkadaşlarının<sup>11</sup> KDA'lara sahip ancak parsiyel protez kullanmayan 74 hasta ile serbest sonlu parsiyel protez kullanan 25 hasta ve tam dişli 72 hasta üzerinde yaptıkları değerlendirmelerde KDA'a sahip bireylerin sadece %8'inde çiğneme yeteneğinde azalma tespit etmişlerdir. Carlsson<sup>16</sup> ise diş kaybı, yaş ve protetik rehabilitasyonun çiğneme etkinliği üzerine etkisini incelediği çalışmasında dişlerin

olduğunu bildirmiştir. Hattori ve ark.<sup>17</sup> deneysel olarak KDA'lara sahip bireylerdeki okluzal ve TME yüklerini değerlendirdikleri araştırmalarında KDA'ın eklemlerin ve dişlerin aşırı yüklenmesine neden olduğunu bildirmişlerdir. Ciancaglini ve ark.<sup>18</sup> Posterior diş eksikliklerinde çiğneme sistemindeki fonksiyonel değişiklikleri inceledikleri çalışmalarında TME disfonksiyonu ile molar diş eksikliklerinin ilişkisiz olduğunu bildirmişlerdir.

Görüldüğü gibi oral fonksiyon ve TME semptomlarına ait bulguları diğer çalışmalarla karşılaştırmak oldukça zordur, çünkü teşhis için kullanılan kriterler her çalışmada farklılık göstermektedir. Aynı zamanda bir yöntem birliği de yoktur.

TME düzensizliği semptomları ve diş kaybının birlikte incelendiği bir çok klinik ve epidemiyolojik çalışma mevcuttur.<sup>19-21</sup> Bu çalışmalardan bazıları sadece diş sayısı<sup>5,16,18</sup> ile ilgili iken bazıları da dişlerin lokalizasyonu ve pozisyonu ile ilgilidir.<sup>16</sup> Leake ve arkadaşları<sup>22</sup> posterior diş kayıpları ile TME bulgularını değerlendirdikleri çalışmalarında; benzer yaş grubunda OU kayıpları arttıkça, HPP gereksinimlerinin arttığını bildirmişlerdir. Ciancaglini ve arkadaşları<sup>18</sup> ise molar diş kayıpları ile TME düzensizliği bulguları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını bildirmişlerdir. Sarita ve arkadaşları<sup>12</sup> tek taraflı veya iki taraflı posterior destek



dişlerin kayıplarında TME ağrı ve eklem seslerinde artış olduğunu bildirmişlerdir. Witter ve arkadaşları<sup>23</sup> ise HPP kullanımının oklüzyon denge açısından bir farklılık yaratmadığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada 3 OU, 4 OU, 5 OU olan bireyler ile aynı OU gruplarına sahip ancak HPP kullanan bireyler değerlendirilmiş ve oral fonksiyon başlığı altında irdelediğimiz TME düzensizliklerine ait semptomların, HPP kullanan bireylerden çok diş eksikliği bulunan ancak HPP kullanmayan bireylerde görüldüğü saptanmıştır. Bu sonuç daha önceki benzer çalışmalarla uyum göstermemektedir, ancak bu sonuç hastaların kişisel görüşlerine dayandığı, beslenme alışkanlıkları değerlendirilmediği ve sübjektif değerlendirmeler dikkate alındığı için kesinlik taşımaz. Ayrıca, HPP kullanımının çiğneme kapasitesini arttırdığı ve hastaların dişsizlikten sonra protez kullanımına daha kolay adapte olması ile açıklanabilir.

Bu çalışmada; KDA'a sahip bireyler (3 OU, 4 OU, 5 OU) karşılaştırıldığında; TME de ağrı ve diğer bulgular, en fazla 3 OU ve 5 OU' ye sahip bireylerde rastlanmıştır ve daha önceki çalışmalarla uyumludur. Sarita ve arkadaşları<sup>24</sup> KDA ve TME düzensizliklerini değerlendirdikleri çalışmalarında, tek taraflı diş eksikliklerinde özellikle eklem seslerinde artış olduğunu bildirmişlerdir. Daha önceki benzer çalışmalarda da posterior diş kayıpları veya tek taraflı diş kayıpları artıkça çiğneme kapasitesinin azaldığı ve TME düzensizliklerinin arttığı bildirilmiştir.<sup>3,25</sup>

Literatür incelemelerimize göre, TME düzensizliğinin cinsiyet ile karşılıklı değerlendirildiği çalışmalar arasında bir birlik görülmemektedir. Huber ve arkadaşları<sup>21</sup> ile Leake<sup>1</sup> çalışmalarında TME düzensizliği tedavisi için başvuran hastalar üzerine yapılan araştırmalarda kadınların oranı erkeklerden daha fazla bulunmakla birlikte herhangi bir rahatsızlığı bulunmayan grupta yer alan bireylerde TME düzensizliği semptomu görülmesi ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmadığını bildirmişlerdir. Buna karşılık TME düzensizliklerine ait semptomların kadınlarda erkeklerden daha sık bulunduğu çalışmalar da bildirilmiştir.<sup>19,20,26-31</sup> Günay ve arkadaşları<sup>32</sup> askeri popülasyonda TME hastalarını değerlendirdikleri çalışmalarında, erkeklerin baskın olduğu bir popülasyonda dahi anamnestik TME bulgularının kadınlarda erkeklere oranla anlamlı derecede farklılık gösterdiğini bildirmişlerdir. Bizim bulgularımızda da TME düzensizliğine ait özellikle, ağrı, açmada zorluk, tek taraflı ve/veya ön dişlerle çiğneme, estetik kaygılar

ve sağlığın etkilenmesi gibi bulgular en çok kadınlarda ve daha genç popülasyonda (50-60) gözlenmiş ve anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bu durum bize kadın hastaların sağlıkları konusunda erkeklere nazaran daha hassas davrandıklarını düşündürmektedir. TME düzensizliğine ait semptomlardan ağrının, kadınlarda daha fazla oranda bulunmasını ise; biyolojik olarak kadınlarda TME'de bulunan çok sayıda östrojen reseptörlerine bağlanmaktadır.<sup>33,34</sup>

TME düzensizliğine ait bulguların daha çok 60 yaş ve altı bireylerde bulunması kaslara ait rahatsızlıkların daha genç popülasyonda bulunduğunu gösteren çalışmalarla uyumludur.<sup>35</sup> Bu konudaki incelenen literatürde, ağrı ve yaş arasındaki ilişki açısından ağrı bulgularının daha çok genç popülasyonda görüldüğü çalışmalar ve daha çok yaşlı popülasyonda görüldüğü çalışmalara da rastlanmıştır.<sup>20,36</sup>

Dişsizlik süresi açısından ise; eklem sesleri, açmada zorluk ve sağlığın etkilenmesi bulguları dişsizlik süresi ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Oklüzal ünite değerleriyle genel sağlığın olumsuz etkilenmesi bulgularının daha yaşlı popülasyonda (61 yaş ve üzeri) görülmesi; yaşla birlikte gastrointestinal rahatsızlıkların artması, yetersiz diyet ve yaşa bağlı kronik ağrılar ile diğer hastalıkların artması ve tüm bunların yetersiz çiğneme fonksiyonuna dayandırılmasını düşündürmektedir ki daha önceki çalışmalarla uyumludur.<sup>4,16,26</sup>

*Ancak tüm bu bulguların sebep-sonuç ilişkisi açısından ifade ettiği anlamı söylemek için yöntem birliği sağlanması, daha fazla kriterin değerlendirilmesi ve daha spesifik gruplarla yapılmış çalışmalara ihtiyaç vardır.*

## SONUÇ

TME düzensizliklerine ait semptomların HPP kullanan bireylerden çok, diş eksikliği bulunan ancak HPP kullanmayan bireylerde görüldüğü saptanmıştır, bu sonuç daha önceki çalışmalarla uyum göstermemektedir. Bu sonuç, HPP kullanımının çiğneme kapasitesini arttırdığı ve hastaların dişsizlikten sonra protez kullanımına kolay adapte olması ile açıklanabilir

Kadın hastalarda eklemde ağrı semptomları ve estetik kaygıların erkeklerden daha fazla oranda gözleendiği saptanmıştır.

Eklem sesi ve genel sağlığın etkilenmesi ile yaş arasında doğru orantı, ancak ağrı ile ters orantı gözlenmiştir. Hasta yaşı ile diğer TME bulguları



arasında; görülme oranları arasında önemli bir ilişki saptanmamıştır.

Posterior diş eksikliği görülen hastalarda protetik tedavi düşünüldüğünde; TME düzensizliği semptomları göz önünde bulundurularak tedavi planlaması yapılmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Leake JL. *An index of chewing ability. J Public Dentistry* 1990; 50: 262–268.
2. Oosterhaven SP, Westert GP, Shaub RMH, Bilt AV. *Social and Psychologic implications of missing teeth for chewing ability. Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16: 79–83.
3. Kayser AF. *Shortened dental arches and oral function. J Oral Rehabil* 1981; 8: 457–462.
4. Witter DJ, Van Elteren P, Kayser AF, Van Rossum GM. *Oral comfort in shortened dental arches. J Oral Rehabil* 1990; 17: 137–143.
5. Witter DJ, Creugers NH, Kreulen CM, de Haan AF. *Occlusal Stability in shortened dental arches. J Dent Res* 2001; 80: 432–436.
6. Christensen LV, Ziebert GJ. *Effect of experimental loss of teeth on the temporomandibular joint. J Oral Rehabil* 1986; 13: 587–598.
7. Van Der Weele, Dibbets M H. *Helkimo's index: a scale or just a set of symptoms? J Oral Rehabil* 1987; 14: 229–237.
8. De Boever JA, Adriaens PA. *Occlusal relationship in patients with pain-dysfunction symptoms in the temporomandibular joints. J Oral Rehabil* 1983; 10: 1–8.
9. Berg E. *Periodontal problems associated with use of distal extension removable partial dentures- a matter of construction. J Oral Rehabil* 1985; 12: 369–74.
10. Witter D J, Van Elteren P, Kayser AF. *Signs and symptoms of mandibular dysfunctions in shortened dental arches. J Oral Rehabil* 1988; 15: 413–418.
11. Witter D J, Van Elteren P, Kayser AF, Van Rossum MJM. *The effect of removable partial dentures on the oral function in shortened dental arches. J Oral Rehabil* 1989; 16: 27–33.
12. Sarita PT, Witter DJ, Kreulen CM, Van't Hof MA, Creugers NH. *Chewing ability of subjects with shortened dental arches. Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 328–34.
13. Witter DJ, Creugers NHJ, Kreulen CM, De Haa AFJ. *Occlusal stability in shortened dental arches. J Dent Res* 2001; 80: 432–436.
14. Kirveskari P, Alanen P. *Association between tooth loss and TMJ dysfunction. J Oral Rehabil* 1985; 12: 189–194.
15. Aukes JN, Kayser AF, Felling AJ. *The subjective experience of mastication in subjects with shortened dental arches. J Oral Rehabil* 1988; 15: 321–324.
16. Carlsson GE. *Masticatory efficiency: The effect of age, the loss of teeth and prosthetic rehabilitation. Int Dent J* 1984; 34: 93–97.
17. Hattori Y, Satoh C, Seki S. *Occlusal and TMJ loads in subjects with experimentally shortened dental arches. J Dent Res* 2003; 82: 532–536.
18. Ciancaglini R, Gherlone EF, Radaelli G. *Association between loss of occlusal support and symptoms of functional disturbances of the masticatory system. J Oral Rehabil* 1999; 26: 248–253.
19. 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: 968–79.
20. Agerberg G, Bergenholtz A. *Craniomandibular disorders in adult population of West Bothnia, Sweden. Acta Odontol Scan* 1989; 47: 129–140.
21. Huber MA, Hall EH. *A comparison of the signs of temporomandibular joint dysfunction and occlusal discrepancies in a symptom-free population of men and women. Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70: 180–183.
22. Leake JL, Hawkins R, Kocker D. *Social and functional impact of reduced posterior dental units in older adults. J Oral Rehabil* 1994; 21: 1–10.
23. Witter DJ, De Haan AFJ, Kayser AF, Van Rossum GM. *A 6-year follow-up study of oral function in shortened dental arches. Part I: Occlusal stability. J Oral Rehabil* 1994; 21: 113–125.
24. Sarita PTN, Kreulen CM, Witter DJ, Creugers NHJ. *Signs and symptoms associated with TMD in adults with shortened dental arches. Int J Prosthodont* 2003; 16: 265–270.



25. De Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part II. Tooth loss and prosthodontic treatment. *J Oral Rehabil* 2000; 27: 647-659.
26. Johannson A, Unell L, Carlsson GE, Soderfeld B, Halling A. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorder in a population of 50-and 60-year-old subjects. *J Oral Rehabil* 2006; 33: 473-481.
27. 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.
28. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Kocher T, John U, Hessel E, Alte D. 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.
29. Ünal F, Bayraktar G, Kursoğlu P. Tam protez kullanan hastalarda Temporomandibular rahatsızlığın klinik olarak değerlendirilmesi. *İ Ü Diş Hek Fak Derg* 1998; 32: 64-70.
30. Nekora-Azak A, Evliyaoğlu G, Ordulu M, İşsever H. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Turkish population. *J Oral Rehabil* 2006; 33: 81-84.
31. Dao TTT, Le Resche L. Gender differences in pain. *J Orofac Pain* 2000; 14: 169-184.
32. Günay Y, Bellaz İB, Gürkan C. Temporomandibular eklem disfonksiyonunda semptomların dağılımı. *İ Ü Diş Hek Fak Derg* 1998; 32: 177-182.
33. Abubaker AO, Raslan WF, Sotereanos GC. Estrogen and progesterone receptors in temporomandibular joint discs of symptomatic and asymptomatic persons: A preliminary study. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51: 1096-1100.
34. Karibe H, Goddard G, Gear RW. Sex differences in masticatory muscle pain after chewing. *J Dent Res* 2003; 82: 112-116.
35. De Boever JA, Van Den Berghe L, De Boever AL. Comparison of clinical profiles and treatment outcomes of an elderly and a younger temporomandibular patient group. *J Prosthet Dent* 1999; 81: 312-317.
36. Stratmann U, Mokrys K, Meyer U, et al. Clinical anatomy and palpability of inferior lateral pterygoid muscle. *J Prosthet Dent* 2000; 83: 548-554.

#### Yazışma Adresi

Dr. İlgi Baran  
Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,  
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı  
Mimar Sinan Caddesi, No:25, 71100  
Kırıkkale  
Tel:318 2244927  
Fax:318 2244683  
E-posta:ilgiee@hotmail.com

