

## SPORUN ORAL SAĞLIĞA ETKİSİ

### The Effect of Sport on Oral Health

*Dt. Havva Seda EROĞLU\**

*Prof. Dr. Nejat ARPAK\*\**

*Dt. Fatma BÖKE\*\*\**

#### ABSTRACT

*Sportsmen may develop different kind of oral problems like some injuries, dental erosion, dental staining and dental caries. Proper oral hygiene habits prevent them from some of these problems. The aim of this study was to assess oral hygiene habits and oral hygiene status of a group of competitive swimmers compared to a nonsportsmen group.*

*A convenience sample of competitive swimmers and a random sample of nonsportsmen were examined for their oral hygiene status by using plaque index and gingival index. A questionnaire ascertained the oral hygiene habits of the participants. Then, obtained data was analyzed statistically.*

*217 competitive swimmers and 191 nonsportsmen participated the study. Competitive swimmers were at ages 11-23. Nonsportsmen were at ages 12-20. Oral hygiene habits of competitive swimmers were found better than the control group's. Clinically, in control group, score 3 for plaque index that indicated a huge amount of plaque or calculus existence was recorded significantly higher than in test group ( $p<0.05$ ).*

*Also in control group, scores 2 and 3 for gingival index that indicated gingival bleeding were recorded significantly higher than in test group ( $p<0.05$ ).*

*As a conclusion oral hygiene habits and clinical oral hygiene status of competitive swimmers was*

*found significantly better than the control group's.*

*Key Words: Competitive swimmers, Oral Health, Oral Hygiene*

#### ÖZET

*Sporcular, çeşitli yaralanmalar, dental erozyon, dental renklenme ve dental çürükler gibi bazı oral problemlere maruz kalabilmektedir. Muntazam oral hijyen davranışları ile bu problemlerin bir kısmından korunmaları mümkündür. Çalışmamız bir grup lisanslı yüzücünün oral hijyen alışkanlıklarının ve oral hijyen durumlarının sporla düzenli olarak ilgilenmeyen yaşlılarıyla karşılaştırılarak değerlendirilmesini amaçlamaktadır.*

*Türkiye genelinde lisanslı olarak yüzme sporu ile ilgilenen 217 yüzücü ve kontrol grubu olarak benzer yaş grubundan herhangi bir spor dalı ile düzenli olarak ilgilenmemek şartı aranarak rastgele seçilmiş 191 genç birey çalışmamıza katıldı. Katılımcılara oral hijyen davranışlarını belirlemek amaçlı sorular içeren anket formları doldurtularak klinik değerlendirme amaçlı ölçümler yapıldı. Ölçümler için plak indeksi ve gingival indeks kullanıldı.*

*Yüzücülerin yaşları 11-23 arasında iken kontrol grubunun yaş aralığı 12 ile 20 olarak bulundu. Test grubunun oral hijyen alışkanlıkları kontrol grubuna göre daha iyi bulundu. Klinik inceleme sonucunda ise yoğun plak veya kalkulus varlığını belirten plak indeksi için 3 skorunun istatistiksel olarak anlamlı biçimde kontrol grubunda fazla*

\* Dt., Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı.

\*\* Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı.

\*\*\* Dt., Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı.

*kaydedildiği tespit edildi. Benzer biçimde dişetlerinde kanama mevcudiyetini gösteren gingival indeks 2 ve 3 skorlarının da kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazla kaydedilmiş olduğu saptandı.*

*Sonuçta yüzücülerin oral hijyen davranışları daha iyi bulunurken klinik değerlendirmelerin de bunu desteklediği tespit edildi.*

*Anahtar Sözcükler: Lisanslı Yüzücü, Oral Sağlık, Oral Hijyen*

## GİRİŞ

Profesyonel olarak sporla ilgilenmenin pek çok faydası vardır. Bunun yanında bir takım yaralanmalara ve sağlık problemlerine de sebep olabileceği kaçınılmaz bir gerçektir. Maksillo-fasiyal iskelette kırık ve yaralanmalar bunlardan bir kısmını oluşturur. Sporcularda özellikle mandibula, zigoma, orta-yüz, orbital kemik kırıkları, burun ve frontal sinüs kırıklarına sıklıkla rastlanmaktadır (1).

Sporcular yarışlar ve antrenmanlar sırasında sıklıkla sakatlanır, hastalanır ve profesyonel yardıma ihtiyaç duyarlar. Büyük takımların her zaman acil müdahale de bulunabilecek hekim bulundurmalarını gerektirecek durumlar baş gösterebilir. Sıklıkla karşılaşılan bazı acil tıbbi durumları şu şekilde sıralayabiliriz: dil ısırma, kardiyak problemler, hipoglisemi, anafilaktik şok, hipo veya hipertermi. Acil müdahale gerektirecek spor yaralanmaları ise akut fiziksel hasarlar, kronik fazla yük veya tekrarlayan mikro travmalar şeklindedir. Ayrıca çeşitli kazalar sonucu eklem, kemikler, baş, boyun, bel, karın yaralanmaları da görülebilir. Bu acil tıbbi durumların ve yaralanmaların ardından takım doktoru hızlı ve profesyonel davranmalı ve bazı durumlarda diş hekiminden veya maksillofasiyal cerrahdan yardım almalıdır (2).

Sporcuların; acil tıbbi müdahale gerektiren durum ve yaralanmalardan başka maruz kaldıkları farklı hastalıklar da olabilmektedir. Mesela genç yüzücülerde sürekli maruz kaldıkları havuz suyundaki kloro bağlı olarak alerjik astım ve alerjik deri ve göz rahatsızlıkları görülebilmektedir (3).

Oral olarak baktığımızda ise yine genç yüzücülerde havuz suyu pH değerine bağlı

olarak çeşitli dental problemlerin ortaya çıkabileceği vurgulanmıştır. Çalışmalarda havuz suyu pH değeri 5 ve altında olan bölgelerde uzun süre antrenman yapan yüzücülerde dişlerde erozyonlara rastlanırken, pH değerinin 6.5'in üzerinde olması durumunda ise bu sporcuların dişlerinde ekstrinsik renklenme oluşumunda bir artış görüldüğü saptanmıştır (4, 5).

Bizim çalışmamız bu bilgilerin ışığında lisanslı olarak yüzme sporuyla ilgilenen genç bireylerin oral hijyen davranışlarının ve oral sağlıklarının araştırılmasını amaçlamaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Türkiye genelinde lisanslı olarak yüzme sporuyla ilgilenen 217 genç birey ve benzer yaş grubuna mensup herhangi bir spor dalı ile düzenli olarak ilgilenmemek koşulunun arandığı 191 katılımcı dahil edildi. Yüzücülerde çalışmaya dahil edilmek için şu özellikler arandı:

1. Bir yüzme kulübünün üyesi olmak yani lisanslı sporcu olmak,
2. En azından bir yıldır aktif olarak yüzme sporu ile ilgileniyor olmak,
3. En azından son bir yıldır haftada en az altı saat olmak üzere düzenli olarak antrenman yapıyor olmak.

Test ve kontrol gruplarında klinik ölçümlerin analizinde standardizasyon sağlayabilmek için karma dişlenme döneminde olan veya diş eksikliği bulunan katılımcılar çalışmaya dahil edilmedi. Varsa sürmüş veya sürmekte olan yirmi yaş dişleri klinik değerlendirme dışı bırakıldı.

Çalışmanın yapılabilirliğine dair etik kurul onayı alındı ve her katılımcıya bilgilendirilmiş hasta olur formu okutularak imzalandı.

Katılımcılar, sporcularda spor geçmişleriyle de ilgili olmak üzere özellikle ağız hijyeni davranışlarını öğrenmeye yönelik soruların bulunduğu anket formlarını araştırmacı kontrolünde doldurdu. Takiben klinik değerlendirme için oral hijyen davranışları ve oral sağlıklarının tutarlılığını saptamak amaçlı plak indeksi ve gingival indeks esas alınarak ölçümler yapıldı.

**1. Plak indeksi: (PI)** Hastaların oral hijyen düzeylerini belirlemek için, her dişin disto-

bukkal, bukkal, mezio-bukkal ve lingual/palatinal olmak üzere toplam dört yüzeyinde plak skorlaması yapıldı.

**2. Gingival indeks: (GI)** Hastaların gingival enflamasyon düzeylerini belirlemek için, her dişin disto-bukkal, bukkal, mezio-bukkal ve lingual/palatinal olmak üzere toplam dört yüzeyinde skorlama yapıldı.

Ölçümlerde elde edilen veriler ve hesaplanan değerler Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Ana Bilim Dalında SPSS for Windows 13.0 bilgisayar programı kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi. Gruplar arası farkın önem kontrolü iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (Student-T testi), Mann-Whitney U testi ve Khi-kare testleri uygulanarak yapıldı.

## BULGULAR

Çalışmada test grubunu yaş ortalamaları 15,12 olan 99 bayan 118 erkek olmak üzere toplam olarak 217 lisanslı yüzücü oluştururken, kontrol grubunu ise yaş ortalamaları 16,01 olan 109 bayan 82 erkek toplam olarak 191 katılımcı oluşturmaktadır. Test grubunun yaş aralığı 11 ile 23 yaş arası; kontrol grubunun yaş aralığı 12 ile 20 yaş arasıdır. Katılımcılara diş fırçalama sıklıkları sorulmuştur. Test grubunda 107 kişi (%49), kontrol grubunda 86 kişi (%45) günde ikişer defa diş fırçaladıklarını beyan etmişlerdir. İstatistiksel olarak anlam ifade eden bir fark yoktur ( $p>0.05$ ). Test grubundan 15 kişi kontrol grubundan 31 kişi iki günde bir veya daha az olmak üzere dişlerini fırçaladıklarını söylemişlerdir. Buradaki fark anlamlıdır ( $p<0.05$ ) (Tablo-1). Benzer şekilde diş ipi kullanma alışkanlığınız var mı sorusunu ise test grubunda 29 kontrol grubunda 22 kişi evet olarak cevaplandırmışlardır. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0.05$ ) (Tablo-2). Hekime gitme sıklığınız nedir sorusuna ise test grubunda 111 kişi kontrol grubunda 165 kişi "şikâyetim oldukça" şeklinde cevap vermişlerdir. İki grup arasında anlamlı bir fark vardır ( $p<0.05$ ) (Tablo-3).

Klinik değerlendirmelerin sonucunu incelediğimizde ise test grubu ile kontrol grubu arasında plak indeksi 1 ve 2 skorları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken

( $p>0.05$ ), gözle görülebilir şekilde yoğun plak veya kalkulus varlığına işaret eden 3 skoru kontrol grubunda belirgin şekilde fazla kaydedilmiştir ( $p<0.05$ ). Benzer şekilde dişetlerinde ölçüm sırasında hiperemiye işaret eden gingival indeks 1 skorunda iki grup arasında fark görülmezken, sırasıyla ölçüm sırasında kanama ve spontan kanama göstergeleri olan GI 2 ve GI 3 skorlarında yoğunluk kontrol grubunda kaydedilmiştir. İki grup arasında gözlenen fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo-4).

## TARTIŞMA

Sporun genel ve oral sağlığa olan olumsuz etkilerini ortaya koyan araştırmalar mevcuttur. Genel olarak, acil tıbbi durumlar ve spor yaralanmaları yaygındır (1, 2). Yüzücülerde ise özellikle solunum, gastro-intestinal hastalıklar, göz, kulak, deri hastalıkları ve çeşitli alerjik reaksiyonlarda artış görüldüğü vurgulanmaktadır (3).

Oral olarak bakıldığında ise; yarışlar ve antrenmanlar sırasında sporcular ekstra enerjiye dolayısıyla ilave karbonhidrat alımlarına ihtiyaç duyarlar. Artan karbonhidrat alımıyla beraber çürük riskinde de artış görülmektedir. Aynı zamanda bol karbonhidrat içeren enerji içecekleri ve özel sporcu içecekleri oldukça asidiktir. Ayrıca çoğu sporcu yarışlara katılmak için belli kilo oranlarını sabit tutması gerektiğinden düzensiz yeme periyotları veya yeme bozuklukları sergilemektedir. Dolayısıyla çürük ve dental erozyonlar gibi problemler yaşamaktadır (6).

Scheper ve ark.(4) uzun saatler antrenman yapan ve uzun süre havuz suyuyla oral dokuları temas eden profesyonel yüzücülerde karşılaşılan iki oral problem olarak dental erozyon ve ekstrinsik dental renklenmeyi bildirirken erozyonun geri dönüşümsüz bir süreç olduğundan dolayı daha zararlı bir durum olduğunun altını çizmektedirler.

Centerwall ve ark. (7) uygunsuz koşullarda klorlama yapılan ve havuz suyu ph değerinin düzenli kontrol edilmediği durumlara bağlı olarak yüzücülerde dental erozyonlara rastlanabildiğini; hassasiyet ve ağrı nedeniyle sporcuların ciddi sıkıntılar yaşayabildiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 1: Gruplara Göre Fırçalama Sıklığı Dağılımı.

Fırçalama Sıklığı		Test Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Günde Bir	Sayısı	53	56	109
	Grup Tipi içerisindeki %	24,4%	29,3%	26,7%
Günde İki	Sayısı	107	86	193
	Grup Tipi içerisindeki %	49,3%	45,0%	47,3%
Günde Üç	Sayısı	42	18	60
	Grup Tipi içerisindeki %	19,3%	9,4%	14,7%
İki Günde Bir	Sayısı	8	10	18
	Grup Tipi içerisindeki %	3,6%	5,2%	4,4%
Daha Az	Sayısı	7	21	28
	Grup Tipi içerisindeki %	3,2%	11,0%	6,9%
Toplam	Sayısı	217	191	408
	Grup Tipi içerisindeki %	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tablo 2: Gruplara Göre Diş İpi Kullanımı Dağılımı.

Diş İpi Kullanma Alışkanlığı		Test Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Diş ipi kullanan	Sayısı	29	22	51
	Grup Tipi içerisindeki %	13,4%	11,5%	12,5%
Diş ipi kullanmayan	Sayısı	188	169	357
	Grup Tipi içerisindeki %	86,6%	88,5%	87,5%
Toplam	Sayısı	217	191	408
	Grup Tipi içerisindeki %	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tablo 3: Gruplara Göre Diş Hekimine Gitme Sıklığı Dağılımı.

Diş Hekimine Gitme Sıklığı		Test Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Şikayetim Oldukça	Sayısı	111	165	276
	Grup Tipi içerisindeki %	51,2%	86,4%	67,6%
İki Yılda Bir	Sayısı	12	1	13
	Grup Tipi içerisindeki %	5,5%	0,5%	3,2%
Yılda Bir	Sayısı	26	5	31
	Grup Tipi içerisindeki %	12,0%	2,6%	7,6%
6 Ayda Bir	Sayısı	36	8	44
	Grup Tipi içerisindeki %	16,6%	4,2%	10,8%
3 Ayda Bir	Sayısı	32	12	44
	Grup Tipi içerisindeki %	14,7%	6,3%	10,8%
Toplam	Sayısı	217	191	408
	Grup Tipi içerisindeki %	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tablo 4: Gruplar Arası Klinik Parametrelerin Karşılaştırılması.

	PI1	PI2	PI3	GI1	GI2	GI3
Mann-Whitney U	18507,000	19482,000	18296,500	20590,500	16382,500	19800,000
Wilcoxon W	36843,000	43135,000	41949,500	44243,500	40035,500	43453,000
Z	-1,872	-1,050	-2,141	-0,112	-4,315	-2,310
P- Değeri	<b>0,061</b>	<b>0,294</b>	<b>0,032</b>	<b>0,911</b>	<b>0,000</b>	<b>0,021</b>

Escardin ve ark. (8) profesyonel olarak yüzme sporu ile ilgilenmenin ekstrinsik dental renklenme için bir risk faktörü olduğunu söylemekteydi. Rose ve Carey (9) ise ekstrinsik dental renklenmeyle beraber dıştaşı miktarının da yüzücülerde artış gösterdiğini belirtmektedir.

Çalışmalarda sporcuların oral hijyen davranışlarına hiç değinilmemiştir. Birey tarafından düzenli olarak uygulanan plak kontrol önlemleri; dentisyonun yaşam boyu foksiyonel olması, periodontal hastalık ve dolayısıyla periodontal dokularda yıkım riskinin azaltılması, ferah nefes, estetiğin korunması, kompleks, rahatsız edici ve yüksek maliyetteki diş tedavisi riskinin azaltılması gibi faydalar sağlamaktadır (10).

Çalışmamızda her iki grupta da katılımcı gençlerin büyük çoğunluğu günde iki defa dişlerini fırçaladıklarını beyan etmişlerdir (Tablo-1). Fakat oral hijyen düzeyinin bir göstergesi olan plak indeksi kayıtlarına göre kontrol grubunda oral hijyen test grubununki kadar iyi değildir. Yoğun plak veya kalkulus varlığının göstergesi olan PI 3 skoru kontrol grubunda test grubundan anlamlı şekilde fazladır ( $p<0.05$ ). Aynı şekilde gingivitis varlığının bir göstergesi olan GI 2 ve GI 3 skorları da kontrol grubunda anlamlı şekilde fazla kaydedilmiştir ( $p<0.05$ ). Buradan şu iki sonuç çıkmaktadır: Kontrol grubunun beyanları ile klinik sonuçlar arasında bir tutarsızlık olabilir veya

kontrol grubundaki gençlerin çoğu etkin fırçalamayı yapmamaktadır. Ayrıca diş hekimine gitme sıklığımız nedir sorusuna test grubunun %51'i; kontrol grubunun ise %86'sı "şikâyetim oldukça" diye cevap vermiştir. Buradan sporcuların diş hekimi kontrolüne daha fazla önem verdiği sonucuna varılabilir.

### SONUÇ

Sporcularda biraz daha iyi olmakla beraber maalesef gençlerimizde oral sağlığa verilen önem oldukça düşüktür. Toplumsal çalışmalar yürütülerek çocuk ve gençlerimizde etkin oral hijyen alışkanlıklarının kazandırılması sağlanmalı ve rutin kontrol amaçlı diş hekimine gitme bilinci yerleştirilmelidir. Böylece sporla ilgilenen gençler de iyi birer oral hijyen alışkanlığı ve rutin diş hekimi kontrolleriyle maruz kalabilecekleri oral problemlerden korunmuş olur.

### KAYNAKLAR

1. Raghoebar GM, Bas RRM, Vissink A: Sports and orofacial injuries. Ned Tijdschr Tandheelkd 2005; 112:141-6.
2. De Baat P, Heijboer MP, Van Eijck CH, De Baat C: Health care in sports by a team physician, especially in soccer. Ned Tijdschr Tandheelkd 2005; 112:130-5.

3. Seyfried PL, Tobin RS, Brown NE, Ness PF: A prospective study of swimming-related illness 1. Swimming-associated health risk. Am J Public Health 1985; 75:1068-70.

4. Scheper WA, van Nieuw Amerongen A, Eijkman MAJ: Oral conditions in swimmers. Ned Tijdschr Tandheelkd 2005; 112:147-8.

5. Lokin P, Huysmans M: Is Dutch swimming pool water erosive? Ned Tijdschr Tandheelkd 2004; 111:14-6.

6. Van Loveren C, Scheper WA, Eijman MA: Sports diets and oral health. Ned Tijdschr Tandheelkd 2005; 112 :136-140.

7. Centerwall BS, Armstrong CW, Funkhouser LS, Elzay RP: Erosion of dental enamel among competitive swimmers at a gas-chlorinated swimming pool. Am J Epidemiol 1986; 123: 641-7.

8. Escardin JL, Arnedo A, Pinto V, Vela MJ: A study of dental staining among competitive swimmers. Community Dent Oral Epidemiol 2000; 28: 10-17.

9. Rose KJ, Carey CM: Intensive swimming: Can it affect your patients' smiles? JADA 1995; 126: 1402-6.

10. Westfelt F: Rationale of mechanical plaque control. J Clin Periodontol 1996; 23: 263-7.

### Yazışma Adresi:

*Dt. Havva Seda EROĞLU  
Ankara Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Periodontoloji Anabilim Dalı  
06500 Beşevler / ANKARA  
Tel: 0312 296 56 90  
e-posta: hvedaeroglu@hotmail.com*