



Evaluation of quality of life and oral health of athletes in combat sports

Mücadele sporcularının ağız sağlığı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi¹

Bahar Odabaş Özgür²

Murşit Aksoy³

Turgay Özgür⁴

Ata Bora Başar⁵

Arda Öztürk⁶

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the oral health and quality of life of athletes in combat sports.

68 elite athletes consisting of 18 men and 50 women (Age $\bar{X} = 18,63 \pm 3,61$) participated in the study. Data obtained in this research were collected on 15.03.2016. The population of the research consists of elite active combat athletes in Marmara region Turkey. five-point Likert type Oral Health Impact Profile (OHIP-14) and General Oral Health Assessment Index (GOHAI) applied to participants. The scales have subsections as Functional Limitations, pain and discomfort, psychologic factors and behavioral factors. "How do you describe your oral and dental health?" multiple choice question has been asked to understand the subjects' perception on their oral and dental health. Also "How often do you brush your teeth?" multiple choice question has been asked to understand the subjects' teeth brushing habit. Pearson Correlation test, Mann-Whitney U test and Kruskal Wallis test in IBM SPSS 20 Software was used to analyze the statistical data.

Özet

Bu çalışmanın amacı, mücadele sporcularının ağız sağlığı ve yaşam kalitelerini değerlendirmektir.

Araştırma grubunu 18'i erkek 50'si kadın 68 elit sporcu (Yaş $\bar{X} = 18,63 \pm 3,61$) oluşturdu. 15.03.2016 tarihinde verilerin toplanmaya başlandı. Bu çalışmadaki veriler anket yöntemi ile toplandı. Çalışmasının evrenini Türkiye'nin Marmara bölgesinde aktif spor yapan elit mücadele sporcuları oluşturdu. Çalışmamıza katılan sporculara 5 nokta Likert tipi Ağız Sağlığı Etkilenme Profili (OHIP-14) ve Genel Ağız Sağlığı Değerlendirme İndeksi (GOHAI) anketleri uygulandı. Anketler; fonksiyonel limitasyon, ağrı ve rahatsızlık, psikolojik etkenler ve davranışsal etkiler alt bölümlerine sahiptir. Ayrıca sporcuların ağız ve diş sağlıklarını nasıl algıladıklarını değerlendirmek için, "Ağız ve Dişeti Sağlığınızı nasıl tanımlarsınız?" çoktan seçmeli sorusu yöneltildi. Sporcuların diş fırçalama alışkanlığı ve sıklığı hakkında bilgi almak için "Diş fırçalar mısınız?" sorusu soruldu ve çoktan seçmeli bir cevap istendi. IBM SPSS Statistics 20 Paket programı kullanılarak Pearson

¹ Bu çalışma 1-4 Kasım tarihleri arasında Antalya'da 14. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

² Yrd. Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, baharozgur@yahoo.com

³ Arş. Gör., Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, mursitaksoy@gmail.com

⁴ Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, turgayozgur@gmail.com

⁵ Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, borabasar@gmail.com

⁶ Arş. Gör. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, ardaozturk82@hotmail.com

OHIP-14 and GOHAI scores were determined as $26,80 \pm 5,93$ and $20,61 \pm 5,40$.

There was a positively strong significant correlation between each OHIP-14 and GOHAI scores. There was a positively strong significant correlation between both scores and variables of self-reported oral health status and tooth brushing habit. No significant difference was found between OHIP-14 and GOHAI scores in education or gender variables.

As a result, athletes did not report any serious oral health problems. Participants mostly evaluated their oral health as "fine". The correlation between scales shows that both scales useful to get information about oral health status and oral health related quality of life.

Keywords: Oral health; combat sports; ohip-14; gohai.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

Correlation, Kruskal Wallis ve Mann-Witney U testleri ile analizler gerçekleştirildi.

OHIP-14 ve GOHAI puan ortalamaları sırasıyla $26,808 \pm 5,930$ ve $20,617 \pm 5,406$ olarak tespit edildi. OHIP-14 ve GOHAI skorları arasında pozitif güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulundu.

OHIP-14 ve GOHAI skorları ile katılımcıların kendi ağız sağlığını tanımlamaları ve diş fırçalama alışkanlıkları arasında pozitif güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulundu. Ayrıca, sporcuların eğitim ve cinsiyet değişkenine göre OHIP-14 ve GOHAI puanlarında anlamlı fark tespit edilmedi.

Bu araştırmanın sonucunda sporcular, ağız sağlıklarına ilişkin ciddi bir sorun bildirmedi. Elde edilen skorlar sporcuların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitelerinin "iyi" olduğunu gösterdi. İki ölçek skorları arasındaki pozitif güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon her iki ölçeğin de sporcularda ağız sağlığı ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi değerlendirilmesinde ayrı ayrı kullanılabilir olduğunu gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı; mücadele sporları; ohip-14; gohai.

Giriş

"Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi" kavramına ilk kez Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Anayasası'nda (1948) yer alan sağlığın tanımı içinde rastlanmaktadır (Yıldız ve Özkol, 2012). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, bir rahatsızlık veya tedavi ile ilgili bireylerin yaşam fonksiyonlarını yerine getirmekteki yeteneklerini ve yaşamlarında algıladıkları fiziksel, sosyal ve mental alanı ifade eder (Revicki, 1989).

Ağız sağlığı genel sağlık ve sıhhat için tamamlayıcı bir unsur ve temel bir insani hak ("WHO | The Liverpool Declaration", 2005). Diş çürüğü, diş kaybı ve diş eti hastalıkları gibi ağız hastalıklarına yaygın bir şekilde rastlanılmakta ve bunların sadece fiziksel değil sosyal, ekonomik ve psikolojik sonuçları da bulunmaktadır. Bu sonuçlar bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte ve ağız fonksiyonları, estetik görünüş ve kişiler arası etkileşim gibi hayatın birçok alanına olumsuz etki etmektedir (Locker, 1988).

Kliniklere gelen seçili örneklem ve/veya takımların sağlık heyeti değerlendirmelerine bakıldığında elit sporcuların ağız sağlıklarının kötü olduğu belirten akademik çalışmalara rastlanılmaktadır (Needleman ve diğerleri, 2014). Spor ve ağız sağlığı arasındaki ilişki çoğunlukla travma kökenli ağız sağlığı riskleri üzerine odaklanan çalışmalarca araştırılmıştır. Fakat kötü ağız sağlığı (travma kökenli olmayanlar da dahil) hayat kalitesini düşürebilir ve inflamasyon gibi ağır sonuçlara sebep olabilir. (Locker, 1988, Cullinan ve Seymour, 2013). Böylelikle kötü ağız sağlığı sportif performansını etkileyebilir (Piccininni ve Fasel, 2005).

Sporcuların ağız sağlığı problemlerine sebep olan birçok etken vardır. Bunlara enerji içeceği kullanımı, diş fırçalama alışkanlığı, fiziksel ve sosyo-ekonomik durum, yaşam tarzı ve sportif aktivite sırasındaki ağız ve diş yaralanmaları örnek gösterilebilir (Özgür, 2016).

Müsabaka yoğunluğu arttıkça, yüz bölgesi yaralanmaları da artmaktadır. Tüm spor yaralanmalarının % 4- 8'ini yüz yaralanmaları ve bu yaralanmaların % 50'sinden fazlasını dental yaralanmalar oluşturmaktadır (Jagier ve diğerleri, 2005).

Ağız sağlığının psikososyal etkileri de açık bir şekilde çalışmalarla ortaya konulduğundan kötü ağız sağlığının performansa etkisinin olmaması beklenemez (Needleman ve diğerleri, 2014). Ağız sağlığı ve performansa etkisi konulu çalışmalara katılanlar, Ağız ve diş ile ilgili problemlerinin antrenman ve performanslarını olumsuz etkilediklerini bildirmişlerdir (Ashley ve diğerleri, 2015). Dolayısıyla Sporcuların antrenman ve müsabaka performansları ağız sağlığı ile ilgili yaşam kaliteleri ile doğru orantılı olarak değişebilmektedir.

Sonuç olarak; gerek ağız travmaları, diş ağrısı veya inflamasyonu gibi fiziksel etkiler gerekse kötü ağız sağlığı kökenli çekinik davranış, sosyal etkileşimden kaçınma veya özgüven eksikliği gibi psikolojik etkiler spor performansını sporcuların tahmininden daha fazla etkileyebilmektedir.

Bu çalışmadaki amaç, mücadele sporcularının ağız sağlığı ve yaşam kalitelerini değerlendirmektir. Literatüre bakıldığında sporcu ağız sağlığı konusunda yapılan çalışmaların büyük bir çoğunlukla klinik çalışmalardan oluştuğu görülmektedir. Çalışmamızın diğer bir amacı da sporcularda ağız sağlığı ile ilgili problemleri, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen sorunları ucuz, kolay ve uygulanabilir ölçeklerle tespit etme konusunda farkındalık yaratmaktır.

Yöntem

Araştırma grubunu 68 elit sporcu (Yaş \bar{X} =18,63±3,61) oluşturdu. Çalışmanın evrenini Marmara bölgesinde aktif spor yapan elit mücadele sporcuları oluşturdu. Bu çalışmadaki veriler anket yöntemi ile toplandı. Verilerin toplanmasına 15.03.2016 tarihinde başlandı. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri kaydedildikten sonra ağız sağlığı ve yaşam kaliteleri hakkında bilgi almak için Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış beşli (5) likert tipi Ağız Sağlığı Etkilenme Profili (OHIP-14) ve Genel Ağız Sağlığı Değerlendirme İndeksi (GOHAI) uygulandı. Ölçek skorları verilen 1: Hiç, 2: Nadiren, 3: Bazen, 4: Sıklıkla, 5: Çok sık cevap puanları toplanarak elde edildi (Additive Method). Sporcuların ağız ve diş sağlıklarını nasıl algıladıklarını değerlendirmek için, "Diş ve Dişeti Sağlığınızı nasıl tanımlarsınız?" sorusu yöneltildi ve çoktan seçmeli bir cevap istendi. Sporcuların diş fırçalama alışkanlığı ve sıklığı hakkında bilgi almak için "Diş fırçalar mısınız?" sorusu soruldu ve çoktan seçmeli bir cevap istendi.

GOHAI 12 maddeden oluşan, asıl olarak yaşlı nüfus için geliştirilmiş fakat yakın zamanda birçok genç nüfus uygulamaları görülebilen bir ölçektir. Ölçek; hastanın bildirdiği ağız fonksiyon bozukluklarını ve bozuk ağız sağlığının psikososyal etkenlerini ölçmek için tasarlanmıştır (Atchison, 1997).

OHIP-14 49 madde olarak tasarlanmış ancak 14 maddeye kısaltılmış bir ölçektir (Slade, 1997). OHIP-14; fonksiyon bozukluğu, rahatsızlık ve sakatlığa bağlanan oral durumlar hakkında kapsamlı bilgi edinmek amacıyla tasarlanmıştır. Kısaca bu iki ölçek, içerikleri ile ağız ve diş sağlığının farklı boyutları hakkında bilgi vermektedir (Slade ve Spencer, 1994).

OHIP-14 skor aralığı 14-70, GOHAI skor aralığıysa 12-60'tur. Yüksek puan kötü ağız sağlığı durumunu belirtmektedir. Veriler IBM SPSS Statistics 20 Paket programına aktarıldıktan sonra tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve Pearson Correlation, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri ile analizler gerçekleştirildi.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcı cinsiyet değişkeni

Cinsiyet	n	%
Kadın	50	73,5
Erkek	18	26,5
Toplam	68	100

Katılımcıların cinsiyet dağılımı %73,5 kadın, %26,5 erkek olarak tespit edildi.

Tablo 2. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre OHIP-14 ve GOHAI farklılık tablosu

Değişkenler	p
OHIP-14	,723
GOHAI	,202

Mann-Whitney U $p>0,05$

Cinsiyet değişkenine göre OHIP-14 ve GOHAI skorları arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadı.

Tablo 3. Katılımcıların eğitim durumları

Eğitim	n	%
Ortaokul	6	8,8
Lise	44	64,7
Üniversite	18	26,5
Toplam	68	100

Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında %8.8'i ortaokul %64.7'ü lise %26.5'i ise üniversite mezunudur.

Tablo 4. Katılımcıların eğitim düzeylerine göre OHIP-14 ve GOHAI farklılık tablosu

Değişkenler	p
OHIP-14	,169
GOHAI	,398

Kruskal Wallis $p>0,05$

Eğitim durumlarına göre OHIP-14 ve GOHAI skorları arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadı.

Tablo 5. GOHAI ve OHIP-14 skorları tanımlayıcı istatistikleri

	GOHAI	OHIP-14
Skor aralığı	12-39	15-43
Sorun bildirmeyen yüzdesi	%1,470	%0
Ort.(SD)	20,61(5,40)	26,80(5,93)

Additive method

Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini belirlemek için uygulanan GOHAI ve OHIP-14 ölçeklerinden GOHAI de en düşük olarak 12 puan alan 1 katılımcı ve en yüksek olarak 39 puan alan 1 katılımcı mevcuttur. OHIP-14 ölçeğinde en düşük olarak 15 puan alan 1 katılımcı mevcuttur.

en yüksek olarak 43 puan alan 1 katılımcı mevcuttur. Her iki ölçekte de mümkün olan en yüksek puanı alan katılımcı yoktur.

Tablo 6. OHIP-14 ve GOHAI skorları arasındaki pearson korelasyon tablosu

		GOHAI
OHIP-14	r	,666
	p	,000*
	n	68

Pearson korelasyon testi p<0,05

OHIP-14 ve GOHAI skorları arasında pozitif güçlü ve istatistiksel anlamlı korelasyon bulunmuştur.

Tablo 7. Diş fırçalama durum dağılımı

Cevaplar	n	%
Hayır	2	2,9
Düzensiz	12	17,6
Günde 1 defa	18	26,5
Günde en az 2 defa	36	52,9
Toplam	68	100,0

Katılımcıların %2,9'u hiç diş fırçalamadığını, %17,6'sı düzensiz, %26,5'i günde 1 defa, %52,9'u ise günde 2 defa diş fırçaladığını belirttiler.

Tablo 8. OHIP-14 ve GOHAI skorları, diş fırçalama sıklığı arasındaki pearson korelasyon tablosu

		GOHAI
OHIP-14	r	,660
	p	,000*
	n	68

Pearson korelasyon testi p<0,05

OHIP-14 ve GOHAI skorları ile katılımcıların kendi ağız sağlığını tanımlamaları ve diş fırçalama alışkanlıkları arasında pozitif güçlü ve istatistiksel anlamlı korelasyon bulunmuştur.

Tablo 9. Kendi ağız sağlığı tanımlama dağılımı

Tanımlar	n	%
Mükemmel	8	13,2
Çok iyi	14	20,6
İyi	31	45,6
Orta	12	16,2
Kötü	3	4,4
Toplam	68	100

Katılımcılar diş ve diş eti sağlıklarını %13,2 Mükemmel, %20,6 Çok iyi, %45,6 iyi, %16,2 orta, %4,4 kötü olarak tanımladı.

Tablo 10. OHIP-14 ve GOHAI skorlarının ağız sağlığı tanımlaması pearson korelasyon tablosu

		GOHAI
OHIP-14	r	,659
	p	,000*
	n	68

Pearson korelasyon testi p<0,05

OHIP-14 ve GOHAI skorları ile katılımcıların kendi ağız sağlığını tanımlamaları arasında pozitif güçlü ve istatistiksel anlamlı korelasyon bulunmuştur.

Tablo 11. GOHAI ve OHIP-14 alt ölçek sorun bildirim yüzdeleri

GOHAI	N (%)	OHIP-14	N (%)
Fonksiyonel Kısıtlama	%55,9		%47,1
Yemek yeme veya çiğnemede sorun	%19,1	Kelimeleri söylerken güçlük çekme	%26,5
Yutkunmada zorluk	%7,4	Kötü bir tat hissi	%33,8
Konuşmaktan kaçınma	%50		
Ağrı ve Rahatsızlık	%82,4		%36,5
Yemek yerken rahatsızlık hissi	%23,5	Ağızda ağrı	%17,6
Ağrıyı gidermek için ilaç kullanımı	%63,2	Yemek yerken rahatsızlık hissi	%19,1
Diş ve dişetinde sıcak/soğuk hassasiyeti	%55,9		
Psikolojik Etkenler	%85,3		%80,9
Fiziksel görümden dolayı mutsuzluk	%26,5	İçine kapanık olma	%39,7
Endişeli veya düşünceli	%58,8	Gerginlik	%60
Sinirli veya sıkılgan	%66,2	Rahatlamakta zorluk	%52,9
İnsanların önünde yemek yemekten çekinme	%48,5	Utangaçlık hissi	%57,4
		Yaşam Tatmini	%85,3
Davranışsal Etkiler	%80,9		%98,5
Bazı yiyecek tür ve miktarlarını sınırlama	%70,6	Yeterli miktarda yemek tüketimi	%95,6
Diğer insanlarla etkileşimden kaçınma	%42,6	Yemeğe ara verme zorunluluğu	%42,6
		Başkalarına karşı asabi davranış	%55,9
		Günlük işleri yapmakta zorluk	%33,8
		Günlük işlerinizi hiç yapamama	%57,4

GOHAI skorlarına bakıldığında katılımcıların %44,1'i Fonksiyonel Kısıtlama, %17,6'sı Ağrı ve Rahatsızlık, %14,7'si Psikolojik Etkenler, %19,1'i Davranışsal Etkiler alt ölçeklerinde problem belirtmemişlerdir. OHIP-14 Skorlarına bakıldığındaysa değerler sırası ile %52,9, %73,5, %19,1, %1,5 olarak tespit edilmiştir. Kümülatif olarak, GOHAI sorularına doğrulayıcı ("Hiç" seçeneği hariç) verilen cevapların yüzdesi %0 ila %44,1 arasında değişiklik gösterirken, OHIP-14 sorularına doğrulayıcı verilen cevapların yüzdesi %1,6 ile %49,4 arasında değişmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Rodakowska(2014)'nın yaşlı bireyler üzerinde yapmış olduğu çalışmada GOHAI ve OHIP-14 skorlarıyla eğitim düzeyleri ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı korelasyon bulunmamıştır. Çalışmamızda eğitim düzeyleri ve cinsiyet değişkeni ile GOHAI ve OHIP-14 skorları arasında benzer bir şekilde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı.

Sabbah ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada benzer eğitim ve gelir düzeylerine sahip katılımcıların ağız ve genel sağlık durumlarının da benzer olduğunu bulmuştur. Çalışmamızda eğitim değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığından çalışmamızın sonuçları bu çalışma ile paralellik göstermedi (Sabbah, Tsakos, Chandola, Sheiham ve Watt, 2007).

Akçakanat, E. ve ark. Elit sporcular üzerinde yapmış olduğu Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi araştırmasında yaş ortalaması $21,74 \pm 2,15$ olan elit sporcuların GOHAI ve OHIP-14 Skorlarını sırası ile $20,29 \pm 4,60$ (aralık; 13-36) ve $27,27 \pm 5,42$ (aralık; 16-49) bulmuştur. Yaş gurubu benzer olan çalışmamızda benzer skorlar elde edildi (Akçakanat, Özgür ve Taşkiran, 2014).

Needleman çalışmasında 2012 olimpiyatlarına katılan sporcuların ağız ve diş sağlığı kliniklerinden elde ettiği verilerle yapmış olduğu çalışmada sporcuların ağız sağlığını; fiziksel, kozmetik ve psikolojik etkenler sebebiyle performansı etkilediği sonucuna varmıştır (Needleman vd., 2013). Çalışmamızda klinik veriler kullanılmadı fakat kullanılan ölçeklerin psikolojik etkenler ile ilgili alt bölümünde %85,3(GOHAI) ve %80,9 (OHIP-14) oranlarında sorun bildirildi.

Çalışmanın sonucunda, sporcular ağız sağlıklarını genel olarak “iyi” şeklinde değerlendirdiler ve bu değerlendirme ile uygulanan ölçeklerden alınan skorlar paralellik gösterdi. Atchison’ın (1997) da bahsettiği gibi diş fırçalayan katılımcıların ve ağız sağlığını iyi olarak değerlendiren katılımcıların GOHAI ve OHIP-14 skorlarındaki korelasyon bu ölçeklerin ağız sağlığı uzmanı olmadan uygulanabilecek ve ağız sağlığı açısından genel bilgi verebilecek bir tarama aracı olduğunu göstermektedir. GOHAI ve OHIP-14 ölçek skorlarının istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunması, sporcuların genel ağız sağlığını değerlendirmede her iki ölçekte kullanılabiliyor olduğunu göstermiştir. Ağız sağlığı ile ilgili problemlerin ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen sorunların ucuz, kolay ve uygulanabilir ölçeklerle tespiti ve uzmanlara yönlendirilmesi ağız ve diş sağlığı sorunlarının spor performansını etkilemesine izin vermeden çözülmesi için önem arz etmektedir. Ağız sağlığının ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin performansına etkisi konusunda yapılan çalışmaların sayısı çok azdır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin alt bölümlerinde bildirilen problemlerin spor performansına etkisi araştırılmalıdır. Çalışmanın sporcularda ağız sağlığı ve ağız sağlığının önemi konusunda farkındalık yaratması beklenmektedir.

Kaynakça

- Akçakanat, E. G., Özgür B. O., Taşkiran A., (2014). *Elit Sporcuların Ağız Sağlığı ile Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi*. Türk Periodontoloji Derneği 44. Bilimsel Kongresi, sunulmuş bildiri, İstanbul.
- Ashley, P., Di Iorio, A., Cole, E., Tanday, A., & Needleman, I. (2015). Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 49(1), 14–19. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093617>
- Atchison, K. A. (1997). The general oral health assessment index. *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill: University of North Carolina, 71-80.
- Cullinan, M. P., & Seymour, G. J. (2013). Periodontal disease and systemic illness: will the evidence ever be enough?. *Periodontology 2000*, 62(1), 271-286.
- Jegier, M., Smalc, A., & Jegier, A. (2005). Selected dental concerns in sports medicine. *Medicina Sportiva*, 9(2), 53-9.
- Locker, D. (1988). Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dental Health*, 5(1), 3–18.
- Needleman, I., Ashley, P., Fine, P., Haddad, F., Loosemore, M., de Medici, A., ... Porter, S. (2014). Consensus statement: Oral health and elite sport performance. *Br Dent J*, 217(10), 587–590.
- Needleman, I., Ashley, P., Petrie, A., Fortune, F., Turner, W., Jones, J., ... Porter, S. (2013). Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games: a cross-sectional study: Table 1. *British Journal of Sports Medicine*, 47(16), 1054–1058. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092891>

- Ozgun, B. O. (2016). The awareness and educational status on oral health of elite athletes: A cross-sectional study with cluster analysis. *Educational Research and Reviews*, 11(16), 1521–1526. <https://doi.org/10.5897/ERR2016.2776>
- Piccininni, P. M., & Fasel, R. (2005). Sports dentistry and the olympic games. *CDAJ*, 33, 471-483.
- Revicki, D. A. (1989). Health-related quality of life in the evaluation of medical therapy for chronic illness. *The Journal of Family Practice*, 29(4), 377–380.
- Slade, G. D. (1997). Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community dentistry and oral epidemiology*, 25(4), 284-290.
- Slade, G. D., & Spencer, A. J. (1994). Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community dental health*, 11(1), 3-11.
- WHO | The Liverpool Declaration: Promoting Oral Health in the 21st Century. (2005).WHO. 25 Temmuz 2016 tarihinde http://www.who.int/oral_health/events/liverpool_declaration/en/ adresinden erişildi.
- Yıldız, S., & Işık Özkol, G. (2012). Geriatrik hastalarda protezlerin ağız sağlığı ve yaşamkalitesi üzerine etkisi. Effect of Prosthesis on Oral Health and Quality of Life in Geriatric Patients. *Journal Of Istanbul University Faculty Of Dentistry*, 46(1), 11-16. doi: <http://dx.doi.org/10.17096/jiufd.34161>

Extended English Abstract

Purpose

Health related quality of life is a multi-dimensional concept that includes the physical, psychological, and social functioning associated with an illness or its treatment.

Oral diseases such as dental caries or periodontal disease are highly prevalent and their consequences are not only physical; they are also economic, social and psychological. They seriously impair quality of life in a large number of individuals and can affect various aspects of life, including oral function, appearance, and interpersonal relationships.

Oral health is an important element of overall health, well-being and quality of life. The link between sport and oral health has largely been investigated through studies focused on the risk of trauma to oral health. Poor oral health can reduce quality of life and induce a systemic inflammatory response. Thus, poor oral health could affect athletic performance. Data from studies examining oral health and performance suggested that poor oral health had a negative effect on athlete's self-reported training and performance.

As a result, physical impacts as oral traumas, toothache or inflammation likewise bad oral health related psychological impacts as timid behavior, avoidance of social contact or lack of confidence can affect sport performance more than athlete's prediction.

The purpose of this study was to evaluate the oral health and quality of life of athletes in combat sports. In literature, it has observed that studies on athlete's oral health are commonly composed of clinical studies. Thus, other aims of this study were to increase awareness about oral health and related problems of athletes and its negative impacts on quality of life using cheap, easy and practicable scales.

Method

68 elite athletes consisting of 18 men and 50 women (Age =18,63±3,61) participated in the study. The population of the research consists of elite active combat athletes in Marmara region Turkey. The data in this research have been collected using a survey. Data obtained in this research were collected on 15.03.2016. First sociodemographic data was recorded. Then five-point Likert type Oral Health Impact Profile (OHIP-14) and General Oral Health Assessment Indexes (GOHAI) which validity and reliability studies have been made for Turkish Language, applied to participants.

Additive method was used to calculate the scores of scales that answers were 1: Never, 2: Rarely, 3: Sometimes, 4: Often, 5: Frequently. “How do you describe your oral and dental health?” multiple choice question has been asked to understand the subjects’ perception on their oral and dental health. Also “How often do you brush your teeth?” multiple choice question has been asked to understand the subjects’ teeth brushing habit.

GOHAI is a 12-item measure originally developed for use with older adult populations, although more recently it has been used with populations of younger adults. It measures patient reported oral functional problems and also assesses the psychosocial impacts associated with oral disease. OHIP-14 is a measure consisting of 14 items and is a short form of an earlier 49-item instrument (13). The OHIP was designed to provide a comprehensive measure of the dysfunction, discomfort and disability attributed to oral conditions. Both the GOHAI and the OHIP-14 consist of a single index that incorporates different dimensions of oral health. OHIP-14 has score range of 14-70 and GOHAI has score range of 12-60. Higher score means poor oral health condition. Pearson Correlation test, Mann-Whitney U test and Kruskal Wallis test in IBM SPSS 20 Software was used to analyze the statistical data.

Results

OHIP-14 and GOHAI scores were determined as $26,80 \pm 5,93$ and $20,61 \pm 5,40$. No significant difference was found between OHIP-14 and GOHAI scores in education or gender variables. There was a positively strong significant correlation between each OHIP-14 and GOHAI scores also it was found that there was a positively strong significant correlation between both scores by variables of self-reported oral health status and tooth brushing habit.

The ratio of no-issue reports in GOHAI subsections defined as %44 functional limitations, %17,6 oral pain and discomfort, %14,7 the psychological impacts and %19,1 behavioral impacts of oral conditions. The ratios of same subsections for OHIP-14 were as follows; %52,9, %73,5, %19,1, %1,5 in the same order. Affirmative answer (except “Never”) ratio range of GOHAI and OHIP-14 scales were %0-%44,1 and %1,6 and %49,4.

Discussions and Conclusions

Rodakowska (2014) did not found any significant statistical correlation between OHIP-14 and GOHAI scores in education or gender variables. Our study showed similar results.

Akçakanat (2014) found OHIP-14 and GOHAI mean scores $20,29 \pm 4,60$ (Range; 13-36) and $27,27 \pm 5,42$ (Range; 16-49) We found similar OHIP-14 and GOHAI mean scores in the present study.

Needleman (2013) found that oral health of athletes effects sportive performance by physical, cosmetic and psychologic impacts. Our study was not a clinical study but athletes reported %85,3(GOHAI) and %80,9 (OHIP-14) affirmative answers psychologic impacts subsection of scales.

As a result of this study participants mostly evaluated their oral health as “fine”. This evaluation and the scores of both scales showed similarities. Atchison (1997) mentioned scales as a screening tool administered by non-dental personnel. This is corrected by the correlation between self-reported oral health and the scale’s scores. The correlation between scales showing that both scales useful to get information about oral health status and oral health related quality of life.

It is important to secure athlete’s sportive performance from negative impacts of oral health problems by determining oral health related problems using cheap, easy and practicable scales.

Studies are insufficient about impacts of oral health and oral health related quality of life in sportive performance. The effects of the subsections of scales in sportive performance needs be researched. As a possible effect of the current study the awareness about oral health and importance of oral health among combat athletes might have increased.