

Çukurova Üniversitesi

SAGLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Çukurova University Journal of Health Sciences



CİLT:29

SAYI 1,2,3
ISSN 1300-4719

YIL:2014

Çukurova Üniversitesi

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Çukurova University Journal of Health Sciences



CİLT:29

SAYI:1,2,3

YIL:2014

ISSN 1300-4719

EDİTÖR

Prof. Dr. İsmail GÜNAY

YAYIN KURULU

Prof. Dr. Ufuk METE

Prof. Dr. Fügen YARKIN

Prof. Dr. Yurdanur KILINÇ

Prof. Dr. Erkan KOZANOĞLU

Prof. Dr. Serdar TOROĞLU

Doç. Dr. Sultan ALAN

SAHİBİ

Ç.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Adına

Prof. Dr. Şeref ERDOĞAN

Müdür

DÖRT AYDA BİR YAYINLANIR

YAZIŞMA ADRESİ: Ç.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yayın ve Dökümantasyon

Kurulu Başkanlığı

"Sağlık Bilimleri Dergisi"

01330 Balcalı-ADANA

e.mail: sagbile@mail.cu.edu.tr

EDİTÖR
İsmail GÜNAY

YAYIN KURULU
Ufuk METE
Fügen YARKIN
Yurdanur KILINÇ
Erkan KOZANOĞLU
Serdar TOROĞLU
Sultan ALAN

DANIŞMA KURULU

Aynur ACAR
Caner AÇIKADA
Işık AKGÜN
Ayşe AKIN
Atilla AKKOÇLU
Tekin AKPOLAT
Doğan AKŞİT
Ekrem AKTAŞ
Firdevs AKTAŞ
Fadıl AKYOL
Gülseren ARAZ
Cengiz BAÇA
Ali BAKI
Nurettin BAŞARAN
İrfan BATAT
Can BAYDINÇ
Kemal BAYSAL
Kadir BİBEROĞLU
Tufan BILGIN
Erhan BİLİR
Cengiz BAYÇU
Peyami CİNAZ
Şengül ÇELEBİ
Peruze ÇELENK
Hasan ÇOLAK
Atınç ÇOLTU
Hakkı DALÇIK
Nilgün DALDAL
Alp DEMIRELLER
Necdet DOĞAN
Hatice DURAK
Fitnat DİNÇER
Nuran ELMACI
Hüseyin ENDOĞRU
Yıldız ERHAN
Raif ERİŞEN
Ahmet GÖĞÜŞ

Süleyman GÖRPELİOĞLU
Sevgi GÖZDAŞOĞLU
Mustafa GÜLEÇ
Gülay GÜLLÜLÜ
Saadet GÜMÜŞLÜ
Nimet GÜNDOĞAN
Hikmet Günay GÜNDOĞAN
Orhan GÜVEN
Bilge GÖNÜL
Süleyman GÖRPELİOĞLU
Vedat HAMURYUDAN
Savaş HATİPOĞLU
Pekcan UNGAN
Süleyha HİLMİOĞLU
Sami HİZMETLİ
Atif İNANICI
Ramazan KAHVECİ
Beki KAN
Giray KARALEŞLİ
Mustafa KARACAGİL
Aydanur KARGI
Hilmi KANSU
Kamer KILIÇ
Burhan KIRAN
Mehmet KIYAN
Füsun Öztürk KUTER
İrfan KUTLAR
Sermet KOÇ
Turgut KÖKSEL
Hülya KÖPRÜLÜ
Güven LÜLECİ
Aydın Eren MEMİŞOĞLU
Oktay MUTAF
Rüstem NURTEN
Rahime NOHUTÇU
Taner ONAT
Fahrettin OKSEL

Nezihi OYGUR
Kemal ÖDEV
Yaman ÖRS
Ahmet ÖZBİLGİN
Gönen ÖZCAN
Kazım ÖZDAMAR
Servet ÖZGÜR
Baria ÖZTAŞ
Süleyman ÖZYALÇIN
Serpil SALAÇIN
Yıldız SARAÇLAR
Işık SAYIN
Gülendame SAYGI
Cahide SOYDAŞ
Kadir SÜMBÜLOĞLU
Bülent SÜMERKAN
Vesile SEPİCİ
Erdal ŞAHİN
İzzet ŞAHİN
Mehmet ŞEN
Hakan ŞENTÜRK
Halit ŞİMŞEK
Ferda TAŞAR
Ferhan TEZCAN
Bilgin TIMURALP
Belma TURAN
Uğur Tanık TURAÇLAR
Murat TURGAY
Emel TÜMBAY
Kamil TOKER
Şemsettin USTAÇELEBİ
Halis ÜNLÜ
İlhami ÜNLÜOĞLU
Rana VAROL
Feridun VURAL
Faruk YAĞCI
Mehmet YILDIRIM

**Nilgün YILDIRIM
Örgün YILDIRIM**

**Nurşen YORDAM
Ayşen YÜCEL**

Ali Aydın ALTUNKAN

Çukurova Üniversitesi Öğretim Üyeleri Yazı İnceleme Kurulumuzun doğal üyeleridir.

YAZARLARA AÇIKLAMA

1. "Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi" Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünün yayın organıdır. Dergide; özgün araştırma, olgu sunumları, ön çalışma, teknik not, editöre mektup, Yüksek Lisans ve Doktora tez özetleri, kitap özetleri ve Enstitü haberleri Türkçe veya İngilizce yayımlanır.

2. Dergi dört ayda bir çıkar ve üç sayıda tamamlanır.

3. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, bir başka dergide yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi'nde yayınlanan yazıların telif hakkı dergiye ait olup başka bir yerde yayınlanamaz.

4. Orijinal yazılar 15, kısa deneysel raporlar 5 daktilo sayfasını geçmeyecek şekilde derlenmelidir. Metin A4 (fotokopi) kâğıdının bir yüzüne, iki aralıkla IBM uyumlu bir bilgisayarda (tercihen Microsoft Word programı ile) Arial 11 boyut büyüklüğünde yazılmalı, sol ve sağda 2,5, üst ve altta 3'er cm boşluk bırakılmalıdır. Yazılar dört nüsha olarak (ve ayrıca disket veya internet ile .doc ve .jpeg veya .bmp grafik file'ları olarak) gönderilmelidir.

5. Yabancı dilde yazılan makaleler için Türkçe başlık, Türkçe özet ve Türkçe anahtar sözcükler yer almalıdır.

6. Yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.

1. Başlık:

* Başlık: Kısa ve öz olmalı

* Kısaltılmış başlık (ayrıca yazılmalı).

* Yazarlar ve çalışmanın yapıldığı merkez, dergiye gönderildiği tarih.

2. Özetler:

* Türkçe özet.

* Türkçe anahtar sözcükler.

* Çalışmanın İngilizce başlığı ve İngilizce özeti (abstract).

* İngilizce anahtar sözcükler (Key words).

Anahtar sözcük sayısı altıyı geçmemelidir. Türkçe ve İngilizce özetler, en az 100, en fazla 150 sözcükten oluşmalı ve aşağıdaki bilgileri içermelidir:

* Çalışmanın amacı.

* Kullanılan gereçler ve uygulanan yöntemler.

* Bulgular.

* Sonuç.

3. Ana Metin:

Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç.

* Kaynaklar: Metin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalı, TÜBİTAK kaynak gösterme sistemi kullanılmalı ve kaynaklar bölümünde bu numaraya göre sıralanmalıdır. Kaynak vermede "Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü TEZ YAZIM KLAVUZU" nda belirtilen kurallar geçerlidir (Bkz. <http://sbe.cu.edu.tr/>).

* Kaynaklarda tüm yazarlar belirtilir, fakat yazar sayısı ikiden çok ise metin içinde ilk yazardan sonra "ve ark veya et al" şeklinde kısaltma yapılır.

* Kaynak kısaltmalarında Index Medicus kuralları uygulanır, bu kuralların söz konusu olmadığı durumlarda derginin tam adı yazılır.

ÖRNEKLER:

Makale:

Butterworth JF, Lief PA, Strichartz GR, Pot C. The pH-dependent local anesthetics activity of diethyl minoethanol. *Anesthesiology*, 1988; 68:501-506.

Kitap:

Klug WS, Cumming MR. *Concepts of Genetics*. 4th Ed., New York: Macmillan Publishing Company, 1994.

Kitabın bir bölümü veya sayfa aralığı:

Ater MD. Bone marrow failure. In: Norton D, Oski F, eds. *Hematology of Infancy of Childhood*. Tokyo: Saunders Co, 1987:159-241.

Ackerman E, Ellis LBM, Williams LE. *Biophysical Science*. 2ⁿ Ed., New Jersey: Prentice Hall Inc, 1979: 26-47.

* Şekil ve resimler: Fazla şekil ve resimden kaçınılmalı, bütün resim ve şekiller şekil; tablolar ise çizelge olarak adlandırılmalıdır.

* Şekiller, siyah mürekkep ile parlak ve beyaz kâğıda çizilmeli veya fotokopi kâğıdına lazer yazıcıda basılmalı ve kırılmadan postalanmalıdır. Resimler ve şekiller, kâğıtlara yapıştırılmayıp arkalarına, ait olduğu makale, yazanın adı, şekil numarası yumuşak kurşun kalemle yazılmalı ve metin içinde yerleri işaretlenmelidir. Şekil altı yazılar aynı bir kâğıda sıra ile yazılarak gönderilmelidir.

* Resim ve şekiller, bilgisayarda yazılmış metnin içine yerleştirilerek veya ayrı-ayrı metin ve grafik File'ları halinde de gönderilebilir. Fakat metin ile birlikte resim ve şekillerin kâğıda basılı orijinaleri de mutlaka gönderilecektir.

4. Son sayfa:

Yazanın yazışma adresi yer alacaktır.

Çukurova Üniversitesi SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-------|
| Hipotermili Strok Hastalarına Yapılan Soğuk Uygulamanın Hastaların Hastanede Kalma Süresine ve Hasta Sonuçlarına Etkisi Afife YURTTAŞ, Mağfiret KAŞIKÇI | 1-16 |
| Günöbirlilik Cerrahi Hastalarının Taburculuk Sonrası Bilgi Gereksinimlerinin Belirlenmesi Vesile EKİCİ, Zeynep KARAMAN ÖZLÜ, Ayşegül YAYLA, Solen SOYDAN, Nadıye ÖZER, Semra ERDAĞI | 17-29 |
| Üst Düzey Yüzücülerde Yükseltinin Çeşitli Fizyolojik Değişkenler Üzerine Etkisi Funda COŞKUN, Çiğdem ÖZDEMİR, Özgür GÜNAŞTI, C. Çağlar BILDİRCİN, Kerem Tuncay ÖZGÜNEN, Sanlı Sadi KURDAK | 31-45 |
| Periodontolojide Tüm Ağız Dezenfeksiyon İle Tedavi Tekniğı Seda ÖZTURAN, S. Andaç DURUKAN | 47-58 |
| Yaşlıların Moral Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi Sibel Ası KARAKAŞ, Hatice DURMAZ, Özlem Şahin ALTIN, Mine EKİNCİ, Kerem Tuncay ÖZGÜNEN, Sanlı Sadi KURDAK | 59-67 |
| Doktora Tez Özetleri Deniz YILDIRIM, Eftal YILMAZ, Elif FİGEN KOÇAK, Mualla AKÇA, Mümtaz GÜRAN, Fariz SALİMOV, | 69-81 |

Hipertermili Strok Hastalarına Yapılan Soğuk Uygulamanın Hastaların Hastanede Kalma Süresine ve Hasta Sonuçlarına Etkisi

Dr. Afife YURTTAŞ, Prof.Dr. Mağfiret Kaşıkçı
Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Özet

Vücut sıcaklığı yüksek olan stroklu hastalarda sıcaklığın düşürülmesinde hızlı karar vermek ve etkili bir soğuk uygulama yöntemi kullanmak önemlidir. Bu araştırma amacı, hipertermili strok hastalarına yapılan soğuk uygulamanın hastaların hastanede kalma süresine ve hasta sonuçlarına etkisini araştırmak için planlandı.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın evrenini; Nisan 2009 ile Mart 2010 tarihleri arasında hipertermili strok hastaları oluşturmuştur. Araştırmada örnek seçme yoluna gidilmemiş belirtilen tarihler arasında kliniğe yatan 163 strok hastasından rastgele bir şekilde araştırma kriterlerine uyan toplam 60 hasta oluşturdu. Hemşirelik girişimi olarak deney grubundaki hastalara antipretik ile soğuk uygulama yapılmış, kontrol grubundaki hastalara ise yalnızca antipretik uygulandı. Verilerin toplanmasında hasta bilgi formu, vücut sıcaklıklarının kaydedildiği çizelge ve hasta sonuçlarını değerlendiren Glassow Outcome Skalası kullanıldı. Hasta izlemleri ve hemşirelik girişimleri 08:00-16:00 saatleri arasında araştırmacı tarafından, akşam saatleri ve hafta sonlarında ise; araştırmanın amaçları ve girişimleri

hakkında eğitim verilen klinik hemşireleri tarafından yapıldı. Hastaların sonuçları ve hastanede kalma süreleri hastalar taburcu olduklarında değerlendirildi ve elde edilen bilgiler ilgili formlara kaydedildi.

Bulgular

Antipretik ve soğuk uygulama yapılan hastaların GOS puan ortalamaları $3,5 \pm 0,86$, yalnızca antipretik uygulanan hastaların GOS puan ortalamaları ise $2,61 \pm 0,98$ olarak saptandı. GOS puan ortalamaları açısından deney ve kontrol grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,01$). Araştırmada antipretik ve soğuk uygulama yapılan hastaların hastanede kalma sürelerinin ortalamaları $13,33 \pm 2,05$, yalnızca antipretik uygulanan hastaların ise $13,56 \pm 1,97$ olduğu bulundu. Deney ve kontrol grubu arasında hastanede kalma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0,05$).

Sonuç

Hipertermili strok hastalarına antipretik ve soğuk uygulama yapılmasının hastaların sonuçlarını düzelttiği ancak hastanede kalma süresini etkilemediği bulundu.

Anahtar sözcükler: Strok, hipertermi, soğuk uygulama, hemşirelik

Abstract

It is important to make quick decisions in reducing stroke in patients with a high temperature and use an effective method of applying cold. The purpose of this study is to investigate the effect cooling techniques applied to stroke patients with hyperthermia has on the hospitalization period and patient results.

Material-Method

The population of the study comprised of stroke patients with hyperthermia between April 2009-March 2010. No sample selecting method was used in this study; 60 patients meeting research criteria were randomly pick among 163 stroke patients, registered as inpatients at the clinic between the dates stated above. In terms of nursing intervention, patients of the experimental group were given antipyretic and cooling techniques, while patients of the control group were only given antipyretic. A patient information form, a chart to record body temperature, and the Glasgow Outcome Scale to evaluate patient results were used to gather data.

Results

The Glassow Outcome Scale mean of patients treated with just antipyretic was $2,61 \pm 0,98$. There was a statistically significant difference between the Glasgow Outcome Scale score mean of the control group and the Glasgow Outcome Scale score mean of the experimental group ($p < 0,01$). Study results concluded that giving antipyretic and applying cooling

techniques to stroke patients with hyperthermia helped to improve patient results; however, had no effect on their hospitalization period.

Conclusion

It was found that practicing cooling or antipretic to the patients stroke with hyperthermia improved the results of the patient but did'int affect the duration of staying at hospital.

Key words: Stroke, hyperthermia, cooling application, nursing

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre strok; 24 saatten uzun süren ya da ölümlle sonuçlanan, vasküler nedenlerin dışında gösterilebilir başka bir nedeni olmayan, hızlı gelişmiş, serebral işlevin lokal veya genel bozukluğu olarak tanımlanmaktadır^{1,2}. Strok erişkinlerde kardiyovasküler hastalıklar ve kanserden sonra üçüncü ölüm nedenidir ve en çok sakat bırakan hastalıkların başında gelmektedir³. Batı ülkelerindeki epidemiyolojik veriler, her yıl toplumun binde 2'sinin strok geçirdiğini göstermektedir. Türkiye'deki veriler ise ölüm nedenleri arasında strokun ikinci sırada, yetişkinlerdeki özürülük nedenleri arasında da birinci sırada olduğunu göstermektedir⁴. Stroklı hastalardaki serebral hasarın büyüklüğü; yüksek ya da düşük kan basıncı, kan şekerinin ve vücut sıcaklığının yükselmesi gibi pek çok faktöre bağlıdır⁵. Bu faktörler hastalığın prognozunu belirleyen en önemli faktörlerdir. Bu

nedenle strokun prognozu etkileyen nedenlerin bilinmesi ve sekonder koruma için gerekli tedavinin yapılması önemlidir^{6,7}. Stroklı hastalarda ilk dönem için yapılacak tedavinin amacı; sakatlıkları, ölümü ve hastanede kalma süresini azaltmaktır. Bunun için hastanın vital bulgularını yakından izlemek, mevcut problemleri erken belirlemek ve çözümlmek, olabilecek komplikasyonları önlemek gerekir^{8-10,12,13}.

Strokda ilk döneminde yapılan tedavilerde; vücut sıcaklığının düşürülmesinin önemli bir yeri vardır. Çünkü iskemik ve hemorajik stroklı hastalarda gelişen hiperterminin hasta sonuçlarını kötüleştirdiği belirlenmiştir. Özellikle ilk 72 saat içinde gelişen hipertermi ile ölüm ve kötü fonksiyonel sonuç arasında güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yüksek vücut sıcaklığının nörolojik zarara etkide bulunduğu, vücut sıcaklığında hafif-orta dereceli düşüşlerin ise nörolojik zararı azalttığı gösterilmiştir^{9,13,14}.

Stroktan sonraki akut dönem içerisinde gelişen hipertermi kötü hasta sonuçları ve mortaliteyi etkiler hastaların hastanede kalma süresini uzatır. Hipertermili strok hastalarının sonuçları hipertermisi olmayan hasta sonuçlarına göre daha kötü olabildiği için tedavinin hızlı bir şekilde başlanması gerekir¹⁵. Bu hasta grubunda herhangi bir tedavi rehberi olmamasına rağmen başlangıçta yaygın olarak antipiretikler kullanılmaktadır¹⁶. Hipertermide, antipiretik ilaçlar yükselmiş ısı

ayar noktasını düşürerek etki gösterirler. Ayrıca yüksek sıcaklık, soğuk uygulama yöntemleriyle de düşürülebilmektedir. Vücutta ısı değişimi en çok deri yolu ile olduğu için soğuk uygulamada sıcaklığın düşürülmesi iletimle ya da buharlaşma yoluyla sağlanır. Stroklı hastalarda sıcaklığın daha hızlı düşmesini sağlamak için antipiretik ilaçlar ile birlikte soğuk uygulamada yöntemleri de kullanılmaktadır^{17,18}.

Stroklı hastalarda gelişen hiperterminin prognozu kötüleştirmekten başka, hastaların hastanede kalış süresini de uzattığını gösteren birçok çalışma vardır^{11,19,20}. Stroklı hastaların yaklaşık yüzde 40'ında hipertermi oluşur ve vücut sıcaklığındaki 1 °C'lik bir yükselme bu hastaların sonuçlarının kötüleşme riskini artırır^{19,21}. Vücut sıcaklığının değerlendirilmesi tıbbi bir tanı olduğu kadar hemşirelik bakımında da önemli bir yere sahiptir. Vücut sıcaklığının değerlendirilmesi ve tedavisi bilimsel bilgi ve kanıta dayalı uygulamalara temellendirilmelidir. Hemşirenin vücut sıcaklığı yüksek olan stroklı hastalarda sıcaklığın düşürülmesinde hızlı karar vermesi ve etkili bir soğuk uygulama yöntemi kullanması önemlidir. Bu hastalarda vücut sıcaklığı takibi, değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi ile ilgili uygulamalar hemşireler tarafından yürütülmektedir. Çünkü soğuk uygulamanın başlatılması ve yürütülmesi hemşirenin sorumluluğunda olan bir uygulamadır²².

Gereç ve Yöntem

Nöroloji servisinde yatan stroklu hastalarda gelişen hipertermide soğuk uygulamanın hastanede kalma süresine ve hasta sonuçlarına etkisini değerlendirmek amacıyla planlanan bu araştırma deneysel tiptedir. Bu araştırma Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği'nde Nisan 2009-Mart 2010 tarihleri arasında yürütüldü.

Araştırmanın evrenini; Nisan 2009-Mart 2010 tarihleri arasında araştırmanın yürütüldüğü kliniğe yatan hipertermili strok hastaları oluşturmuştur. Nöroloji kliniğine Glasgow koma skorları 12-15 olan stroklu hastalar kabul edilmektedir. Bu skorun altındaki hastalar yoğun bakım ünitesine alınmaktadır. Araştırmada örneklem seçme yoluna gidilmemiş belirtilen tarihler arasında kliniğe yatan 163 strok hastasından araştırma kriterlerine uyan 30 hasta deney grubunu, 30 hasta ise kontrol grubunu oluşturdu. Bu kriterler; ilk üç gün içerisinde vücut sıcaklığı 37,5 °C ve üzeri olan stroklu hastalar, hastanede yattığı süre içerisinde antibiyotik tedavi almayan hastalar ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar şeklinde oluşturuldu.

Araştırmanın yapılması için Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan yazılı izin alındı (Dnr 2009.1.1/9). Araştırmalarda insan olgusunun kullanımı kişisel hakların korunması gerektirdiğinden bilgilendirilmiş onam ilkesi etik ilke olarak yerine getirildi. Araştırmaya katılmaya istekli olmaları esas alınarak sözlü ve yazılı olarak onayı alınan

hastalar araştırmaya alındı ve bu hastalara araştırmanın amacı açıklandı. Karar verme yetileri yeterli olmayan hastaların yakınlarına araştırmanın amacı sözel ve bilgilendirme metniyle yazılı olarak açıklandı, yakınlarından yazılı izin alınan hastalar araştırmaya dâhil edildi.

Araştırmacı, örneklem grubuna alınması planlanan hasta sayısına ulaşmaya kadar, nöroloji kliniğinde bulunan hemşire ekibiyle işbirliği içinde çalıştı. Araştırmaya başlamadan önce, klinik hemşirelerine araştırmacı tarafından; araştırmanın amacı, süreci, seçilecek hasta grubu ve yapılacak uygulama hakkında bilgi verildi. Ayrıca araştırmacı tarafından hazırlanan hasta bilgi formu ve vücut sıcaklıklarının kaydedileceği çizelge klinik hemşirelerine tanıtıldı. Araştırmacı planlanan hasta Vücut sıcaklığı ölçümü timpanik membran termometresi ile yapıldı. Timpanik 20 membran termometresi ile ölçüm yaparken önce, alıcı üzerine tek kullanımlık plastik kılıf geçirildi. Daha sonra termometre dış kulağın 1/3 bölümüne yerleştirildi. Ölçüm tamamlandığında, termometrenin üzerinde ekranda görülen değer kayıt edildi. Hastalar kontrol grubu ve deney grubu olarak ölçümleri aşağıdaki şekilde yapıldı.

Kontrol grubundan veri toplanması

Strok tanısı ile hastaneye yattıktan sonraki ilk 72 saat içerisinde vücut sıcaklıkları 37,5 °C ve üzeri olan gruba servis protokolünde uygulanan antipiretik ilaç Metamizol Sodyum (Adepirom) 1000

mg/2 cc 6 saat ara ile intramüsküler yolla yapıldı. Hastaların vücut sıcaklıkları ve diğer yaşam bulguları 2 saat ara ile alındı. Sıcaklıkta 1 °C'lik bir düşme hedeflendi. Hastalar taburcu olurken hastanede kalma süreleri ve GOS puanları hasta bilgi formuna yazıldı.

Deney grubundan veri toplanması

Strok tanısı ile hastaneye yattıktan sonraki ilk 72 saat içerisinde vücut sıcaklıkları 37,5 °C'den yüksek olan gruba servis protokolünde uygulanan antipretik ilaç 6 saat ara ile intramüsküler yolla yapıldı. Antipretik ilaç uygulandıktan sonra buzdolabının dondurucu kısmında (-18 °C) bekletilen soğuk uygulama paketleri hastanın titremesini en aza indirmek ve hastanın konforunu bozmamak için kılıfıyla uygulandı. Ayrıca herhangi bir enfeksiyon geçişini engellemek için paketler steril spançla sarıldıktan sonra hastanın el ve ayak bileklerine toplam 4 adet yerleştirildi. Paketler 15 dakika bekletildi. Soğuk uygulama, 6 saat ara ile yapılan antipretik ilaçtan 5 dakika sonra uygulandı. Hastaların vücut sıcaklıkları ve diğer yaşam bulguları 2 saat ara ile alındı. Hastalar taburcu olunca hastanede kalma süreleri ve GOS puanları hasta bilgi formuna yazıldı.

Veri Toplama Araçları

-Hasta Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan hasta bilgi formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, yaş, cinsiyet, strok tipi, kronik bir hastalığının olup-olmadığı ve hastanede kaldığı gün sayısına ilişkin sorulardan

oluşmaktadır. İkinci bölümde, sıcaklığın yükseldiği süre içerisinde hastada gözlenen değişiklikleri içeren soğuk uygulama öncesi ve sonrası hastanın diğer yaşam bulguları, soğuk uygulama süresince yaşanan değişiklikler ve hastanın üç gün içerisindeki vücut sıcaklığı değerlerinin kaydedildiği bir çizelge bulunmaktadır.

-Glassow Outcome Skalası (GOS): Glassow Sonuç Ölçeği (GSÖ): Glassow Outcome Skala, 1975 yılında Jennett ve Bond tarafından orijinal bir makaleye temellendirilerek oluşturulmuştur(14). Nörolojik hastaların taburcu olurken sonuçlarını değerlendirmek için birçok skala geliştirilmiş olmasına rağmen GOS en yaygın kullanılan skalalar arasındadır. GOS, diğer sonuç skalalarına göre daha kullanışlı, uygulaması kolay ve toplam beş puanlıdır. En kötüden en iyiye doğru 1'den 5'e kadar puanlandırılan hasta grubunda 4 ve 5 alan hastalar iyi klinik sonuç olarak kabul edilirken 1,2,3 alan hastalar ise kötü klinik sonuç olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada hastaların GOS puanı taburculukta değerlendirildi.

-Vücut Sıcaklığı Ölçümünde Kullanılan Termometre: Hastaların vücut sıcaklığını ölçmek için; timpanik membran termometresi kullanılmıştır. Timpanik membrandan yayılan kızıl ötesi ışınları ölçen bu termometrelerin en büyük avantajı kullanımının kolay olması ve kısa sürede ölçüm yapılabilmesidir. Aynı zamanda bu termometrelerde enfeksiyon bulaştırma riski yok denecek kadar azdır. Timpanik zann, ısı merkezi olan hipotalamus ile aynı kanı

paylaşmasından dolayı, timpanik membran termometreleri ile ölçülen vücut sıcaklığı gerçeğe en yakın değer olarak kabul edilmekte ve santral sıcaklığı iyi bir şekilde yansıtmaktadır. Bu araştırmada "plusMed, Pm 1-802 Kulak/Alın/Oda" termometresi kullanılmıştır.

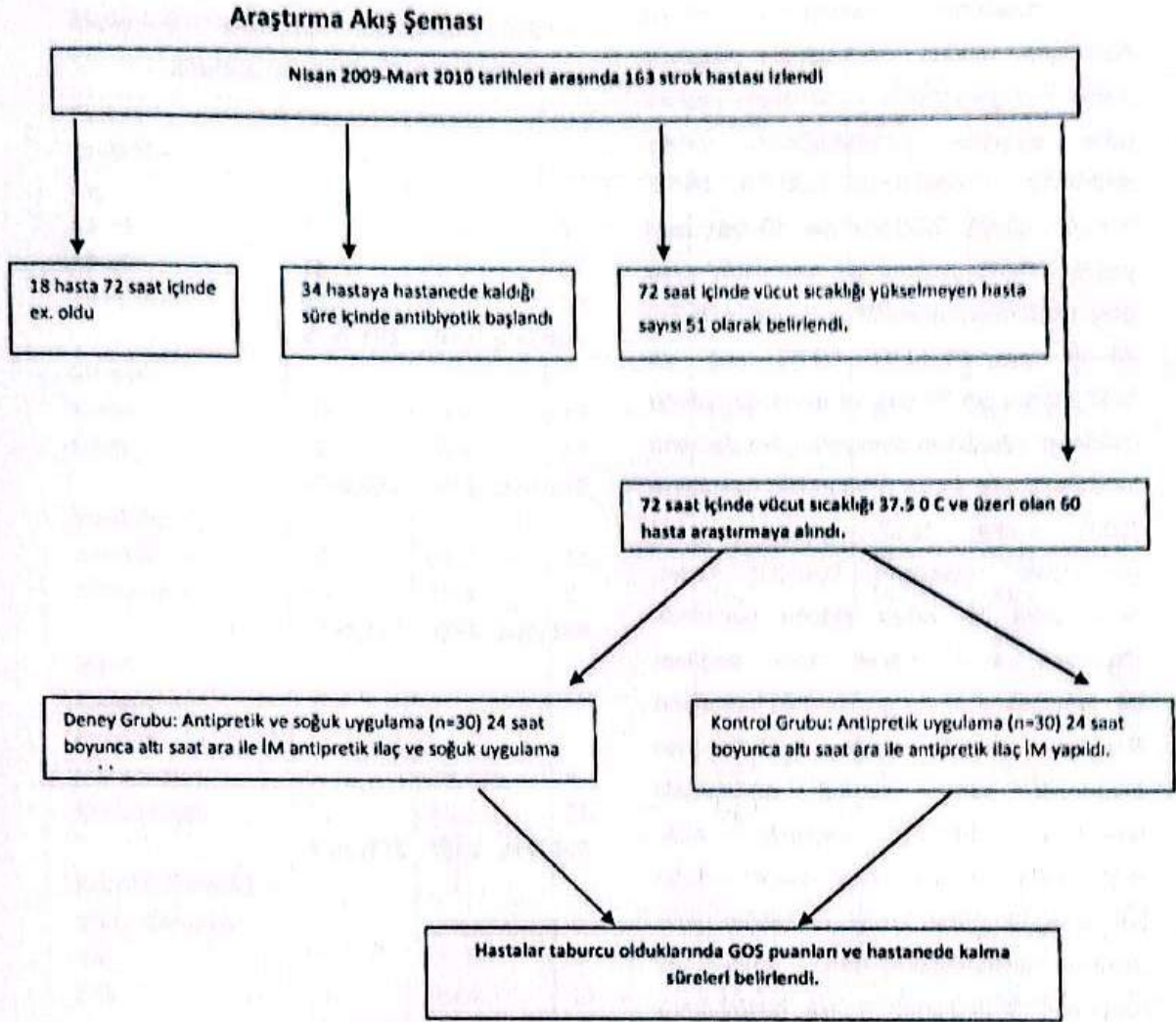
-Soğuk Uygulama İçin Kullanılan Soğuk Uygulama Paketleri: Bu araştırmada, vücut sıcaklığını düşürmek için soğuk uygulama paketleri kullanıldı. Bu paketler vücut sıcaklığını kondüksiyon yöntemi ile düşürür. Bu paketler, vücut bölgelerine uyan yumuşak ve katlanabilir maddeden yapılmıştır. Uygulamada 13cmx13cm ebadındaki soğuk uygulama paketleri kullanılmıştır. Paketler el ve ayak bilekleri ile boyun gibi kan damarlarının yüzeye yakın ve fazla olduğu bölgelere yerleştirilmiştir. Bu paketler ısıyı yaklaşık bir saat korudukları için 15 dakika süre ile değiştirilmeden uygulandı. Araştırmanın yapıldığı Nöroloji Kliniği'nde soğuk lokal yaş uygulama ya da buz torbası kullanılmaktadır. Bu uygulamalarda kullanılan malzemelerin ısılarını koruması kısa sürelidir ve hemşire özellikle soğuk lokal yaş uygulama için daha çok efor ve zaman harcamaktadır. Buz paketlerinin hasta ile temas alanı ise azdır. Bu nedenlerden dolayı hem kullanımı kolay hem de hasta konforunu bozmayacağı için soğuk uygulama paketleri tercih edildi.

-Antipretik İlaç: Servis protokolüne uygun antipretik ilaç hastalara intramüsküler (İM) yolla altı saat ara ile yapılmıştır. Bu amaçla Metamizol Sodyum (Adepiron) 1000 mg/2

ml klinik hekimi tarafından 4x1 İM şeklinde ordör edildi.

Hasta izlemleri ve hemşirelik girişimleri 08:00-16:00 saatleri arasında araştırmacı tarafından, akşam saatleri ve hafta sonlarında ise; araştırmanın amaçları ve girişimleri hakkında eğitim verilen klinik hemşireleri tarafından yapıldı. Hastaların sonuçları ve hastanede kalma süreleri hastalar taburcu olduklarında değerlendirildi ve elde edilen bilgiler ilgili formlara kaydedildi

Araştırmada yer alan veriler bilgisayarda SPSS Windows 11.0 paket programı kullanılarak veri tabanı oluşturuldu ve tablolaştırıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde yüzdelik, Ki-kare, ortalam, t-testi ve Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testi kullanıldı.



Bulgular

Araştırma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de görülmektedir. Grupların yaşlara göre dağılımı incelendiğinde deney grubunda ki hastaların %30,0'u 48-58, %40,0'i 59-69, %30,0'u ise 70 ve üzeri yaşta, kontrol grubundaki hastaların yaşa göre dağılımları incelendiğinde ise %26,7'si 48-58 yaş, %40,0'i 59-69 yaş ve %33,3'ünün ise 70 yaş ve üzerinde olduğu belirlendi. Grupların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde deney grubundaki hastaların %60'ı kadın, %40'ı erkek, kontrol grubundaki hastaların %63,3'ü kadın, %36,7'sinin ise erkek olduğu belirlendi. Grupların strok tipine göre dağılımı incelendiğinde deney grubundaki hastaların %66,7'si iskemik strok, %33,3'ü ise hemorajik strok, kontrol grubundaki hastaların %73,3'ü iskemik strok, %26,7'sinin ise hemorajik strok olduğu belirlendi. Grupların kronik hastalığın olma durumu incelendiğinde deney grubundaki hastaların %30,0'unun kronik hastalığının olduğu, %70,0'inin kronik hastalığının olmadığı, kontrol grubundaki hastaların %26,7'sinin kronik hastalığının olduğu, %73,3'ünün ise kronik hastalığının olmadığı belirlendi. Grupların hastanede kalma süresi incelendiğinde %16,7'si 11 gün ve altı, %50,0'si 12-14 gün, %33,3'ü 17 gün ve üstü, kontrol grubundaki hastaların %16,7'si 11 gün ve altı, %46,7'sinin 12-14 gün, %36,6'sının ise 17 gün ve üstü olduğu belirlenmiş, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulundu. Deney

ve kontrol gruplarındaki hastaların tanıtıcı özellikleri arasında istatistiksel açıdan bir farkın olmaması grupların demografik açıdan homojen olduğunu gösterdi.

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklere Göre Dağılımı.

| Tanıtıcı Özellikler | Deney | | Kontrol | | Toplam | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------|---------|-------|--------|-------|
| | Sayı | Yüzde | Sayı | Yüzde | Sayı | Yüzde |
| Yaş | | | | | | |
| 48-58 | 9 | 30,0 | 8 | 26,7 | 10 | 16,7 |
| 59-69 | 12 | 40,0 | 12 | 40,0 | 26 | 43,3 |
| 70 ve üzeri | 9 | 30,0 | 10 | 33,0 | 24 | 40,0 |
| | $\chi^2=0,111$ $df=2$ $p=0,946$ | | | | | |
| Cinsiyet | | | | | | |
| Kadın | 18 | 60,0 | 19 | 63,3 | 37 | 61,7 |
| Erkek | 12 | 40,0 | 11 | 36,7 | 23 | 38,3 |
| | $\chi^2=0,071$ $df=1$ $p=0,500$ | | | | | |
| Strok tipi | | | | | | |
| İskemik | 20 | 66,7 | 22 | 73,3 | 42 | 70,0 |
| Hemorajik | 10 | 33,3 | 8 | 26,7 | 18 | 30,0 |
| | $\chi^2=0,317$ $df=1$ $p=0,389$ | | | | | |
| Sigara kullanma durumu | | | | | | |
| Kullanıyor | 5 | 16,7 | 4 | 13,3 | 9 | 15,0 |
| Kullanmıyor | 25 | 83,3 | 26 | 86,7 | 51 | 85,0 |
| | $\chi^2=0,131$ $df=1$ $p=0,500$ | | | | | |
| Kronik hastalığın olma durumu | | | | | | |
| Var | 9 | 30,0 | 8 | 26,7 | 21 | 35,0 |
| Yok | 21 | 70,0 | 22 | 73,3 | 39 | 65,0 |
| | $\chi^2=0,820$ $df=1$ $p=0,500$ | | | | | |
| Hastanede kalma süresi (gün) | | | | | | |
| 11 gün ve altı | 5 | 16,7 | 5 | 16,7 | 10 | 16,7 |
| 12-14 gün | 15 | 50,0 | 14 | 46,7 | 29 | 48,3 |
| 17 gün ve üstü | 10 | 33,3 | 11 | 36,6 | 21 | 35,0 |
| | $\chi^2=0,082$ $df=2$ $p=0,960$ | | | | | |

Tablo 2. Gruplar arası GOS puan ortalamalarının karşılaştırılması

| Vücut sıcaklığını düşürme yöntemleri | GOS Puan Ortalamaları | |
|--|-----------------------|----------------------------|
| | X±SS | Test Değeri ve Anlamlılık |
| Deney grubu (Antipretik+soğuk uygulama) | 3,53 ± 0,81 | t=4,16 df=58 p=0,000 |
| Kontrol grubu (Antipretik uygulama) | 2,56 ± 0,97 | |

Tablo 2 incelendiğinde; soğuk uygulama yapılan hastaların GOS puan ortalamaları $3,5 \pm 0,86$, sadece antipretik alan hastaların GOS puan ortalamalarının ise $2,61 \pm 0,98$

olduğu bulundu. Deney ve kontrol grubu arasında GOS puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p < 0,01$).

Tablo 3. Gruplar arası hastanede kalma sürelerinin karşılaştırılması

| Vücut sıcaklığını düşürme yöntemleri | Hastanede Kalma Süresi | |
|--|------------------------|---------------------------|
| | X±SS | Test değeri ve anlamlılık |
| Deney grubu (Antipretik+soğuk uygulama) | 13,33 ± 2,05 | t=183 df=58 p=0,85 |
| Kontrol grubu (Antipretik uygulama) | 13,56 ± 1,97 | |

Tablo 3 incelendiğinde; soğuk uygulama yapılan hastaların hastanede kalma sürelerinin ortalamaları $13,33 \pm 2,05$, sadece antipretik alan hastaların hastanede kalma sürelerinin ortalamalarının ise

$13,56 \pm 1,97$ olduğu bulundu. Deney ve kontrol grubu arasında hastanede kalma süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0,05$).

Tablo 4. Deney Grubunda Hastaların Bazı Özellikleri İle GOS Ve Hastanede Kalma Sürelerinin Karşılaştırılması

| | Deney grubu | | | |
|---------------------------|-------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| | GOS | | Hastanede kalma süresi | |
| | X±SS | Test değeri ve anlamlılık | X±SS | Test değeri ve anlamlılık |
| Cinsiyet | | | | |
| Kadın | 3,38±0,98 | MW-U=90,00 p=0,46 | 2,22±0,73 | MW-U=90,50 p=0,46 |
| Erkek | 3,75±0,45 | | 2,08±0,66 | |
| Yaş | | | | |
| 48-58 | 3,55±0,52 | KW=6,13 df=2 p=0,04 | 2,33±0,70 | KW=1,35 df=2 p=0,50 |
| 59-69 | 3,1±0,28 | | 2,16±0,57 | |
| 70 ve üzeri | 3,00±1,22 | | 2,00±0,86 | |
| Strok tipi | | | | |
| İskemik | 3,65±0,48 | MW-U =98,00 p=0,94 | 2,10±0,64 | MW-U =80,00 p=0,39 |
| Hemorajik | 3,25±1,31 | | 2,30±0,82 | |
| Kronik hastalık | | | | |
| Var | 3,00±1,22 | MW-U =59,50 p=0,11 | 2,33±0,70 | MW-U =59,50 p=0,11 |
| Yok | 3,71±0,56 | | 2,09±0,70 | |
| Sigara içme durumu | | | | |
| Kullanıyor | 3,80±0,44 | MW-U=51,50 p=0,55 | 2,00±0,70 | MW-U=51,50 p=0,55 |
| Kullanmıyor | 3,48±0,87 | | 2,20±0,70 | |

Deney grubundaki hastalarının tanıtıcı özellikleriyle GOS ve hastanede kalma sürelerinin karşılaştırılması Tablo 4'de verildi. Deney grubundaki hastaların cinsiyet, strok tipi, kronik hastalığın olup olmaması ve sigara içme durumu ile GOS puanı karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$). Deney grubundaki hastaların yaşları ile GOS puanı karşılaştırıldığında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$). Deney grubundaki hastaların cinsiyet, yaş, strok tipi, kronik hastalığın olup olmaması ve sigara içme durumu ile hastanede kalma süresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Tartışma

Stroklı hastalarda hipertermi nörolojik hasarı artırırken, soğuk uygulama bu hasarı azaltabilir. Stroktan sonra oluşan hipertermide hasta sonuçlarının; nörotransmitter salınımının değişmesi, aşırı serbest oksijen radikalinin oluşması ve kan-beyin bariyeri geçirgenliğinin artması gibi mekanizmalar ile olumsuz yönde etkilediğini gösteren birçok çalışma vardır. Soğuk uygulama ise bazı mekanizmalarla beyinde oluşan hasarı etkisiz hale getirebilir. Soğuk uygulama, kan beyin bariyerinin dağılımını sağlayarak iskemiye bağlı gelişen beyin ödemi, mikroglialların ve diğer hücre tiplerinin aktivasyonlarını sağlayarak serbest oksijen radikallerinin üretimini ve nörotransmitter salınımını azaltır. Ayrıca

enerji tüketimini ve metabolik hızı azaltır. Soğuk uygulama, nörolojik hasarı azaltılmasında ısının deride bulunan periferel damarlar ile transfer edilmesine katkı sağlayabilir. Literatürde soğuk uygulama ile ilgili çalışmaların sonuçları çelişkili olmakla birlikte hasta sonuçlarını olumlu yönde etkilediği ileri sürülmektedir^{23,24}. De Georgia ve arkadaşlarının 77 stroklı hasta ile yaptıkları çalışmada hastaların 16'sına intravasküler soğuk uygulama yapılmış ve bir ay sonra hastaların ölüm ya da bağımlılık/bağımsızlık durumları değerlendirildiğinde gruplar arasında fark olmadığı bulunmuştur²⁴.

Krieger ve arkadaşlarının 78 çalışmasında ise hipotermi battaniyesi ile stroklı hastalarda semptomların başlangıcından sonra vücut sıcaklıkları 72 saat süre ile tedavi edilmiş ve 3 ay sonra hasta sonuçları değerlendirilmiştir.²⁵ Sonuçta bu hasta grubuna yapılan tedavinin uygulanabilir ve gerekli olduğu sonucuna varılmıştır. 35 Araştırmaya alınan hastalarda; antipretik ve soğuk uygulama yapılan grubun GOS puanı ile yalnız antipretik uygulanan grubun GOS puanı karşılaştırıldığında; antipretik ve soğuk uygulama yapılan grubun GOS puanı yüksek bulundu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (Tablo 2). Bu bulgudan hareketle soğuk uygulamanın nörolojik hasarı azaltabileceği ve fonksiyonel düzelmeye katkısının olabileceği ileri sürülebilir. Bu bulgu araştırmanın "soğuk uygulama hasta sonuçlarını olumlu yönde etkiler" hipotezini

desteklemektedir. Araştırmanın diğer bir hipotezi olan "Soğuk uygulama hastaların hastanede kalma süresini azaltır" şeklindeki hipotez, gruplar arasında farkın istatistiksel olarak anlamsız çıkmasından dolayı doğrulanamadı (Tablo 3). Bu sonuç çalışmaya alınan örneklem grubunun az olmasına, hastanın fonksiyonel durumunun ciddiyetine veya hastanın hastanede kalma isteğine bağlı olarak değişebilir. Dolayısı ile hiperterminin hastanede kalma süresine etkisi ihmal edilebilir. Fakat yapılan çalışmalarda hipertermili strok hastalarının hastanede kalma sürelerinin hipertermisi olmayanlara göre daha fazla olduğu ileri sürülmektedir^{11,15,19,20}.

Araştırmada deney grubundaki hastaların bazı özellikleri ile GOS ve hastanede kalma sürelerinin karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu bulundu (Tablo 4). Stroklu hastalarda cinsiyet, yaş, strok tipi, kronik hastalığın olması ve sigara içme risk faktörleri arasındadır²⁶. Her ne kadar bazı risk faktörleri azaltılabilse de cinsiyet, yaş gibi bazı risk faktörlerini değiştirmek imkânsızdır. Bu araştırmada bazı risk faktörleri ile hasta sonuçları arasında bir fark olmamasının nedeni hasta sonuçlarının kısa süre içerisinde değerlendirilmesi olabilir. Daha uzun süreli (1 ay sonra, 3 ay sonra ve 6 ay sonra) izlemlerde bu faktörlerin sonucu etkileyebileceği düşünülmektedir.

Araştırmada hipertermisi olan stroklu hastalara yapılan soğuk uygulamanın hastaların hastanede kalma süresine ve hasta sonuçlarına etkisi incelendi. Araştırmanın sonucunda; hipertermisi olan stroklu hastalara yapılan soğuk uygulamanın hastanın hastaneden ayrılma sonuçlarına olumlu yönde etkisi olduğu, hipertermisi olan stroklu hastalara yapılan soğuk uygulamanın, hastaların hastanede kalma süresine etkisi olmadığı, hipertermisi olan stroklu hastaların cinsiyet, yaş, strok tipi, kronik hastalığı hastaların hastanede kalma süresi ve hasta sonuçlarını etkilemediği belirlendi. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; Nöroloji servisinde çalışan hemşirelere stroklu hastalarda gelişebilecek hipertermisinin önemi, prognoz üzerine etkisi ve uygulanabilecek hemşirelik girişimleri için eğitim verilmesi, Nöroloji servisinde hipertermili strok hastalarında alternatif soğuk uygulama yöntemlerinin kullanılması, hipertermili strok hastaları için yapılan uygulamalarda kanıta dayalı uygulamaların teşvik edilmesi, hasta sonuçlarının daha uzun süre devamlı takip edilmesi (3, 6, 12 ay gibi) ve daha geniş örneklem grubunda ekip çalışmasıyla ve standardize yöntemlerle yürütülmesi önerilebilir.

Sonuç

Kaynaklar

1. Gilroy J. Çeviri Editörü: Karabudak R. Temel Nöroloji. Güneş Kitabevi, Ankara 1.Baskı, 2002:231
2. Dalyan M, Çakçı A. Inme rehabilitasyonu In: Oğuz H, Dursun E, Dursun N, Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel tıp kitapçevleri, 2004:589-618.
3. Leys D, Henon H, Mackowiak-Cordoliani M, et al. Poststroke dementia. Lancet 2005;4:752-759.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikler: 2005, 177.
5. Wong AA, Read SJ. Early changes in physiological variables after stroke. AIAN, 2008;11 (4):207-220.
6. Rothwell PM, Coull AJ, Silver LE, Fairhead JF, Giles MF, Lovelock CE, Redgrave JN, Bull LM, Welch SJ, Cuthbertson FC, Binney LE, Gutnikov SA, Anslow P, Banning AP, Mant D, Mehta Z. Population-based study of event-rate, incidence, case fatality, and mortality for all acute vascular events in all arterial territories (Oxford Vascular Study). Lancet, 2005;366:1773-1783.
7. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lancet, 2006;367:1747-1757.
8. Wang Y, Lim LL, Levi C, Heller RF & Fisher J. Influenza of Admission Body Temperature on Stroke Mortality. Stroke, 2000;31(2):404-9.
9. Mcilvoy JH. The effect of hyothermia and hyperthermia on acute brain injury. AACN Clin Issues, 2005;16(4):488-500.
10. H J Thompson, Kagan S H. Clinical Management of fever by nurses:doing what Works J Adv Nurs, Feb 2011;67(2):359-370.
11. Bayır A, Özdiñç Ş, Seydanoğlu A, Ak A, Canber B, Kara F. Akut inmeli hastalarda acil serviste ölçülen ilk vücut ısı ile hastane mortalitesi arasındaki ilişki. Akademik Acil Tıp Derg 2008;7(1):16-19.
12. David M. Greer, Susan E. Funk, Nancy L. Reaven, Myrsini Ouzounelli and Gwen C. Uman Impact of Fever on Outcome in Patients With Stroke and Neurologic Injury: A Comprehensive Meta-Analysis Stroke, 2008;39:3029-3035.
13. Coşkun Ö, İnan L. E. Karadağ Y.S, Üçler S. Kaya N.Ş. Akut serebrovasküler olayda hipoterminin mortaliteye etkisi. Türk Nöroloji Derg. 2004;10(3): 215-218.
14. Polderman KH. Induced hypothermia and fever control for prevention and treatment of neurological injuries Lancet, 2008; 371: 1955-69.

15. Schwartz S, Hafner K, Aschoff A, Schwab S. Incidence and prognostic significance of fever following intracerebral hemorrhage. *Neurology*, 2000;54:354-361.
16. Dalal S, Zhukovsky DS. Pathophysiology and management of fever. *J Support Oncol* 2006;4:9-16.
17. Henker RA, Brown SD, Marion DW: Comparison of brain temperature with bladder and rectal temperatures in adults with acute ischemic stroke: A pilot study. *Neurology*, 2001; 57:2301-2303.
18. Price T, McGloin SA. Review of cooling patients with severe cerebral insult in ICU (Part 1). *Nurs In Crit Care*, 2003;8(1): 30-6.
19. Kammersgaard L, Jørgensen H, Rungby J. Admission body temperature predicts longterm mortality after acute stroke. *Stroke*, 2002 ;33:1759-1762.
20. Jiang J, Gao G, Li W, et al. Early indicators of Prognosis in 846 cases of severe traumatic brain injury. *J Neurotrauma*, 2002;19:869-874.
21. Mayer SA, Kowalski RG. Prescuitti M, et al. Clinical trial of a novel surface cooling system for fever control in neurocritical care patients. *Crit Care Med*, 2004;32(12):2508.
22. Loke AY, Chan HCL, Chan TMF. Comparing the effectiveness of two types of cooling blankets for febrile patients. *Nurs in Crit Care*, 2005;10(5):247-254.
23. Olsen TS, Weber UJ, Kammersgaard LP. Therapeutic hyothermia for acute stroke. *Lancet*, 2003;3:410-416.
24. De Georgia MA, Krieger DW, Abou-Chebl A, Devlin TG, Jauss M, Davis WJ, Koroshetz G, Rordorf S. Cooling for acute ischemic brain damage (COOL AID): A feasibility trial of endovascular cooling. *Neurology*, 2004;63:312-317.
25. Krieger Derk W, De Georgia, MA, Abou-Chebl A, Andrefsky JC, Sila CA, Katzan IL, Mayberg MR, Furlan AJ. Cooling for acute ischemic brain damage (COOL AID): An Open Pilot Study of induced hypothermia in acute ischemic stroke. *Stroke*, 2001;32:1847.
26. Özdemir G, Gücüyener D. Strok'ta Risk Faktörleri. *Türk Beyin Damar Hast Derg*, 2001; 7 (2):67-70.

Yazışma Adresi:

Afife YURTTAŞ

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Esasları AD.

e-mail: afife-72@hotmail.com

Tif: 0442 231 1233

Mağfiret Kaşıkçı
Prof. Dr.
Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Esasları AD.
Erzurum
e-mail:magfiret@atauni.edu.tr

Günübirlik Cerrahi Hastalarının Taburculuk Sonrası Bilgi Gereksinimlerinin Belirlenmesi

Arş. Gör. Vesile Ekici, Yrd. Doç. Dr. Zeynep Karaman Özü, Arş. Gör. Ayşegül Yayla,
Hemş. Selen Soydan, Doç. Dr. Nadiye Özer, Arş. Gör. Semra Erdağı

Özet

Amaç: Günübirlik cerrahi hastalarının taburculuk sonrası ihtiyaçları olan bilgi gereksinimlerini ve önceliklerini belirlemektir.

Materyal ve Metot: Tanımlayıcı türde olan çalışmanın evrenini, Mayıs-Temmuz 2013 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Günübirlik Cerrahi kliniğinde yatan hastalar oluşturdu. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip belirtilen tarihler arasında günübirlik cerrahide ameliyat olmuş, 18 yaş üstü, sözel iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmayı kabul eden 57 hasta araştırma kapsamına alındı. Verilerin toplanmasında, hastaların tanıtıcı özelliklerinin yer aldığı "Kişisel Bilgi Formu" ve "Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği (HÖGÖ)" kullanıldı. Veriler yüzdelik dağılım, ortalama, varyans analizi, Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların çoğunluğunun 51 yaş ve üzerinde (%47,4), evli (%87,7), okuryazar-ilköğretim mezunu (%50,9) ve ev hanımı veya emekli (%36,8) olduğu saptandı. Hastaların HÖGÖ'ye ait toplam puan

ortalaması 206,18±37,56 olarak saptanırken, en yüksek puan ortalamasının 20,03±4,32 ile cilt bakımı, en düşük puan ortalamasının ise 35,86±6,55 ile yaşam aktiviteleri alt boyutlarından alındığı belirlendi.

Sonuç: Araştırma sonucunda hastaların öğrenim gereksinimlerinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak; belirlenen konuların cerrahi hastalarının taburculuk planlanmasında ve taburculuk eğitimi içerisinde yer alması, hastaların öncelik verdiği bilgi gereksinimlerinin karşılanarak hasta bakım sonuçlarına yansıtılması, taburculuk planlaması sürecinin her hastaya özgü olması ve bireysel özelliklerine göre planlanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bilgi gereksinimleri, Günübirlik cerrahi, Taburculuk eğitimi

Abstract

Determination of Information Requirements of Ambulatory Surgical Patients after Discharge

Aim: This study was conducted in order to determine information requirements and priorities of ambulatory surgical patients after the discharge.

Material and Method: The study was conducted in a University Hospital Ambulatory Surgery Clinic between May and July 2013. Sample group was not selected in the study and 57 patients aged over 18 who underwent an ambulatory surgery between specified dates, were able to establish verbal communication and accepted to participate in the study constituted the sample group. The data were collected by using "Personal Information Form" and "Patient Learning Needs Scale". Descriptive statistical methods and Mann Whitney U, and Kruskal Wallis variance analyses were used to assess the data.

Results: It was determined that majority of patients (47.4%) were aged 51 years and over, married (87.7%), literate-primary school graduate (50.9%) and housewife (36.8%). The total mean score of the patients were found to be 206.18 ± 37.56 "Patient Learning Needs Scale", skin care and $20:03 \pm 4:32$ of the highest scores, while the lowest score with an average of 35.86 ± 6.55 was determined to be from the lower size living activities.

Conclusion: As a result it was determined that a high level of patient learning needs. Consequently, it is recommended that specified matters should be involved in discharge planning and discharge training of surgical patients, information requirements prioritized by patients should be met and reflected to patient care results, discharge planning process should be unique for each patient and planned according to personal characteristics.

Keywords: Day surgery clinic, Discharge education, Information requirements.

Giriş

Günübirlik cerrahi, hastanede yatan hastalara uygulanan cerrahi girişimi temel alan ancak yatış gerektirmeyen ve aynı gün hastaneden çıkışı ön gören bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (1). Son yıllarda anestezi, cerrahi teknik, asepsi ve kaliteli bakım alanında hızlı ilerlemelerin olması, erken iyileşmeyi sağlaması ve öz bakım girişimlerinin desteklenmesi, bağımlılık süresini kısaltarak yaşam kontrolünün tekrar kazanılması, ameliyat sonrası erken mobilizasyon, taburculuk sonrası evde bakım için plan yapılması ve gerekli bilgi ve eğitim imkânını sağlaması günübirlik cerrahinin gelişimini etkileyen en önemli faktörler olarak gösterilmektedir (1-3). Bu olumlu gelişmelerden dolayı günübirlik cerrahi uygulanan hasta sayısı ve çeşidi giderek artmaktadır. A.B.D' de 1970' lerde gündeme gelen bu uygulama 1980' lerde tüm cerrahi işlemlerin %16'sını, 1990'da %51'ini, 1993'de %53,8'ini oluştururken günümüzde ise bu oran %70' lere yükselmiştir (4).

Günübirlik cerrahi bir ekip işidir ve bu ekip içinde hemşireler önemli rol üstlenmektedirler. Günübirlik cerrahi hemşiresinin, sürecin her aşamasında hasta ve ailesinin bilgilendirilmesi, hastanın ünitede ameliyat sonrası dönemdeki bakımı, evde izlemi ve ekibin diğer üyeleriyle işbirliği konusunda önemli rolleri vardır. Bu rollerden en önemlisi, hastanın günübirlik cerrahi süreci boyunca ve taburculuk sonrası yapması gerekenler konusunda bilgilendirilmesidir (5).

Sağlık hizmeti uygulamalarına 1960' lı yıllarda girmiş olan taburculuk planlaması; bireyi ve ailesini hastaneden ayrılabilmesi ve bakımını evde devam ettirebilmesi için sistemli bir yaklaşımla hazırlayan bir süreçtir (5-9). Taburculuk planlaması hastanın var olan ve gelecekteki gereksinimlerini yeterli ve kapsamlı olarak tanılamayı, uygun kararlar vermeyi ve izlem hizmetlerini koordine etmeyi gerektiren çok basamaklı bir girişimdir. Hastanın ve hastaya bakım verecek kişilerin gereksinimlerinin belirlenmesini, belirlenen gereksinimleri karşılamak için gerekli kaynaklara ulaştırılmasını ve uygulanan bakımın kalitesinin değerlendirilmesini kapsar (7, 8).

Hastaların hastaneden taburcu olmadan önce önemli olarak algıladıkları bilgiler "bilgi gereksinimleri" olarak tanımlanmaktadır (12-14). Hastaların evde kendi bakım gereksinimlerini karşılayabilecek bilgi ve becerilere sahip olarak taburcu olmaları önemlidir (15,16). Bu şekilde hastalar, evde kendi sağlık yönetimlerini başarıyla gerçekleştirir, hastalığın getirdiği yetersizliklerle baş edebilir ve daha sonraki yaşamlarını komplikasyonsuz, üretken ve mutlu bir şekilde sürdürebilir (14,15). Evde bakımı kolaylaştırmak için hastaların taburculuk öncesi bilgi alması ve kendi bakımlarına katılması önemlidir (17). Yapılan çalışmalarda, hastalara yeterli ve planlı olarak verilen taburculuk eğitiminin anksiyete ve stres düzeyini ve ameliyat sonrası komplikasyonları azalttığı, işe dönüşü hızlandırdığı, memnuniyeti ve bakımın kalitesini artırdığı belirtilmektedir (18,19). Bu nedenle hemşirelerin hastalara gereksinimleri doğrultusunda bir eğitim planı hazırlayarak eğitim vermeleri hastaların taburculuk sonrası kısa sürede iyileşmesini sağlayacaktır. Bunun

gerçekleştirilebilmesi için öncelikle hastanın taburculuk sonrası gereksinimlerini belirlemeye yönelik bir çalışma yapılması gerektiği düşüncesiyle, çalışma gününbirlik cerrahi hastalarının taburculuk sonrası bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Tanımlayıcı türde olan çalışma, Mayıs-Temmuz 2013 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi gününbirlik cerrahi kliniğinde yürütüldü. Araştırmanın evrenini, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi gününbirlik cerrahi kliniğinde Mayıs-Temmuz 2013 tarihleri arasında ameliyat olan, 18 yaş üstü, sözel iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hastalar oluşturdu. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip belirtilen tarihler arasında araştırmaya alınma kriterlerine uyan 57 hasta araştırma kapsamına alındı.

Verilerin toplanmasında; "Kişisel Bilgi Formu" ve "Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği (HÖGÖ)" kullanıldı.

Kişisel Bilgi Formu: Form, hastaların yaş, medeni durum, öğrenim durumu, meslek gibi tanıtıcı özellikleri ve bilgi alma durumuna ilişkin sorulardan oluşmaktadır.

Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği: Ölçeğin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlilik çalışması Çatal tarafından 2007 yılında yapılmıştır. Toplam 50 madde 7 alt boyuttan oluşan ölçek "önemli değil" ile "son derece önemli" arasında değişen 5 dereceli (1-5 puan), likert tipi bir ölçektir. HÖGÖ'nin alt boyutları:

1. İlaçlar: 3, 8, 16, 18, 37, 39, 44, 45

2. Yaşam Aktiviteleri: 2, 5, 14, 17, 27, 28, 29, 30, 48
3. Toplum ve İzlem: 6, 9, 22, 31, 36, 41
4. Duruma İlişkin Duygular: 7, 24, 32, 35, 42
5. Tedavi ve Komplikasyonlar: 1, 4, 10, 19, 20, 23, 26, 38, 47
6. Yaşam Kalitesi: 11, 13, 15, 21, 34, 40, 46, 50,
7. Cilt Bakım: 12, 25, 33, 43, 49' ından oluşmaktadır.

Ölçek maddeleri likert tipi ölçekleme yöntemi ile "1= önemli değil", "2= biraz önemli", "3= ne az ne çok önemli", "4= çok önemli", "5= son derece önemli" şeklinde değerlendirilmektedir. Buna göre hastalardan taburculuk öncesi eve gönderilmeden bilgi gereksinimlerini ve önceliklerini en iyi tanımlayan seçeneği seçmeleri istenmektedir. Ölçeğin değerlendirmesi her bir alt boyut ve ölçek toplam puanı üzerinden yapılmaktadır (Çatal 2007). Ölçeğin Cronbach's alfa değeri 0.93 olarak bulunmuş olup, bu çalışmada ölçeğin Cronbach's alfa değeri 0,98 olarak tespit edildi.

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından hastalar ameliyat olduktan sonra hasta odalarında, araştırmanın amacı hakkında hastalar bilgilendirilip sözel olarak izinleri alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Veri toplama formlarının uygulanması yaklaşık 10 dakika sürdü.

Araştırmanın verileri bilgisayar ortamında analiz edildi. Verilerin

değerlendirilmesinde; yüzdeler dağılım, ortalama, Man-Whitney U ve Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Gruplar arası farklılık incelenirken; anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup $p < 0,05$ olması durumunda gruplar arası anlamlı farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise gruplar arası anlamlı farklılığın olmadığı belirtildi.

Araştırmaya başlamadan önce, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul onayı ve daha sonra etik kurul onayı ile birlikte, araştırmanın amaç ve kapsamını içeren bilgi formu Hastane Başhekimliklerine sunularak yazılı izinler alındı.

Bulgular

Araştırma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

| Tanıtıcı Özellikler | S | % |
|-----------------------|----|------|
| Yaş | | |
| 18-29 yaş | 4 | 7,0 |
| 30-50 yaş | 26 | 45,6 |
| 51 ve üzeri yaş | 27 | 47,4 |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 24 | 42,1 |
| Erkek | 33 | 57,9 |
| Medeni Durum | | |
| Evli | 50 | 87,7 |
| Bekar | 7 | 12,3 |
| Eğitim Durumu | | |
| Okur-yazar/İlköğretim | 29 | 50,9 |
| Lise | 18 | 31,6 |
| Üniversite | 10 | 17,5 |
| Meslek | | |
| Memur | 9 | 15,8 |
| İşçi | 6 | 10,6 |
| Ev hanımı | 21 | 36,8 |
| Emekli | 21 | 36,8 |

Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde (Tablo 1) %47,4'ünün 51 yaş üzerinde, %57,9'unun erkek, %87,7' sinin evli, %50,9' unun okuryazar-ilköğretim mezunu ve %36,8' inin ev hanımı veya emekli olduğu saptandı.

Tablo 2. Hastaların Bilgi Alma Durumlarına İlişkin Bulgular

| Hastaya Ait Veriler | S | % |
|---|----|------|
| Hastalık Konusunda Bilgi Alma | | |
| Evet | 53 | 93,0 |
| Hayır | 4 | ,0 |
| Bilgiyi Veren Kişi | | |
| Doktor | 49 | 93,0 |
| Hemşire | 4 | 7,0 |
| Daha Önce Ameliyat Olma | | |
| Evet | 26 | 45,6 |
| Hayır | 31 | 54,4 |
| Önceki Ameliyatta Evde Bakım Bilgisi Alma Durumu | | |
| Evet | 19 | 33,3 |
| Hayır | 7 | 12,3 |

Hastaların bilgi alma durumuna göre dağılımı incelendiğinde (Tablo 2); %93'ünün hastalık konusunda doktorlardan bilgi aldığı, %45,6'sının daha önce ameliyat olduğu ve bu kişilerin %33,3'ünün önceki ameliyatta evde bakım bilgisi aldığı saptandı.

Tablo 3. Hastalara ait HÖGÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

| Alt gruplar | Alınabilecek alt vs test puanlar | Elde edilen alt vs test puanlar | Puan ortalamaları ± SD |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| İlaçlar | 8.40 | 8.40 | 33.52 ± 6.81 |
| Yaşam Aktiviteleri | 9.45 | 12.45 | 35.86 ± 6.56 |
| Toplum ve İzlem | 6.30 | 6.30 | 23.86 ± 5.21 |
| Duruma İlişkin Duygular | 5.25 | 5.25 | 19.77 ± 4.69 |
| Tedavi ve Komplikasyonlar | 9.45 | 10.45 | 38.63 ± 7.13 |
| Yaşam Kalitesi | 8.40 | 8.40 | 36.73 ± 5.86 |
| Cilt Bakımı | 5.25 | 5.25 | 20.53 ± 4.32 |
| HÖGÖ Toplam Puan | 50.250 | 55.250 | 206.18 ± 37.56 |

Tablo 3' de hastalara ait HÖGÖ puan ortalamalarının dağılımı görülmektedir. Hastaların HÖGÖ ye ait genel puan ortalaması $206,18 \pm 37,56$ olarak saptanırken, en yüksek puan ortalamasının $25,02 \pm 4,32$ ile cilt bakımı, en düşük puan ortalamasının ise $35,86 \pm 6,56$ ile yaşam aktiviteleri alt gruplarından aldığı saptanmıştır.

Tablo 4. Hastaların Tanıtıcı özellikleri ile Öğrenim Gereksinimleri Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

| | İlaçlar | Yaşam Aktiviteleri | Toplum ve İzlem | Duruma İlişkin Duygular | Tedavi ve Komplikasyonlar | Yaşam Kalitesi | Cilt Bakımı | Toplam Puan |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Yaş 18-29 yaş 30-50 yaş 51 ve üzeri yaş Test ve p değeri | 34,25±1,50 | 35,25±2,87 | 24,50±4,43 | 21,75±0,95 | 38,75±3,59 | 34,25±2,62 | 21,25±1,50 | 210,00±1,29 |
| | 35,46±2,83 | 37,03±4,41 | 24,61±3,432 | 20,57±3,06 | 40,88±3,93 | 36,84±2,83 | 20,92±2,31 | 216,31±1,82 |
| | 31,55±9,18 | 34,81±8,38 | 3,00±6,62 | 18,70±5,64 | 36,03±9,01 | 32,77±7,18 | 19,00±5,71 | 195,86±4,98 |
| | KW=2,076 p>0,05 | KW=1,253 p>0,05 | KW=0,088 p>0,05 | KW=1,616 p>0,05 | KW=6,379 p<0,05 | KW=5,803 p>0,05 | KW=0,548 p>0,05 | KW=2,59 p>0,05 |
| Cinsiyet Kadın Erkek Test ve p değeri | 33,83±5,85 | 36,42±5,18 | 24,33±3,93 | 19,91±3,48 | 38,66±4,66 | 34,54±3,71 | 20,42±3,88 | 208,12±2,68 |
| | 33,30±7,53 | 35,45±7,45 | 23,48±6,03 | 19,66±5,15 | 38,27±8,56 | 34,88±6,76 | 19,76±4,65 | 204,82±4,41 |
| | MWU =364 p>0,05 | MWU =394 p>0,05 | MWU =394 p>0,05 | MWU =366 p>0,05 | MWU =335 p>0,05 | MWU =313 p>0,05 | MWU =379 p>0,05 | MWU =358 p>0,05 |
| | | | | | | | | |
| Medeni Durum Evlü Bekar Test ve p değeri | 33,44±7,26 | 35,80±6,95 | 23,70±5,45 | 19,54±4,74 | 38,26±7,51 | 34,68±5,93 | 19,98±4,58 | 205,04±3,99 |
| | 34,14±1,46 | 36,28±2,56 | 24,85±3,18 | 21,42±0,97 | 39,71±3,45 | 35,14±3,07 | 20,42±1,51 | 211,96±1,06 |
| | MWU =157,0 p>0,05 | MWU =170,5 p>0,05 | MWU =162,5 p>0,05 | MWU =133,5 p>0,05 | MWU =171,0 p>0,05 | MWU =164,0 p>0,05 | MWU =153,5 p>0,05 | MWU =174,0 p>0,05 |
| | | | | | | | | |
| Eğitim Durumu Okur- yazar/İlköğretim Lise Üniversite Test ve p değeri | 34,41 ±6,04 | 37,03±6,27 | 25,00±4,80 | 25,58±3,80 | 39,03±6,69 | 34,62±6,05 | 20,95 ±3,84 | 2,11±3,54 |
| | 32,44 ±8,36 | 34,44±7,52 | 21,83±5,76 | 18,44±5,14 | 36,77±8,49 | 34,77±5,68 | 19,00 ±5,21 | 1,97±4,29 |
| | 32,90 ±6,17 | 35,00 ±5,39 | 24,10±4,79 | 19,80±4,98 | ±5,71 | 35,00±4,78 | 19,20 ±3,64 | 2,05±3,39 |
| | KW=0,591 p>0,05 | KW=2,330 p>0,05 | KW=5,042 p>0,05 | KW=2,513 p>0,05 | KW=1,245 p>0,05 | KW=0,22 p>0,05 | KW=3,549 p>0,05 | KW=1,428 p>0,05 |
| Meslek Memur İşçi Ev hanımı Emekli Test ve p değeri | 30,44 ±1,01 | 31,66 ±8,98 | 20,88±7,73 | 17,44 ±7,12 | 34,33±11,32 | 32,55±7,38 | 17,33±5,89 | 184,63±5,70 |
| | 35,00±4,56 | 40,16±2,22 | 26,00±3,63 | 20,83±3,65 | 38,50±3,39 | 37,66±3,14 | 22,00 ±2,09 | 220,15±1,98 |
| | 34,47±2,83 | 37,85±3,33 | 25,04±2,88 | 21,28±2,47 | 39,85±3,42 | 35,47±3,15 | 21,47±2,29 | 215,43±1,72 |
| | 33,47±8,36 | 34,42 ±7,48 | 23,28±5,80 | 18,95±4,56 | 38,76±8,17 | 34,09±7,01 | 19,19±4,96 | 202,16±4,33 |
| | KW=1,257 p>0,05 | KW=8,656 p<0,05 | KW=2,542 p>0,05 | KW=3,111 p>0,05 | KW=1,908 p>0,05 | KW=3,266 p>0,05 | KW=7,220 p>0,05 | KW=2,933 p>0,05 |

Hastaların tanıtıcı özellikleri ile öğrenim gereksinimleri ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında (Tablo 4); yaş ile tedavi ve komplikasyonlar alt boyutuna ait puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup ($p<0,05$), 30-50 yaş grubundaki hastaların tedavi ve komplikasyonlar alt boyutuna ait puan ortalaması diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. Meslek ile yaşam aktiviteleri alt boyutuna ait puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup ($p<0,05$), mesleği işçi olan hastaların yaşam aktiviteleri alt boyutuna ait puan ortalaması diğer meslek gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. Hastaların cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumu ile öğrenim gereksinimleri ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ölçek alt boyut ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Hastaların bilgi alma özellikleri ile öğrenim gereksinimleri ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında (Tablo 5); hastaların hastalık konusunda bilgi alma durumları ile duruma ilişkin duygular alt boyutuna ait puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup ($p<0,05$), bilgi alan hastaların duruma ilişkin duygular alt boyutuna ait puan ortalaması bilgi almayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Hastaların daha önce ameliyat olma durumu ve önceki ameliyatta evde bakım bilgisi alma durumu ile öğrenim gereksinimleri ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ölçek alt boyut ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 5. Hastaların Bilgi alma özellikleri ile Öğrenim Gereksinimleri Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

| | İlaçlar | Yaşam Aktiviteleri | Toplum ve İzlem | Duruma İlişkin Duygular | Tedavi ve Komplikasyonlar | Yaşam Kalitesi | Cilt Bakımı | Toplam Puan |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|
| Hastalık Konusunda Bilgi Durumu Alan Almayan Test ve p değeri | 33,64±7,05 32,00±1,41 MWU =50,0 p>0,05 | 35,96±6,77 34,50±2,38 MWU =66,5 p>0,05 | 24,00±5,36 21,75±2,06 MWU =52,0 p>0,05 | 19,79±4,65 19,50±1,00 MWU =80,5 p<0,05 | 38,49±7,37 37,75±2,87 MWU =71,0 p>0,05 | 34,81±5,78 33,75±3,59 MWU =77,0 p>0,05 | 20,11±4,46 19,00±1,41 MWU =59,5 p>0,05 | 206,08±3,89 198,25±2,87 MWU =57,5 p>0,05 |
| Daha Önce Ameliyat Olma Durumu Evet Hayır Test ve p değeri | 37,04±4,75 33,06±8,21 MWU =369,0 p>0,05 | 36,00±5,57 35,74±7,37 MWU =376,5 p>0,05 | 24,30±4,99 23,4±5,46 MWU =349,5 p>0,05 | 20,23±4,35 19,38±4,63 MWU =347,0 p>0,05 | 38,38±5,29 38,48±8,46 MWU =342,5 p>0,05 | 34,57±4,08 34,87±6,74 MWU =330,0 p>0,05 | 20,50±3,95 19,64±4,63 MWU =364,0 p>0,05 | 211,02±2,99 204,62±4,33 MWU =384,0 p>0,05 |
| Önceki ameliyatta evde bakım bilgisi alma Evet Hayır Test ve p değeri | 33,68±5,24 35,14±3,13 MWU =54,5 p>0,05 | 34,94±5,83 38,85±3,80 MWU =41,0 p>0,05 | 23,42±5,39 26,71±2,69 MWU =42,5 p>0,05 | 19,26±4,62 22,85±1,95 MWU =30,0 p>0,05 | 37,21±5,48 41,57±3,30 MWU =34,0 p>0,05 | 33,73±4,18 36,85±2,91 MWU =41,5 p>0,05 | 19,98±4,31 22,14±2,19 MWU =46,5 p>0,05 | 202,22±3,19 224,11±1,61 MWU =34,5 p>0,05 |

Tartışma

Taburculukta hasta eğitimi, hastaların bakımlarına ilişkin konularda karar vermesinin sağlanması ve kendi bakımlarını üstlenebilmeleri için çok önemlidir. Ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından hasta eğitiminin önemine dikkat çekilmiş, ancak hasta eğitimlerinde bazı sorunlar yaşandığı ve istenilen düzeyde hasta eğitimlerinin gerçekleştirilemediği ifade edilmiştir (Kaya 2009; Şenyuva ve Taşocak 2007). Yapılacak etkin bir hasta eğitiminde hastanın gereksinimlerinin belirlenmesi ve gereksinimleri esas alan bir taburculuk eğitiminin yapılması önemlidir (Aydoğan 2005).

Çalışmada hastaların %93'ünün hastalık konusunda bilgi aldığı, bilgi alan hastaların %93'ünün doktorlardan bilgi aldığı görüldü. Özel'in çalışmasında da hastaların "hastalık" konusunda %72,7'sinin bilgi aldığı ve "hastalık" konusunda bilgi alanların da %94,4'ünün doktorlardan bilgi aldığı saptandı. Yapılan araştırmalarda hastalara verilen taburculuk eğitiminin sınırlı bir içerikle ve genellikle doktor tarafından verildiği belirtilmektedir (Coşkun ve Akbayrak 2001, Çetin 2004, Nargiz 2005). Aydoğan'ın (2005) ve Tok'un (2006) çalışmalarında hastaların evde bakıma yönelik aldıkları sınırlı bilgiyi çoğunlukla doktorlardan aldığı görülmektedir. Bu sonuçlar taburculuk aşamasında hastaların evde bakım konusunda bilgi gereksinimleri olduğunu ve hemşirelerin bakıma ilişkin bilgilerden çok, tıbbi bilgi konularında hastaları bilgilendirdikleri sonucunu

(Tan, Özdelikara ve Polat 2011; Çatal 2007).

30-50 yaş grubundaki hastaların tedavi ve komplikasyonlar alt boyutuna ait puan ortalaması diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulundu. Özel'in 2010 yılında yaptığı çalışmada yaş ortalaması artıkkça öğrenim gereksinimleri toplam puanı ile "yaşam kalitesi", "tedavi ve komplikasyonlar", "duruma ilişkin duygular", "ilaçlar" alt boyut puan ortalamalarının arttığı belirtilmiştir. Suhonen, Nononen, Laukka ve Valimaki (2005) 'nin çalışmasında da genç yaş gruplarının diğer yaş gruplarından daha çok bilgi gereksiniminde oldukları saptanmıştır. Bu çalışmada 18-29 yaş grubundaki hastaların sayısının az olması nedeniyle 30-50 yaş grubundaki hastaların bilgi gereksinimleri puan ortalamalarının yüksek olduğu söylenebilir.

Mesleği işçi olan hastaların yaşam aktiviteleri alt boyutuna ait puan ortalaması diğer meslek gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. İşçilerin daha yoğun çalışması ve eğitim düzeyinin düşük olması nedeniyle bilgi gereksinimlerinin fazla olduğu düşünülebilir.

Hastaların medeni durum ile öğrenim gereksinimleri ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Bu çalışma bulgusuna benzer olarak, Taşdemir ve arkadaşlarının çalışmasında medeni durumun öğrenim gereksinimi üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır (Taşdemir, Güloğlu, Turan, Çataltepe ve Özbayır 2010) ve Iık (2010)'in

çalışmasında da medeni durumu bekar olanların puan ortalamalarının tüm alt boyutlarda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hastaların eğitim durumu ile öğrenim gereksinimleri ve alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına karşın okuryazar ve ilköğretim mezunlarında öğrenim gereksinimleri puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edildi. Benzer şekilde Johansson ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında eğitim düzeyi düşük olan hastaların daha fazla bilgiye ihtiyaç duyduklarını saptamıştır. Bu sonuç, eğitim düzeyi düşük olan hastaların daha fazla bilgiye gereksinimi olduğunu düşündürmektedir.

Bilgi alan hastaların duruma ilişkin duygular alt boyutuna ait puan ortalaması bilgi almayanlara göre daha yüksek bulundu. Bu sonuca göre hastalıkları ve tedavileri konusunda bilgi alan hastaların kendi bakımlarını yönetmelerini sağlayacak bilgilere daha çok önem verdiklerini ve o anki duygularını daha çok etkilediği söylenebilir. Ayrıca hastaların daha önce ameliyat olma ve önceki ameliyatta evde bakım bilgisi alma durumlarının öğrenim gereksinimleri üzerine etkisi olmadığı görüldü.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda hastaların öğrenim gereksinimlerinin yüksek düzeyde olduğu, hastaların taburculuk sonrası öğrenim gereksinimlerinin yeterli derecede karşılanmadığı söylenebilir. Sonuç olarak;

belirlenen konuların cerrahi hastalarının taburculuk planlanmasında ve taburculuk eğitimi içerisinde yer alması, hastaların öncelik verdiği bilgi gereksinimlerinin karşılanarak hasta bakım sonuçlarına yansıtılması, taburculuk planlaması sürecinin her hastaya özgü olması ve bireysel özelliklerine göre planlanması, hastaların evde yaşadıkları sorunların önlenmesi için hasta ve ailelerine evde bakımla ilgili gerekli bilgi ve beceriyi kazandıracak görsel işitsel araçlarla da desteklenen planlı, bireyselleştirilmiş taburculuk eğitiminin verilmesi, telefonla danışmanlık hizmetlerinin ve evde bakım hizmetlerinin geliştirilmesi önerilebilir.

Kaynaklar

1. Sarıca EŞ. Günübürlük cerrahi kararını etkileyen değişkenler, hastaların yöntem hakkındaki bilgi ve memnuniyet düzeyleri. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 2007.
2. Malster M. Perry A. Day Surgery Surgical Nursing Advencing. Practice charchi Livingstone pp (161-286) 2000.
3. Aksoy G. Sayın Y. "Günübürlük Cerrahide Hastanın Hazırlığı" Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 8 (2) ; 39-40 Sivas 2004

4. Takemura Y, Ishida H, Inoue Y, etal: "Yield and cost of individual common diagnostic tests in new primary care outpatient in japan". Clin Chem 2002.
5. Çilingir D., Bayraktar N. Günübirlik cerrahi süreci ve hemşirelik bakımı. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2006; 69-81.
6. Nargiz S. (2005). Perkutan Nefrolitotomi Sonrası Hastaların Taburculuk Aşamasındaki Bilgi Gereksinimleri. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
7. Yılmaz MÇ. (2006). Bilgi ve Fiziksel Gereksinimlerine Yönelik Planlı Taburculuk Programı ve Evde Bakımın Kanserli Çocuklarda Etkiliği. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir.
8. Yıldırım M. (2007). Cerrahi Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Taburculuk Sürecindeki Roller ve Bunu Etkileyen Faktörler. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
9. Yaman Y. (2008). Kalp Kapağı Replasmanı Yapılan Hastalara Verilen Taburculuk Eğitiminin Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
10. Çavuş D. (2008). Kanser Hastalarının Hemşireler Tarafından Verilen Taburculuk Eğitimine İlişkin Değerlendirmelerinin Belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
11. Ercan E. (2006). Laparoskopik Kolesistektomi Uygulanan Hastaların Taburculuk Aşamasındaki Bilgi Gereksinimleri. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
12. Şenyuva E, Taşocak G. (2007). Hemşirelerin hasta eğitimi etkinlikleri ve hasta eğitim süreci. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 15(59):100-106.
13. Yaban ZŞ. (2006). Total Kalça Protezi Ameliyatı Olan Hastaların Deneyimleri. Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.
14. Maloney LR, Weiss ME. (2008). Patients' perceptions of hospital discharge informational content. Clinical Nursing Research, 17(3): 200-219.
15. Aydoğan N. (2005). Lomber Disk Hernisi Nedeniyle Cerrahi Girişim

Uygulanan Hastaların Taburculuk Aşamasındaki Bilgi Gereksinimleri. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Yazışma Adresi: Yrd. Doç. Dr.
Zeynep KARAMAN ÖZLÜ
E mail: zynp_kmnzl@hotmail.com

16. Çatal E. (2007). Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği'nin Türkiye'de Geçerlik Güvenirlik Çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
17. Suhonen R, Leino-Kilpi H. (2006). Adult surgical patients and the information provided to them by nurses: A literature review. Patient Education and Counseling, 61: 5-15.
18. Özcan H. (2008). Açık Kalp Ameliyatı Sonrası Hemşireler Tarafından Verilen Taburculuk Eğitiminin Hastalar Tarafından Kullanılma Oranları. Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Edirne.
19. Yavuz L. ve ark. Günübirlik cerrahi ve spinal anestezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2001. 8; 6 – 9.
20. Suhonen, R., Nononen, H., Laukka, A., Valimaki, M. (2005). Patient's informational needs and informational received do not correspond in hospital. Journal of Clinical Nursing, 14(10): 1167.

Üst Düzey Yüzücülerde Yükseltinin Çeşitli Fizyolojik Değişkenler Üzerine Etkisi

Funda COŞKUN*, Çiğdem ÖZDEMİR**, Özgür GÜNAŞTI**, C. Çağlar BILDİRCİN*, Kerem Tuncay ÖZGÜNEN**, Sanlı Sadi KURDAK**

* Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, ADANA

**Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, ADANA

Özet

Amaç: İki haftalık yükselti kampı süresince yapılan on dört günlük ölçümlerle vücut ağırlığı, dehidratasyon seviyesi, istirahat kalp atım hızı ve oksijen doyumluklarının kaydı tutularak söz konusu değişkenlerde gözlemlenen farklılıkların irdelenmek amaçlanmıştır.

Materyal Metot: Bu çalışmaya 1850 m rakımda 2 hafta süre ile kamp yapan 11 kadın Ort±SD (yaş; 19,9±1,0) ve 9 erkek (yaş; 20,8±0,6) toplam 20 Yüzme Milli Takımı sporcusu katılmıştır. Dinlenme kalp atım sayısı ve oksijen saturasyonları, sporcular, sabah erken saatlerde tam dinlenme halindeyken ölçülmüştür (Pulse oxymeter BCI International). Vücut yüzde yağı (% yağ) Siri formülü ile hesaplanmıştır. Sporcuların kamp öncesi ve kamp sonrası değerlendirilmesi eşleştirilmiş t-testi ile yapılmıştır. Öte yandan söz konusu değişkenlere ait günlük değişiklikler tek yönlü ANOVA yapılarak irdelenmiş, sonuçlarda farklılık Tukey testi ile tespit

edilmiştir. $P < 0,05$ olan değerler anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Yapılan değerlendirmede yüzücülerin kamp öncesi ve sonrası vücut ağırlıklarının; kadınlarda (58,7±1,3 kg'dan 58,3±3,9'a) ve erkeklerde (78,5±6,1 kg'dan 77,2±5,8'e) düştüğü tespit edilerek, bu azalmanın istatistiksel açıdan yalnızca erkeklerde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, dinlenme kalp atım hızı; kadınlarda (61±1,3'atım/dk'dan 54±0,9'a), erkeklerde (60±2,1 atım/dk'dan 53±0,8'a) ve idrar özgül ağırlık değerleri ise kadınlarda (1031,2±1,3 mOsm'dan 1019,0±0,8'e) erkeklerde (1028,7±1,5 mOsm'dan 1017,7±1,6'ya) düşerek her iki cinsiyette de istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bulunmuştur. Oksijen saturasyonu değerlerinin ise %95-96 arasında dengede kaldığı görülmüştür.

Tartışma: Bu çalışmada iki hafta süresince kalp atım sayısının düştüğü, dehidratasyonun giderildiği ve dolayısıyla başlangıçta gördüğümüz hipoksiye bağlı

stres yanıtının dereceli olarak azaldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: yükselti, oksijen saturasyonu, vücut yüzde yağ, dehidratasyon

Abstract

Purpose: The aim of the present study is to explicate differences between evaluated variables in the daily measurements of body weight, dehydration level, resting heart rate and oxygen saturation during two weeks altitude training.

Material and Methods: A total of 20 Turkey national team swimmers, of which 11 were female ($M_{age}= 19.9$, $SD= 1.0$) and 9 were male ($M_{age}= 20.08$, $SD= 0.6$), training at 1850 m altitude for 2 weeks participated in the study. Resting Heart Rate (RHR) and oxygen saturation of the swimmers were measured at rest state in the morning (Pulse oximetry BCI International). Siri equation was used to calculate body fat percentage (Fat %). Paired t-test was used to evaluate the athletes' parameters before and after the training camp period. On the other hand, the daily changes of these parameters are studied by one-way ANOVA, differences of the results are established by Tukey test, $p<0.05$ values were considered to be significant.

Results: In the evaluation, body weight of the swimmers was found to decrease both for which comparison female (58.7 ± 1.3 kg to 58.3 ± 3.9 kg) and male (78.5 ± 6.1 kg to 77.2 ± 5.8 kg) before and

after respectively, and this reduction was found to be statistically significant only in male. On the other hand, in both sexes there was a statistically significant decrease, not only in resting heart rate but also in urine specific gravity. In resting heart rate for female (in bpm; 61 ± 1.3 vs 54 ± 0.9) and male (in bpm; 60 ± 2.1 vs 53 ± 0.8) and in urine specific gravity values for female (in mOsm; 1031.2 ± 1.3 vs 1019.0 ± 0.8) and male (in mOsm; 1028.7 ± 1.5 vs 1017.7 ± 1.6) ($P<0.05$). Oxygen saturation values were found to be in equilibrium about 95-96%.

Conclusion: In this study, decrease of heart rate, elimination in dehydration, and gradually decrease in stress response to hypoxia which we see in the beginning has been identified during 2 weeks altitude.

Key Words: Altitude, oxygen saturation, % body fat, dehydration.

Giriş

Egzersiziz metabolizma üzerine etkileri egzersiziz tipi, sıklığı, şiddeti, bireyin uyum kapasitesi ve çevre koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterir. Son yıllarda yükselti antrenmanları, hipoksinin deniz seviyesindeki performansı olumlu etkilediği düşüncesinden hareketle, üst düzey sporcuların antrenman programlarının bir bileşeni olmuştur (1-5). Bu nedenle deniz seviyesinde yapılan karşılaşmalarda performans artırmak amacıyla hipoksinin etkilerinin değerlendirildiği, "yüksekte yaşam yüksekte antrenman" ve "yüksekte yaşam alçakta antrenman" gibi farklı hipoksi

protokolleri konusunda çok sayıda bilimsel çalışmanın yapıldığı da bilinmektedir (6-8).

Müsabaka öncesi hipoksik koşullarda yapılan kamplarda temel amaç, sporcuları hafif oranda hipoksiye maruz bırakılarak performans artışına katkı sağlamaktır. Yükseltide yapılan antrenmana yanıt olarak gelişen fizyolojik değişiklikler, sportif performans farklı mekanizmaları arttırabilir (9-12). Bunlar arasında hemotolojik ve kardio-respiratuar adaptasyon yanıtları, yükselti egzersizlerinin metabolizma üzerindeki etkileri, farklı tipteki antrenman modellerinin uyum yanıtlarına yansımaları değerlendirilen ana başlıklar olarak sıralanabilmektedir (13-16).

Hipoksi, oksijen taşınımını ve kullanımını etkileyen organ sistemlerinde ve hücrelerde belirli oranlarda adaptasyon yanıtlarının başlamasına yol açar. Bu süreç literatürde kısa süreli ve uzun süreli uyum yanıtları başlığı altında tartışılmaktadır. Yükseltiye çıkışın ilk 6-7 gününde gözlemlenen hiperventilasyon ve sıvı kaybı ile kardiyovasküler duyarlılık artışı kısa süreli değişiklikler olarak tanımlanır. Asit-baz dengesinde zaman içinde görülen uyum ile hematolojik değişiklikler yanında vücut ağırlığında ve kompozisyonunda meydana gelen farklılıklar ise uzun süreli yanıtlar olarak ifade edilmektedir (17-20).

Hipoksinin dozu ve toplam hipoksi süresi sporcuların olası kazanımlarını doğrudan etkiler. Olimpik düzeyde madalyaların genellikle saniyenin kesirlerinde kazanılıyor olması veya

kaybedilmesi, performansı olumlu etkileyebilecek küçük kazanımların anlamını daha da arttırılabilmektedir (21). Bu nedenle hipoksi gibi fizyolojik stresin, sporcularda üst düzeyde olabildiği çevre koşullarında antrenman kalitesini koruyabilmek için, fizyolojik değişikliklerin özel olarak değerlendirilmesinin ayrı bir önemi bulunmaktadır. Hipoksik koşullarda sporcuların bireysel özelliklerinin ayrı ayrı irdelenmesi, performans ekibi içinde yol gösterici olabilir.

Bu çalışmada yaklaşık iki haftalık yükselti kampı süresince yapılan on dört günlük ölçümlerle vücut ağırlığı, dehidratasyon seviyesi, istirahat kalp atım hızı, oksijen doygunluklarının kaydı tutularak söz konusu değişkenlerde gözlemlenen farklılıkları irdelemek amaçlanmıştır.

Materyel ve Metot

Çalışmaya 1850 m rakımdaki Fond-Romeu Kasabasının-Crep Yüksek İrtifa Merkezinde (Fransa) kampa giren 9 erkek 11 kadın toplam 20 Yüzme Milli Takımı sporcuları katılmıştır. Çalışma öncesinde sporculara yapılacak ölçümler anlatılmış, kendilerinden ıslak imzalı onam formu alınmıştır. Sporcuların kamp başında alınan yaş, spor yaşı, vücut ağırlığı ve boy ölçümlerine ait değerler Tablo 1'de verilmiştir. Ölçümler her gün aynı saatte ve aynı kişi tarafından yapılmıştır.

Tablo 1. Yüzücülerin kamp öncesi cinsiyete göre yaş, spor yaşı, vücut ağırlığı ve boy uzunlukları (Ort±SD) değerleri.

| | Yaş (yıl) | Spor Yaşı (yıl) | Vücut Ağırlığı (kg) | Boy (cm) |
|-----------------|-----------|-----------------|---------------------|------------|
| Kadınlar (n=11) | 19,9±1,0 | 13±1,1 | 58,7±4,5 | 171,5±0,1 |
| Erkekler (n=9) | 20,8±0,6 | 14±1,4 | 78,5±6,1 | 184,2± 0,0 |

İki haftalık kamp süresince sporcuların oksijen doygunlukları parmak ucuna yerleştirilen almaçlarla (Pulse oxymeter BCI International) her sabah erken saatte, yatakta tam dinlenme durumunda iken ölçülmüş ve eş zamanlı istirahat kalp atım hızları kaydedilmiştir. Daha sonra sporculardan sabah idrarları alınmış ve kahvaltı öncesinde vücut ağırlıkları her gün aynı dijital tartı kullanılarak 0,01 kg hassasiyetinde kaydedilmiştir. İdrar özgül ağırlığı refraktometre (Atago Dijital Urine S. G. UG- α alpha) aleti kullanılarak tespit edilmiştir. Sporculara ve teknik ekibe sonuçlar hakkında günlük bilgi verilmiş ve özellikle hidrasyonun önemi kamp süresince ayrıntılarıyla anlatılmıştır.

Sporcuların antropometrik değerlendirmesi kamp öncesi ve sonrası yapılmıştır. Beden kitle indeksi (BKI), boyları ve vücut ağırlığı (VA) değerleri

referans alınarak hesaplanmıştır (kg/boy^2).

Triseps,

biceps, subskapula ve supraliik bölgelerinin deri kıvrım kalınlıkları skinfold kaliper (Holtain) kullanılarak ölçülmüş, vücut yüzde yağ oranı (VYY) Siri Formülü ile hesaplanmıştır (22).

Çalışmaya ait verilerin istatistiksel analizinde SPSS-17 paket programı kullanılmıştır. Verilerin dağılımı ile ilgili ön değerlendirme Kolmogorof Smirnof testi ile yapılmış sonuçların normal dağılım gösterdiği görülmüştür ($P<0,05$). Sporcuların kamp öncesi ve kamp sonrası değerlendirilmesinde eşleştirilmiş t-testi ile yapılmıştır. Öte yandan söz konusu değişkenlere ait günlük değişiklikler tek yönlü ANOVA yapılarak irdelenmiş, sonuçlarda farklılık Tukey testi ile tespit edilmiştir. Çalışmada güven aralığı %95 olarak belirlenmiş, $p<0,05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Sonuçlar ortalama \pm standart hata (Ort \pm SE) olarak verilmiştir.

Bulgular

Sporcuların kamp öncesi ve kamp sonrası vücut ağırlığı, beden kitle indeksleri ve vücut yüzde yağları değerlendirildiğinde erkek sporcuların kamp sonunda ortalama

1,3 kg, kadınların ise yaklaşık 500 g zayıfladıkları görülmüştür. Kilo kaybı erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($p<0,05$), kadınlardaki kilo kaybının ise anlamlı olmadığı görülmüştür (Tablo 2).

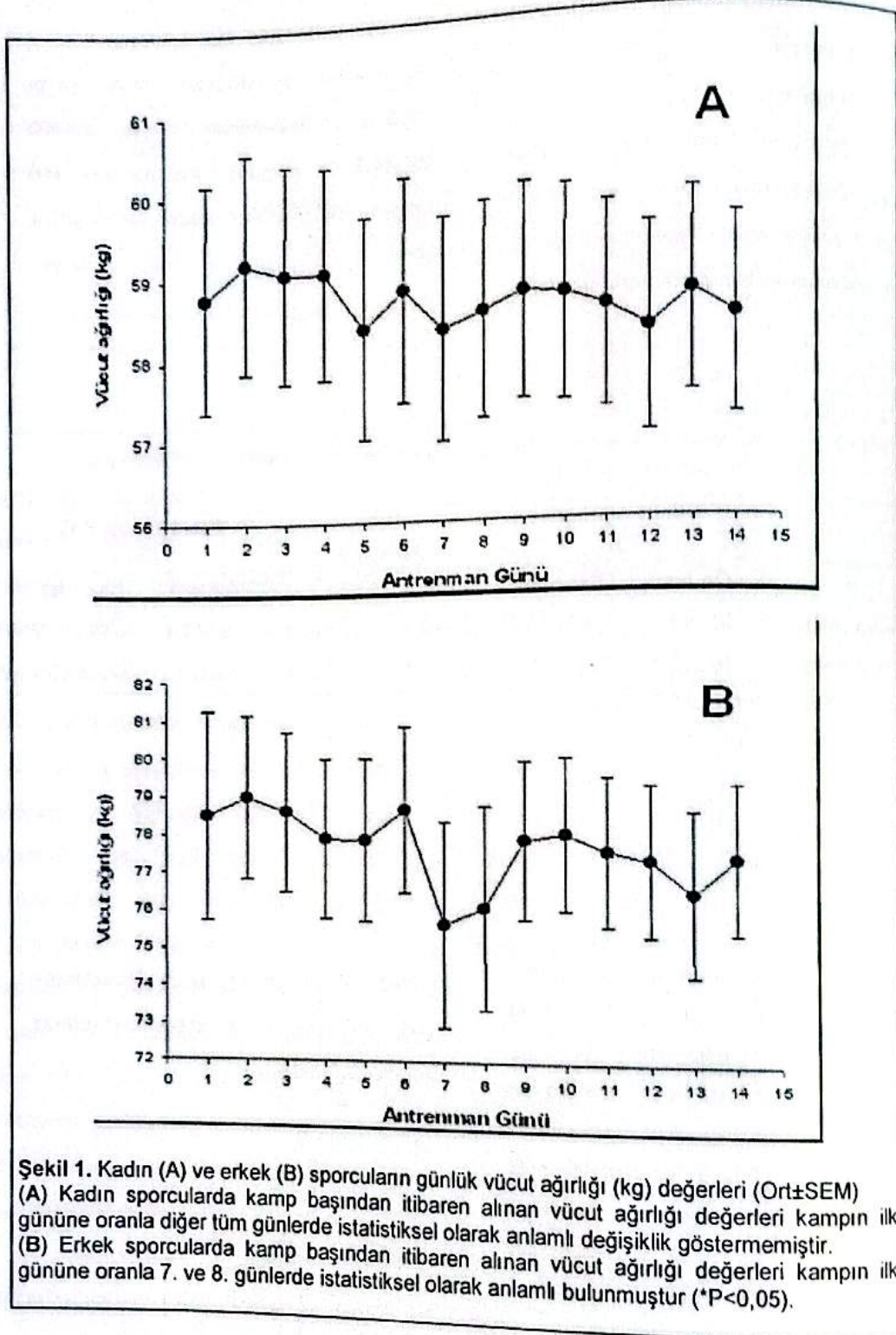
Tablo 2. Yüzücülerin kamp öncesi ve sonrası vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, vücut yüzde yağ oranına ait değerleri (Ort \pm SD.)

| | Vücut Ağırlığı (kg) | | BKİ (kg/boy ²) | | Vücut Yüzde Yağ (%) | |
|---------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|----------------|---------------------|-----------------|
| | Ön test | Son test | Ön test | Son test | Ön test | Son test |
| Kadın (n=11) | 58,7 \pm 1,3 | 58,3 \pm 3,9 | 19,9 \pm 0,2 | 19,8 \pm 0,2 | 15,7 \pm 0,8 | 14,0 \pm 0,7* |
| Erkek (n=9) | 78,5 \pm 6,1 | 77,2 \pm 5,8* | 23,1 \pm 0,5 | 22,9 \pm 0,4 | 7,5 \pm 0,6 | 7,3 \pm 1,0 |

(* , kamp öncesine oranla, *P<0,05)

Kadın sporcuların % yağ oranının kamp öncesinde %15,7 \pm 0,8 olduğu bulunmuş, buna karşın kamp sonunda %1,7 oranında azaldığı ve bu azalışın ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Erkek sporcuların % yağ oranlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Tablo 2). BKİ'lerinin ise kamp süresince istatistiksel olarak anlamlı değişiklik göstermediği tespit edilmiştir.

Günlük olarak alınan vücut ağırlıklarının grup ortalamaları ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.



Tablo 3.Yüzücülerin kamp öncesi ve kamp sonrası nabız, dehidratasyon oksijen doygunluğuna ait değerleri (Ort±SD)

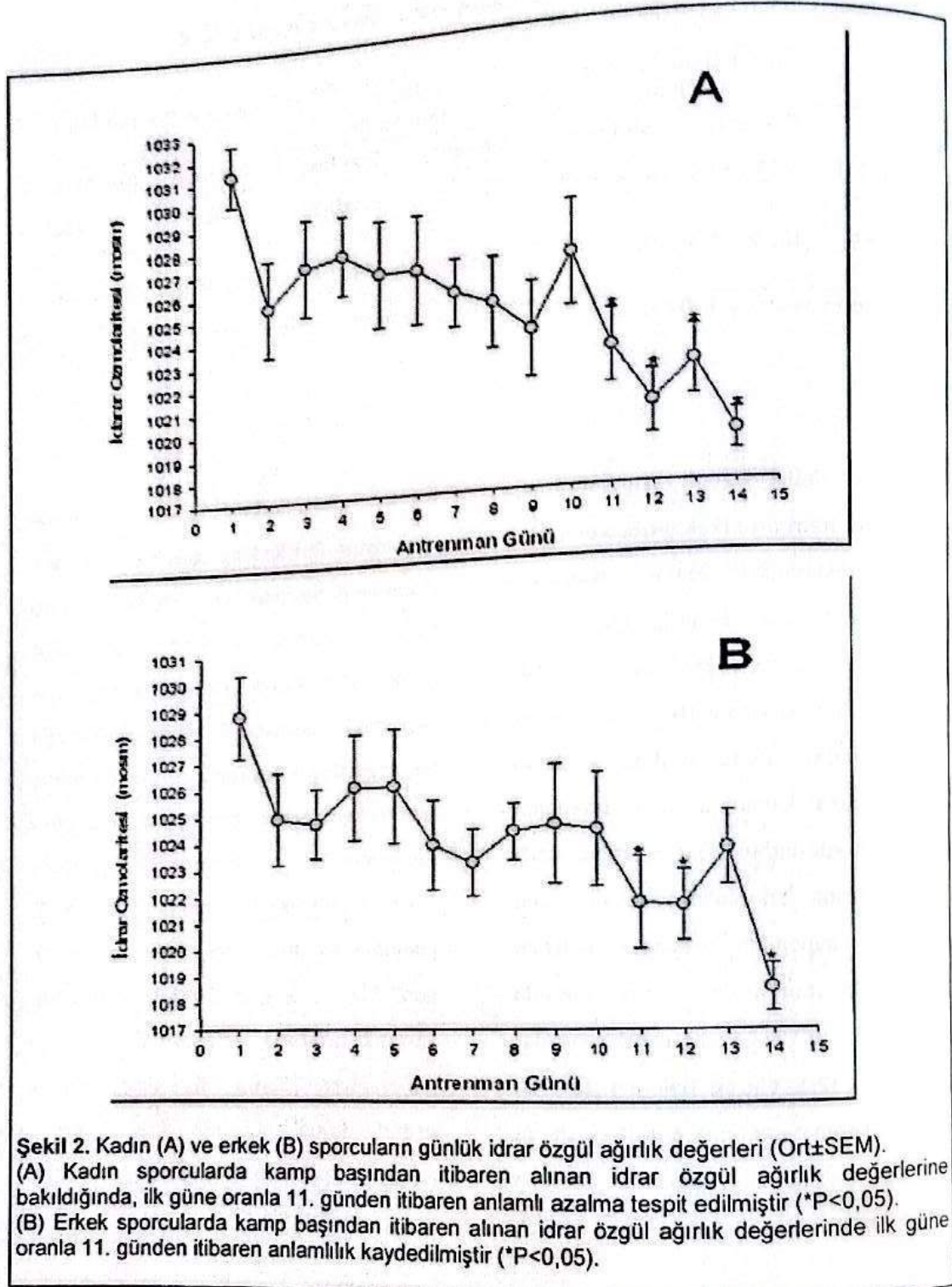
| | İdrar Osmolaritesi (mOsm) | | Nabız (atım/dk) | | Oksijen Doygunluğu (%) | |
|-------------|---------------------------|-------------|-----------------|----------|------------------------|----------|
| | Ön test | Son test | Ön test | Son test | Ön test | Son test |
| Kadın(n=11) | 1031,2±1,3 | 1019,0±0,8* | 61±1,3 | 54±0,9* | 95,8±0,2 | 95,6±0,1 |
| Erkek (n=9) | 1028,7±1,5 | 1017,7±1,6* | 60±2,1 | 53±0,8* | 96,0±0,2 | 95,6±0,1 |

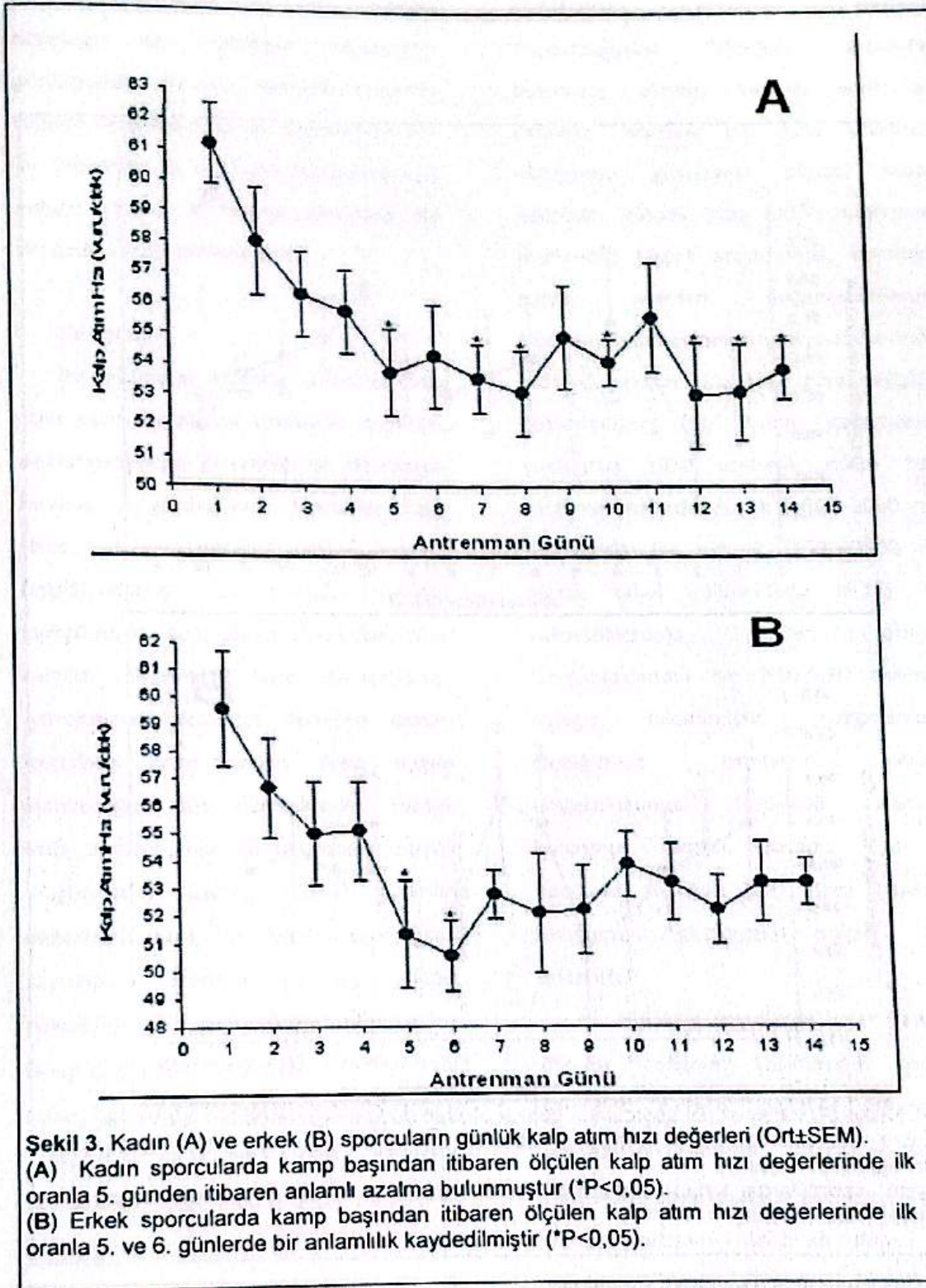
(* , kamp öncesine oranla, P<0,05)

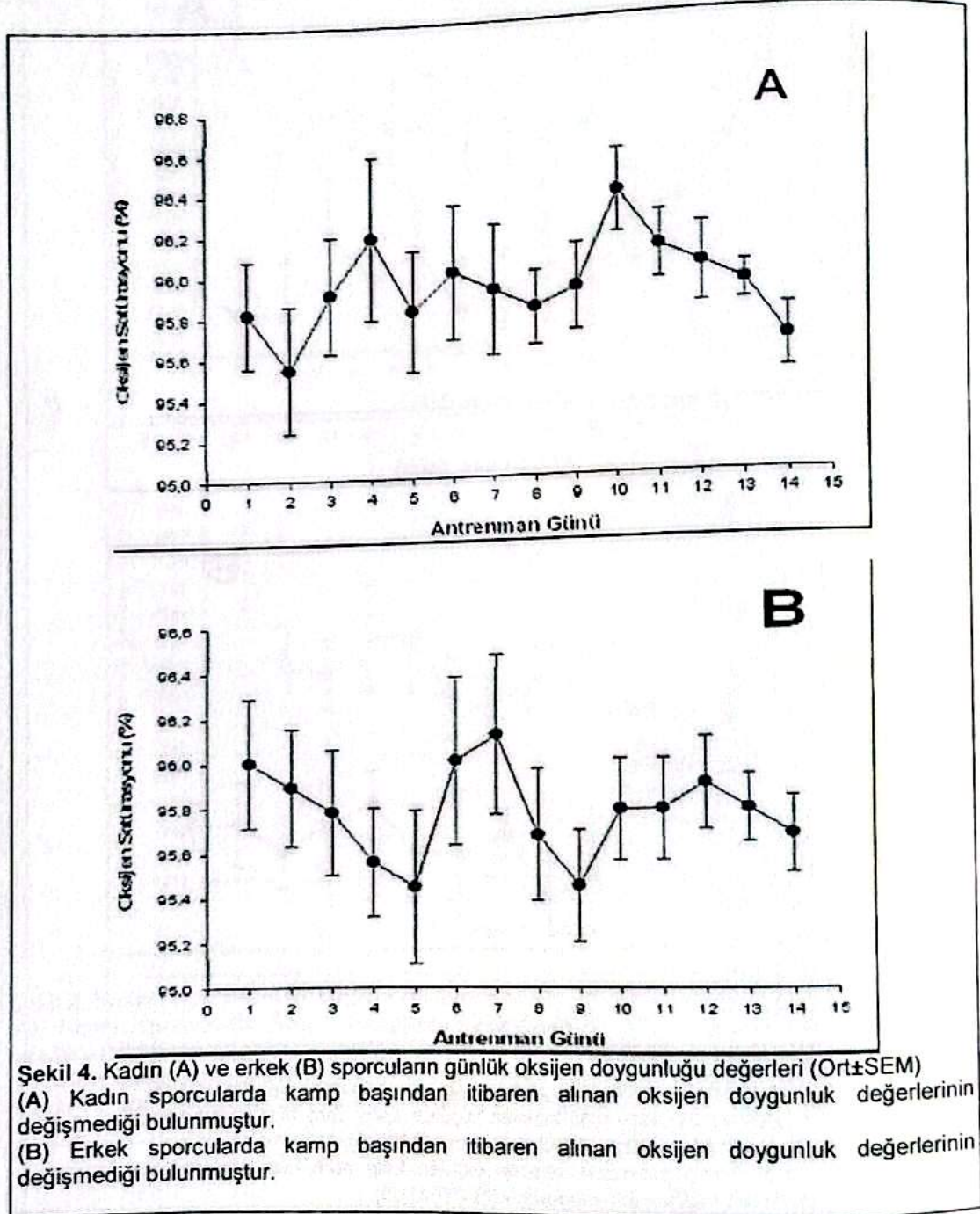
İki haftalık düzenli takip sonrasında hem bayan hem de erkek yüzücülerin idrar özgül ağırlıklarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

İdrar özgül ağırlıklarının günlük takibinde, her iki cinsiyette de değerlerin birinci günden sonra azalma eğilimde olduğu, buna karşın anlamlı azalmanın kampın 11. gününden itibaren ortaya çıktığı hesaplanmıştır. Sporcuların sabah erken saatlerde kaydedilen ortalama dinlenme dakika kalp atım hızları, kampın başında kadın sporcular için 61±1,3, erkek sporcular için ise 60±2,1 olarak bulunmuştur. Bu değerler kampın sonunda her iki cinste de istatistiksel olarak anlamlı azalma göstermiştir ve kadın sporcularda 54±0,9,

erkek sporcularda 53±0,8 değerine düşmüştür. Dakika kalp atım hızının günlük değerlendirmesinde en yüksek değer kampın birinci gününde ölçüldüğü görülmüştür. Kadın sporcularda kalp atım sayısındaki değişim 5. günden itibaren başlangıç değerine oranla anlamlı bir düşüş gösterirken, erkek sporcuların kalp atım sayılarının günlere göre değerlendirilmesinde, kampın 5. ve 6. gününde en düşük değerlere ulaştığı (5. gün: 51±1,9; 6. gün: 50±1,2) sonrasında yaklaşık ortalama 2 atım/dakika arttığı gözlenmiştir. Kamp süresince günlük değerlendirme sonucuna göre 5. ve 6. gündeki azalmanın anlamlı olduğu (p<0.05) tespit edilmiştir.







Sabah yatakta yapılan oksijen doygunluğu ölçümlerine ait değerlerde kamp süresince herhangi bir farklılığın oluşmadığı görülmüştür. Yaklaşık %95-96 arasında ölçülen oksijen doygunluk değerlerinin her iki cinsiyette de birbirine neredeyse eşit olduğu (Tablo 3), kamp süresince de dengede kaldığı gözlenmiştir

Tartışma

Bu çalışmada iki hafta süresince kalp atım sayısının zaman içerisinde düştüğü, dehidratasyonun giderildiği ve dolayısıyla başlangıçta gördüğümüz hipoksiye bağlı stres yanıtının dereceli olarak azaldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, yükselti kamplarında, sporcuların yükseltiye çıkar çıkmaz yüklenmeye hazır olmadıklarını, antrenmanın dozunun ilerleyen zaman içerisinde arttırılmasının daha uygun olabileceğini düşündürmektedir. Yüksek irtifa antrenmanlarının incelendiği birçok araştırmada, fizyolojik uyum yanıtları değerlendirilerek, hipoksinin, sporcuların fizyolojileri üzerinde yarattığı etkinin yüksekliğe göre değiştiği gösterilmiştir (6). Bizim çalışmamızı yaptığımız 1850 metrelik rakım bazı sınıflandırmalarda düşük (>500-2000 m), bazılarında ise yüksek (1500-3500 m) olarak kabul edilmektedir (6,15). Bu yüksekliklerdeki ölçülen oksijen doygunluklarının ise %90-%96 arasında

olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda ölçtüğümüz ortalama oksijen doygunluğunun %95-%96 arasında bulunmuş olması, kampın sporcular üzerinde hipoksik bir stres yaratmış olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir. Yüksek irtifa antrenmanlarının incelendiği birçok araştırmada, fizyolojik uyum yanıtları değerlendirilerek, hipoksinin, sporcuların fizyolojileri üzerinde yarattığı etkinin yüksekliğe göre değiştiği gösterilmiştir (6). Bizim çalışmamızı yaptığımız 1850 metrelik rakım bazı sınıflandırmalarda düşük (>500-2000 m), bazılarında ise yüksek (1500-3500 m) olarak kabul edilmektedir (6,15). Bu yüksekliklerdeki ölçülen oksijen doygunluklarının ise %90-%96 arasında olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda ölçtüğümüz ortalama oksijen doygunluğunun %95-%96 arasında bulunmuş olması, kampın sporcular üzerinde hipoksik bir stres yaratmış olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir.

Hipoksik koşullarda arter kanında oksijen içeriğinin azalmasının nedeni, alveoller oksijen parsiyel basıncının, yükseltiyle orantılı olarak düşüyor olmasıdır. Bu koşullarda görülen sempatik yanıtın artışının dokulara daha kolay oksijen ulaştırabilmek anlamında solunumu

ve kalp atım sayısını hızlandırdığı bilinmektedir (9). Gözlemlenen bu değişiklikler, dokuya yeterli miktarda oksijen taşınabilmesi anlamında vücudun verdiği fizyolojik yanıt olarak yorumlanabilir. Buna karşın yükseltiye uyum ile birlikte kalp atım hızında da bir düşüş gözlemlenir. Schmitt ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada iyi antrene edilmiş yüzücülerin 1200 m ve 1850 m'lik yükseltilerdeki nabız değişiklikleri ile performanslarını 17 gün süre ile irdelenmiştir. Araştırmacılar zaman içinde dinlenme nabızının 1200 m'de, 66 ± 7 atım/dk'dan 58 ± 9 atım/dk'ya ve 1850m'de ise 67 ± 7 atım/dk'dan 60 ± 6 atım/dk'ya düştüğünü göstermişlerdir(16). Bu sonuçlara paralel olarak yapmış olduğumuz çalışmada da, yüzücülerin istirahat kalp atım sayısı kamp süresinin sonunda, başlangıca oranla anlamlı olarak düşüş sergilemiştir (Şekil-3A ve B). Bu bulgular bize sporcularda hipoksiye uyum yanıtının gerçekleşmiş olduğunu düşündürmektedir.

Hipoksiye uyumun bir diğer göstergesi de kilo kaybıdır. Hipoksi doğrudan enerji harcamasını artırmazken, iştahsızlığa yol açarak kilo kaybı oluşturabilir (24). Kilo kaybının miktarı ise hipoksinin şiddetine ve hipoksida kalma süresine bağlı olarak değişir. Yaptığımız değerlendirmede erkek sporculann

ortalama 1,3 kg ($p < 0,05$), kadınların ise yaklaşık 500 g zayıfladıkları görülmüştür. Kadın sporcularla ilgili önemli bir çıkarım ise, kilo kaybının yağ dokusu kaynaklı olabileceğidir. Buna karşın başlangıç % yağ oranları zaten düşük olan erkek sporcularda gözlemlenen kilo kaybının kas dokusu kaynaklı olabileceğini düşündürmektedir. Michael C. ve arkadaşlarının yükselti antrenmanının vücut yağı üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada, bizim verilerimizle uyumlu olarak 3 haftalık kamp sonrası genç erkek yüzücülerin vücut yüzde yağ ortalama değerlerinin $16,6 \pm 5,4$ 'den $14,9 \pm 5,7$ 'ye düştüğünü bulmuşlardır (25).

Yükseltiyle birlikte solunumun hızlanması akciğerlerden sıvı kaybını ve dehidratasyon potansiyelini artırır. Yapılan çalışmalarda, egzersiz sırasında dehidrasyonun kaçınılmaz bir durum olduğu da gösterilmiştir. Yüksek irtifada yapılan fiziksel aktivitelerin 4-5 L günlük sıvı kaybına neden olduğu kaydedilmiştir (23). Bizim yapmış olduğumuz çalışma sonuçlarında da yüzücülerin kamp başındaki idrar özgül ağırlığı ortalama değerleri kadınlarda; $1030,4 \pm 4,2$ erkeklerde ise; $1029,9 \pm 4,9$ olarak bulunmuş ve bu veriler sporculann dehidrate olduğu yönünde yorumlanmıştır. Daha sonraki günlerde günlük ölçümler

sonucu yapılan geri bildirimler sayesinde, sporcuların sıvı alımını düzenlediği görülmüştür (Şekil-4A ve B). Bu uygulama olası uzun süreli dehidratasyonun önüne geçerek sporcuların antrenman kalitesinin artırılmasına katkı sağlamış olabilir. İki haftalık antrenman periyodunda gözlemlenen değişimler birinci haftanın sonunda daha stabil bir vücut yapısını bize işaret etmektedir. Öte yandan dehidratasyonu düşündüren verilerin bütün uyarılara karşın ancak ikinci haftanın sonuna doğru beklenen seviyeye indiği tespit edilmiştir.

Bu bilgilerin ışığı altında günlük fizyolojik değişiklikleri irdelemeden yapılan yükselti kamplarının, kazanım beklentisini karşılamayabileceği sonucuna varılabilir.

Kaynaklar

1. Faiss R., Girard O., Millet G. P., Advancing hypoxic training in team sports: from intermittent hypoxic training to repeated sprint training in hypoxia, *Br J Sports Med*, 2013;47:i45-i50
2. Siewierski M, Słomiński P., Bialecki R., Adamczyk J., Athletic Performance Of Swimmers After Altitude Training (2,300 M Above Sea Level) In View Of Their Blood Morphology Changes, *Biology of Sport*, 2012; 29:2
3. Gough C. E., Saunders P. U., Fowle J., Savage B., Pyne D.B. et al, Influence of altitude training modality on performance and total hemoglobin mass in elite swimmers, *Eur J Appl Physiol*, 2012; 112:3275-3285
4. Rusko H., Tikkanen H., Peltonen J., Altitude and endurance training, *Journal of Sports Sciences*, 2004; 928-945
5. Truijens M. J., Toussaint H. M., Dow J., and Levine B. D., Effect of high-intensity hypoxic training on sea-level swimming performances. *J Appl Physiol*, 2003; 94: 733-743
6. Epthorp J. A., Altitude Training And Its Effects On Performance – Systematic Review, *Journal of Australian Strength and Conditioning*, 2014; 22(1)78-88
7. Robach P., Schmitt L., Brugniaux J.V., Roels B., Millet G., et al., Living high-training low: effect on erythropoiesis and aerobic performance in highly-trained swimmers, *Eur J Appl Physiol*, 2006; 96: 423-433
8. Rodn'iguez F.A., Truijens M. J., Townsend N.E., Stray-Gundersen J., Gore C.J. and Levine B.D., Performance of runners and swimmers after four weeks of intermittent hypobaric hypoxic exposure plus sea level training, *J Appl Physiol*, 2007; 103: 1523-1535
9. Wyatt F.B., Physiological Responses to Altitude: A Brief Review, *Journal of*

- Exercise Physiologyonline*, 2014; 17(1):90-96
10. Bonne T.C., Lundby C., Jørgensen S., Johansen L., Mrgan M., Bech S. R. et al, "Live High-Train High" increases hemoglobin mass in Olympic swimmers, *Eur J Appl Physiol*, 2014; 114:1439-1449
 11. Miller A.N. and George K. The Effect of Intermittent Hypoxic Exposure plus Sea Level Swimming Training on Anaerobic Swimming Performance, *Coaching Applications J. Swimming Research*, 2012;19:2
 12. Cerrah A.O., Farklı Aerobik Dayanıklılığa Sahip Sporcuların Yükselti Antrenmanına Fiziksel Cevapları Ve Optimum Yükseklik Ve Kalış Süresi, *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 2010;1:3:24-38
 13. Wachsmuth N. B., Völzke C., Prommer N., Schmidt-Trucksass A., Frese F. et al, The effects of classic altitude training on hemoglobin mass in swimmers, *Eur J Appl Physiol*, 2013; 113:1199-1211
 14. Strzata M., Ostrowski A., Szygula Z., Altitude Training and its Influence on Physical Endurance in Swimmers, *Journal of Human Kinetics*, 2011; 91-105
 15. Saunders P.U, Pyne D. B., Gore C.J., Endurance Training at Allitude, *High Altitude Medicine & Biology*, 2009; 10: 2
 16. Schmitt L et al. Heart Rate Variability and Performance at Two Different Altitudes in Well-Trained Swimmers, *Int J Sports Med*, (2006) ;27: 226-231
 17. Subudhi AW, Bourdillon N, Bucher J, Davis C, Elliott JE, et al., Altitude Omics: The Integrative Physiology of Human Acclimatization to Hypobaric Hypoxia and Its Retention upon Reascent. *PLoS ONE*, 2014; 9(3): e92191
 18. Naeije R., Physiological Adaptation of the Cardiovascular System to High Altitude, *Progress in Cardiovascular Diseases*, 2010; 52, 456-466
 19. McArdle, W. D., Katch, F. I., Katch, V. L., *Exercise Physiology*, Lippincott Williams and Wilkins, United States of America, 2001
 20. Pottgiesser T et al., Hemoglobin mass after 21 days of conventional altitude training at 1816m, *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2009; 12: 673-675
 21. Rodriguez F.A., Training at Real and Simulated Altitude in Swimming: Too High Expectations? Xlth International Symposium for Biomechanics & Medicine in Swimming, 2010.
 22. Kevin N., Tim A. *Anthropometric: a Textbook of Body measurement For Sports and Health Courses*, 2004.

23. Yanegisawa K., Ito O., Nagai S., Onishi S., Electrolyte-carbohydrate beverage prevents water loss in the Early Stage of High Altitude Training, *The Journal of Medical Investigation*, 2012; 59:102-110
24. Başoğlu S., Çolak R., Tumağöl H., Yükseltide Performans ve Karbonhidratlar, *Hacettepe J. of Sport Sciences*, 2005; 16 (3), 156-173
25. Chia M., Liao C., Huang C., Lee W., Hou C., Reducing Body Fat with Altitude Hypoxia Training in Swimmers: Role of Blood Perfusion to Skeletal Muscles, *Chinese Journal of Physiology*, 2013; 56(1): 18-25

Periodontolojide Tüm Ağız Dezenfeksiyon İle Tedavi Tekniği

Yrd. Doç. Dr. Beda Özluran, Serbest Uzman Diş Hekimi S. Andaç Durukan
Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Özet

Gingival, periodontal hastalıklar ve çeşitli formları tarihin eski dönemleri dahil insanları etkilemiştir. Geçmiş yıllarda periodontal hastalıkların belirli bakteriler ile ilişkili karmaşık enfeksiyonlar olduğu anlaşılmıştır. Patojen bakterilerin kolonizasyonu kolaylaştırıcı lokal faktörlerin belirlenmesi önemlidir. Periodontal tedavinin amacı bakteriyel yükü azaltmak ve etkenleri ortadan kaldırmaktır. Periodontal enfeksiyonların tedavisi genellikle ağız içi bölgelerin dezenfeksiyonu yapılmaksızın aralıklı olarak uygulanan diş yüzey temizliği ve kök yüzey düzenlemesidir ve kronik periodontitisin tedavisinde başarılıdır. Ancak bu tedavi sonrası sayısı azalan subgingival mikroflora sıklıkla yeniden eski değerlerine ulaşır ve hastalığın klinik bulguları yeniden izlenir. Birkaç çalışmada periodontal patojenlerin ağız içerisinde birçok alanda (dil, tonsiller, ağız mukozası, tükürük ve tonsiller) kolonize olabildikleri gösterilmiştir. Periodontal hastalığın etkinliğini artırmak için Quirynen ve arkadaşları klorheksidininde(ağız gargarası ve dezenfektan) beraberinde kullandığı tüm ağız dezenfeksiyonu tanımlamışlardır.

Anahtarlar Kelimeler; Tüm ağız dezenfeksiyon, Periodontal tedavi, Periodontitis.

TREATMENT CHOICE OF FULL MOUTH DISINFECTION

Gingival and periodontal disease, in their various forms, have afflicted humans since the dawn of history. In the past several decades it has been well established that periodontal diseases are mixed infections associated with relatively specific groups of bacteria. So it is necessary to identify local conditions that might promote the colonization of teeth by periodontopathic bacteria. The objective of periodontal therapy is to alter or eliminate the microbial etiology and contributing factors for gingival and periodontal diseases. A treatment for periodontal infections often consists of consecutive root planings (per quadrant, at a 1 to 2 week interval), without a proper disinfection of the remaining intra-oral niches (untreated pockets, tongue, saliva, mucosa and tonsils). Scaling and root planning (SRP) are effective therapies for managing many patients with chronic periodontitis. Nevertheless after SRP, the reduced subgingival microflora frequently rebound and there may be return of clinical signs of periodontal disease. An overgrowth or re-infection by pathogenic species will of course jeopardise the success of such a treatment. Several studies indicated that

most periodontopathogens colonise more than 1 niche in the oral cavity (such as the tongue, the mucosa, the saliva or the tonsils). To enhance the efficacy of periodontal disease and reason for the eliminate this situation Quirynen et al. (1995) introduced the one-stage full-mouth disinfection, including adjunctive use of chlorhexidine (mouth rinsing and disinfection of all intra-oral niches), and compared the clinical and microbiological effects of this treatment strategy with the more traditional treatment of quadrant scaling and root planning at 2 weekly intervals with no adjunctive use of chlorhexidine. In their clinical trials they consistently demonstrated a superior clinical outcome of this treatment approach

Key Words: Full mouth disinfection, nonsurgical periodontal treatment, periodontitis.

Giriş

Periodontal hastalık; periodonsiyumu etkileyen patolojik olaylar olarak tanımlanabilir¹. Periodonsiyumun enflamatuvar hastalıklarının büyük çoğunluğu bakteriyel enfeksiyonlardan kaynaklanır ve multifaktöriyel doğaya sahiptirler². Birçok farklı faktör bu bölgeyi etkileyebilecek olsada, diş üzerinde biriken mikroorganizmalar (bakteri plağı ve ürünleri) hastalık etyolojisinde baskın rolü oynamaktadır. Bakteriyel plak yokluğunda, periodonsiyumu etkileyen sistemik hastalıklardan hiçbirisinin periodontitisi başlatıcı etkisi yoktur.

Ağız kavitesinde bütün yüzeyler (sert ve yumuşak dokular) pelikül ile kaplıdır^{3,4}. Bu plak formasyonunun ilk fazıdır. İtinayla ve tamamıyla yapılmış bir polisaj sonrasında dahi bir iki saniye içerisinde ince, tükürük kaynaklı, kazanılmış pelikül diş yüzeylerini kaplar. Pelikül glikoproteinler, prolinden ve histadinden zengin proteinler, fosfoproteinler (statherin vs), enzimler (amilaz), bakteri adezyonunu sağlayan sağlayabilecek diğer molekülleri (reseptörleri) içerir^{5,6}. Bakteriler diş yüzeyinde pelikül olmadan kolonize olamamaktadırlar ve kolonizasyon birkaç saat almaktadır. Ancak çalışmalarda profilaksiden birkaç saniye sonra çok erken dönem eklentilerinde bakteriler bulunmuştur. Erken dönemde (2 saat) diş yüzeylerinden alınan pelikül örneklerinin çevreden seçici olarak absorbe ettiği amino asitlere bağlı olarak, tükürük amino asit kompozisyonundan farklı yapıya sahip olduğu bulunmuştur.

Ağız boşluğu çok çeşitli mikroorganizma kolonilerine ev sahipliği yapabilecek eşsiz bir yapıya sahiptir ve periodontopatojen mikroorganizmalar bu dokulara invaze olabilmektedirler^{4,6,7}. P.gingivalis epitel hücrelerine, A.a tüm periodontal dokulara, T. Forsythus cep epitel hücrelerinin içine invaze olabilmektedirler^{7,8}. Oral kavite içerisindeki patojenlerin azalmasını takip edebilmek için yapılan çalışmada, hastalarda total çekim yapılmıştır¹⁴. Oral kavitede, patojen mikroorganizmaların sayısında tükürükte belirgin azalma izlenmişken, bu üç

bakterinin epitel hücrelerinde aynı sayıda değişmeden kaldığı tespit edilmiştir. Bu durum periodontal hastalık ile ilişkili floranın ağız içinde farklı ekosistemlerde bannabileceğini göstermektedir. Ağız belki de yüzlerce minör ekosisteme sahip olsa da; anatomik, çevresel ve mikrobiyolojik özelliklere dayanarak 5 farklı major ekosisteme ayrılmıştır. Bu ekosistemler dil yüzeyi ve tonsiller, epitelyal yüzeyler, supragingival yüzeyler, subgingival diş yüzeyleri ve gingival oluğu döşeyen epitel, tükrüktür.

Periodontal Hastalıkların Tedavileri

Periodontitisin tedavisinde amaçlanan, yumuşak ve sert dokunun hastalık nedeniyle ortadan kalkmasıyla meydana gelmiş yapısal bozukluğun düzeltilmesidir. Bazı istisnalar dışında, kaybedilmiş dokunun geri kazanılması mümkün değildir. Periodontal dokuların sağlığının kazanılması, sağlıklı dokulardaki yapısal ilişkiyi kaybedilmiş doku seviyesinde yeniden oluşturmakla mümkün olmaktadır. Bu amaçla, periodontal cebin sığlaştırılması ve alveol kemiğindeki deformitelerin düzeltilmesi gerekir. Tedavi sonucunda, hastanın daha rahat temizleyebileceği bir yapı elde edilmiş olur⁹. Periodontitisin tedavisinde de hastanın ağız hijyen standardının yükseltilmesi birinci derecede önem taşır. Tedaviden sonra kazanılan sağlığın korunması da ancak bu şekilde mümkündür. Dişeti hastalıklarının erken safhalardaki tedavisi genellikle diş yüzey temizliği ve kök yüzeyi düzleştirmesidir. Bu aşamalarda dişlerin

etrafındaki ceplerden bakteri birikintileri ve diş taşları uzaklaştırılır ve kök yüzeyleri düzleştirilir. Bu işlemlerle iltihaba neden olan bakteriler ve toksin maddeler ağızdan uzaklaştırılır. Dişeti hastalıklarının erken safhalarında uygulanan bu işlemler genellikle yüz güldürücü sonuçlar için yeterli olmaktadır^{9,12,19,22}. Daha ilerlemiş vakalarda cerrahi müdahale gerekebilir. Cerrahi müdahalenin amacı; derin ceplerdeki diş taşlarını ve hastalıklı dokuları ortamdan uzaklaştırarak iyileşmenin olabilmesi için kök yüzeylerini düzleştirmek ve dişetlerine kolay temizlenebilmesi için şekil vermektir.

Tüm Ağız Dezenfeksiyon (TAD), Tüm Ağız Kök Yüzey Düzleştirilmesi (TAKD), Aralıklı Kök Yüzey Düzleştirilmesi (AKD)

Periodontal hastalık, etiolojisinde bakterilerin ve immun cevabın etkin rol oynadığı periodonsiyumun enfeksiyonu olarak tanımlanabilir¹³. Ancak yalnız patojen mikroorganizmaların varlığı kronik periodontiti başlatmaya yetmez. Hastalığın oluşabilmesi için bakterilerin virulansının yüksek olması, belirli bir sayıya ulaşması, antogonistik bakterilerin ve konak cevabının üstesinden gelebilmesi gerekmektedir^{4,6,13}. Periodontal hastalık patogeneğinde etkili başka faktörlerde vardır. Örneğin sonradan kazanılmış hastalıklar (diabet vs.), çevresel etkenler ve genetik gibi. Bazı çalışmalarda hastaların tedavi sonrası ağız içi klinik bulguları sağlıklı görünsede, subgingival mikroflorada *P. gingivalis*, *A.a* gibi patojenlere rastlanmıştır^{14,15}. Lokal çevredeki

değişikliklerin (sıcaklık, osmolarite, cep derinliği, demir konsantrasyonu vs) virulans faktörlerin salınımını ve subgingival mikrofloraya ait ekolojii etkilediği gösterilmiştir. Sıklıkla şüpheli periodontal patojenler sağlıklı ya da tedaviye iyi yanıt alınmış alanlarda da bulunmaktadır. Bu durumun birkaç sebebi olabilir. Örneğin bazı türler sanıldığı gibi patojen olmayabilirler (hastalıklı bölgelerden sıklıkla izole edilebilmelerine rağmen), bu patojenlere karşı konağın direnci olabilir, bakteri sayısı konak yanıtına karşı koyabilecek hale gelmemiş olabilir, çevresel şartlar bakterilerin çoğalması ve hastalığın başlaması için gerekli sayıya ulaşabilmesine uygun olmayabilir. Bütün bu durumlara ek olarak tedavi edilen bölgelerin, tedavi edilmeyen derin cepler ve bakterilerin tutunabildiği ağız içi bölgelerden kaynaklı yeniden enfeksiyonu tartışılan bir konudur¹⁶⁻¹⁸.

Diş yüzey temizliği (DYT) ve kök yüzey düzleştirilmesi (KYD) periodontitisin tedavisinde etkin bir yöntemdir¹⁸⁻²⁰. Ancak KYD sonrası sayısı azaltılan subgingival mikroflora yeniden çoğalmakta ve periodontal hastalığa ait klinik bulgular yeniden izlenmeye başlamaktadır. Periodontal hastalık nedeniyle, cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulanan olgularda subgingival mikroflorada ki periopatojen kabul edilen mikroorganizmaların oranlarında düşüşler sağlanmaktadır. Supragingival plak kontrolü uygulanmayan bölgelerde yaklaşık 4-8 hafta içerisinde periopatojen kabul edilen

mikroorganizmalar tedavi öncesi oranlarına ulaşmaktadırlar. Supragingival plak kontrolü uygulaması sonucu sayıları azalan patojen mikroorganizmalar, tedavi öncesi sayılarına altı ay boyunca dönememekteler^{4,19-21}. Subgingival plağın kaynağının supragingival plak olduğu dikkate alındığında tedavi edilen hastalarda patojen kabul edilen mikroorganizmaların yeniden kolonizasyonun engellenmesinde supragingival plak kontrolünün önemi açıktır. Bu nedenle 3 ayda bir yapılan kontrollerle bakteriyel tehdit belirli bir seviyede tutulmaya çalışılmaktadır. Böylelikle immün cevap oluşturulmakta ve konak-parazit dengesinin sağlanması hedeflenmektedir^{4,6}.

Periodontal tedavinin etkinliğini artırabilmek için, tüm ağız kök düzenlemesi (24 saat içerisinde, iki seans) ile kombine klorheksidin kullanımı yada tek başına tüm ağız kök düzenlemesi yapılarak standart (tek çeyrek çenenin kök düzenlemesinin 1 saatlik seanslar halinde 2 hafta aralıklarla yapılması) tedaviye göre daha iyi mikrobiyolojik ve klinik sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır²². Periodontal enfeksiyonlar, yatkın bir konağın bulunduğu, periodontal patojenlerin sayıca fazla, antogonistik, faydalı mikroorganizmaların yetersiz sayılarda olduğu, enfeksiyonun gelişimi için uygun çevrenin söz konusu olduğu multifaktöriyel bir etiyolojiye sahiptir^{16,17}. Konağa ait genetik yatkınlık değiştirilemeyeceğinden, periodontal tedaviler ile periodontopatojenlerin eliminasyonu ve

faydalı mikroorganizmaların üremesi için uygun çevrenin yeniden sağlanmasına çalışılmalıdır. Patojenik türlerin sayıca artışı yada yeni bir enfeksiyon, tedavinin başarısını tehlikeye atacaktır. Bazı çalışmalar çoğu periodontopatojenin oral kavitede bir bölgeden daha fazla alanda kolonize olduğuna dikkat çekmektedirler (tükrük, mukoza, tonsiller, dil). Periodontitis hastalarında *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, neredeyse bütün inraoral bölgelerde kolonize olmaktadır^{23,24}.

Kısmi dişsiz hastalara uygulanan implantlara ait yapılan mikrobiyolojik araştırmalarda periodontopatojenlerin ağız içerisinde translokasyonunun söz konusu olduğu gösterilmiştir. Eğer bu translokasyon hızlı bir şekilde geliyorsa, kök yüzey düzleştirilmesi yapılan derin ceplerde, yeni ve daha az patojenik ekosistem oluşmadan tedavi edilmeyen ceplerden yada, diğer intraoral çevrelerden kaynaklanan patojen bakterilerin yeniden kolonizasyonu söz konusu olabilecektir. Bu hipotez TAD nun klinik ve mikrobiyolojik başarısını desteklemektedir. Quiryen ve arkadaşları 24 saat içerisinde tamamlanan tüm ağız DYT ve KYD bakteriyemiye neden olduğunu ve immun cevabı tetiklediğini öne sürmüşlerdir. Araştırmacılar oluşturulan immun cevabın bu tedavi yönteminin avantajı olduğunu düşünmektedirler^{25,26}. Tüm ağız dezenfeksiyon ve tüm ağız kök düzenlemesine ait kitaplarda çok fazla bilgi bulunmamaktadır. Bu tedavilere ait klinik ve

mikrobiyolojik değerlendirmeleri ve standart yöntem ile karşılaştırmalarını yapabilmek için günümüze kadar yapılmış ve yayımlanmış yayınlara değinilecektir.

Leuven Katolik Üniversitesi, Glasgow Diş Hastanesi ve Okulu, Teksas-Houston Üniversitesinde bu tedavi yöntemlerinin etkinliğini karşılaştırmak için çeşitli çalışmalar yapmıştır.

Leuven grubu

TAD ve AKD tayininde pilot çalışmalar; Yapılan pilot çalışmalar AKD ne göre TAD nun sağladığı kazançları göstermeyi amaçlamıştır. Çalışmalara ileri kronik periodontitis hastaları dahil edilmiştir^{22,27}. İlk pilot çalışma da Quiryen ve ark. 31 AKD ile tedavi edilen 5 hasta ile TAD tedavisi alan 5 hastaya ait sonuçları karşılaştırmışlardır. Sonraki grupta klorheksidin ile subgingival irrigasyon yapılmış, dilleri fırçalanmış, kök düzlemesi sonrası 2 hafta da bu ajanla günde iki kez gargara yapılması istenmiştir.

Klinik ve mikrobiyolojik parametreler iki ay boyunca değerlendirilmiştir. DYT ve KYD öncesi maksiller sağ bölgede klinik değerlendirmeler kaydedilmiştir. Cep derinliği ölçümleri periodontal sondlar aracılığı ile yapılmış ve mm olarak kaydedilmiştir. TAD etkinliği AKD ile karşılaştırıldığında 2 ay sonunda özellikle başlangıç cep derinliği 5-6 mm olan bölgelerde benzer sonuçlar elde edildi. Ancak başlangıç derinliği 7 mm olan bölgelerde TAD nun (3,3 mm yerine 2,5 mm) cep derinliği eliminasyonunun da belirgin üstünlüğü söz konusudur.

Sondalama sonrası kanamada ise iki tedavi seçeneği arasında bir fark bulunamamıştır. 2 ay sonunda arobik ve anaerobik oluşan, koloni sayısı per milimetrede benzerdir. Başlangıçta P. gingivalis kültürüne edilebilen 10 hastadan 6 sında TAD den 2 ay sonra bu bakteri izlenememiştir. Kültür analizleri TAD nun faydalı bakterilerin varlığını arttırdığını göstermiştir. Ancak tedaviden iki ay sonra faz-kontrast mikroskobu ile inceleme yapıldığında spiroketler ve hareketli mikroorganizmaların sayılarında başlangıç değerleri ile karşılaştırıldığında farklılık bulunamamıştır.

Her iki yayında^{26,27} yer alan 10 hastaya ait klinik ve mikrobiyolojik değerler 8 ay sonunda yeniden incelenmiştir. Yapılan klinik çalışmada²⁸ klinik çalışmalarında periodontal tedaviyi destekleyici klorheksidin kullanımı ile ilgili şu sonuçları elde etmişlerdir. 5mg/ml klorhexidinin mikropları öldürebilmesi için 10 dakika gereklidir. Subgingival irrigantların %50 sinin temizliği, 5 dakikada olmaktadır. Kök düzenlemesi sonrası Subgingival %1 lik klorheksidin uygulaması 10 dakika içinde 3 kez uygulanmıştır. Bu metodun uygulamadan 30 dakika sonra subgingival mikroflorayı azaltma kapasitesi %99 dur^{16,28}. Ayrıca klorheksidin gargaraların (%0,2) kullanımı 24 saatlik bir zaman zarfında tükürükte ki bakterileri %90 oranın da azaltmaktadır²⁹. Bu gargaraların kullanımına bakteriyel yükü azaltmak ve tükürük ile düzenlenen kök yüzeyine patojen transferini inhibe etmek için gün de bir kez olmak üzere 14 gün devam edilmiştir.

Hastalar tükürük ve tonsillerde ki bakteriyi azaltmak için gargarayı 10 saniye süre ile yapmışlardır²⁸. Dil %1 lik klorheksidin solüsyon ile fırçalanmıştır.

Mikrobiyolojik değerlendirmelerin sonuçları Bollen ve ark¹⁸ tarafından bildirilmiştir. Hareketli fomlar ve spiroketlerin başlangıç değerleri dikkate alındığında TAD nun AKD ne göre daha belirgin azalma sağladığı gösterilmiştir. Bu durum tek köklü dişlerde 2 ay, çok köklü dişler de 8 ay devam etmiştir. TAD sonrası anaerobik CFU/ml değeri daha düşüktür. Ancak TAD sonrası spesifik mikroorganizmaların sayılarında ki azalma 1 ay içerisinde değişmeye başlamış, elde edilen başarılı sonuçlar çalışma tamamlanana kadar kalıcı olmamıştır.

TAD uygulamasının işlem sonrası bazı yan tesirleri olmuştur. TAD tedavisi alan 5 hastadan 3 ünde ertesi gün vücut ısısında artış ve herpes labialis izlenmiştir. Ancak bu durum bir gün içinde 4 saat süren uzun tedavi uygulaması sonucunda da gelişmiş olabilirdi 1998 de Bollen ve arkadaşları TAD ve AKD nin etkinliklerini karşılaştırmak üzere ileri periodontitisli 16 hasta ile 4 ay sürecek bir pilot çalışma planlamışlardır¹⁸. Ölçümleri maksiller sağ bölgeden yapmışlardır. Sondalanan cep derinliği ve klinik ataçman seviyelerinin ölçümleri kök düzenlemesi sonrası yapılmış, böylece diş taşlarının ölçümleri etkilemesi önlenmiştir.

TAD ile tedavi edilen grubun kök düzenlemesi 24 saat içerisinde ve iki seansta yapılmıştır. Hastaların klorheksidin

ile dilleri fırçalanmış, KYD sonrası subgingival irrigasyon yapılmıştır. Klorheksidin ayrıca günde bir kez, iki ay boyunca gargara yapmak için kullanılmıştır. Ayrıca bu iki ay süresince tonsillere %0,2 lik klorheksidin sprey uygulanmıştır. Sondalama ile cep derinlikleri ve klinik ataçman seviyeleri mm olarak kaydedilmiştir. Maksiller sağ çenede başlangıç cep derinlikleri 7 mm ve daha derin olan bölgelerde TAD ile AKD ne göre daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Bu fark çok köklü dişlerde 1,4 mm, tek köklü dişlerde 2,3 mm dir. Başlangıçta 5-6 mm lik ceplere sahip tek ve çok köklü dişlerde de TAD ile daha başarılı sonuçlar elde edilmiştir (0,9 mm tek köklü dişlerde ve 0,7 mm çok köklü dişlerde). Ayrıca TAD uygulamasını takiben sondalama sonrası kanama yüzdeleri de belirgin oranda azalmıştır (%47 iken %20). Dördüncü ay sonunda başlangıç cep derinliği ölçümleri 7 mm ve daha fazla olan tek ve çift köklü dişlerde TAD ile AKD a göre daha fazla ataçman kazancı sağlanmıştır. Başlangıç cep derinliği ölçümleri 5-6 mm olan dişlerde de TAD ile daha iyi sonuçlar elde edilmiş olsa dahi, kazanç derin cepli bölgelerde sağlanan kazanç kadar çok olmamıştır. TAD ile subgingival harekelli bakteri formları ve spiroketlerin sayısı total bakteri popülasyonunun %10 nundan daha aza düşürülmüşken, AKD için bu değer %20 nin altındadır. 2 ay sonra ki kültür analizleri TAD nun anarobik CFU değerini AKD ne göre daha belirgin azalttığını göstermiştir. Ancak 4. ay sonunda bu farklılık tek köklü

dişler çevresinde kaybolmuştur¹⁸. TAD ile tedavi edilecek olan ve alınan örneklerde *P.gingivalis* saptanan 10 hasta sayısı, TAD ile tedavi sonrası 4 e düşmüşken, başlangıçta alınan örneklerde *P.gingivalis* bulunan hasta sayısı 6 olan AKD grubunda tedavi sonrası bir değişiklik olmamıştır. Genel olarak spesifik mikroorganizma sayısının TAD ile daha belirgin oranda azaltıldığını söylemek mümkündür. Ağız içi çevre incelendiğinde her bir tedavi ile ilişkili patojen mikroorganizmaların CFU değeri dil, tükürük, bukkal mukaza da 0,5 log değeri kadar azalmıştır. Ağız içi çevrede mikrobiyolojik kazanç oldukça belirgindir. Bu çalışmaya çeşitli hasta grupları dahil edilmiştir¹⁸. TAD ve AKD ile tedavisi yapılacak 8 hasta (her grupta 4 kişi) içeren 2 grup içerisinde agresif periodontitis hastaları bulunmaktaydı ve bu hastaların dördün de ise (her grupta ikişer hasta) erken dönemde görülen periodontitisi (EDP), kontrol ve test grubundaki 3 kişi ise sigara kullanıcısıydı. Çalışma popülasyonunun çok çeşitli olması, agresif periodontitis ve EDP hastalarının A.a taşıyor olabilmesi, yapılan diğer pilot çalışmalara göre daha başarısız sonuçlar elde edilebileceğini düşündürebilirdi^{30,18}. Nitekim diş tipine ve cep derinliğine bağlı olarak yapılan değerlendirmelerde başarı oranı tahmin edildiği gibi daha düşük olmuştur.

TAD, TAKD, AKD

Quirynen ve arkadaşları TAD ile elde edilen başarılı sonuçların tedaviye ek olarak kullanılan kemoteropik ajana mı bağlı

olduğunu anlamak için TAKD uygulamasına başvurmuşlardır^{22,27}. TAKD ile yapılan tedavide tüm ağız kök yüzey düzleştirmesine ek olarak kemoteropik herhangi bir ajan kullanılmamaktadır. Bu çalışma aslında 1999 yılında TAD ve TAKD, AKD nun etkinliğinin karşılaştırılması için yapılan çalışmanın bir uzantısı olmuştur. Quirynen ve arkadaşları AKD ve TAD uygulanan KEP li hasta grubuna, TAKD uygulanacak 12 kişilik bir hasta grubu daha dahil etmişlerdir. Bütün grupları sekiz ay boyunca takip etmişlerdir. Klinik parametreler arasında yer alan başlangıç cep derinliğinin ve klinik ataçman seviyelerinin ölçümlerini DYT ve KYD işlemlerinden sonra üst çene sağ bölgeden yapmışlardır. TAD uygulanacak olan 12 hasta devam eden bir çalışmaya dahil edildiğinden^{22,27} muayeneciler klinik değerlendirmelerle ilgili bilgisiz değillerdi. Klinik değerlendirmeler daha çok sondalama derinliğinde ki azalma ve klinik ataçman seviyelerinde ki kazançla ilişkiliydi. Manuel ölçümler cep derinliğinin 0,5 mm yakınından yapılmıştır. Tek köklü dişlerde üç grup içinde cep derinliğindeki azalma incelendiğinde TAKD ve TAD ile AKD a göre ortalama 1mm'lik daha fazla kazanç vardır¹⁸. Başlangıç cep derinliği 7 mm ve daha fazla olan dişlerde farklılıklar daha belirgindir. Çok köklü dişlerde de, TAD ve TAKD uygulamaları, AKD a göre cep derinliğinde daha belirgin azalma sağlamışlardır. Derin (≥ 7) ve orta (4,5-6,5 mm) derinlikte ki alanlarda TAD ve TAKD belirgin oranda fazla klinik ataçman kazancı

sağlamıştır ve AKD a göre daha az sondalama sonrası kanama yüzdeleri elde edilmiştir. Mikrobiyolojik sonuçlar; faz kontrast mikroskobu aracılığı ile koloni oluşturan ünit sayısı(CFU/ml) ve spesifik patojenlerdeki azalmanın değerlendirilmesi oluşturan ünit sayısı (CFU/ml) ve spesifik patojenlerdeki azalmanın değerlendirilmesi şeklinde olmuştur³¹. Faz kontrast mikroskobu ile her üç tedavi grubuna ait örnekler incelendiğinde hareketli formlar ve spiroket popülasyonunun AKD grubu dışında %20 nin altına indiği görülmüştür. Kültürde tam anaerobların CFU/ml deki değeri tüm tedaviler sonrası azalmıştır. Bu değer AKD için 0,5 log iken, TAD ve TAKD için 1 log kadardır. Çalışma süresi boyunca siyah pigmentli bacteriodes (SPB) sayısı AKD ile 0,5 log, TAD ve TAKD ile ≥ 1 log kadar azaltılmıştır. Dilde SPB sayısı AKD grubunda aynı kalırken, TAD ve TAKD grubunda tedavi sonrası azalmıştır.

Tükrükte SPB sayısı, AKD sonrası 0,5 log, TAKD sonrası 1 log kadar düşmüştür. Özel bakteri türleri dikkate alındığında AKD grubunda başlangıçta çok köklü dişlerde patojen mikroorganizma sayısı azalmıştır. Ancak Fusobacterium nucleatum, Campylobacter rectus ve Peptostreptococcus micros ve P.gingivalis sayısı 8. aydan itibaren tekrar belirgin bir hale gelmiştir. TAD ve TAKD gruplarının da ise bakteri sayılarındaki azalma korunmuştur. Tedavi sonrası komplikasyonlar dikkate alındığında; TAD ve TAKD tedavi gruplarına kısa süre de çok işlem yapıldığından hastalar tarafından

farklı rahatsızlıklar rapor edilmiştir. Birçok hasta TAD (12 hastadan 5'i) ve TAKD (12 hastadan 6'sı) sonrası vücut ısında artış yaşamıştır^{18,22,27}.

Tedaviler İle İlgili Elde Edilen Diğer Sonuçlar

Farklı merkezlerde yapılmış çalışmalarda AKD ile TAKD ve TAD karşılaştırılmıştır^{20,23,26}, ileri periodontitisli 40 bireyde TAD ve AKD etkinliğini karşılaştırmışlardır. TAKD ile tedavi bir gün içinde tamamlanırken, AKD ile tüm ağız dörde bölünmüş ve her çeyrek çenenin tedavisi 2 hafta aralıklarla yapılmıştır. Klinik ölçümler seçilmiş dört bölgeden yapılmış ve çalışma 6 ay sürmüştür. Her iki teknikte de sondalama derinliği altı ayda belirgin oranda azalmıştır. 5 putatif patojene (*F. nucleatum*, *C. rectus*, *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, *T. denticola*) karşı oluşan serum antibody titrelere bakılmıştır. Tedaviler sonrası en belirgin antibody seviyesinde ki düşüş *T. denticola* ya karşı gelişen antibody seviyesinde izlenmiştir. Farklı tedavilerin uygulandığı gruplara ait antibody titrelerin de belirgin bir farklılık bulunamamıştır. Bir diğer çalışma da kronik periodontitisli hastalar farklı tedavi yöntemleri ile tedavi edilmiş ve 6 ay boyunca izlenmişlerdir³². 6 farklı tedavi grubu oluşturulmuştur, 3 gruba TAD ile beraber kemotöröpik ajan (klorheksidin, fenol birleşikli yağlar) ya da plasebo uygulanmıştır. Diğer üç gruba da bir kemotöröpik ajan beraberinde AKD uygulanmıştır. AKD her çeyrek çeneye birer hafta aralıklarla yapılmıştır (bu çalışma

AKD in birer hafta arayla uygulandığı tek çalışmadır). Bütün gruplardan 6 hafta boyunca gargara kullanmaları istenmiştir. TAD, 24 saat içinde iki seans şeklinde yapılmıştır ve subgingival irrigasyon, tonsillere sprey uygulaması, ağız gargagrası kullanımı her grup için belirlenen ajan ile yapılmıştır. Cep derinliği 4-6 mm ve ≥ 7 mm olan bölgeleri, tek ve çok köklü dişlerde birbirinden bağımsız olarak değerlendirmişlerdir. Bütün gruplarda cep derinliğinde belirgin azalma ve klinik ataçman kazancı sağlanmıştır. Ancak farklı tedavi grupları arasında istatistiksel bir fark bulunamamıştır. Genel olarak Leuven tedavi merkezi tüm ağız tedavi (TAD, TAKD) seçeneğinin etkinliğine dikat çekmeye çalışmış ve AKD ile karşılaştırdıklarında daha iyi sonuçlar rapor etmişlerdir^{20,23}. Ancak farklı iki tedavi merkezinde yapılan çalışmalar Leuven grubu tarafından elde edilen bu sonuçları desteklememiştir^{20,23}. Tüm ağız tedavileri uygulamadan önce olası sonuçları değerlendirmek önemlidir.

Tüm ağız tedavilerin olası faydaları

Genel olarak TAKD ya da TAD uygulaması AKD ile karşılaştırıldığında bazı kazançlar sağlamaktadır. Bunlar arasında periodontal hastalığın enfeksiyon sürecinin daha iyi anlaşılması, tedavi için ayrılan ziyaret saatlerinin azalması, tedavi süresinin daha etkili kullanılması, tedavi ücretlerinin azaltılması, daha iyi klinik ve mikrobiyolojik sonuçlar elde edilmesi sayılabilir. Eğer elde edilen iyi sonuçların devamlılığı 3 aydan daha uzun süre

korunabilir ise idame sürecindeki kontrol seanslarının sayısı azaltılabilecektir. Klinik çalışmalarda araştırmacılar AKD sonrası tedavi edilmeyen alanların varlığı söz konusu olduğundan, bu bölgelerin tedavi edilen alanlarda yeniden bakteriyel üremeye sebebiyet verebileceği ve TAD nunun klinik ve mikrobiyolojik etkinliğinin bundan kaynaklanabileceğini savunmuşlardır^{7,9}. Bu durum dikkate alınarak araştırmacılar TAD ile ağız içi çevreden putatif patojenlerin tedavi edilen bölgelerde yeniden kolonizasyonunu engellediğini ve böylece daha etkili olduğunu düşünmektedirler^{25,33}. Ancak bakterilerin diğer bir canlıdan ya da ağız dışı bir kaynaktan transferide söz konusudur^{34,35}.

Sonuç

Bazı bakterilerin tedaviyi takiben belirtenebilir sınırlar altına düşmesi ancak tamamen elemine edilememesi de mümkündür. Sonuçta tedavisi yapılan alan yeniden enfekte olmuş gibi görünür ancak bakteriler zaten oradadır³⁵. Putatif bakterilerin eliminasyonunun sağlanıp sağlanmadığı ancak daha hasas mikrobiyolojik testler kullanmak suretiyle anlaşılabilir. Bakterilerin transferi net olarak bilinemediği için, TAKD ve TAD nunun sağladığı kazançlar arasında ağız içi çevre dokulardan tedavi edilen alanlara bakterilerin yeniden enfeksiyonunu inhibe etmesi sayılamaz gösteren sonuçlar elde edilmiştir^{22,27}. Örneğin Mombeli ve ark. 2 farklı tedavi seçeneğini karşılaştırdığı

çalışmalarında, bir gruba dahil her hastanın iki bölgesine t-fiberler yerleştirilmiş, dentisyonun kalan kısmı ise tedavisi yapılmadan bırakılmıştır. Diğer grupta tüm dişlere diş yüzey temizliği, kök yüzey düzleştirilmesi yapılmış, t-fiberler yerleştirilmiş ve klorheksidin gargara kullanılmıştır. Sonuçlar tüm ağız dezenfeksiyon ile karşılaştırıldığında, daha başarılı olduğu anlaşılmıştır³⁶. Ancak yapılan tüm bu çalışmalar arkalarında cevaplanması gereken sorular bırakmışlardır. Örneğin Mombeli ve ark. elde ettiği sonuçlar, antibodylerin kümülatif etkisinden midir, yoksa tamıyla uygulanan tedavi ile mi ilişkilidir³⁶? Sağlıklı ağızlarda YDR ile daha iyi sonuçlar elde edildiğine göre TAD uygulamalarının bir avantajı olabilir mi³⁶? Aslında rejeneratif işlemlerin sağlıklı ağızlarda uygulanması sonucun başarısını etkilemektedir. Ancak bu tüm ağız tedavilerin daha iyi sonuçlar sağlayacağı anlamına gelmemektedir. TAD töröpatik sonuçların etkinliği artırılmak istendiğinde faydalı olabilir. Ancak bireylere ait değişkenlerinde tedavi stratejilerinin sonuçlarını etkilediğini dikkate almak gerekir.

Tüm ağız tedaviler, AKD karşılaştırıldığında ve çalışmaların sonuçlarına bakıldığında sayısal anlamda daha başarılı görünmektedir. Leuven grubu tarafından yapılan bir kaç klinik çalışmada TAD ve TAKD uygulamaları ile daha iyi mikrobiyolojik ve klinik sonuçlar elde edilmiştir. Ancak TAD ve AKD karşılaştırıldığında elde edilen sonuçların

başarısının tüm ağız kök yüzey düzleştirilmesine mi, kemotöröpik ajan kullanımına mı, yoksa her ikisinin kombine etkinliğine mi bağlı olduğunu söylemek mümkün değildir. Ancak linear kazançların (cep derinliğinin azalması) TAD ve TAKD ile daha belirgin olduğuna dikkat çeken önemli yayınlar vardır. Cep derinliğinin azaltılması ve klinik ataçman kazancı değerlendirildiğinde TAD ile daha iyi sonuçlar elde edileceği yönünde bir eğilim söz konusudur. Leuven grubunun yaptığı çalışmalar sonucu elde ettikleri bilgilere göre, sondalama sonrası kanama yüzdelerindeki ve patojen mikroorganizmaların sayılarındaki azalma, tüm ağızı kapsayan tedavilerde çok daha fazladır. Cep derinliğinin azaltılması, klinik ataçman kazancı ve antibody titreri25 farklı tedavi merkezleri tarafından değerlendirildiğinde, Leuven grubunun aksine bölge bölge yapılan tedavi işlemi ile tüm ağızı kapsayan tedaviler arasında bir farklılık bulunamamıştır^{20,23,26}.

Farklı merkezlerden elde edilen farklı sonuçlar tüm ağız tedavilerinin AKD ne göre klinik olarak daha üstün olup olmadığı sorusuna cevap olamamıştır. Bu tedavilerin karşılaştırıldığı çalışma modeli "teknığe ait kanıt" dır. Bu tip araştırmalar test tedavi etkinliğinin belirlenmesinde kullanılır. Ancak teknığe ait kanıt değerlendirmeleri küçük çalışma gruplarından oluşur ve bu yüzden elde edilen sonuçları genellemek mümkün olamaz⁶⁸. Bu nedenle TAD, TAKD, AKD in etkinliğini değerlendirebilmek için çalışma

grubuna (teknığe ait kanıt) çok sayıda hastanın dahil edildiği ve daha kapsamlı klinik araştırmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Harrington, T. Primary Dental Care of Patients with Haemophilia. *Haemophilia* July 6, 7-12 (2000).
2. Moran, T. A. & Carol, S. V. Normal clotting. *Seminars in Oncology Nursing* 21, 1-11 (2005).
3. Hillman, R. S., Adult, K. A. & Rinder, H. M. Part III Disorders of Hemostasis; Hemophilia and other intrinsic pathway defects. *Hematology in clinical practice* 368-379 (2002).
4. Brian J. Sanders, Amy D. Shapiro, Randy A. Hock, James A. Weddel, Bencher, C. E. et al. Management of the Medically Compromised Patient: Hematologic Disorders, Cancer, Hepatitis, and AIDS. , In R. E. McDonald. *Hemophilia Dentistry for the child and adolescent* 559-564 (2004).
5. Yilmaz, D. et al. A single centre experience in circumcision of haemophilia patients: Izmir protocol. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 16, 888-91 (2010).
6. Guyton, A. C. & Hall, J. E. Part 32. *Textbook of Medical Physiology* (1998).
7. Da Fonseca, M. A. Oral and Dental Care for Local and Systemic Diseases. *Pediatric Dentistry. Infancy through Adolescence* 74-88 (2005).
8. Scully C, Cawson R. A. . Ed fifth, 2005, 135-155 *Haematologyll: Disorders of Haemostasis, Medical Problems in Dentistry*. 135-155 (2005).
9. Marcio A. Da Fonseca Oral and Dental Care for Local and Systemic Diseases. *Pediatric Dentistry. Infancy through Adolescence* 74-88 (2005).
10. Lanzkowsky, P. Part 11, Disorders of Coagulation. *Manual of Pediatric Hematology and Oncology* 295-362 (2010).
11. Israels, S., Schwetz, N., Boyar, R. & McNicol, A. Bleeding Disorders: Characterization, Dental Consideration and Management . 2006;72: 827. *Journal of*

- Canadian Dental Association* 72, 827 (2006).
12. Laguna, P. & Klukowska, a Management of oral bleedings with recombinant factor VIII in children with haemophilia A and inhibitor. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 11, 2-4 (2005).
 13. Alpkiliç Baskirt, E., Ak, G. & Zufikar, B. Oral and general health-related quality of life among young patients with haemophilia. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 15, 193-8 (2009).
 14. Scully C, Dios PD, Giangrande P, L. C. Oral care for people with hemophilia or hereditary bleeding tendency; Treatment of Hemophilia. *World Federation of Hemophilia* october, 2, (2002).
 15. Lucas, O. N. The Use Of Hypnosis In Hemophilia Dental Care. *Annals New York Academy of Sciences* 263-266 (1959).
 16. Witkop, M. et al. Assessment of acute and persistent pain management in patients with haemophilia. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 17, 612-9 (2011).
 17. Zanon, E., Martinelli, F., Bacci, C., Zerbinati, P. & Girolami, a Proposal of a standard approach to dental extraction in haemophilia patients. A case-control study with good results. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 6, 533-6 (2000).
 18. Frachon, X. et al. Management options for dental extraction in hemophiliacs: a study of 55 extractions (2000-2002). *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics* 99, 270-5 (2005).
 19. Kumar, N. et al. Specialty dentistry for the hemophiliac: Is there a protocol in place? *British Medical Journal* 18, 48-54 (2007).
 20. Azhar, S., Yazdanie, N. & Muhammad, N. Periodontal status and IOTN interventions among young hemophiliacs. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 12, 401-4 (2006).
 21. Hitchings, E. J. The oral health of individuals with haemophilia: a review of the literature. *The New Zealand dental journal* 107, 4-11 (2011).
 22. Brewer, a K. Advances in minor oral surgery in patients with congenital bleeding disorders. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 14 Suppl 3, 119-21 (2008).
 23. Paulo, S. Guidelines For Dental Treatment Of Patients With InHherited. *Surgery* (2006).
 24. Borea, G., Montebugnoli, L., Capuzzi, P. & Magelli, C. Tranexamic acid as a mouthwash in anticoagulant-treated patients undergoing oral surgery. An alternative method to discontinuing anticoagulant therapy. *Oral surgery, oral medicine, and oral pathology* 75, 29-31 (1993).
 25. Collins, P., Budde, U., Rand, J. H., Federici, a B. & Kessler, C. M. Epidemiology and general guidelines of the management of acquired haemophilia and von Willebrand syndrome. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 14 Suppl 3, 49-55 (2008).
 26. Oner, A. F. et al. New coagulant agent (ankaferd blood stopper) for open hemorrhages in hemophilia with inhibitor. *Clinical and applied thrombosis/hemostasis: official journal of the International Academy of Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis* 16, 705-7 (2010).
 27. Franchini, M. et al. Dental procedures in adult patients with hereditary bleeding disorders: 10 years experience in three Italian Hemophilia Centers. *Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia* 11, 504-9 (2005).
 28. Gómez-Moreno, G., Cañete-Sánchez, M.-E., Guardia, J., Castillo-Naveros, T. & Calvo-Guirado, J.-L. Orthodontic management in patients with haemophilia. About two clinical cases. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal* 15, e463-6 (2010).

Yaşlıların Moral Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Sibel Asi Karakaş* Hatice Durmaz** Özlem Şahin Altun* Mine Ekinci*

* Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği AD Öğretim Üyesi

** Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği AD Arş. Gör.

Özet

Amaç: Bu araştırma, yaşlı bireylerde moral düzeyini ve etkileyen bazı özellikleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte planlanan araştırmanın evrenini Erzurum'da bulunan sağlık ocaklarına kayıtlı 65 yaş üzeri sağlıklı ya da hasta yaşlı bireyler oluşturmaktadır. Örneklemini ise basit rastgele sayılar tablosu kullanılarak seçilmiş olan bir sağlık ocağına 15 Haziran-1 Ağustos 2012 tarihleri arasında başvurmuş 83 yaşlı birey oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyodemografik veri formu, Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS 17 ile ortalama, standart sapma, yüzdelik dağılımlar, t testi, one way anova kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Moral ölçeği toplam puan ortalaması 9.18 ± 4.01 olarak bulunmuştur. Bu puan ortalamasına göre yaşlıların moral düzeyi orta seviyededir. Sosyodemografik verilere göre, yaşlı bireyin ekonomik durumu ve kiminle beraber yaşadığı morali üzerinde etkilidir.

Sonuç: Araştırmaya katılan bireylerin moral düzeyi orta seviyede bulunmuştur. Yaşlı bireyin ekonomik durumu ve kiminle beraber yaşadığı morali üzerinde etkilidir. Bireylerin moral düzeylerini artırmak için sosyal destek sistemlerinin kullanılması ve araştırmanın daha fazla veri ile tekrarlanması önerilebilir.

Anahtar sözcükler: Hemşire, Yaşlılık, Moral düzeyi

Abstract

Aim: This study was conducted with the aim of determining the in terms of some variables on morale of the elderly.

Method: The population of this descriptive study is healthy or ill senior citizens who are registered in the village clinics in Erzurum. The sample is consisted of 83 elderly people who visited a village clinic that was selected through basic random number table between the dates June 15 and August 1 2012. Data was collected via socio-demographic data form, Philadelphia Geriatric Center Morale Scale. Data was analyzed via average, standard deviation, percentage distribution, t test and one way ANOVA with SPSS 17.

Findings: The total average score of morale scale was 9.18 ± 4.01 . This points to the average level of morale of the elderly is moderate. According to demographic data, has an effect on morale, with whom he lived together with the economic situation and the elderly.

Conclusion: Morale of the individuals participating in the study was found to be moderate. Has an effect on morale, with whom he lived together with the economic situation and the elderly. Social support systems can be used to increase the individuals' morale and study should be repeated with more data.

Key words: Nurse, the Elderly, Morale Level

Giriş

Son yıllarda hem sağlık alanındaki gelişmeler, hem de sosyoekonomik koşullardaki iyileşmeler, azalan doğum oranları ve benzeri faktörler nedeniyle insan ömrü uzamıştır ve tüm dünyada yaşlı nüfus artmaya başlamıştır (Kurt 2008, Benito Leon ve ark. 2010). Yaşlılık dönemi, kronolojik, biyolojik, psikolojik ve sosyal yönleri olan kaçınılmaz bir süreçtir (Yıldız 2012, Oğuz 2007). Yaşlı popülasyon nüfusu arttıkça, yaşlılıkta görülen ruhsal bozuklukların sıklığı da artış göstermektedir. Yaşlılık döneminde de depresyon en sık görülen, kişinin hayat kalitesini en fazla bozan ve beraberinde bu dönemde ortaya çıkan ruhsal bozukluklarla en fazla birliktelik gösteren klinik bir psikiyatrik durumdur (Atmaca 2012).

Yaşlılık döneminin olumsuz etkilerini minimum düzeye indirmek için manevi unsurların kullanılmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bu unsurlardan biri olan moral, stres semptomlarının olmaması, kişinin kendisinden tatmin olarak çevresiyle uyumlu olduğunu hissetmesi, kaçınılmaz kabul ederek uygun çaba arama yeteneğidir. Moral, subjektif ve psikolojik iyilik hali olup, kaliteli bir yaşam olarak da tanımlanmaktadır. Bireyin moral düzeyi umutsuzluk, depresyon, anksiyete, düşük algılanan sosyal destek, düşük yaşam kalitesi gibi birçok psikososyal faktörden etkilenmektedir (Pınar ve Öz 2011). Yaşlılık döneminde moral; hem iyilik halinin hem de yaşlılıkta göz ardı edilen yaşam kalitesinin önemli bir belirleyicisidir (Benito Leon ve ark. 2010, Benito Leon ve ark., 2009).

Yaşlılıkta yaşam doyumu, ilerleyen yaşın getirdiği biyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlerin birey tarafından yönetilmesine bağlı olarak sağlık, esenlik ve mutluluk düzeyinin korunması ile ilgilidir (Bayraktar 2009). Umut düzeyleri ve morali yüksek olan, sosyal desteği yeterli yaşlıların durumlarına daha iyi uyum sağlayacakları ve yaşam kalitelerinin daha yüksek olacağı öngörülmektedir (Pınar ve Öz 2011). Bu nedenle moral düzeyini etkileyen değişkenlerin bilinmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenlerden dolayı araştırma, moral düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Araştırma tanımlayıcı nitelikte yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemleri

Araştırmanın evrenini Erzurum'da bulunan sağlık ocaklarına kayıtlı 65 yaş üzeri sağlıklı ya da hasta yaşlı bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise basit rastgele sayılar tablosu kullanılarak seçilmiş olan bir sağlık ocağına 15 Haziran-1 Ağustos 2012 tarihleri arasında başvurmuş 83 yaşlı birey oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyodemografik veri formu, Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği kullanılmıştır.

Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği (PGMMÖ)

Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği (Philadelphia Geriatric Center Morale Scale -PGCMS-) yaşlı bireylerde moral düzeyini değerlendirmek amacıyla 1972 yılında Lawton tarafından 1086 yaşlı bireyle çalışılarak geliştirilmiştir. Ölçekte ajitasyon, kişinin kendi yaşlılığına yönelik tutumu ve yalnızlıktan memnuniyetsizlik olmak üzere 3 alt boyut bulunmaktadır (Lawton,1975). Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Pınar ve Öz tarafından yapılmıştır (Pınar ve Öz 2011). Moral ölçeğinde toplam moral puanı 0 ile 17 arasında değişmekte olup, 13-17 puan aralığı yüksek moral düzeyini, 10-12 arası orta moral düzeyini, 9 ve 9'un altı ise düşük

moral düzeyini gösterir. 17 maddeden oluşan ölçekte 15 madde evet/hayır cevap seçeneklerinden; kişinin kendi yaşlılığına yönelik tutumu bölümünde yer alan bir madde ile yalnızlıktan memnuniyetsizlik bölümünde yer alan bir madde iki şıklı cevap seçeneğinden oluşmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde ajitasyon bölümünde yer alan 6 soruya verilen hayır cevaplarına 1 puan, evet cevaplarına 0 puan verilir. Kişinin kendi yaşlılığına yönelik tutumu bölümünde yer alan ilk 3 soruya verilen hayır cevabına 1 puan, evet cevabına 0 puan, bu bölümdeki 4. soruda 'daha iyi' cevabına 1 puan, 'daha kötü' cevabına, 0 puan, bu bölümdeki son soru olan 5. soruya da verilen evet cevabına 1, hayır cevabına 0 puan verilir. Yalnızlıktan memnuniyetsizlik bölümündeki ilk soruya verilen 'fazla değil' cevabına 1; 2. ve 5. sorulara verilen evet cevaplarına 1; 3., 4. ve 6. soruya verilen hayır cevaplarına 1 puan verilir. Toplam moral puanı 0 ile 17 arasında değişmekte olup, 13-17 puan aralığı yüksek moral düzeyini, 10-12 arası orta moral düzeyini, 9 ve 9'un altı ise düşük moral düzeyini gösterir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS 17 ile ortalama, standart sapma, yüzdellik dağılımlar, t testi ve Anova testleri kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmadan elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Yaşlıların Sosyo-demografik ve Diğer Özelliklerinin Dağılımı (n=83)

| Özellikler | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--|----------|-----------|
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 38 | 45.8 |
| Erkek | 45 | 54.2 |
| Medeni Durum | | |
| Evli | 62 | 74.7 |
| Bekar | 3 | 3.6 |
| Dul | 18 | 21.7 |
| Eğitim Düzeyi | | |
| Okuma yazma bilmiyor | 30 | 36.1 |
| İlköğretim | 30 | 56.6 |
| Lise | 17 | 10.1 |
| Yükseköğrenim | 6 | 7.2 |
| Kiminle Yaşadığı | | |
| Aileyle birlikte | 76 | 91.6 |
| Yalnız | 7 | 8.4 |
| Ekonomik Durum | | |
| İyi | 30 | 36.1 |
| Kötü | 7 | 8.4 |
| Orta | 46 | 55.4 |
| İhtiyacı Olduğunda Ulaşabileceği Kişi | | |
| Var | 77 | 91.7 |
| Yok | 6 | 8.3 |

Araştırma kapsamına alınan yaşlıların sosyo-demografik ve diğer özellikleri incelendiğinde (Tablo 1) yaşlıların büyük çoğunluğunun evli %74,7, eğitim

düzeylerinin düşük %82,7 olduğu, %91,6'sının ailesiyle yaşadığı ve %55,4'ünün orta düzeyde gelir sahibi oldukları belirlenmiştir.

Tablo 2. Yaşlıların Moral Ölçeği Puan Ortalamaları.

| Moral Ölçeği | X ± SD |
|--------------------|------------------|
| Ajitasyon | 2.48±2.04 |
| Tutum | 2.79±1.57 |
| Y.Memnuniyetsizlik | 3.90±1.48 |
| Toplam | 9.18±4.01 |

Tablo 2'de moral ölçeği toplam puanı 9,18±4,01 olarak belirlenmiştir. En yüksek alt boyut puanı yalnızlıktan memnuniyetsizlik alt boyutundan

3,90±1,48 aldığı belirlenmiştir. Bu puan ortalamasına göre yaşlı bireylerin moral düzeylerinin orta seviyede olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Yaşlıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Moral Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı (n= 83).

| Tanıtıcı Özellikler | Sayı | Moral | Test ve p |
|---|------|------------|---------------|
| Cinsiyet | | | |
| Kadın | 38 | 9,76±3,67 | t=-1,219 |
| Erkek | 45 | 6,68±4,25 | p=0,226>0,05 |
| Medeni Durum | | | |
| Evli | 62 | 9,59±3,87 | t=1,640 |
| Bekar | 21 | 7,95±4,21 | p=0,105>0,05 |
| Eğitim | | | |
| Okur Yazar Değil | 30 | 9,50±4,04 | |
| İlköğretim | 30 | 8,16±3,80 | F=1,197 |
| Lise | 17 | 10,35±8,65 | p=0,316>0,05 |
| Yüksek Öğrenim | 6 | 8,33±5,57 | |
| Kiminle Yaşadığı | | | |
| Aileyle birlikte | 76 | 9,43±3,95 | t=1,928 |
| Yalnız | 7 | 6,42±3,90 | p=0,047<0,05 |
| İhtiyacı Olduğunda Ulaşabileceği İnsan | | | |
| Var | 77 | 9,33±4,01 | t=1,642 |
| Yok | 6 | 7,16±3,71 | p=0,204 |
| Ekonomik Durum | | | |
| Düşük | 7 | 4,00±2,70 | F=9,305 |
| Orta | 46 | 9,04±3,75 | p=0,000=0,000 |
| Yüksek | 30 | 9,04±3,75 | |

Tablo 3'de cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi özelliklerin moral düzeyini etkilemediği belirlenmiştir. Aile ile birlikte yaşayanların moral düzeyi $9,43 \pm 3,95$, yalnız yaşayanların $6,42 \pm 3,90$ olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=1,928$, $p<0,05$). Ekonomik durumu düşük olanlarda Moral düzeyi puanı $4,00 \pm 2,70$, orta olanlarda $9,04 \pm 3,75$, yüksek olanlarda $9,04 \pm 3,75$ olduğu bulunmuştur. Yaşlı bireyin ekonomik durumunun moral düzeyini etkilediği görülmüştür ($F= 9,305$, $p =0,000$).

Tartışma

Yaşlıların moral düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular ilgili literatür ile tartışılmıştır.

Sosyo-demografik özellikler incelendiğinde; yaşlıların büyük çoğunluğunun evli, eğitim düzeylerinin düşük olduğu, ailesiyle birlikte yaşadığı ve orta düzeyde gelir sahibi oldukları belirlenmiştir.

Yapılan araştırmada moral düzeyinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Ailelerinin ve arkadaşlarının bireyin yanında olması yaşlıya cesaret verir, umudunu sürdürmesini / moralini yükseltmesini sağlar (Jensen ve Petersson 2003). Depresyon, depresyonun göstergesi olan umutsuzluk ve düşük moral ile yetersiz sosyal destek arasında etkileşimin olduğu ve tüm bu psikososyal faktörlerin hem sağlıklı hem de hasta bireylerde yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bildirilmektedir.

Ülkemizde, İstanbul'da MI geçiren hastalarda geriatrik moral ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışma sonucu, olguların %56,4'ünün düşük moral düzeyine sahip olduğunu göstermiştir (Pınar ve Öz 2011).

Yurtdışı literatür incelendiğinde, yine yaşlı bireylerin aile ile birlikte yaşamalarının moral düzeyi üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. İspanya'da yapılan bir çalışmada, düşük moral düzeyinin, mortalitenin bağımsız bir belirleyicisi olduğu belirtilmiştir (Benito Leon ve ark 2010). Von Heiden Wagert ve arkadaşları (2005) İsviçre'de 85 yaşın üzerindeki yaşlı bireylerde moral düzeyini etkileyen faktörleri incelediklerinde; olguların depresyon semptomlarının olmamasının, bakımevinde değil de sıradan bir evde yaşıyor olmalarının, yalnızlık hissetmemelerinin, sosyal aktivitelerde bulunmalarının ve sağlığını mükemmel görmelerinin, yüksek moral düzeyi sağladığını saptamışlardır. Sigstad ve arkadaşlarının (2005) 55 hastada umut/moral, baş etme gücü ve yaşam kalitesi kavramlarını karşılaştırdıkları çalışmada, yaşam kalitesi düşük olan hastaların umut ve baş etme güçlerinin düşük olduğu, yaşam kalitesi yüksek olan hastaların ise umut ve baş etme güçlerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Bu araştırmanın sonuçları da yurtiçi ve yurtdışı çalışma sonuçlarına paralel niteliktedir.

Araştırmada, aile ile beraber yaşamının moral düzeyi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Yaşlılar için aileleri tarafından korunduklarını bilmek büyük

önem taşır. Araştırmanın yapıldığı Erzurum bölgesinin sosyokültürel özellikleri nedeniyle bireylerin birçoğunun aileleriyle birlikte yaşamalarının moral düzeyini yükselttiği düşünülmektedir.

Yaşlıların moral düzeyini etkileyen bir diğer faktör ise, bireyin sahip olduğu ekonomik durumdur. Ekonomik durum, bireyin sağlık ihtiyaçlarını giderme gücü, beslenme ve yaşanılan konut kalitesi gibi somut durumları etkilediği gibi moral, yaşam kalitesi, özgüven gibi soyut kavramlarla da yakından ilgilidir. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde, mesleki durumun yaşam kalitesini etkilediği saptanmış, memur olanların yaşam kalitesinin daha yüksek, ev hanımlarının ise daha düşük olduğu belirlenmiştir (Eski ve Fesci, 2002). Maddi gelirden azalma ve ekonomik zorlukların yaşlılık döneminde görülen depresyonun risk faktörleri arasında olduğu söylenmektedir (Özmenler, 2001; Tamam ve Öner, 2001).

Yurtdışı çalışmalara bakıldığında, yeterli desteğin olmaması, tek başına kalamayacak derecede ekonomik zorluklara veya bakım gerektiren hastalıklara sahip olmanın huzurevlerin de depresyonun daha fazla görülmesine neden olduğu belirtilmiştir (Gueldner at all, 2001; Chow, 2004). Bu araştırmanın sonuçları da yurtiçi ve yurtdışı çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin, moral düzeyleri orta seviyede bulunmuştur.

Yaşlı bireyin, kiminle beraber yaşadığı ve sahip olduğu ekonomik durumu ise moral düzeyini önemli derecede etkileyen bulgular arasındadır. Bu sonuçlar doğrultusunda, bireylerin moral düzeylerini artırmak için sosyal destek sistemlerinin artırılması, yaşlı bireye evde bakım hizmetlerinin geliştirilmesi tavsiye edilebilir. Gelecekte yapılacak olan geniş örneklemli araştırmalarında gittikçe artan yaşlı nüfusun yaşam kalitesini artıracakları düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Atmaca M. Yaşlılarda Depresyon: Bir Gözden Geçirme. Türkiye Klinikleri Psikiyatri Özel Dergisi 2012;5(2):72-76
2. Bayraktar R. Yaşlılıkta Biyolojik ve Psiko-Sosyal Belirleyiciler. Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri Dergisi 2009;1(Özel):7-8
3. Benito-León J., Louis, E., Navarro JR, Medrano MJ., Vega S., Pareja FB. Low morale and mortality in elderly people. Age and Ageing 2010; 39: 366-373
4. Benito-León J, Louis ED, Bermejo-Pareja F. Neurological Disorders in Central Spain Study Group. Population-based case control study of morale in Parkinson's disease. Eur J Neurol 2009; 16: 330-6

5. Chow ES, Kong BM, Wong MT, Draper B, Lin KL, Ho SK ve ark. *The prevalence of depressive symptoms among elderly Chinese private nursing home residents in Hong Kong. Int J Geriatr Psychiatry* 2004; 19:734-740.
6. Eski S., Fesci H.: Miyokard enfarktüsü geçiren bireylerin yaşam kalitelerinin belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Dergisi*, 4(1): 15-28, 2002.
7. Gueldner SH, Loeb S, Morris D, Penrod J, Bramlett M, Johnston L ve ark. *A comparison of life satisfaction and mood in nursing home residents and community-dwelling elders. Arch Psychiatric Nurs* 2001; 15:232-234.
8. Jensen B. O., Petersson K.: The illness experiences of patients after a first time myocardial infarction. *Patient Educ and Couns*, 51(2): 123-31, 2003.
9. Kurt G. Türkiye'de Yaşlılık Olgusuna Sosyolojik Bir Bakış (Sivas İl Örneği) Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı, Toplumsal Yapı ve Değişme Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi Sivas, Aralık, 2008.
10. Lawton M.P.: The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: a revision. *J Gerontol*, 30(1): 85-9, 1975.
11. Oğuz MT., Yaşlılarda Görülen Biyolojik Ve Sosyal Değişimler. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Antropoloji Anabilim Dalı Fizik Antropoloji Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Ankara, 2007
12. Özmenler K. Yaşlılık çağı depresyonları. *Duygudurum Dizisi* 2001;3:109-15.
13. Pinar R, Oz H. Validity and reliability of the Philadelphia Geriatric Center Morale Scale among Turkish elderly people *Qual Life Res* (2011) 20:9-18
14. Sigstad H.M., Stray-Pedersen A., Froland S.S.: Coping, quality of life, and hope in adults with primary antibody deficiencies. *Health Qual Life Outcomes* (online), 31(3), 2005.
15. Tamam L, Öner S. Yaşlılık çağı depresyonları. *Demans Dergisi* 2001;1;50-60.

16. Von Heideken Wagert P., Ronnmark B., Rosendahl E., Lundin-Olsson L., Gustavsson J.M., Nygren B., Lundman B., Norberg A., Gustafson Y.: Morale in the oldest old: the Umea 85+ study. *Age Ageing*, 34(3): 249-55, 2005.
17. Yıldız M. Bağlanma Kuramı Açısından Yaşlılık Dönemine Genel Bir Bakış. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Vol 36, No 1 (2012)

Influenza A Virus Enfeksiyonlarının Moleküler Epidemiyolojisi

Deniz Yıldırım, Doktora Tezi, 2014, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Danışmanı: Prof. Dr. Fügen Yarkin

Özet

Influenza, influenza virüslerinin sebep olduğu akut solunum yolu hastalığıdır. Influenza virüs enfeksiyonları yüksek morbidite ile ilişkilidir ve pnömöni gibi ciddi komplikasyonlara sebep olabilir. Bu çalışmanın amacı solunum yolu enfeksiyonu olan ve hastaneye yatırılan hastalarda influenza tip A ve B virüs enfeksiyonlarının insidansı ve influenza A virüs alttiplerini real-time RT-PCR test, konvansiyonel RT-PCR test ve direk immunfloresan antikor (DFA) testi ile tespit etmektir. Toplam 476 hastadan 1 Nisan 2012 ve 31 Aralık 2013 tarihleri arasında flocced eküvyon (Copan Diagnostics, Italy) ile nazofaringeal sürüntü örnekleri toplanmıştır. Real-time RT-PCR test (Sacace, Italy) ile influenza A virus vakaların %20,5 (98/476) ve influenza B virüs %3,3'ünde (16/476) tespit edilmiştir. Çalışma süresi boyunca 98 influenza virüs izolatinin %63,3'ünün A(H1N1)pdm09 ve %36,7'sinin A(H3N2) olduğu bulunmuştur. Influenza A(H1N1)pdm09 alttipinin Ocak 2013 (12 vaka) ve A(H3N2) alttipinin (11 vaka) Aralık 2013'de baskın olduğu gözlenmiştir. Real-time RT-PCR test referans alındığında influenza A ve B için

DFA testinin (Argene SA, France) ve influenza A için WHO primerlerinin (M30F2/08 ve M264R3/08) kullanıldığı konvansiyonel RT-PCR testinin sensitivitesi sırasıyla %72,4, %75, %96 ve spesifitesi %99,2, %99,5 ve %100 bulunmuştur. Sonuç olarak, çalışma grubunda influenza A virüs enfeksiyonu %20,5 oranla oldukça yüksek tespit edilmiştir. Influenza virüs tipleri ve alttiplerinin izlenmesi, influenza aşı suşlarının dolaşımdaki influenza virüsleri ile uyumunun değerlendirilmesi ve pandemik potansiyeli olan alttiplerin tanısı için gereklidir. Etkili korunma ve kontrol önlemlerinin zamanında alınması, gereksiz antibiyotik kullanımının azaltılması ve antiviral tedaviye başlamak için influenza virüs enfeksiyonlarının erken tanısında real-time RT-PCR testinin kullanımı önerilir.

Anahtar sözcükler: Influenza tip A virüs, influenza.

Abstract

Molecular Epidemiology of Influenza A virus Infections

Influenza is an acute respiratory disease caused by influenza viruses. Influenza virus

infections are associated with high morbidity and may lead serious complications such as pneumonia. The aim of this study was to determine the incidence of influenza type A and B virus infections and influenza A virus subtypes in hospitalized patients with respiratory tract infections by real-time RT-PCR test, conventional RT-PCR test and direct immunofluorescence antibody (DFA) test. Nasopharyngeal swab specimens were collected from a total of 476 patients by using flocced swabs (Copan Diagnostics, Italy) between 1 April 2012 and 31 December 2013. Influenza A virus was detected in 20.5% (98/476) of cases and influenza B virus in 3.3% (16/476) by real-time RT-PCR test (Sacace, Italy). During the study period, 63.3% of 98 influenza virus isolates was found to be A(H1N1)pdm09 and 36.7% was A(H3N2). Influenza A (H1N1)pdm09 subtype was observed to be predominant (12 cases) in January 2013 and A(H3N2) (11 cases) in December 2013. Compared to real-time RT-PCR test, the sensitivities of DFA test (Argene SA, France) for influenza A and B and conventional RT-PCR test with WHO primers (M30F2/08 and M264R3/08) for influenza A were 72.4%, 75%, 96% and the specificities were 99.2%, 99.5% and 100%, respectively. In conclusion, influenza A virus infection was detected rather high with a rate of 20.5% in the study group. The monitoring of influenza virus types and subtypes is necessary to evaluate the match between influenza vaccine strains

and circulating influenza viruses and to identify subtypes with pandemic potential. It is recommended to use real-time RT-PCR test for the early diagnosis of influenza virus infections to take effective prevention and control measures in time, to reduce unnecessary antibiotic use and to start antiviral treatment.

Key Words: Influenza type A virus, influenza type B virus, real-time RTPCR, subtyping, immunofluorescence test

Tüm Ağız Dezenfeksiyonu Uygulamasına Takiben Probiyotik Tablet Kullanımının Cep Rekolonizasyonuna Etkisi: Mikrobiyolojik ve Klinik Değerlendirme

Eftal Yılmaz, Doktora Tezi, 2014, Periodontoloji Anabilim Dalı
Danışmanı: Prof. Dr. Onur Özçelik

Özet

Bu çalışmanın amacı tüm ağız dezenfeksiyonundan sonra oral olarak uygulanan Streptococcus oralis KJ3, Streptococcus uberis KJ2 ve Streptococcus rattus JH145 içeren probiyotik tabletlerin kronik periodontitisli hastaların tedavisinde etkilerini araştırmaktır. Çalışmaya sistemik olarak sağlıklı 48 kronik periodontitis hastası dahil edildi. Hastalar rastgele iki gruba ayrıldı. Tüm hastaların başlangıç klinik ölçümleri (cep derinliği, ataçman kaybı, gingival çekilme, plak indeks, gingival indeks, sondalamada kanama, mobilite) ve mikrobiyal örnekler (subgingival, supragingival, tükürük, dil) alınmasından sonra hastaların periodontal tedavilerine başlandı. Başlangıç periodontal tedavi tüm ağız dezenfeksiyonu yaklaşımına göre yapıldı. Hastalar tedavi sonrası on iki hafta günde üç kere probiyotik tablet (24 hasta-Test Grubu) veya on iki hafta günde üç kere plasebo tablet (24 hasta-Kontrol Grubu) kullanımlarına göre ikiye ayrıldı. Başlangıç, 1. ay, 2. ay, 3. ay ve 6. Ay olmak üzere hastalardan klinik ve mikrobiyolojik ölçümler alındı. Altı aylık

çalışma periyodu sonunda hastaların periodontal sağlıklarını değerlendirmek amacıyla klinik ve mikrobiyolojik ölçümler istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bu çalışmanın sonucunda, her iki tedavi grubunda da periodontal sağlığın istatistiksel olarak anlamlı derecede geliştiği ve tedavi grupları arasında istatistiksel fark olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Tüm ağız dezenfeksiyonu, periodontal tedavi, infeksiyöz hastalık, kronik periodontitis, probiyotik

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of orally administered tablets containing Streptococcus oralis KJ3, Streptococcus uberis KJ2 ve Streptococcus rattus JH145 after full mouth disinfection on periodontal health of patients with chronic periodontitis. 48 systemically healthy patients with chronic periodontitis were included the study. The patients were divided randomly into two groups. All patients' treatment was started after recording initial clinical measurements (pocket depth, attachment loss, gingival recession, plaque index, gingival index, bleeding on probing) and collecting

microbial samples (subgingival, supragingival, saliva, tongue). Initial periodontal treatment was performed according to full mouth disinfection protocol. Patients were divided as control group (24 patients - FMD+Plasebo tablets for 12 weeks/3 tablets per day) and test group (24 patients - FMD+Probiotic tablets for 12 weeks/3 tablets per day). The clinical measurements recording and microbial sample collecting were repeated at 4th, 8th, 12th, 24th week. At the end of the 24 weeks, the clinical and the microbial data were statistically analyzed. The results of this study showed that treatment groups provided statistically significant improvement on periodontal health while there were no differences between groups.

Key words: Full mouth disinfection, periodontal treatment, infectious diseases, chronic periodontitis,

Zirkonya Esaslı Alt Yapı Sistemlerinin Optik Özelliklerinin Kubelka-Munk Analizine Göre Değerlendirilmesi

Elif Figen Koçak, Doktora Tezi, 2014, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
Danışmanı: Prof. Dr. Yurdanur Uçar

Özet

Zirkonya seramikler yüksek mekanik özellikleri, biyouyumlulukları ve çiğneme güçlerine karşı gösterdikleri direnç ile günümüzde kullanılmaktadır. Diğer tam seramik sistemlerle karşılaştırıldığında alümina, spinell ve feldspatik porselenlere göre zirkonya alt yapıları daha opaktır. Alt yapı materyali üstün estetik sonuçlar için translusent olmalıdır. Bu çalışmanın amacı; farklı zirkonya alt yapı sistemlerini renk ve translusensi özellikleri açısından karşılaştırmaktır. Çalışmada beş farklı zirkonya alt yapı sistemi; Rainbow, Rainbow-translucent, Ice Zirkon, Prettau ve Lava değerlendirilmiştir (n=16 her grup). 14 mm çapında ve 0,5 mm kalınlığında hazırlanan her gruba ait zirkonya örnekler rastgele iki gruba ayrılmıştır. Her sisteme ait örneklerin yansı (n=8) kalınlığı 1 mm olan feldspatik porselen ile kaplanmıştır. Diğer yansı ise (n=8) sadece altyapı olarak değerlendirilmiştir. Işık yansımalarının değerlendirilmesinde PR705 spektrometre cihazı kullanılmıştır. Yansıma değerleri L*, a*, b* (CIELAB) değerlerine dönüştürülmüştür. Sonrasında renk ve translusensi özelliğini

değerlendirmek için Kubelka-Munk teorisi kullanılmıştır. Sonuçların istatistiksel değerlendirmesinde tek yönlü ANOVA ve müteakiben ikili karşılaştırmalarda Ryan-Einot-Gabriel-Welsch-Q testi kullanılmıştır ($\alpha=0,5$). Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre veneer uygulanmamış altyapı materyalleri karşılaştırıldığında Rainbow-translucent zirkonya örnekleri en düşük translusensi değerini gösterirken Prettau zirkonya kor materyali en yüksek translusensi değerini göstermiştir. Benzer şekilde, porselen ile veneerlenmiş zirkonya kor materyalleri karşılaştırıldığı zaman, en düşük ve en yüksek ΔE değerleri sırasıyla Rainbow-translucent ve Prettau zirkonya gruplarında izlenmiştir. Çalışmanın sınırları dâhilinde, Kubelka-Munk teorisinin translusensi parametresinin değerlendirilmesinde kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca farklı zirkonya altyapı materyallerinin translusent özelliklerinde farklılıklar izlenmiştir. Klinik kullanımda; restorasyon yapılacak dişin yanındaki diş translusent ise veya translusent restorasyona ihtiyaç duyuluyorsa yüksek translusensi değerine sahip zirkonya seramik, buna karşın restorasyon yanındaki diş opak ise ya da

altındaki renklenmiş dişi maskelemek için opak bir materyale ihtiyaç duyulursa düşük translusensi değeri gösteren zirkonya seramiklerin kullanımı uygun olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kubelka-Munk teorisi, optik, translusensi, zirkonya.

Abstract

Evaluation of Optical Properties of Zirconia Infrastructure Systems Using Kubelka-Munk Analyses Zirconia ceramics are commonly used due to the high mechanical properties, biocompatibility and resistance against biting forces. When compared to other ceramic systems, the opacity of zirconia was greater than that of any of the alumina, spinell, and feldspathic ceramic materials studied. Substrate materials should be translucent in order to obtain maximum aesthetic results. The aim of this study was to compare color and translucency properties of zirconia-based infrastructure systems. Five different zirconia based systems; Rainbow, Rainbow-translucent, Ice Zirkon, Prettau and Lava were evaluated in the present study (n=16/group). Discs within each group with 14 mm diameter and 0,5 mm thickness were randomly divided into two groups where half of the specimens (n=8) were veneered with 1mm thick feldspathic porcelain, while the other half (n=8) were left intact. A PR705 spectroradiometer was used to measure spectral reflectance. Reflectance spectra were converted to L*, a*, and b*(CIELAB) values. Kubelka-Munk theory was then used to determine the

inherent color and translucency of each zirconia system. Data were statistically analyzed using one-way ANOVA followed by post-hoc Ryan-Einot-Gabriel-Welsch-Q test ($\alpha=0.5$). Results from the current study has shown that Rainbow-translucent zirconia core specimens showed the lowest translucency values while Prettau zirconia core specimens showed the highest. Similar to the unveneered specimens the the lowest and the highest ΔE values were obtained for Rainbow-translucent and Prettau zirconia groups, respectively. Within the limitations of this study, it can be concluded that Kubelka-Munk theory can be used to determine the translucency parameter. Statistically significant differences were observed between translucencies of different zirconia core materials. For clinical applications; when the tooth adjacent to the restoration is translucent or translucent restoration is required higher translucency material can be preferred, whereas the tooth adjacent to the restoration is opaque or a restoration with high opacity is needed to mask the discolored structures, the lower translucency zirconia ceramics should be preferred.

Key words: Kubelka-Munk, optik, translucency, zirconia.

Zirkonyum Abutment İmplant Bağlantı Tiplerinin Dinamik ve Statik Yük Altında Karşılaştırılması

Mualla Akça, Doktora Tezi, 2014, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
Danışmanı: Prof. Dr Cem Kurtoğlu

Özet

Diş eksikliklerinin implant ile tedavisi sıklıkla kullanılan yöntemlerden biridir. Artan estetik beklentiyle zirkonyum abutmentların kullanılması giderek yaygınlaşmaktadır. Piyasada pek çok implant sistemi mevcuttur. Bu sistemlerde farklı implant abutment bağlantı tipleri kullanılmaktadır. Mevcut çalışmanın amacı, zirkonyum abutmentların farklı implant abutment bağlantı tiplerindeki kırılma dayanımlarını karşılaştırmaktır. Mevcut çalışmada Astra ve Bego sistemlerinin zirkonyum ve titanyum abutmentları ve analogları kullanılmıştır. İmplant abutment bağlantı tiplerindeki horizontal uyumu karşılaştırmak için Astra titanyum, Astra zirkonyum, Bego titanyum ve Bego zirkonyum abutmentlarından birer tane analoglara torklanmıştır. Daha sonra örnekler yarıçaplarına kadar aşındırılmış ve 18'er adet ölçüm yapılmıştır. Bu 4 gruptan 3'er örneğe 2N ön yüklemeli 5 Hz frekansında 50 N yük altında 30° açıyla 80.000, 250.000, 500.000 devir dinamik yükleme uygulanmış ve kontrol grubuna herhangi bir dinamik yükleme uygulanmamıştır. Daha sonra test ve

kontrol grubundaki tüm örnekler 30° açıyla statik yükleme uygulanarak kırılmış ve maksimum kırılma dayanımları hesaplanmıştır. Veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Sonuç olarak, Bego sistemi Astra sistemine göre daha yüksek horizontal uyum gösterdiği rapor edilmiştir. Dinamik yüklemeler arasında ise BegoZr250 dışında fark bulunamamıştır. Ayrıca internal hegzagon bağlantı tipine sahip Bego zirkonyum abutmentların, internal indeksli mors açılı bağlantı tipine sahip Astra zirkonyum abutmentlarına göre daha yüksek kırılma dayanımı sergilediği belirtilmiştir.

Anahtar kelimeler: Dinamik Yükleme, İmplant-Abutment Bağlantı Tipi, Kırılma Dayanımı, Vertikal Aralık, Zirkonyum Abutment.

Abstract

Dental implant treatment for tooth lack is a commonly applied method. With increasing esthetic expectations, using zirconium abutment is for the treatment is becoming popular. There are varies types of implant systems being used in the market. The purpose of this study is to

compare the fracture strength of zirconium abutments against different implant abutment connection types. Materials used for this study are zirconium and titanium abutments and analogs of Astra and Bego. In order to compare the horizontal compatibility of implant abutment connection types, Astra titanium, Astra zirconium, BegoTitanium and Bego zirconium abutments were torched to analogs. After that, samples were eroded to the radius and 18 measurements were made. Dynamic loading was applied to the 3 groups of 4 with 2N preload 5 hz frequency under 50n load with 30 degree angle 80.000, 250.000, 500.000 cycles dynamic loading were not applied to the control group. Later, all the samples were broken with 30 degree angled static load applied and maximum fracture strength were measured. Results were analyzed statistically. As a result, it is found that Bego system is more horizontally compatible than Astra system. Among dynamic loading, there is no difference found except BegoZr250. Also, it is found that bego zirconium abments with hekzagon connection types giving better fracture strength values than Astra zirconium abutments with internal indexed morse angled connection types.

Key words: Dynamic loading, implant abutment connection type, breaking resistance, horizontal gap, zirconium abutment.

Zirkonyum Abutment İmplant Bağlantı Tiplerinin Dinamik ve Statik Yük Altında Karşılaştırılması

Mümtaz Güran, Doktora Tezi, 2014, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Danışmanı: Prof. Dr. Fatih Köksal

Özet

Gram negatif basillerde görülen karbapenem direnci tüm dünyada ve ülkemizde uzun yıllardır süren bakteriyel direnç probleminin son basamağıdır. Tedavide klinisyenlerin çoğu zaman çaresiz kaldığı karbapenem dirençli gram negatif basil infeksiyonlarında uzun vadede başarıya ulaşmanın tek yolu mikrobiyolojik yöntemlerle mekanizma ve epidemiyolojiyi aydınlatarak çalışmalar yapmaktır. Ülkemizde bu konuda yapılan araştırmalar çok sınırlı ve geniş bir sürveyans çalışması mevcut değildir.

Bu çalışmada çeşitli klinik infeksiyonlardan izole edilen karbapeneme dirençli olduğu belirlenem gram negatif bakterilerin fenotipik yöntemlerle çeşitli antibiyotiklere karşı duyarlılıklarının belirlenmesi ve genotipik yöntemlerle direnç yol açan enzimlerin belirlenerek epidemiyolojik veriler sunulması amaçlanmıştır.

Çalışma sonunda; karbapenem dirençli gram negatif bakteri infeksiyonlarında güvenle kullanılacak tek antibiyotik kolistin olduğu, diğer antibiyotiklere karşı %50-100 oranında

direnç olduğu görülmüştür. Karbapenem direncinin genotipik olarak analiz edilmesinden sonra tüm türlerde en baskın karbapenemaz genlerinin OXA-48 ve OXA-58 olduğu, non-fermenterler türlerinde GES ve PER genlerinin ayrıca Enterobacteriaceae türlerinde ise IMP, VIM ve NDM tipi genlerin karbapenem direncinden sorumlu karbapenemaz enzimleri olduğu belirlenmiştir. İzolatların %26.7'inde ise direncin karbapenemazlar dışında kalan G.S.B.L. enzimlerinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Karbapenem, Karbapenemaz, CLSI, Dizi Analizi

Abstract

Carbapenem resistance in Gram-negative bacilli seen all over the World and in our country is the last step of the long standing problem of bacterial resistance. The only way to achieve success in the long run in treatment of Gram-negative bacilli infections which clinicians often remain helpless is to make studies with microbiological methods to illuminate the mechanisms and epidemiology. In our country, research done on this subject is

very limited and a surveillance study of wide range is not available.

In this study, it is aimed to determine the susceptibilities to various antibiotics with phenotypical methods and to present epidemiological data by determining the enzymes associated with resistance by using genotypical methods in carbapenem-resistant gram-negative bacteria isolated from a variety of clinical infections.

At the end of the study; it was seen that the only reliable antibiotic in infections caused by carbapenem resistant gram negative bacilli is colistin. After analyzing the carbapenem resistance genotypically it is determined that, the most dominant carbapenemase genes among entire species are OXA-48 and OXA-58, GES and PER in non-fermenter species also IMP, VIM and NDM type genes are found to be responsible from carbapenem resistance in Enterobacteriaceae. In 26.7% of the isolates it is determined that the resistance arises from E.S.B.L.'s out of carbapenemases.

Key words: Carbapenem, Carbapenemase, CLSI, DNA Sequencing

Dental İmplant Cerrahisinde Pre-operatif Radyolojik Kemik Densitesi Değeri ile Subjektif Kemik Kalitesi Puanlaması, Yerleştirme Torku ve Rezonans Frekans Analizi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Fariz Sallimov, Doktora Tezi, 2014, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı
Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet Kürkçü

Özet

İmplant tedavisinin başarısı açısından implantın yerleştirileceği bölgedeki kemik boyutlarının yeterli olmasının yanı sıra kemik kalitesinin uygun olması da büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple, tedavinin başarısı için, kemik kalitesinin işlem öncesinde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Dental implantlar, osseointegrasyon tanıtıldıktan sonra dental rehabilitasyonda popüler bir alternatif tedavi yöntemi olmuştur. Dental implantların başarısı ve sağkalım oranı, yerleştirilmiş dental implantların sayısındaki hızlı bir artış ile birlikte giderek daha önemli hale gelmiştir. Dental implant tedavisinin başarısı, implant yerleştirilecek bölgedeki mevcut kemiğin miktarı ve kalitesinden etkilenmektedir. Çalışmalar kalitesiz ve yetersiz kemik miktarı olan vakalarda yerleştirilen implantlar için yüksek başarısızlık oranları göstermiştir¹. Bu nedenle, ameliyat öncesi kemik yapısının kesin bir şekilde değerlendirilmesi tedavi planlaması sırasında çok önemlidir.

Kemik kalitesi implant stabilitesinin sağlanmasında dikkate alınması gereken önemli bir faktördür. İyi bir stabilite implant kemik entegrasyonuna olumlu etki etmektedir. Bu nedenle, literatürde kemik kalitesi değerlendirilmesi için çeşitli sınıflandırma sistemleri ve prosedürleri tanımlanmıştır. İmplant yerleştirilme işlemi sırasında kemik kalitesi hakkında cerrahın subjektif değerlendirmesiyle implant stabilitesi tahmin edilebilir. İmplant yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında yerleştirme tork testi ve rezonans frekans analizi (RFA) ile implant stabilitesi objektif olarak değerlendirilebilir. Bütün bu yöntemler implant cerrahisi sırasında kemik kalitesi hakkında bilgi vermektedir. Bununla birlikte; bu öngörülebilir tekniklerin, ameliyat sırasında kullanılan yöntemlerle korelasyon göstererek ameliyat öncesinde yeterli implant stabilitesi sağlanabilmesi konusunda bilgi vermesi gerekmektedir. Bu nedenle, son yıllarda preoperatif kemik yoğunluğunun değerlendirilmesinde CT kullanma konsepti daha objektif bir yöntem olarak tanıtılmıştır. Birçok araştırmada CT kemik yoğunluğu ve primer implant stabilitesi arasındaki ilişki bildirilmiştir. Fakat

hastaların CT taraması sırasında yüksek radyasyona maruz kalması olumsuz bir durumdur. Son zamanlarda, özel olarak kafa ve boyun bölgesinin görüntülenmesi için tasarlanmış konik ışınli CT (CBCT) tekniği tanıtıldı. CBCT CT ile karşılaştırıldığında yüksek çözünürlüklü görüntüleme, potansiyel olarak daha düşük radyasyon dozu ve daha düşük maliyetler gibi avantajlar sayılmaktadır. Öte yandan, CBCT'nin dağınık radyasyon da dâhil olmak üzere, X-ray detektörlerinin sınırlı dinamik aralığı ve kemik yoğunluğu ile doğrusal bir korelasyonu olmayan yoğunluk değerlerinin olması gibi birçok dezavantajında vardır. Sınırlı kontrastlı çözünürlük, düşük kontrastlı CBCT görüntülerini tanımlama bilirligi açısından olumsuzluk oluşturmaya devam etmektedir. Fakat, son yıllarda yapılan çalışmalarda CBCT kemik yoğunluk değerleri ve kesitli CT'den alınmış Hounsfield birimi(HU) arasında anlamlı bir korelasyon bildirilmiştir. Yeni yapılmış bir çalışmada, Sonuç olarak, CBCT görüntülerinden alınmış kemik yoğunluğu değerleri tartışmalıdır. Literatürde, CBCT kullanarak tahmin edilen kemik yoğunluğu ve primer implant stabilitesi arasındaki korelasyonla ilgili çalışmalar sınırlıdır. Bu temel bilgileri dikkate alarak, bu çalışmanın amacı CBCT elde edilmiş kemik yoğunluğu değerinin yerleştirme tork değeri (ITV), radyofrekans analizi (RFA) parametreleriyle, kemik kalitesi ve implant boyutları, konumu, hastaların yaş ve cinsiyet dahil olmak üzere farklı klinik

değişkenlerle korelasyonunu değerlendirmektir.

Anahtar kelimeler: Dental implant, kemik densitesi, konik huzmeli bilgisayarlı tomografi (CBCT), rezonans frekans analizi (RFA), yerleştirme torku (ITV).

Abstract

Sufficient bone quality as well as sufficient bone dimension is crucial in terms of treatment success of dental implants. Thus, pre-operative evaluation of bone quality is necessary for treatment success.

Dental implants have been a popular alternative in the dental rehabilitation after the introduction of osseointegration. The success and survival of dental implants have become increasingly important along with the rapid increase in the number of dental implants installed. The success of dental implant treatment is influenced by both the quality and quantity of available bone for implant placement. Studies have shown higher failure rates for implants placed in bone of poor quality and quantity. Hence, a precise evaluation of bone structure before surgery is crucial during treatment planning.

Bone quality is a key factor to take into account when predicting implant stability. A good stability favors implant osseointegration. Thus, several classification systems and procedures have been defined for assessing bone quality. Implant stability can be predicted subjectively by surgeon's assumption about

bone quality during bone drilling procedure before implant placement. Implant stability can also be evaluated objectively by the insertion torque test and resonance frequency analysis (RFA) after implant placement. All of these methods provide information about bone quality during implant surgery. However, predictable techniques, which correlate with the methods used during surgery, are necessary to predict implant stability before surgery. Thus, the concept of using CT, as a more objective method for preoperative quantitative assessment of bone density, has had increasing popularity during the past few years. A number of studies have shown the relationship between bone density on CT and primary implant stability. However, patients were exposed to high radiation during CT scanning. Recently, cone beam CT (CBCT) technique, specifically designed for head and neck imaging, was introduced. The advantages of CBCT are imaging with high resolution, potentially lower radiation dose, and reduced costs compared with CT. On the other hand, there are several disadvantages of CBCT including scattered radiation, the limited dynamic range of the X-ray detectors, and density values without a linear correlation with bone density. Limited contrast resolution continues to impair low-contrast detectability in CBCT images. However, significant correlations between the density values of CBCT and Hounsfield unit (HU) of multislice CT were also reported in recent studies.

Consequently, deriving bone density values from CBCT images seems controversial. In the literature, there are only limited number of studies about the correlation between bone density estimated by CBCT and primary implant stability.

With this background, the aim of the present study was to explore the efficacy of bone density value derived from CBCT by evaluating its correlation with implant stability parameters including insertion torque value (ITV) and radiofrequency analysis (RFA) in relation to different clinical variables including location, gender, age, bone quality, and implant diameter.

Key words: Dental implant, bone density, cone beam computed tomography (CBCT), resonance frequency analysis (RFA), insertion torque (ITV)

