



ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

Bildiri Kitabı





ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

DAVET

Cumhuriyete giden yolda temellerin atıldığı Samsun Havza’da 21-22 Ekim 2023 tarihleri arasında “Orta Karadeniz Engelli ve Yaşlı Sağlığı Kongresi”ni Cumhuriyetimizin 100. Yılında gerçekleştiriyoruz.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Meslek Yüksekokulu ve Havza Bakım Rehabilitasyon ve Aile Danışma Merkezi işbirliği ve Ankara Üniversitesi Yaşlılık Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (YAŞAM) katkılarıyla, Akademisyenlerin, kamu kurumlarının, STK’ların ve özel sektör temsilcilerinin geniş katılımı ile engelli ve yaşlı sağlığı alanındaki konularda güncel bilgilerin ve eğilimlerin paylaşılacağı, farklı disiplinlerden konuşmacılar ve bildiri sunumlarının yer aldığı “Orta Karadeniz Engelli ve Yaşlı Sağlığı Kongresi” ne sizleri davet etmekten onur duyarız.

Kongre Başkanı

Doç. Dr. Ercan TURAL





ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

KURULLAR

DÜZENLEME KURULU

Uzm. Yusuf DURU, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
Dr. İlker İLHANLI, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Uzm. Cüneyt MUMCU, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Emine ÖZMETE, Ankara Üniversitesi
Uzm. Murat TEKBALKAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Ercan TURAL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

BİLİMSEL KURUL

Dr. Seçil AKSOY, Near East University TRNC Nicosia
Dr. Ergül ARSLAN, İstanbul Üniversitesi–Cerrahpaşa
Dr. İlknur AYDIN AVCİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Fatma AZİZOĞLU, Haliç Üniversitesi
Dr. Ayhan BİLGİCİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Gülsüm ÇAMUR, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Şirin ÇETİN, Amasya Üniversitesi
Dr. Murat GÖLPINAR, Hitit Üniversitesi
Dr. Melis MISIRLI GÜLBEŞ, Final International University
TRNC Kyrenia
Dr. Senem GÜRKAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Hatice GÜZ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Sibel ERKAL İLHAN, Haliç Üniversitesi
Dr. İlker İLHANLI, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Emin LELİC, Salisbury University USA

Dr. Salim ONGUN, Final International University
Dr. Emine ÖZMETE, Ankara Üniversitesi
Dr. Akın TEKCAN, Amasya Üniversitesi
Dr. Murat TERZİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Özge ÇAKIR TOPUKÇU, University of Kyrenia TRNC
Dr. İsmail TUFAN, Akdeniz Üniversitesi
Dr. Ercan TURAL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Neriman ZENGİN, Haliç Üniversitesi
Dr. Bayram FARİSOĞULLARI, University College
London, Neuromuscular Department, London, UK
Dr. Murat İnanç CENGİZ, Universitätszahnklinik
Medizinische Universität Wien
Dr. Deniz BAYRAKTAR, University of British Columbia
Faculty of Medicine, Department of Physical Therapy
Vancouver, British Columbia, Canada





ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

BİLİMSEL PROGRAM

21 Ekim 2023 Cumartesi

09:30 – 10:00 Kayıt

10:00 – 11:00 Açılış Konuşmaları

Doç. Dr. Ercan TURAL, Kongre Başkanı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza MYO Müdürü

Prof. Dr. Emine ÖZMETE, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı

Ahsen Arıöz BOZKUŞ, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürü Yrd.

Av. Sebahattin ÖZDEMİR, Havza Belediye Başkanı

Mustafa AYVAT, Havza Kaymakamı

Prof. Dr. Cengiz ÇOKLUK, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Yavuz ÜNAL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörü

11:00 – 11:15 ARA

11:15 – 12:30 AÇILIŞ OTURUMU

“ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞINDA İŞBİRLİĞİ: İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Yavuz ÜNAL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörü

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Davut GÜVEN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimisi

Konuşmacılar:

11:15 – 11:30 – Prof. Dr. Yavuz ÜNAL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörü: İslamiyette Engelli ve Yaşlı

11:30 – 11:45 – Yüksek Mimar Hamza CEBECİ, Darülaceze Başkanı / Cumhurbaşkanı Danışmanı: Yaşlı ve Engelli Bakımında Darülaceze Örneği

11:45 – 12:00 – Ahsen Arıöz BOZKUŞ, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürü Yrd.: Yaşlı ve Engelliye Yönelik Sosyal Hizmetler

12:00 – 12:15 – Prof. Dr. Emine ÖZMETE, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı, Yaşlılık Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (YAŞAM) Müdürü: Aktif Yaşlanma ve Kuşaklararası Dayanışma: Yenilikçi Yaklaşımlar

12:15 – 12:30 – Prof. Dr. Davut GÜVEN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimisi: Başhekimlik Gözüyle Hastanelerde Verilen Engelli ve Yaşlı Sağlığı Hizmetleri

12:30 – 14:00 ÖĞLE YEMEĞİ

14:00 – 15:30 OTURUM II

“FARKLI BOYUTLARIYLA ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ayhan BİLGİCİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gamze ALAYLI, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

Konuşmacılar:

14:00 – 14:15 – Prof. Dr. Murat VARLI, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Geriatri Bilim Dalı Başkanı: Yaşlıda Akılcı İlaç Kullanımı ve Geriatrik Yaklaşımlar

14:15 – 14:30 – Doç. Dr. Şengül TURAL, OMÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı: Engelli ve Yaşlılarda Genetik Yaklaşımlar

14:30 – 14:45 – Prof. Dr. Hatice GÜZ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı: Yaşlılarda Psikiyatrik Rahatsızlıklar ve Tedavi Yöntemleri

14:45 – 15:00 – Dr. Dt. Manolya İLHANLI, T.C. Sağlık Bakanlığı Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi: Engelli ve Yaşlılarda Ağız ve Diş Sağlığı

15:00 – 15:15 Prof. Dr. Alev KESER, Ankara Üniversitesi Sağlık Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü: Aktif ve Sağlıklı Yaşlanmada Beslenmenin Rolü

15:30 – 16:00 ARA





ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

16:00 – 17:30 OTURUM III

“ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI VE BAKIM”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. İlker İLHANLI, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi Sorumlu Hekimi

Oturum Başkanı: Doç. Dr. Şengül TURAL, OMÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı

16:00 – 16:15 – Prof. Dr. Ergül ASLAN, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı: Yaşlı ve Engelli Bireylerde Alt Üriner Semptomların Yönetimi

16:15 – 16:30 – Prof. Dr. Sibel ERKAL İLHAN, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Ana Bilim Dalı: Yaşlı Bireylerde Basınç Yarası Önleme ve Bakımı

16:30 – 16:45 – Doç. Dr. Birsen ALTAY, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü: Yaşlı Bakım ve Sağlığında Yaklaşımlar

16:45 – 17:00 – Dr. Öğr. Üyesi Fatma AZİZOĞLU, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Ana Bilim Dalı: Bakımevi Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik ve İş Yükü İncelemesi; İstanbul Örneği

17:30 – 17:45 ARA

17:45 – 18:30 OTURUM IV:

“SÖZLÜ BİLDİRİLER”

Oturum Başkanı: Öğr. Gör. Cansu ALAYVAZ GÜNGÖR, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO

Oturum Başkanı: Öğr. Gör. Furkan ULUSAL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Meslek Yüksekokulu

19:00 GALA YEMEĞİ

22 Ekim 2023 Pazar

9:30 – 10:45 OTURUM V

“SÖZLÜ BİLDİRİLER”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gülsüm ÇAMUR, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü Uzm. Yusuf DURU, Havza Bakım Rehabilitasyon ve Aile Danışma Merkezi Müdürü

10:45 – 11:00 ARA

11:00 – 12:00 OTURUM VI

“SAĞLIK TURİZMİ”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Yetkin BULUT, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Turizm Fakültesi Dekanı

Doç. Dr. Ercan TURAL, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza MYO Müdürü

11:10 – 11:15 – Prof. Dr. Murat TERZİ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektör Yardımcısı: Sağlık Turizminde Dijital Teknolojiler ve Laboratuvar Uygulamaları

11:15 – 11:30 – Prof. Dr. Fatih ÖZKAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı: Orta Karadeniz Bölgesinde Sağlık Turizmi

11:30 – 11:45 – Uzm. Dr. Ayşegül AYDIN, T.C. Sağlık Bakanlığı Sinop Ayancık Devlet Hastanesi: Balneoterapi

12:00 – 12:30 KAPANIŞ

13:00 – 14:00 ÖĞLE YEMEĞİ

14:00 – 18:00 SOSYAL PROGRAM





ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

SÖZEL BİLDİRİLER



Sarkopeni Gelişiminde Epigenetiğin Rolü : DNA Metilasyonu

Esra Tekcan¹, Ecan Tural², Sengul Tural³

¹Ondokuz Mayıs Univesitesi Tıp Fak Merkez Laboratuvarı, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD, Samsun

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji AD, Samsun

İnsan yaşlanmasına, genellikle sarkopeni olarak adlandırılan kas kütlesi ve kas fonksiyonunda bir azalma eşlik eder. Sarkopeni, yaşam kalitesinde azalma, kırılabilirlik, düşme, kırık ve ölüm riskinde artış gibi zararlı klinik sonuçlarla ilişkilidir. Sarkopeninin altında yatan mekanizmalar tam olarak tanımlanmamıştır ve bu bozukluğun gelişimini ve ilerlemesini yönlendiren moleküler mekanizmalar henüz açığa çıkarılmamıştır. Önceki çalışmalar, sarkopeninin yaşa özgü ifadesini tanımlayarak gen ifadesindeki farklılıkları tanımlamıştı, ancak patogenezinde epigenetiğin ve özellikle DNA metilasyonunun etkisi hakkında çok az şey biliniyor. Bu derlemede, iskelet kası yaşlanması sırasında DNA metilasyon profillerinin karakterizasyonu ve fiziksel aktivite ile beslenmenin olası etkisi hakkında literatürdeki mevcut bilgilere odaklanacağız. Yaşlı bireylerde fiziksel performansın değerlendirilmesinde epigenetik saat adı verilen, yakın zamanda geliştirilen DNA metilasyonuna dayalı yaşlanma biyobelirteçlerinin olası kullanımını ele alacağız.

Anahtar Kelimeler: Sarkopeni, Epigenetik, Yaşlanma

GİRİŞ

İnsan yaşlanmasına, genellikle sarkopeni olarak adlandırılan iskelet kası (İK) kitlesi ve fonksiyonunda bir azalma eşlik eder. Hareket kabiliyetinin azalması, fiziksel bağımsızlığın kaybı ve artan hastalık ve ölüm oranıyla ilişkili olduğundan yaşlıların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler (Ling ve ark., 2010; Szulc ve ark., 2010; Taekema ve ark., 2010; Beaudart ve ark., 2017). Sarkopeni, yaşam beklentisindeki artışa bağlı olarak önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenen önemli bir halk sağlığı sorununu temsil etmektedir (Ethgen ve ark., 2017; Shafiee ve ark., 2017). Sarkopeni, hem içsel (endokrin faktörler, motor nöron kaybı, mitokondriyal fonksiyon bozukluğu) hem de dışsal (beslenme, egzersiz) faktörleri kapsayan karmaşık, çok faktörlü bir olgudur, ancak altta yatan kesin moleküler mekanizmalar tam olarak tanımlanmamıştır (Cruz-Jentoft ve ark., 2010; Kim ve Choi, 2013).

Gen ekspresyonunun düzenlenmesi, her dokunun fenotipini etkileyen temel bir faktördür ve yaşa bağlı değişiklikler yaşlanma sürecine dahil olur (Roy ve ark., 2002). Daha önce yayınlanmış çalışmalar, İK yaşlanmasıyla ilişkili transkriptomik profilleri deşifre etmeye çalışmış ve gen ifadesinde yaşa bağlı farklılıklar açıklanmıştır. (Jozsi ve ark., 2000; Roth ve ark., 2002; Welle ve ark., 2003, 2004; Zahn ve ark., 2006; Melov ve ark., 2007; Raue ve ark., 2012; Liu ve ark., 2013; Mamoshina ve ark., 2018; Shafiee ve ark., 2018). Yaşa bağlı olarak farklı ifadeler sergileyen genler, ark.nin yanı sıra metabolizma, stres tepkileri, hücre döngüsü ve apoptozun kontrolü, DNA hasarı tepkisi ve transkripsiyonel düzenlemede rol oynar. Giresi ve ark. (2005), gençlerin Vastus Lateralis kasını yaşlı erkek deneklerden en iyi şekilde ayıran 45 genden oluşan sarkopeninin yaşa özel bir ifade imzasını tanımlamayı başardılar. Kas yaşlanmasıyla ilişkili transkriptomik profiller ilk temel bilgi seviyesini oluşturuyorsa, genomik düzenlemenin diğer katmanlarının (hem transkripsiyon öncesi hem de transkripsiyon sonrası) karakterizasyonu bilgilendirici olabilir ve kas yaşlanma sürecinin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlayabilir. Bunların arasında gendeki değişikliklere atıfta bulunan epigenetik mekanizmalar vardır. DNA dizisinin kendisindeki değişikliklerle ilgili olmayan işlevler, yaşlanma sırasında derin yeniden düzenlemelere maruz kalır. Mevcut veriler, epigenetik manzaradaki yeniden düzenlemelerin yaşlanma sürecinin önemli bir özelliği olduğunu açıkça göstermektedir (López-Otín ve ark., 2013; Kennedy ve ark., 2014).

Kovalent eklenmesine karşılık gelen DNA metilasyonu bir CpG dinükleotidindeki sitozine bir metil grubunun bağlanması, en iyi çalışılan ve mekanik olarak en iyi anlaşılan epigenetik mekanizmalardan biridir. Yaşlanmadaki rolü, hücre yaşlanmadaki ve çeşitli hastalıkların gelişimindeki etkisi kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır (Calvanese ve ark., 2009; Pal ve Tyler, 2016; Gensous ve ark., 2017). Ancak bugüne kadar kas yaşlanmasındaki rolüne ilişkin anlayışımız tam olmaktan uzaktır. Bu çalışmanın amacı, özellikle DNA metilasyonuna odaklanarak, insanlarda kas yaşlanmasının epigenetiğine ilişkin mevcut kanıtları gözden geçirmektir. Ek olarak, fiziksel aktivite ve beslenmenin bu süreçlerdeki potansiyel etkisinin yanı sıra yeni geliştirilen yaşlanmanın epigenetik biyobelirteçlerinin (aynı zamanda epigenetik saatler olarak da adlandırılır) yaşlılarda fiziksel performansın ve sarkopeninin değerlendirilmesinde olası kullanımını da tartışacağız.

İNSAN İSKELET KASI YAŞLANMASININ EPIGENETİĞİ: DNA METİLASYONUNA ODAKLANMA

Yaşlanma, genomik DNA metilasyon modellerinin belirgin bir şekilde yeniden şekillenmesi ve dört ana farklı değişiklik türüyle karakterize edilir (Pal ve Tyler, 2016): global hipometilasyon, spesifik genomik lokusların diferansiyel metilasyonu, DNA metilasyon kalıpları arasındaki bireyler arası farklılıklarda artış ve Epimutasyon oranında artış. Son yıllarda, epigenetik değişiklikleri yaşlanma ve yaşa bağlı fenotiplerle ilişkilendirmek için kapsamlı çalışmalar yürütülmüştür ve bu, aktif bir araştırma alanı olmaya devam etmektedir. DNA örneklerinin metilasyon durumunu belirlemek için çeşitli yöntemler mevcuttur (Kurdukov ve Bullock, 2016) ve aşağıdaki paragraflarda aday gen yaklaşımları veya genom çapında analizlerle elde edilen insan kas yaşlanmasına ilişkin verileri inceleyeceğiz. Ayrıca DNA metilasyonunun yaşa bağlı değişikliklerinin uydu hücreleri üzerindeki potansiyel etkisini de tartışacağız.

Kas Yaşlanmasıyla İlişkili Gene Özel DNA Metilasyon Değişiklikleri

2000'li yılların sonlarında iki çalışma, genç ve yaşlı sağlıklı deneklerdeki vastus lateralis İK'deki aday genlerin metilasyon düzeylerini inceledi (Ling ve ark., 2007; Rönn ve ark., 2008). Solunum zincirinin bileşenlerini kodlayan iki genin metilasyon modelleri, NDUFB6 (NADH:Ubiquinone Oksidoredüktaz Alt Birimi B6) ve COX7A1 (Sitokrom C Oksidaz Alt Birimi 7A1) analiz edildi. Her iki durumda da, DNA metilasyonunda yaşa bağlı bir artış ve gen ekspresyonunda bir azalma gözlemlendi (Ling ve ark., 2007; Rönn ve ark., 2008). Bu, DNA metilasyonunun İK'de metabolik açıdan önemli genlerin ekspresyonu üzerindeki etkisini ve bunun yaşa bağlı metabolik hastalıklara duyarlılıktaki olası etkisini ortaya koyuyor.

Genom Geninde DNA Metilasyon Analizi

Büyük ölçekli teknolojilerin geliştirilmesi, son yıllarda epigenomik çalışmaları büyük ölçüde değiştirmiş ve yaşlanma sırasında DNA metilasyon değişikliklerinin anlaşılmasında önemli ilerlemelere yol açmıştır. Bazı çalışmalar, kas yaşlanması çalışmalarına genom çapında teknolojiler uygulayarak, bu süreçteki DNA metilasyon modellerinin kapsamlı bir profilini sunmaktadır. İK'de DNA metilasyon dinamiğinin genom çapındaki ilk çalışması Zykovich ve arkadaşları tarafından yayınlandı. (2014). 24 sağlıklı yaşlı erkek yetişkinden (yaş aralığı: 68-89 yaş) toplanan örnekler, 24 genç erkekle (yaş aralığı: 18-27 yaş) karşılaştırıldı. Yaşlı grupta genom boyunca baskın bir DNA hipermetilasyonu modeli gözlemlendi. Yazarlar, iki grup arasında farklı şekilde metillenmiş spesifik olarak 5963 ayrı CpG bölgesini tanımladılar. Bunlardan 5518'i (%92) yaşla birlikte hipermetile olmuş, geri kalanı ise hipometile olmuştur. Şaşırtıcı bir şekilde, CpG dinükleotitlerinin yaşla birlikte hipermetilasyonu, promoter

bölgelerinden ziyade esas olarak gen gövdelerinde (genlerin orta ve 3' ucunda) meydana geldi ve diferansiyel olarak metillenmiş pozisyonlar (DMP'ler), genlerin dışında yeterince temsil edilmedi. Yazarlar intragenik metilasyon değişiklikleri üzerine bir ontoloji analizi yaptıklarında, en zengin terimlerin ve yolakların "kas hücresi" ve "akson yönlendirme sinyali" ile ilgili olduğunu gözlemlədiler (Gonzalez-Freire ve ark., 2014). Son olarak, 5963 DMP arasında Zykovich ve ark. (2014), genç dokuları yaşlı dokulardan yüksek güvenle ayırt edebilen 500 CpG bölgesini seçmiş ve böylece kas yaşlanmasının ilk epigenetik imzasını tanımlamıştır. Bildiğimiz kadarıyla bu, yaşlanma sırasında sağlıklı bireylerin insan İK örneklerinde yürütülen epigenom çapındaki tek çalışmadır. 2 yıl sonra yayınlanan bir başka çalışma ise bazı CpG bölgelerindeki DNA metilasyon seviyeleri ile yaşa bağlı İK kitle değişimi arasındaki ilişkileri tanımlamayı amaçladı ancak tam kan üzerinde yapıldı (Livshits ve ark., 2016). 1550 orta yaşlı dişi ikizden (yaş aralığı: 17-82) oluşan bir popülasyonda yazarlar, metilasyon durumunun İK kütledeki varyasyonla önemli ölçüde ilişkili olduğu yedi bölgeyi tanımladılar. Bu ilgi konusu CpG bölgelerinden dördü, DNAH12 (Dynein Axonemal Heavy Chain 12), CAND1 (Cullin Associated And Neddylaton Dissociated 1), CYP4F29P (Sitokrom P450 Aile 4 Alt Aile F Üyesi 29, Pseudogene) ve ZFP64 genlerinin içinde veya yakınında bulunuyordu (ZFP64 Çinko Parmak Proteini), daha önce bazılarının (DNAH12, ZFP64) kas fizyolojisinde rol oynadığı tanımlanmıştı (Teran-Garcia ve ark., 2005; Sakamoto ve ark., 2008). Son olarak, epigenom çapında ilişkilendirme analizi (EWAS) ile yapılan iki gözlemsel epidemiyolojik çalışma, tam kan DNA metilasyon modelleri ile fiziksel uygunluk belirteçleri arasındaki ilişkileri test etmiştir (Bell ve ark., 2012; Marioni ve ark., 2015b). Yaşları 32 ila 80 arasında değişen 172 dişi ikizden oluşan bir kohortta, bireysel CpG bölgelerindeki metilasyon seviyeleri ile el kavrama kuvveti (EKK) arasında herhangi bir ilişki bulunamadı (Bell ve ark., 2012). 1091 kişiden oluşan başka bir grupta da benzer sonuçlar gözlemlendi: bireysel CpG metilasyon bölgeleri ile EKK veya 6 m yürüme hızı arasında anlamlı bir ilişki yoktu (Marioni ve ark., 2015b).

Satellit Hücreleri

DNA metilasyonunun kas yaşlanmasına ve sarkopeni gelişimine katkısını belirlemek için ek araştırmalara ihtiyaç vardır ve umut verici bir araştırma dizisi, yaşa bağlı epigenetik değişikliklerin uydu hücreleri olarak bilinen İK kök hücre popülasyonu üzerindeki etkisinin araştırılması olabilir. Bazal lamina ile kas lifi sarkolemması arasında yer alan bu hücreler, kas dokusunun yenilenmesine, onarımına ve yenilenmesine katkıda bulunur (Dumont ve ark., 2015). Yaşlanmaya uydu hücre havuzlarının azalması ve fonksiyonel özelliklerinde küresel

bir azalma eşlik eder (Renault ve ark., 2002; Dumont ve ark., 2015). Bunun sarkopeni ile ilişkili kas kütlesi ve gücündeki azalmayı şiddetlendirdiğine inanılmaktadır (Renault ve ark., 2002). Epigenetik faktörler ve özellikle DNA metilasyonu, esasen gen ekspresyon profillerini değiştirme kapasiteleri nedeniyle erken yaşam sırasında uydu hücrelerinin farklılaşmasında ve aktivasyonunda rol oynar (Berdasco ve Esteller, 2011; Dilworth ve Blais, 2011). DNA metilasyonu aynı zamanda yaşlanma sırasında uydu hücrelerinin miyojenik kapasitesinin azalmasına da katkıda bulunabilir. Bigot ve ark. tarafından elde edilen veriler özellikle ilgi çekicidir (2015). Bildiğimiz kadarıyla bu, özellikle İK yaşlanma sürecine adanmış, in vitro insan hücreleri üzerinde yapılan tek çalışmadır. Bu çalışmada, genç deneklerden izole edilen hücrelerle karşılaştırıldığında yaşlı kas kök hücrelerindeki gen gövdelerinde yaşa bağlı genel bir hipermetilasyon gözlemlendi ve bu, post-mitotik iskelet kasında elde edilen verileri yansıtıyordu (Zykovich ve ark., 2014). Ayrıca yaşlı kaslarda kök hücrenin kendini yenileme kapasitesinin bozulduğu da gösterilmiştir (Bigot ve ark., 2015). Bu bozulmuş kendi kendini yenileme, daha önce kas kök hücresi hareketsizliğinin düzenleyicisi olarak tanımlanan SPRY1 (Sprouty RTK Signaling Antagonist 1) geninin yaşıyla birlikte artan metilasyonu ile bağlantılıydı (Shea ve ark., 2010). SPRY1'in transkripsiyonunda bir azalma ile ilişkili artan metilasyonu, aktifleştirilmiş kök hücrelerin yeniden hareketsizliğinin başarısızlığından sorumlu olabilir ve bu da yaşlı insan kasındaki havuzların azalmasına yol açabilir (Bigot ve ark., 2015).

FİZİKSEL AKTİVİTE VE BESLENMENİN İSKELET KASI YAŞLANMASINDA DNA METİLASYON PROFİLLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

DNA metilasyon modelleri sabit değil dinamiktir ve çevresel faktörler tarafından derinlemesine modüle edilebilirler. Yaşlanma ve çevre arasındaki temel moleküler bağlantıyı temsil ederler. Fiziksel aktivite ve diyet, çeşitli dokulardaki DNA metilasyon profilleri üzerindeki potansiyel etkileri açısından araştırılmıştır (Rönn ve ark., 2013; Bacalini ve ark., 2014). İnsanlarda düzenli fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme, hastalık ve ölüm oranlarında küresel bir azalma da dahil olmak üzere önemli sağlık yararlarıyla ilişkilendirilmiştir (Warburton ve ark., 2006; Kopperstad ve ark., 2017). Artık direnç antrenmanının yaşlı yetişkinlerde kas kütlesini, kas gücünü, fonksiyonel hareketliliği ve dengeyi iyileştirebileceğini gösteren kanıtlar da artıyor (Papa ve ark., 2017). Fiziksel aktivitenin ve sağlıklı beslenmenin İK fonksiyonu üzerindeki yararlı etkilerinin ardındaki moleküler mekanizmalar tam olarak anlaşılmamıştır, ancak bunların yararlı etkilerini tetikleyebilecekleri

mekanizmalardan birinin, DNA metilasyon modellerini değiştirme kapasiteleriyle ilişkili olabileceğini varsayabiliriz.

Fiziksel aktivite

Bazı alışmalar fiziksel aktivitenin İK dokusunun DNA metilasyon durumu üzerindeki etkisini araştırmıştır. Metabolizma ve insülin direnciyle ilgili genlere odaklanan iki çalışma, gen hedefli analizlerden elde edilen sonuçları bildirdi (Alibegovi ve ark., 2010; Lane ve ark., 2015). 20 sağlıklı genç erkekten oluşan bir kohortta, 9 günlük yatak istirahati periyodu, 4 haftalık yeniden eğitimden sonra geri dönüş eğilimi gösteren PPARGC1A (peroksizom proliferatörüyle aktifleştirilen reseptör-g koaktivatörü-1a) geninin promotör bölgesinin DNA metilasyonunda genel bir artışla ilişkilendirildi (Alibegovic ve ark., 2010). Lane ve ark. (2015), COX4I1(Sitokrom C Oksidaz Alt Birimi 4I1) ve FABP3 (yağ asidi bağlayıcı protein 3) gen promotörlerinin metilasyonunu analiz etmiş ve 2 saatlik kısa süreli bisiklet egzersizinin, 4 saat sonra değerlendirilen gen promotörlerinin metilasyonunda bir artışla ilişkili olduğunu gözlemlemiştir. Bu iki çalışma gen hedefli bir yaklaşımla metabolik yollarla ilişkili genlere odaklanırken, ek çalışmalar fiziksel aktivitenin İK DNA metilasyonu üzerindeki etkilerini daha geniş bir düzeyde değerlendirdi. Böylece Barrès ve ark. (2012), 14 sağlıklı, genç sedanter bireyden elde edilen Vastus Lateralis İK biyopsilerinde tek bir akut egzersiz döneminin [tepe pulmoner oksijen alım hızı (VO₂ tepe) testinin tamamlanması] etkilerini değerlendirdi. Önceki sonuçlara uygun olarak, iskelet kasında farklı metabolik ve yapısal işlevler uyguladığı bilinen genlerin [PGC-1a (Peroksizom proliferatörüyle aktifleştirilen reseptör gama koaktivatörü 1 a), TFAM (Transkripsiyon Faktörü A, Mitokondriyal), PDK4 (Piruvat Dehidrojenaz Kinaz 4) ve PPAR-d (Peroksizom proliferatörüyle aktifleştirilen reseptör d)] destekleyicilerinde belirgin bir hipometilasyonla ilişkili olarak akut egzersiz sonrasında metilasyonda genel bir azalma gözlemlediler (Alibegovic ve ark., 2010). Egzersizle metilasyondaki değişiklik doza bağımlıydı [%40 (düşük yoğunluklu) veya %80 (yüksek yoğunluklu) VO₂ zirvesinde akut egzersiz denemeleri] ve daha yüksek ekspresyon seviyeleriyle ilişkiliydi. Yoęun akut egzersiz sonrası metilasyon seviyelerindeki azalmanın olası bir açıklaması, hasar ve onarım süreçleriyle ilgili olabilir: egzersiz İK hasarına neden olabilir (Clarkson ve Hubal, 2002) ve DNA hasarından sonra oluşturulan onarım mekanizmalarının DNA metilasyon modellerini değiştirebileceği daha önce gözlemlenmişti (Russo ve ark., 2016). Ancak bildiğimiz kadarıyla bu hipotez İK egzersizinin neden olduğu hasarda hiçbir zaman doğrudan test edilmemiştir. Barrès ve ark. (2012) akut egzersizin etkilerini araştırdıkları çalışmada, çoklu oturumlu eğitim için de benzer

sonuçlar rapor edilmiştir (Nitert ve ark., 2012; Lindholm ve ark., 2014; Rowlands ve ark., 2014; Seaborne ve ark., 2018). Nitert ve ark. (2012), 6 ay boyunca denetimli orta dereceli aerobik egzersizin (haftada 3 saat), ailesinde tip 2 diyabet öyküsü olan veya olmayan İK erkeklerinde 134 genin metilasyon düzeylerini değiştirdiğini gözlemledi. Egzersizden sonra diferansiyel olarak metillenen genlerin çoğu (134 genin 115'i), metilasyon seviyelerinde bir azalma modeli gösterdi. Bu genler çoğunlukla retinol metabolizmasında, kalsiyum sinyal yolunda ve nişasta ve sükroz metabolizmasında rol oynamıştır (Nitert ve ark., 2012). Başka bir çalışmada, kronik dayanıklılık antrenmanı aynı zamanda metilasyon seviyelerinde küresel bir düşüşle ve lipid ve glikoz işleme yollarında yer alan genlerdeki spesifik epigenetik modifikasyonlarla da ilişkilendirildi (Rowlands ve ark., 2014). Daha yakın zamanlarda Lindholm ve ark. (2014), 23 sağlıklı geç gönüllü üzerinde, uzun süreli (3 ay) dayanıklılık egzersiz eğitiminin etkisini değerlendiren, iyi kontrollü, insan müdahaleli bir çalışmada bir EWAS gerçekleştirdi (45 dakika, haftada dört seans). Potansiyel kafa karıştırıcı faktörleri sınırlamak için yazarlar yenilikçi bir yaklaşım kullandılar ve kişi başına yalnızca bir bacağı çalıştırarak bireysel kontrol elde ettiler. Dayanıklılık antrenmanı epigenomu yeniden şekillendirdi ve genom boyunca 4919 CpG bölgesi antrenmanlı bacakta farklı şekilde metillendi (Lindholm ve ark., 2014). Ontoloji analizi, kas ve glukoz metabolizmasının yapısal olarak yeniden şekillenmesi (yüksek metilasyona sahip CpG bölgeleri) ve inflamatuvar ve immünolojik süreçler veya transkripsiyonel düzenleme (azalmış metilasyona sahip CpG bölgeleri) ile ilişkili genlerde bir zenginleşmeyi ortaya çıkardı (Lindholm ve ark., 2014). Son zamanlarda, yaşam boyu fiziksel aktivitenin, enerji metabolizması, miyojenez veya oksidatif stres direnciyle ilgili genlerin destekleyicilerinde hipometilasyonu indükleyebildiği de ileri sürülmüştür (Sailani ve ark., 2019). Son olarak, egzersiz sonrası metilasyon düzeylerinde azalma gözlemleyen daha önce bahsedilen çalışmalarla uyumlu olarak Seaborne ve ark. (2018), eğitimden sonra genom boyunca hipometilasyonu da tanımladı. İlginç bir şekilde yazarlar, daha önce eğitim almamış aynı sekiz erkek katılımcıda DNA metilasyon seviyelerini dört farklı aşamada ölçtüler: Başlangıçta ve 7 haftalık direnç antrenmanından (yükleme) sonra, aynı zamanda direnç egzersizinin kesilmesinden (boşaltma) ve 7 haftalık direnç antrenmanına (yeniden yükleme) geri dönüşten sonra. Yüksek yoğunlukta direnç egzersizi kas hipertrofisini indkledi ve 17 365 CpG bölgesinin metilasyon seviyelerini önemli lde değiştirdi. Daha da önemlisi, DNA metilasyon modellerindeki değişiklikler (ve özellikle hipometilasyon), egzersiz durdurulduğunda ve yeniden yükleme sonrasında bile korundu, yazarlar epigenetik olarak değiştirilmiş bölgelerin (27 155 CpG bölgeleri) sayısında bir artış ve hipometillenmiş olanların sayısında bir artış gözlemlediler. Epigenomik verileri

transkriptomik verilerle birleştiren yazarlar, yakın zamanda akut veya kronik egzersiz sonrasında farklı metilasyon seviyelerini barındıran genler ile bu koşullarda farklı şekilde ifade edilen genler arasında önemli bir örtüşme gözlemlenildi (Turner ve ark., 2019). Egzersiz sonrası artan gen ekspresyonuyla ilişkili kalıcı hipometilasyona sahip özellikle beş gen (FLNB, MYH9, SRGAP1, SRGN ve ZMIZ1) tanımladılar. Bu iki yeni çalışma, egzersize bağlı epigenetik değişikliklerin korunabileceğini ve DNA metilasyonunun, İK'nin bilgiyi daha sonraki yaşamda tutma ve daha önce karşılaşılan uyaranlara farklı tepki verme kapasitesini destekleyebileceğini göstermektedir. Bu kavrama İK “epi” hafızası adı verildi (Sharples ve ark., 2016). Bildiğimiz kadarıyla, metabolik hastalıkların gelişimine katkısına odaklanan yalnızca bir çalışma, diyetin insan İK'deki genom çapında DNA metilasyon modelleri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir (Jacobsen ve ark., 2012). Bu çalışmanın katılımcıları, kısa süreli yüksek yağlı aşırı beslenme diyetine (YYAB) (%50 ekstra kaloringen %60'ı yağ, %32,5'i karbonhidrat ve %7,5'i protein olarak dağıtılır) tabi tutulan 21 sağlıklı genç erkekti. Müdahaleden sonra (5 gün YYAB) ve kontrol diyetinden sonra kas biyopsileri rastgele çapraz bir ortamda elde edildi ve Illumina R Infinium Bead Array 27K ile analiz edildi. YYAB'nın İK'de yaygın DNA metilasyon değişikliklerine neden olduğu ve 6508 geni etkilediği gözlemlendi. Bu değişiklikler, YYAB'nın 6-8 hafta boyunca kontrol diyetine geri döndürülmesiyle yalnızca kısmen ve anlamlı olmayan bir şekilde tersine çevrildi.

YAŞLI BİREYLERDE FİZİKSEL İŞLEVLERİN VE SARKOPENİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE EPİGENETİK SAATLERİN KULLANILMASI

Sarkopeni alanındaki kritik araştırma alanlarından biri, özellikle risk altındaki hastaların erken seçimi ve önleme ve tedavi tedbirlerinin etkinliğinin kişiselleştirilmiş değerlendirmesi için potansiyel biyobelirteçlerin tanımlanmasıdır (Curcio ve ark., 2016). Şimdiye kadar sarkopeninin geçerli ve benzersiz bir biyolojik belirteci henüz tanımlanamamıştır. Ancak yaşlanma süreciyle ilişkili moleküler mekanizmalar etkili mekanizmalar sağlayabilir. Geçtiğimiz yıllarda, epigenetik saatler olarak da adlandırılan yaşlanmanın epigenetik biyobelirteçlerine büyük ilgi duyuldu. Epigenetik saatler, bir bireyin epigenetik yaşı veya DNA metilasyonu (DNAm) yaşı olarak da adlandırılan biyolojik yaşını tahmin etmek için belirli CpG bölgelerindeki metilasyon seviyelerinin ağırlıklı ortalamalarını birleştiren matematiksel modellerdir (Field ve ark., 2018). Şimdiye kadar geliştirilen farklı modellere göre tahmin edilen epigenetik yaş, birçok bağımsız çalışmada kronolojik yaşla güçlü bir şekilde ilişkilidir. DNA'nın yaşı ile kronolojik yaş arasındaki tutarsızlık, hızlandırılmış veya yavaşlamış yaşlanmanın bir göstergesi olarak önerilmiştir. Epigenetik biyobelirteçler, yaşı

tahmin etmede diğer moleküler biyobelirteçlerden daha iyi performans göstermiştir ve biyolojik yaşın en umut verici biyobelirteçleri olarak kabul edilmektedir (Jylhava ve ark., 2017). En popüler epigenetik yaş belirleyicileri olan Horvath ve Hannum saatlerinin (Horvath, 2013; Hannum ve ark., 2013) en önemli özelliklerinden biri, klasik risk faktörlerinden bağımsız olarak tüm nedenlere bağlı ölümleri tahmin edebilme yetenekleridir (Marioni ve ark., 2015a; Chen ve ark., 2016; Christiansen ve ark., 2016; Perna ve ark., 2016). Böylece saat ölçüsü kronolojik yaşının 5 yıl üzerinde olan bireylerin ölüm riski %21 oranında artıyor (Marioni ve ark., 2015a). Ayrıca epigenetik yaşın yaşa bağlı hastalıklar için güçlü bir belirleyici olabileceğine dair ikna edici kanıtlar birikmiştir ve şu ana kadar obezite (Horvath ve Raj, 2018), menopoza (Horvath ve ark., 2014; Nevalainen ve ark., 2017) veya Parkinson (Levine ve ark., 2016) hastalığı gibi birçok fenotip epigenetik yaş belirleyicileriyle ilişkilendirilmiştir (Horvath ve Ritz, 2015). Epigenetik saatler, ark.ne kıyasla daha hızlı yaşlanan ve dolayısıyla yaşlanmanın sarkopeni veya kırılabilirlik gibi olumsuz etkilerini geliştirme riski daha fazla olan kişileri belirleyebilir. Kırılabilirlik, birden fazla fizyolojik sistemdeki rezerv ve fonksiyonda yaşa bağlı bir azalmadan kaynaklanan artan bir kırılabilirlik durumu olarak tanımlanır (Xue, 2011). Sarkopeni ve kırılabilirliğin her ikisi de olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkilidir ve sarkopeni, kırılabilirlik için önemli bir risk faktörü olarak kabul edilir (Cesari ve ark., 2014). Biyolojik saatler, sarkopeni ve kırılabilirlikle ilişkili fiziksel işlevlerdeki hızlı düşüşün ardındaki mekanizmalara ışık tutabilir ve yaşlanmayla birlikte fiziksel işlevlerdeki bireysel değişiklikleri izleyebilecek potansiyel bir aracı temsil edebilir. Şimdiye kadar beş çalışma, kandaki epigenetik yaş ivmesi (AA) ölçümleri ile yaşlanmanın kondisyon ölçümleri arasındaki ilişkileri incelemiştir (Marioni ve ark., 2015b; Quach ve ark., 2017; Simpkin ve ark., 2017; Gale ve ark., 2018a; Sillanpaa ve ark., 2018). Marioni ve ark. (2015b), epigenetik saat (Horvath ve Hannum'un belirleyicileri) ile yürüme hızı ve ESK arasındaki kesitsel ve boylamsal ilişkileri inceleyen ilk kişilerdi. Başlangıçta, daha yüksek bir epigenetik AA, daha zayıf bir kavrama kuvveti ile önemli ölçüde ilişkiliyken, yürüme hızıyla olan ilişki anlamlı değildi. Yürüme hızı ve ESK zamanla orta derecede azaldı ancak epigenetik AA, 6 yıllık takipteki değişikliklerle korele değildi (Marioni ve ark., 2015b). Başlangıçtan sonraki analiz dalgalarında tüm katılımcıların DNA metilasyon verilerine sahip olmadığı ve muhtemelen metilasyon yaşındaki değişiklikler ile kondisyondaki değişiklikler arasındaki ilişkileri test etmek için istatistiksel gücün sınırlandırılmasına katkıda bulunduğu dikkat edilmelidir. Simpkin ve ark. (2017) farklı sonuçlar bildirdi: 53 yaşındaki epigenetik AA ile 53 ila 60-64 yaş arasındaki fiziksel performansın objektif ölçümlerindeki (ESK, ayakta denge süresi ve sandalyeden kalkma hızı) değişiklikler arasındaki ilişkileri değerlendirdiler. Bu

çalışmada kesitsel veriler, 53 yaşındaki fiziksel performans ile epigenetik AA arasında herhangi bir ilişki olmadığını ortaya koyarken, 53 ile 60-64 yaşları arasındaki İngiliz kadınlarda AA ile ESK'de daha büyük bir düşüş arasında bir ilişki olduğu kaydedildi. Epigenetik AA'daki bir yıllık artışa karşılık ESK, ilave 0,42 kg azaldı. Ayakta denge süresi veya sandalyeden kalkma hızı ile herhangi bir ilişki bulunamadı (Simpkin ve ark., 2017). 48 monozigotik ikiz kız kardeşten oluşan bir kohortta Sillanpaa ve ark. (2018), artan epigenetik AA'nın aynı zamanda daha düşük ESK ile ilişkili olduğunu ancak diz ekstansiyon kuvveti veya yürüme hızıyla ilişkili olmadığını gözlemledi. Son zamanlarda, tam kandan DNA metilasyonunu ölçerken hücresel bileşimdeki (hücre sayıları) değişiklikleri hesaba katan, dışsal ve içsel epigenetik AA (sırasıyla DEAA ve İEAA) olarak adlandırılan Horvath ve Hannum'un öngörücülerinde iyileştirmeler geliştirildi. İEAA, kan hücresi bileşimindeki yaşa bağlı değişikliklerden bağımsızdır, ancak DEAA bunları içerir. Quach ve ark. (2017), biyolojik yaş için yeni geliştirilen bu iki tahmin ile fiziksel aktivite düzeyleri (hareketsiz veya aktif olarak sınıflandırılmıştır) arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Kadın Sağlığı Girişimi'nden 4.173 menopoz sonrası kadın katılımcıdan ve İtalyan nüfusundan 402 katılımcıdan alınan kesitsel verileri analiz ettiler. Biyolojik olarak daha yaşlı olmak (daha fazla DEAA) ile fiziksel olarak aktif olmamak arasında zayıf bir ilişki buldular (Quach ve ark., 2017). Yaşlı insanlarda hareketsiz kalma ve yürüme davranışı, bir activPAL aktivite monitörü kullanılarak 7 gün boyunca objektif olarak ölçüldüğünde, İEAA veya DEAA tarafından tahmin edilen biyolojik yaş ile katılımcıların fiziksel olarak hareketsiz veya fiziksel olarak hareketsiz olarak geçirdikleri süre arasında olası bir ilişki hakkında ikna edici bir kanıt gözlemlenmedi (Gale ve ark., 2018a). İki çalışma özellikle kandaki epigenetik AA ile kırılabilirlik arasındaki ilişkiyi değerlendirdi ve sonuçları küresel olarak tutarlıydı (Breitling ve ark., 2016; Gale ve ark., 2018b). 1.820 yaşlı yetişkinden oluşan bir kohortta Breitling ve ark. (2016), çeşitli risk faktörleri ve kan hücresi sayımları hesaba katıldıktan sonra bile, eksiklik birikimine dayalı bir yaklaşımla ölçülen daha büyük bir epigenetik AA'nın kırılabilirlikle ilişkili olduğunu gözlemledi. Epigenetik AA'daki bir yıllık artış için kırılabilirlik endeksi yaklaşık %0,25 arttı. İki yıl sonra Gale ve ark. (2018b), Lothian Doğum Kohortu 1936'nın sonuçlarını bildirdi. Daha büyük bir DEAA'ya sahip olmanın, Fried kriterleri tarafından tanımlandığı gibi, kırılabilir olma riskinin artmasıyla ilişkili olduğunu gözlemlediler (Fried ve ark., 2001). DEAA'da bir yıllık artış için, kırılabilir olmamaya karşılaştırıldığında kırılabilir olma risk oranı 1,06 idi (CI 1,02–1,10). Kırılabilirlik öncesi durumla veya İEAA önlemleriyle hiçbir ilişki bulunamadı (Gale ve ark., 2018b). İlginçtir ki, Zykovich ve arkadaşları (2014) tarafından yayınlanan kas yaşlanmasının epigenetik imzasında yer alan bazı CpG bölgeleri ile Hannum'un saatinde yer

alan bazı CpG bölgeleri arasında bir örtüşme vardır (Hannum ve ark., 2013). SM örneklerini yaşlı veya genç deneklerden ayırt edebilen 500'den fazla CpG bölgesi, epigenetik yaş tahmininde dokuzu da mevcuttur. Bunlar arasında, FHL2 (cg22454769, cg24079702) ve ELOVL2 (cg16867657) genleriyle ilgili üç CpG bölgesinin çeşitli dokularda yaşla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu daha önce tanımlanmıştı (Garagnani ve ark., 2012; Bacalini ve ark., 2017; Spolnicka ve ark., 2017), diğer iki tanesi (sırasıyla C1orf132 ve TRIM59 genleriyle ilişkili cg10501210 ve cg07553761) daha önce bir adli yaş tahmincisine entegre edilmişti (Spolnicka ve ark., 2018). Bu CpG bölgeleri yüksek yaş tahmin doğruluğuna sahiptir ve nihai hastalık durumundan az etkilenir (Spolnicka ve ark., 2018).

SONUÇ

Epigenetik değişikliklerin yaşlanma süreci üzerinde önemli bir etkisi vardır ve bunlar yaşlanmanın önemli bir özelliğini temsil eder (Lopez-Otin ve ark., 2013; Kennedy ve ark., 2014). Yaşla ilişkili DNA metilasyon değişikliklerinin kas yaşlanmasıyla nasıl ilişkili olduğuna dair mevcut bilginiz hala yetersizdir. Epigenetiğin kas yaşlanmasındaki rolünü çözmek ve egzersiz veya diyet müdahalelerine yanıt olarak iskelet kası metilomunun nasıl değişebileceğini araştırmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Kas yaşlanması ve sarkopeni ile ilgili yolların doğru anlaşılması, yaşla birlikte kas kaybının zararlı etkilerinin tanı ve tedavisine yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesinin önünü açmak için gereklidir.

KAYNAKLAR

Alibegovic, A. C., Sonne, M. P., Hojbjerg, L., Bork-Jensen, J., Jacobsen, S., Nilsson, E., et al. (2010). Insulin resistance induced by physical inactivity is associated with multiple transcriptional changes in skeletal muscle in young men. *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.* 299, E752–E763. doi: 10.1152/ajpendo.00590.2009

Bacalini, M. G., Deelen, J., Pirazzini, C., De Cecco, M., Giuliani, C., Lanzarini, C., et al. (2017). Systemic Age-Associated DNA hypermethylation of ELOVL2 Gene: In Vivo and In Vitro evidences of a cell replication process. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* 72, 1015–1023. doi: 10.1093/gerona/glw185

Bacalini, M. G., Friso, S., Olivieri, F., Pirazzini, C., Giuliani, C., Capri, M., et al. (2014). Present and future of anti-ageing epigenetic diets. *Mech. Ageing Dev.* 136–137, 101–115. doi: 10.1016/j.mad.2013.12.006

Barrès, R., Yan, J., Egan, B., Trebak, J. T., Rasmussen, M., Fritz, T., et al. (2012). Acute exercise remodels promoter methylation in human skeletal muscle. *Cell Metab.* 15, 405–411. doi: 10.1016/j.cmet.2012.01.001

- Beaudart, C., Zaaria, M., Pasleau, F., Reginster, J.-Y., and Bruyère, O. (2017). Health Outcomes of sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 12:e0169548. doi: 10.1371/journal.pone.0169548
- Bell, J. T., Tsai, P.-C., Yang, T.-P., Pidsley, R., Nisbet, J., Glass, D., et al. (2012). Epigenome-wide scans identify differentially methylated regions for age and age-related phenotypes in a healthy ageing population. *PLoS Genet.* 8:e1002629. doi: 10.1371/journal.pgen.1002629
- Berdasco, M., and Esteller, M. (2011). DNA methylation in stem cell renewal and multipotency. *Stem Cell Res. Ther.* 2:42. doi: 10.1186/scrt83
- Bigot, A., Duddy, W. J., Ouandaogo, Z. G., Negroni, E., Mariot, V., Ghimbovschi, S., et al. (2015). Age-Associated methylation suppresses *SPRY1*, leading to a failure of re-quiescence and loss of the reserve stem cell pool in elderly muscle. *Cell Rep.* 13, 1172–1182. doi: 10.1016/j.celrep.2015.09.067
- Breitling, L. P., Saum, K.-U., Perna, L., Schöttker, B., Holleczer, B., and Brenner, H. (2016). Frailty is associated with the epigenetic clock but not with telomere length in a German cohort. *Clin. Epigenetics* 8:21. doi: 10.1186/s13148-016-0186-185
- Calvanese, V., Lara, E., Kahn, A., and Fraga, M. F. (2009). The role of epigenetics in aging and age-related diseases. *Ageing Res. Rev.* 8, 268–276. doi: 10.1016/j.arr.2009.03.004
- Cesari, M., Landi, F., Vellas, B., Bernabei, R., and Marzetti, E. (2014). Sarcopenia and physical frailty: two sides of the same coin. *Front. Aging Neurosci.* 6:192. doi: 10.3389/fnagi.2014.00192
- Chen, B. H., Marioni, R. E., Colicino, E., Peters, M. J., Ward-Caviness, C. K., Tsai, P.-C., et al. (2016). DNA methylation-based measures of biological age: metaanalysis predicting time to death. *Aging* 8, 1844–1865. doi: 10.18632/aging.101020
- Christiansen, L., Lenart, A., Tan, Q., Vaupel, J. W., Aviv, A., McGue, M., et al. (2016). DNA methylation age is associated with mortality in a longitudinal Danish twin study. *Aging Cell* 15, 149–154. doi: 10.1111/ace1.12421
- Clarkson, P. M., and Hubal, M. J. (2002). Exercise-induced muscle damage in humans. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* 81, S52–S69. doi: 10.1097/01.PHM.0000029772.45258.43
- Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., et al. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on sarcopenia in older people. *Age Ageing* 39, 412–423. doi: 10.1093/ageing/afq034
- Curcio, F., Ferro, G., Basile, C., Liguori, I., Parrella, P., Pirozzi, F., et al. (2016). Biomarkers in sarcopenia: a multifactorial approach. *Exp. Gerontol.* 85, 1–8. doi: 10.1016/j.exger.2016.09.007

- Dilworth, F. J., and Blais, A. (2011). Epigenetic regulation of satellite cell activation during muscle regeneration. *Stem Cell Res. Ther.* 2:18. doi: 10.1186/srct59
- Dumont, N. A., Bentzinger, C. F., Sincennes, M.-C., and Rudnicki, M. A. (2015). Satellite cells and skeletal muscle regeneration. *Compr. Physiol.* 5, 1027–1059. doi: 10.1002/cphy.c140068
- Ethgen, O., Beaudart, C., Buckinx, F., Bruyère, O., and Reginster, J. Y. (2017). The future prevalence of sarcopenia in europe: a claim for public health action. *Calcif. Tissue Int.* 100, 229–234. doi: 10.1007/s00223-016-0220-229
- Field, A. E., Robertson, N. A., Wang, T., Havas, A., Ideker, T., and Adams, P. D. (2018). DNA methylation clocks in aging: categories, causes, and consequences. *Mol. Cell* 71, 882–895. doi: 10.1016/j.molcel.2018.08.008
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., et al. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* 56, M146–M156.
- Gale, C. R., Marioni, R. E., Cukić, I., Chastin, S. F., Dall, P. M., Dontje, M. L., et al. (2018a). The epigenetic clock and objectively measured sedentary and walking behavior in older adults: the Lothian Birth Cohort 1936. *Clin. Epigenetics* 10:4. doi: 10.1186/s13148-017-0438-z
- Gale, C. R., Marioni, R. E., Harris, S. E., Starr, J. M., and Deary, I. J. (2018b). DNA methylation and the epigenetic clock in relation to physical frailty in older people: the Lothian Birth Cohort 1936. *Clin. Epigenetics* 10:101. doi: 10.1186/s13148-018-0538-534
- Garagnani, P., Bacalini, M. G., Pirazzini, C., Gori, D., Giuliani, C., Mari, D., et al. (2012). Methylation of ELOVL2 gene as a new epigenetic marker of age. *Aging Cell* 11, 1132–1134. doi: 10.1111/accel.12005
- Gensous, N., Bacalini, M. G., Pirazzini, C., Marasco, E., Giuliani, C., Ravaioli, F., et al. (2017). The epigenetic landscape of age-related diseases: the geroscience perspective. *Biogerontology* 18, 549–559. doi: 10.1007/s10522-017-9695-9697
- Giresi, P. G., Stevenson, E. J., Theilhaber, J., Koncarevic, A., Parkington, J., Fielding, R. A., et al. (2005). Identification of a molecular signature of sarcopenia. *Physiol. Genomics* 21, 253–263. doi: 10.1152/physiolgenomics.00249.2004
- Gonzalez-Freire, M., de Cabo, R., Studenski, S. A., and Ferrucci, L. (2014). The neuromuscular junction: aging at the crossroad between nerves and muscle. *Front. Aging Neurosci.* 6:208. doi: 10.3389/fnagi.2014.00208
- Hannum, G., Guinney, J., Zhao, L., Zhang, L., Hughes, G., Sada, S., et al. (2013). Genome-wide methylation profiles reveal quantitative views of human aging rates. *Mol. Cell* 49, 359–367. doi: 10.1016/j.molcel.2012.10.016
- Horvath, S. (2013). DNA methylation age of human tissues and cell types. *Genome Biol.* 14:R115. doi: 10.1186/gb-2013-14-10-r115

- Horvath, S., Erhart, W., Brosch, M., Ammerpohl, O., von Schönfels, W., Ahrens, M., et al. (2014). Obesity accelerates epigenetic aging of human liver. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 111, 15538–15543. doi: 10.1073/pnas.1412759111
- Horvath, S., and Raj, K. (2018). DNA methylation-based biomarkers and the epigenetic clock theory of ageing. *Nat. Rev. Genet.* 19, 371–384. doi: 10.1038/s41576-018-0004-3
- Horvath, S., and Ritz, B. R. (2015). Increased epigenetic age and granulocyte counts in the blood of Parkinson's disease patients. *Aging* 7, 1130–1142. doi: 10.18632/aging.100859
- Jacobsen, S. C., Brøns, C., Bork-Jensen, J., Ribel-Madsen, R., Yang, B., Lara, E., et al. (2012). Effects of short-term high-fat overfeeding on genome-wide DNA methylation in the skeletal muscle of healthy young men. *Diabetologia* 55, 3341–3349. doi: 10.1007/s00125-012-2717-2718
- Jozsi, A. C., Dupont-Versteegden, E. E., Taylor-Jones, J. M., Evans, W. J., Trappe, T. A., Campbell, W. W., et al. (2000). Aged human muscle demonstrates an altered gene expression profile consistent with an impaired response to exercise. *Mech. Ageing Dev.* 120, 45–56. doi: 10.1016/s0047-6374(00)00178-0
- Jylhava, J., Pedersen, N. L., and Hagg, S. (2017). Biological Age Predictors. *EBioMedicine* 21, 29–36. doi: 10.1016/j.ebiom.2017.03.046
- Kennedy, B. K., Berger, S. L., Brunet, A., Campisi, J., Cuervo, A. M., Epel, E. S., et al. (2014). Geroscience: linking aging to chronic disease. *Cell* 159, 709–713. doi: 10.1016/j.cell.2014.10.039
- Kim, T. N., and Choi, K. M. (2013). Sarcopenia: definition, epidemiology, and pathophysiology. *J. Bone Metab.* 20, 1–10. doi: 10.11005/jbm.2013.20.1.1
- Kopperstad, Q., Skogen, J. C., Sivertsen, B., Tell, G. S., and Saether, S. M. M. (2017). Physical activity is independently associated with reduced mortality: 15- years follow-up of the hordaland health study (HUSK). *PLoS One* 12:e0172932. doi: 10.1371/journal.pone.0172932
- Kurdyukov, S., and Bullock, M. (2016). DNA methylation analysis: choosing the right method. *Biology* 5:E3. doi: 10.3390/biology5010003
- Lane, S. C., Camera, D. M., Lassiter, D. G., Areta, J. L., Bird, S. R., Yeo, W. K., et al. (2015). Effects of sleeping with reduced carbohydrate availability on acute training responses. *J. Appl. Physiol.* 119, 643–655. doi: 10.1152/jappphysiol.00857.2014
- Levine, M. E., Lu, A. T., Chen, B. H., Hernandez, D. G., Singleton, A. B., Ferrucci, L., et al. (2016). Menopause accelerates biological aging. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 113, 9327–9332. doi: 10.1073/pnas.1604558113

- Lindholm, M. E., Marabita, F., Gomez-Cabrero, D., Rundqvist, H., Ekström, T. J., Tegnér, J., et al. (2014). An integrative analysis reveals coordinated reprogramming of the epigenome and the transcriptome in human skeletal muscle after training. *Epigenetics* 9, 1557–1569. doi: 10.4161/15592294.2014.982445
- Ling, C., Poulsen, P., Simonsson, S., Rönn, T., Holmkvist, J., Almgren, P., et al. (2007). Genetic and epigenetic factors are associated with expression of respiratory chain component NDUFB6 in human skeletal muscle. *J. Clin. Invest.* 117, 3427–3435. doi: 10.1172/JCI30938
- Ling, C. H. Y., Taekema, D., de Craen, A. J. M., Gussekloo, J., Westendorp, R. G. J., and Maier, A. B. (2010). Handgrip strength and mortality in the oldest old population: the Leiden 85-plus study. *CMAJ* 182, 429–435. doi: 10.1503/cmaj.091278
- Liu, D., Sartor, M. A., Nader, G. A., Pistilli, E. E., Tanton, L., Lilly, C., et al. (2013). Microarray analysis reveals novel features of the muscle aging process in men and women. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.* 68, 1035–1044. doi: 10.1093/gerona/glt015
- Livshits, G., Gao, F., Malkin, I., Needhamsen, M., Xia, Y., Yuan, W., et al. (2016). Contribution of heritability and epigenetic factors to skeletal muscle mass variation in united kingdom twins. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 101, 2450–2459. doi: 10.1210/jc.2016-1219
- Lopez-Otin, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M., and Kroemer, G. (2013). The hallmarks of aging. *Cell* 153, 1194–1217. doi: 10.1016/j.cell.2013.05.039
- Mamoshina, P., Volosnikova, M., Ozerov, I. V., Putin, E., Skibina, E., Cortese, F., et al. (2018). Machine learning on human muscle transcriptomic data for biomarker discovery and tissue-specific drug target identification. *Front. Genet.* 9:242. doi: 10.3389/fgene.2018.00242
- Marioni, R. E., Shah, S., McRae, A. F., Chen, B. H., Colicino, E., Harris, S. E., et al. (2015a). DNA methylation age of blood predicts all-cause mortality in later life. *Genome Biol.* 16:25. doi: 10.1186/s13059-015-0584-586
- Marioni, R. E., Shah, S., McRae, A. F., Ritchie, S. J., Muniz-Terrera, G., Harris, S. E., et al. (2015b). The epigenetic clock is correlated with physical and cognitive fitness in the lothian birth cohort 1936. *Int. J. Epidemiol.* 44, 1388–1396. doi: 10.1093/ije/dyu277
- Melov, S., Tarnopolsky, M. A., Beckman, K., Felkey, K., and Hubbard, A. (2007). Resistance exercise reverses aging in human skeletal muscle. *PLoS One* 2:e465. doi: 10.1371/journal.pone.0000465
- Nevalainen, T., Kananen, L., Marttila, S., Jylhävä, J., Mononen, N., Kähönen, M., et al. (2017). Obesity accelerates epigenetic aging in middle-aged but not in elderly individuals. *Clin. Epigenetics* 9:20. doi: 10.1186/s13148-016-0301-307
- Nitert, M. D., Dayeh, T., Volkov, P., Elgzyri, T., Hall, E., Nilsson, E., et al. (2012). Impact of an exercise intervention on DNA methylation in skeletal muscle from first-degree relatives of patients with type 2 diabetes. *Diabetes* 61, 3322–3332. doi: 10.2337/db11-1653

- Pal, S., and Tyler, J. K. (2016). Epigenetics and aging. *Sci. Adv.* 2:e1600584. doi: 10.1126/sciadv.1600584
- Papa, E. V., Dong, X., and Hassan, M. (2017). Resistance training for activity limitations in older adults with skeletal muscle function deficits: a systematic review. *Clin. Interv. Aging* 12, 955–961. doi: 10.2147/CIA.S104674
- Perna, L., Zhang, Y., Mons, U., Holleccek, B., Saum, K.-U., and Brenner, H. (2016). Epigenetic age acceleration predicts cancer, cardiovascular, and all-cause mortality in a German case cohort. *Clin. Epigenetics* 8:64. doi: 10.1186/s13148-016-0228-z
- Quach, A., Levine, M. E., Tanaka, T., Lu, A. T., Chen, B. H., Ferrucci, L., et al. (2017). Epigenetic clock analysis of diet, exercise, education, and lifestyle factors. *Aging* 9, 419–446. doi: 10.18632/aging.101168
- Raue, U., Trappe, T. A., Estrem, S. T., Qian, H.-R., Helvering, L. M., Smith, R. C., et al. (2012). Transcriptome signature of resistance exercise adaptations: mixed muscle and fiber type specific profiles in young and old adults. *J. Appl. Physiol.* 112, 1625–1636. doi: 10.1152/jappphysiol.00435.2011
- Renault, V., Thornell, L.-E., Eriksson, P.-O., Butler-Browne, G., Mouly, V., and Thorne, L.-E. (2002). Regenerative potential of human skeletal muscle during aging. *Aging Cell* 1, 132–139. doi: 10.1046/j.1474-9728.2002.00017.x
- Rönn, T., Poulsen, P., Hansson, O., Holmkvist, J., Almgren, P., Nilsson, P., et al. (2008). Age influences DNA methylation and gene expression of COX7A1 in human skeletal muscle. *Diabetologia* 51, 1159–1168. doi: 10.1007/s00125-008-1018-1018
- Rönn, T., Volkov, P., Davegårdh, C., Dayeh, T., Hall, E., Olsson, A. H., et al. (2013). A six months exercise intervention influences the genome-wide DNA methylation pattern in human adipose tissue. *PLoS Genet.* 9:e1003572. doi: 10.1371/journal.pgen.1003572
- Roth, S. M., Ferrell, R. E., Peters, D. G., Metter, E. J., Hurley, B. F., and Rogers, M. A. (2002). Influence of age, sex, and strength training on human muscle gene expression determined by microarray. *Physiol. Genomics* 10, 181–190. doi: 10.1152/physiolgenomics.00028.2002
- Rowlands, D. S., Page, R. A., Sukala, W. R., Giri, M., Ghimbovschi, S. D., Hayat, I., et al. (2014). Multi-omic integrated networks connect DNA methylation and miRNA with skeletal muscle plasticity to chronic exercise in Type 2 diabetic obesity. *Physiol. Genomics* 46, 747–765. doi: 10.1152/physiolgenomics.00024.2014
- Roy, A. K., Oh, T., Rivera, O., Mubiru, J., Song, C. S., and Chatterjee, B. (2002). Impacts of transcriptional regulation on aging and senescence. *Ageing Res. Rev.* 1, 367–380. doi: 10.1016/s1568-1637(02)00006-5
- Russo, G., Landi, R., Pezone, A., Morano, A., Zuchegna, C., Romano, A., et al. (2016). DNA damage and repair modify DNA methylation and chromatin domain of the targeted locus: mechanism of allele methylation polymorphism. *Sci. Rep.* 6:33222. doi: 10.1038/srep33222

Sailani, M. R., Halling, J. F., Møller, H. D., Lee, H., Plomgaard, P., Pilegaard, H., et al. (2019). Lifelong physical activity is associated with promoter hypomethylation of genes involved in metabolism, myogenesis, contractile properties and oxidative stress resistance in aged human skeletal muscle. *Sci. Rep.* 9:3272. doi: 10.1038/s41598-018-37895-37898

Sakamoto, K., Tamamura, Y., Katsube, K., and Yamaguchi, A. (2008). Zfp64 participates in Notch signaling and regulates differentiation in mesenchymal cells. *J. Cell Sci.* 121, 1613–1623. doi: 10.1242/jcs.023119

Seaborne, R. A., Strauss, J., Cocks, M., Shepherd, S., O'Brien, T. D., van Someren, K. A., et al. (2018). Human skeletal muscle possesses an epigenetic memory of hypertrophy. *Sci. Rep.* 8:1898. doi: 10.1038/s41598-018-20287-20283

Shafiee, G., Keshtkar, A., Soltani, A., Ahadi, Z., Larijani, B., and Heshmat, R. (2017). Prevalence of sarcopenia in the world: a systematic review and meta-analysis of general population studies. *J. Diabetes Metab. Disord.* 16:21. doi: 10.1186/s40200-017-0302-x

Sharples, A. P., Stewart, C. E., and Seaborne, R. A. (2016). Does skeletal muscle have an 'epi'-memory? The role of epigenetics in nutritional programming, metabolic disease, aging and exercise. *Aging Cell* 15, 603–616. doi: 10.1111/acer.12486

Shea, K. L., Xiang, W., LaPorta, V. S., Licht, J. D., Keller, C., Basson, M. A., et al. (2010). Sprouty1 regulates reversible quiescence of a self-renewing adult muscle stem cell pool during regeneration. *Cell Stem Cell* 6, 117–129. doi: 10.1016/j.stem.2009.12.015

Sillanpaa, E., Laakkonen, E. K., Vaara, E., Rantanen, T., Kovanen, V., Sipilä, S., et al. (2018). Biological clocks and physical functioning in monozygotic female twins. *BMC Geriatr.* 18:83. doi: 10.1186/s12877-018-0775-776

Simpkin, A. J., Cooper, R., Howe, L. D., Relton, C. L., Davey Smith, G., Teschendorff, A., et al. (2017). Are objective measures of physical capability related to accelerated epigenetic age? Findings from a British birth cohort. *BMJ Open* 7:e016708. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016708

Spolnicka, M., Po spiech, E., Pełowska, B., Zbiec-Piekarska, R., Makowska, Z., Pięta, A., et al. (2018). DNA methylation in ELOVL2 and C1orf132 correctly predicted chronological age of individuals from three disease groups. *Int. J. Legal Med.* 132, 1–11. doi: 10.1007/s00414-017-1636-0

Szulc, P., Munoz, F., Marchand, F., Chapurlat, R., and Delmas, P. D. (2010). Rapid loss of appendicular skeletal muscle mass is associated with higher all-cause mortality in older men: the prospective MINOS study. *Am. J. Clin. Nutr.* 91, 1227–1236. doi: 10.3945/ajcn.2009.28256

Taekema, D. G., Gussekloo, J., Maier, A. B., Westendorp, R. G. J., and de Craen, A. J. M. (2010). Handgrip strength as a predictor of functional, psychological and social health. A prospective population-based study among the oldest old. *Age Ageing* 39, 331–337. doi: 10.1093/ageing/afq022

Teran-Garcia, M., Rankinen, T., Koza, R. A., Rao, D. C., and Bouchard, C. (2005). Endurance training-induced changes in insulin sensitivity and gene expression. *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.* 288, E1168–E1178. doi: 10.1152/ajpendo.00467.2004

Turner, D. C., Seaborne, R. A., and Sharples, A. P. (2019). Comparative transcriptome and methylome analysis in human skeletal muscle anabolism, hypertrophy and epigenetic memory. *Sci. Rep.* 9:4251. doi: 10.1038/s41598-019-40787-40780

Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., and Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 174, 801–809. doi: 10.1503/cmaj.051351

Welle, S., Brooks, A. I., Delehanty, J. M., Needler, N., Bhatt, K., Shah, B., et al. (2004). Skeletal muscle gene expression profiles in 20-29 year old and 65-71 year old women. *Exp. Gerontol.* 39, 369–377. doi: 10.1016/j.exger.2003.11.011

Welle, S., Brooks, A. I., Delehanty, J. M., Needler, N., and Thornton, C. A. (2003). Gene expression profile of aging in human muscle. *Physiol. Genomics* 14, 149–159. doi: 10.1152/physiolgenomics.00049.2003

Xue, Q.-L. (2011). The frailty syndrome: definition and natural history. *Clin. Geriatr. Med.* 27, 1–15. doi: 10.1016/j.cger.2010.08.009

Zykovich, A., Hubbard, A., Flynn, J. M., Tarnopolsky, M., Fraga, M. F., Kerksick, C., et al. (2014). Genome-wide DNA methylation changes with age in disease-free human skeletal muscle. *Aging Cell* 13, 360–366. doi: 10.1111/accel.12180

S2

Bakım ve rehabilitasyon merkezinde yaşayan bireylerin ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Manolya İLHANLI*¹, İlker İLHANLI², Yusuf DURU³, Tuba MIZRAK⁴, Mustafa ŞAHİN⁵, Zennure ORUN YALÇIN⁵

¹ Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Giresun, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

³ T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Havza Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi, Samsun, Türkiye

⁴ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Samsun, Türkiye

⁵ T.C. Sağlık Bakanlığı Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Samsun, Türkiye

* Sunan Yazar: Dr. Dt. Manolya İLHANLI, Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, 28200, Giresun, Türkiye, E-posta: manolya_dmrnc@hotmail.com, Tel: +904543101690

Özet

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili kolay ulaşılabilir bir kayıt sisteminin olmaması bakıma muhtaç bireylerin takibini ve tedavisini olumsuz etkilemektedir. Dezavantajlı gruplar arasında yer alan bireylerin ağız ve diş sağlığı sorunlarını tespit etmeyi, eğitimlerinin sağlanmasını, gerekli görülen tedaviler için yönlendirilmelerini ve ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi amaçlandı.

Havza Bakım Rehabilitasyon ve Aile Danışmanlığı Merkezi'nde ikamet eden yaşlı ve engelli bireylerden ağız ve diş sağlığı sorunlarından yakınan, çalışmaya katılmaya gönüllüler çalışmaya dahil edildi. Yürütücü ve araştırmacı diş hekimlerince tüm katılımcıların ağız ve diş muayeneleri yapıldı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan katılımcılar tespit edilerek tedavileri için yönlendirilmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi.

Çalışmaya 30 (15 kadın) kişi dahil oldu. Katılımcıların yaş ortalaması 60.37±11.92 yılı. Cinsiyetler arasında yaş ortalaması açısından fark yoktu (p=0.464). Katılımcıların eğitim düzeyi genel olarak düşüktü. Bu durum, ağız ve diş sağlığı üzerine olan bilgi düzeylerini de olumsuz yönde etkilemekteydi. Katılımcıların tamamının en az bir sistemik hastalığı vardı ve bu hastalıklar için muhtelif ilaç tedavileri altındaydılar. Bu ko-morbid durumlar katılımcıların bakıma ihtiyaçlarını ve dolayısıyla ağız ve diş sağlığı sorunlarına da yatkınlıklarını arttırmaktaydı. Katılımcıların oral hijyenini olumsuz yönde etkileyen bir diğer sorun ise beklenenden daha yüksek sıklıkta tespit edilen sigara kullanımıydı. Katılımcıların neredeyse tamamının oral hijyeni kötüydü. Bu durum ağız ve diş sağlığı konusunda

eğitim, bakım, tedavi ve takibin önemini bir kez daha ortaya koydu. Katılımcıların yarısından fazlasında çürük diş tespit edilirken neredeyse tamamında eksik diş tespit edildi. Bu durum kötüye giden ağız ve diş sağlığının tezahürü olarak yorumlandı. Eksik dişi olan bireylerin çoğu protez kullanması gerekirken protez kullanmamaktaydı. Protez kullanan az sayıdaki katılımcının ise protez bakımları kötüydü. Tüm bu bulguların, bakıma muhtaç yaşlı ve engelli bireylerin ağız ve diş sağlığının sıkı takibinin ne kadar önemli olduğunu gösterdiğine inanmaktayız. Bu nedenle, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı, diş, bakım, rehabilitasyon

Tam Metin

Bakım ve rehabilitasyon merkezinde yaşayan bireylerin ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Giriş

Ülkemizde bakım ve rehabilitasyon merkezleri bakıma ve ilgiye muhtaç, yaşlı ve engelli bireylere ev sahipliği yapmaktadır. Ağız ve diş sağlığı ile ilgili sorunlar, dünyada en sık görülen halk sağlığı problemlerinin başında gelmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü 65 yaş ve üzeri bireyleri “yaşlı” olarak tanımlamaktadır (2). Yaşlanma her canlıda görülen, tüm işlevlerde azalmaya neden olan, evrensel bir süreç olarak tanımlanabilir (3). Yaşlanan dünyamız ile birlikte ülkemizde de nüfusun giderek yaşlanması, yaşlıların sağlık ve bakım problemlerinin her geçen gün artarak önem kazanmasına neden olmaktadır (4). Yaşlanmayla birlikte azalan immün cevap, ağız hijyeni kötü olan yaşlılarda bazı enfeksiyonların gelişimine zemin hazırlayabilir, çeşitli tıbbi sorunlara yol açabilir. Yaşlanmanın organizma üzerindeki majör etkileri arasında, ağız boşluğunda ve dolayısıyla onu çevreleyen dokularda meydana gelen değişiklikler önemli bir yer tutar. (5) Engelli bireylerde kas iskelet sistemi, nörolojik ve mental kısıtlılıklar da ağız ve diş sağlığının temini ve idamesinde engeller oluşturmaktadır. Öz bakım aktivitelerinde bağımlılık, eğitimsizlik veya umursamazlık gibi nedenler ağız ve diş sağlığı sorunlarının kaynağını teşkil etmektedir. Yaşlı ve engelli, bakıma muhtaç bireylerde ağız ve diş sağlığı konusunda gerekli önleyici tedbirlerin alınabilmesi ve tedavi gereksinimlerinin belirlenebilmesi için, ağız sağlığı durumlarının saptanması ve ağız bakımı alışkanlıklarının öğrenilmesi gerekir (6). Ağız ve diş sağlığı ile ilgili kolay ulaşılabilir bir kayıt sisteminin olmaması bakıma muhtaç bireylerin takibini ve tedavisini olumsuz etkilemektedir. Bu projenin primer amacı, Havza Bakım Rehabilitasyon ve Aile Danışmanlığı Merkezi’nde ikamet eden, dezavantajlı gruplar arasında yer alan bireylerin ağız ve diş sağlığı sorunlarını tespit etmek, oral hijyene ilişkin davranışlarını ve alışkanlıklarını tespit etmek, elde edilen veriler ışığında ağız ve diş sağlıklarının takibi için bir dijital takip sisteminin geliştirilmesi için ön çalışma yapmaktır. Ayrıca, katılımcılara eğitim vermek, ağız temizliğinde diş fırçalamanın önemini benimsetmek, diş fırçalama sıklığını arttırmak, protezi olan bireylere protez temizliğini öğretmek ve önemini kavratmak ile gerekli görülen tedaviler için yönlendirmek projenin amaçları arasında yer almaktadır.

Materyal ve Metot

Proje için gerekli izinler ilgili kurumlardan alındıktan sonra projeyi destekleyen kurum ve kuruluşlar arasında protokol imzalandı. Havza Bakım Rehabilitasyon ve Aile Danışmanlığı Merkezi’nde ikamet eden yaşlı ve engelli bireylerden ağız ve diş sağlığı sorunlarından yakınan, çalışmaya katılmaya gönüllü, kurumda ikamet eden tüm popülasyonu temsil eden, 15 erkek ve 15 kadın olmak üzere toplam 30 kişiden oluşan bir örneklem merkez müdürlüğünce seçildi. Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü’ne proje için tahsis edilen mobil ağız ve diş sağlığı tarama aracı eşliğinde, proje yürütücüsü ve araştırmacı

diş hekimleri tüm katılımcıların ağız ve diş muayeneleri yapıldı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan katılımcılar tespit edilerek merkez müdürlüğü bilgisi dahilinde tedavileri için yönlendirilmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. İstatistiksel analizler için SPSS 22 (IBM, USA) kullanıldı. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi.

Bulgular

Çalışmaya 30 (15 kadın) kişi dahil oldu. Katılımcıların yaş ortalaması 60.37±11.92 yılıdır. Cinsiyetler arasında yaş ortalaması açısından fark yoktu (p=0.464). Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Çürük diş sayısı için ortanca (minimum-maksimum) değer 1 (0-12), eksik diş sayısı için ortanca değer 6.5 (0-23) ve dolgu diş sayısı için ortanca değer 0 (0-2) idi.

11, 13, 16, 17 numaralı dişler en çok çürük (5) görülen dişlerdi. Bu dişleri dörder olgu ile 27, 33, 34, 35 ve 44 numaralı dişler takip etti. 25, 31 ve 41 numaralı dişlerde hiç çürük tespit edilmedi. 5 katılımcı tamamen dişsiz iken 3 katılımcının üst çenesi dişsizdi. 1 katılımcıda eksik diş yokken sadece 6 katılımcıda eksik diş sayısı beşten azdı.

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulgularının görülme sıklıkları.		
Eğitim		N (%)
	İlk öğretim	15 (50)
	Orta öğretim	1 (3.3)
	Lise	6 (20)
	Üniversite	1 (3.3)
	Okur yazar değil	7 (23.3)
Sistemik hastalığı olan		30 (100)
İlaç kullanan		28 (93.3)
Sigara kullanan		13 (43.3)
Alkol kullanan		2 (6.7)
Alerjisi olan		1 (3.3)
Bulaşıcı hastalık olan		0
<u>Temporomandibular</u> eklem şikayeti olan		1 (3.3)
<u>Dental</u> travması olan		0
Çene/yüz ağrısı olan		3 (10)

Diş protezi kullanan		8 (26.7)
Oral hijyen	İyi	1 (3.3)
	Orta	3 (10)
	Kötü	26 (86.7)
Gingivitis olan		8 (26.7)
Ağız kuruluğu olan		6 (20)
Bruksizm olan		1 (3.3)
Maloklüzyon olan		8 (26.7)
Çürük diş olan		17 (56.7)
Eksik diş olan		29 (96.7)
Dolgulu diş olan		3 (10)
Kök kalıntısı olan		4 (13.3)
Köprü tedavisi olan		2 (6.7)
Mobil diş olan		1 (3.3)
Submandibular şişlik		1 (3.3)
N: Denek sayısı		

Tartışma ve Sonuç

Bu proje kapsamında gerçekleştirilen çalışma, bakıma muhtaç, dezavantajlı grupların ağız ve diş sağlığını sıkı takip edebilmek ve ağız ve diş sağlığına bağlı yaşam kalitelerini arttırabilmek adına geliştirilmek istenen dijital takip sisteminin oluşturulması için öncü bir çalışmadır.

Katılımcıların eğitim düzeyi genel olarak düşüktü. Bu durum, ağız ve diş sağlığı üzerine olan bilgi düzeylerini de olumsuz yönde etkilemekteydi. Katılımcıların tamamının en az bir sistemik hastalığı vardı ve bu hastalıklar için muhtelif ilaç tedavileri altındaydılar. Bu ko-morbid durumlar katılımcıların bakıma ihtiyaçlarını ve dolayısıyla ağız ve diş sağlığı sorunlarına da yatkınlıklarını arttırmaktaydı. Katılımcıların oral hijyenini olumsuz yönde etkileyen bir diğer sorun ise beklenenden daha yüksek sıklıkta tespit edilen sigara kullanımınıydı. Katılımcıların neredeyse tamamının oral hijyeni kötüydü. Bu durum ağız ve diş sağlığı konusunda eğitim, bakım, tedavi ve takibin önemini bir kez daha ortaya koydu. Katılımcıların yarısından fazlasında çürük diş tespit edilirken neredeyse tamamında eksik diş tespit edildi. Bu durum kötüye giden ağız ve diş sağlığının tezahürü olarak yorumlandı. Eksik diş olan bireylerin çoğu protez kullanması gerekirken protez kullanmamaktaydı. Protez kullanan az sayıdaki katılımcının ise protez bakımları kötüydü. Tüm bu bulguların, bakıma muhtaç yaşlı ve engelli bireylerin ağız ve diş sağlığının sıkı takibinin ne kadar önemli olduğunu gösterdiğine inanmaktayız. Elde edilen veriler ışığında, ağız ve diş sağlığı için bir takip sisteminde olması gereken parametreleri içeren ücretsiz bir demo oluşturuldu (Şekil 1). Demonun oluşturulduğu gibi dijital platformlar, bu formların kullanımı süresince ücret talep eden ticari platformlardır ve sürdürülebilirliği maliyetlidir.

Bu nedenle, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz. Bu kapsamda, proje kapsamında gerçekleştirdiğimiz bu öncü çalışma göz önünde bulundurularak, Sağlık Bakanlığı ve Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nca gerekli adımların atlabilmesi için Bakanlıkların bilgilendirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Projeyi Destekleyen Kurum ve Kuruluşlar: Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Havza Belediyesi, Havza Bakım Rehabilitasyon ve Aile Danışmanlığı Merkezi

Proje bütçesi Havza Belediyesi ve Havza Yerel Eylem Grubu tarafından karşılanmıştır.

Kaynakça


1. Akın H, Tuğut F, Güney Ü, Akar T, Özdemir AK. Yaş, Cinsiyet, Eğitim Durumu ve Gelir Düzeyinin, Diş Kaybı ve Protetik Tedaviler Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. Cumhuriyet Dent J 2011;14:204-10.
2. Aksoydan E. Yaşlılık ve Beslenme. Ankara Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Yayını 2012; s.7.
3. Tiftik S, Kayış A, İnanır İ. Yaşlı Bireylerde Sistemsel Değişiklikler, Hastalıklar ve Hemşirenin Rolü. Akad Geriatri Dergisi 2012;4:1-11.
4. Uncu Y, Özçakır A, Sadıkoğlu G, Alper Z, Özdemir H, Bilgel N. Bursa Huzur Evi Yaşlılarının Sosyodemografik Özellikleri ve Sağlık Taraması Sonuçları. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2002;28 (3):65-69 .
5. Bozdemir (haştar) E, Amasya H. Yaşlanmayla birlikte ağız ve çevresindeki dokularda gözlenen yapısal ve fonksiyonel değişiklikler. Selcuk Dental Journal 2019;6 (2):239-246.
6. Eren G, Köse T, Atilla G. Yaşlı Bireylerde Periodontal Durumun Belirlenmesi ve Bu Bireylerin Ağız Bakımı Alışkanlıkları. Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2011;20:84-92.

Şekil 1.

Ağız ve Diş Sağlığı İçin Dijital Takip Sistemi Demosuna ait başlangıç ekran görüntüleri

https://form.jotform.com/231514641616047 Formu Doldur

Telefon Tablet Masaüstü Formu Önizle



Hoş Geldiniz

Merhaba, lütfen formu doldurun ve gönderin.

31 Questions

BAŞLA →

https://form.jotform.com/231514641616047 Formu Doldur

Telefon Tablet Masaüstü Formu Önizle

BAKİMEVİ VE HUZUREVİ SAKİNLERİ İÇİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MUAYENE VE TAKİP FORMU

31 Questions

İLERİ →

S3

Tetrapleji, parapleji ve hemipleji hastalarının ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Manolya İLHANLI*¹, İlker İLHANLI², Tuba MIZRAK³, Mustafa ŞAHİN⁴, Zennure ORUN YALÇIN⁴

¹ Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Giresun, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Samsun, Türkiye

⁴ T.C. Sağlık Bakanlığı Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Samsun, Türkiye

* Sunan Yazar: Dr. Dt. Manolya İLHANLI, Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, 28200, Giresun, Türkiye, E-posta: manolya_dmrcn@hotmail.com, Tel: +904543101690

Özet

Havza ilçesinde ikamet eden tetrapleji, parapleji ve hemipleji tanılı hastaların ağız ve diş sağlığı taramalarını yapmak, ağız ve diş sağlığı sorunlarını ve ihtiyaçlarını tespit etmek, ağız ve diş sağlığı eğitimlerini vermek, gerekli görülen tedaviler için yönlendirmek ve bu hastaların ağız ve diş sağlığını etkin bir şekilde takip edebilmek için dijital takip sistemi geliştirilmesinde gereksinimleri belirlemek amaçlandı. Yürütücü ve araştırmacı diş hekimlerince tüm katılımcıların ağız ve diş muayeneleri yapıldı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan katılımcılar tespit edilerek tedavileri için yönlendirilmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi. Çalışmaya 35 (16 kadın, %45.7) plejik hasta dahil oldu. 31 hasta (%88.6) hemipleji iken 4 tanesi (%11.4) paraplejiydi. Katılımcılar arasında tetraplejik ve monoplejik hasta yoktu. Katılımcıların yaş ortanca değeri 63 (minimum: 25- maksimum: 80) yılı. Cinsiyetler arasında yaş ortanca değeri açısından fark yoktu ($p=0.545$). 24 hastada çürük diş, 30 hastada ise eksik diş tespit edildi. Çürük diş sayısı için ortanca (minimum-maksimum) değer 0 (0-6), eksik diş sayısı için ortanca değer 14 (0-28) ve dolgu diş sayısı için ortanca değer 0 (0-3) idi. 26 ve 44 numaralı dişler en çok çürük (her biri için 3 çürük) görülen dişlerdi. 9 hasta tam dişsizken 1 hastanın sadece 1 dişi vardı. Bu hastalardan 4 tanesi protez kullanmıyordu. Tespit edilen ağız ve diş sağlığı sorunlarının tedavi ve takibi plejik hastaların ağız ve diş sağlığına bağlı yaşam kalitesini arttırmak ve koruyucu hekimliğin gereklerini yerine getirmek için önemlidir. Bu nedenle, takibi kolaylaştıracak ve daha etkin kılacak, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı, Diş, Hemipleji, Parapleji, Tetrapleji

Tam Metin

Tetrapleji, parapleji ve hemipleji hastalarının ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Giriş

Santral sinir sisteminin hasarı ile ortaya çıkan hemipleji, tetrapleji ve parapleji beyin dokusunda iskemi ve hemoraji gelişmesiyle ve spinal kordun yaralanmasıyla gelişen tablolardır. (1) Bu tabloların karakteristiği olan spastisite, disfaji, koordinasyon bozukluğu ve kognitif disfonksiyon gibi faktörler hastaların genel hayatını olumsuz etkilediği gibi ağız ve diş sağlıklarını da ciddi şekilde etkilemektedir. (2) Özellikle ağız hijyeni, yardımcı cihazların kullanımı ve hastaların ve bakıcıların eğitimi için teknikler önem kazanmaktadır. Buna ek olarak, çiğneme, yutma, beslenme problemleri ve diş problemleri için müdahaleler gereklidir.

Orofasiyal problemlerin yanı sıra ekstremitelerin etkilenmesi, ağız hijyeninin sağlanmasından beslenme yetersizliğine kadar birçok alanda etkilenen bireyin bağımsızlığını engeller. Hastalığın şiddeti arttıkça ağız problemleri de artar. Siyalore, diş çürüğü, periodontal hastalık, bruksizm, maloklüzyon sık görülen sorunlardır. Bu hastaların sağlık tesislerine düzenli ulaşımının zorluğu ve hastalığın karakteristiklerinden kaynaklanan özellikli hastalar olmaları nedeniyle ağız ve diş sağlığı için bir dijital takip sistemi ile kayıt altına alınmaları, sağlık kalitelerinin artırılması adına önem arz etmektedir. Bu nedenle, bu proje kapsamında, tetrapleji, parapleji ve hemipleji hastalarının ağız ve diş sağlığı taramalarını yaparak elde edilen veriler ışığında bir dijital takip sistemi geliştirilmesi için gerekli öncü verilerin temin edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, proje kapsamında plejik hastaların ağız ve diş sağlığı için eğitimlerinin verilmesi, tedavi gereksinimlerinin tespit edilip gerekli yönlendirmelerin yapılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmaya Havza İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı Aile Sağlığı Merkezlerinde görevli hekimlerce ulaşılabilen tüm tetrapleji, parapleji ve hemipleji hastaları ve/veya bakım verenler davet edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm plejik hastalar ve aileleri Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi'ne belirlenen gün ve saatte getirilmiştir. Hastaların kas iskelet sistemi ve nörolojik muayeneleri fiziyatri hekimi tarafından yapıldı ve bulgular kayıt altına alındı. Kaba motor fonksiyon sınıflandırmasına (GMFCS) göre hastaların kaba motor fonksiyon seviyeleri tespit edildi. (3) Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne proje için tahsis edilen mobil ağız ve diş sağlığı tarama aracı eşliğinde, proje yürütücüsü ve araştırmacı diş hekimleri çalışma için seçilen ve onam alınan tüm hastaların ağız ve diş muayenelerini yaptı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan hastalar tespit edilerek tedavileri için yönlendirmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen

veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. İstatistiksel analizler için SPSS 22 (IBM, USA) kullanıldı. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi.

Bulgular

Çalışmaya 35 (16 kadın, %45.7) plejik hasta dahil oldu. 31 hasta (%88.6) hemipleji iken 4 tanesi (%11.4) paraplejiydi. Katılımcılar arasında tetraplejik ve monoplejik hasta yoktu. Katılımcıların yaş ortanca değeri 63 (minimum: 25- maksimum: 80) yılı. Cinsiyetler arasında yaş ortanca değeri açısından fark yoktu (p=0.545). Hastaların eğitim durumu Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların eğitim durumu

	N (%)
İlk öğretim	22 (62.9)
Orta öğretim	3 (8.6)
Lise	1 (2.9)
Üniversite	4 (11.4)
Okur yazar	2 (5.7)
Okur yazar değil	3 (8.6)

Hastaların kaba motor fonksiyon değerlendirme seviyeleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Hastaların kaba motor fonksiyon değerlendirme seviyeleri

	N (%)	
GMFCS	Seviye 1	5 (14.3)
	Seviye 2	18 (51.4)
	Seviye 3	12 (34.3)
	Seviye 4	0
	Seviye 5	0

GMFCS: Kaba motor fonksiyon sınıflandırma sistemi, N: denek sayısı

Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulgularının görülme sıklıkları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulgularının görülme sıklıkları.

	N (%)
Destek ihtiyacı olan	21 (60)
İlaç kullanan	35 (100)
Dental travması olan	0
Gingivitis olan	4 (11.4)

Bruksizm olan		4 (11.4)
Maloklüzyon olan		6 (17.1)
Siyalore olan		2 (5.7)
Oral hijyen	İyi	7 (20)
	Orta	16 (45.7)
	Kötü	22 (34.3)
Diş protezi kullanan		14 (40)
Çürük diş olan		24 (68.6)
Eksik diş olan		30 (85.7)
Dolgulu diş olan		4 (11.4)

N: Denek sayısı

Çürük diş sayısı için ortanca (minimum-maksimum) değer 0 (0-6), eksik diş sayısı için ortanca değer 14 (0-28) ve dolgulu diş sayısı için ortanca değer 0 (0-3) idi.

26 ve 44 numaralı dişler en çok çürük (her biri için 3 çürük) görülen dişlerdi. 9 hasta tam dişsizken, 1 hastanın sadece 1 dişi vardı. Bu hastalardan 4 tanesi protez kullanmıyordu. 6 hastada köprü tedavisi, 4 hastada mobil diş, 1 hastada dental abrazyon ve 1 hastada implant vardı.

Tartışma ve Sonuç

Bu proje kapsamında gerçekleştirilen çalışma, hastalıklarının doğası gereği, sağlık gereksinimleri açısından özellikli hasta statüsünde yer alan ve dezavantajlı grup olarak kabul edilen tetrapleji, parapleji ve hemipleji hastalarının ağız ve diş sağlığını sıkı takip edebilmek ve ağız ve diş sağlığına bağlı yaşam kalitelerini arttırabilmek adına geliştirilmek istenen dijital takip sisteminin oluşturulması için öncü bir çalışmadır.

Çalışmaya hiç tetrapleji hastası katılmadı. Bu nedenle bulgular bu hasta grubu için direk olarak genellenemese de hemipleji ve parapleji hastalarının pek çok sorunu ile ortak özellikler içermesi nedeniyle, takip sisteminin parametreleri oluşturulurken tetrapleji ve monoplejisi olan hastalarda göz önünde bulunduruldu. Çalışmaya katılan hastaların yarısından çoğu bakım verenin veya bir yardımcı cihazın desteğine ihtiyaç duyuyordu. Çürük diş ve eksik diş en sık görülen sorunlardı. Azımsanmayacak sayıda hasta tamamen dişsizdi ve dikkat çekici bir şekilde bu hastaların yarısı dişsiz olmalarına rağmen diş protezi kullanmıyordu. Eksik diş olan ve çürük diş olan hasta sayısının bu denli yüksek olmasına rağmen tedaviden yoksun kalmış olmaları bu hastaların tedavi ve takiplerinin düzenli bir şekilde izlenmesinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Elde edilen veriler ışığında, ağız ve diş sağlığı için bir takip sisteminde olması gereken parametreleri içeren ücretsiz bir demo oluşturuldu (Şekil 1). Demonun oluşturulduğu gibi dijital platformlar, bu

formların kullanımı süresince ücret talep eden ticari platformlardır ve sürdürülebilirliği maliyetlidir. Bu nedenle, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz. Bu kapsamda, proje kapsamında gerçekleştirdiğimiz bu öncü çalışma göz önünde bulundurularak, Sağlık Bakanlığı'nca gerekli adımların atlabilmesi için Bakanlıkların bilgilendirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

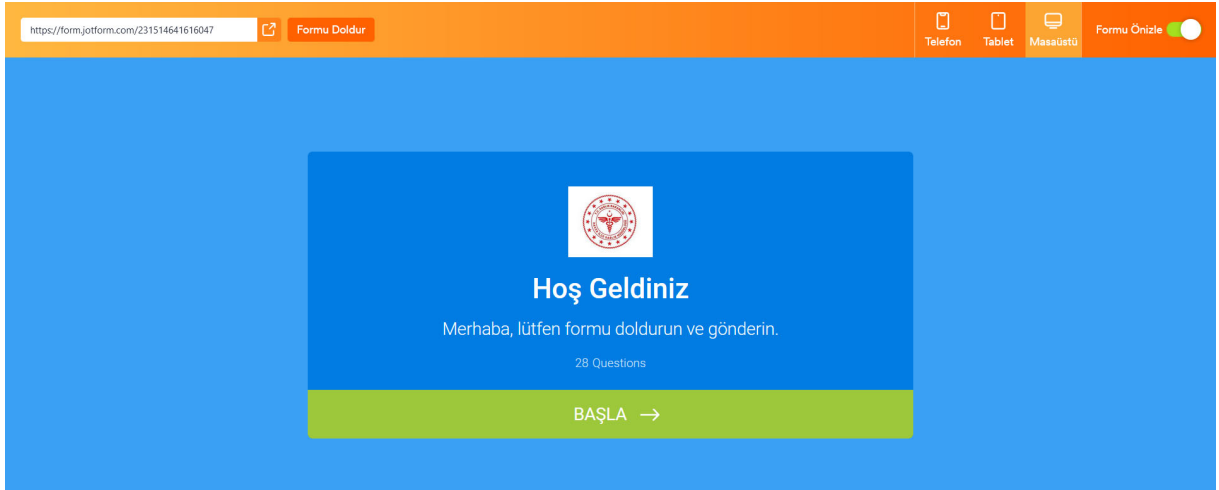
Projeyi Destekleyen Kurum ve Kuruluşlar: Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Havza Belediyesi
Proje bütçesi Havza Belediyesi ve Havza Yerel Eylem Grubu tarafından karşılanmıştır.

Kaynakça

1. Canning CG, Ada L, O'Dwyer NJ. Abnormal muscle activation characteristics associated with loss of dexterity after stroke. J Neurol Sci 2000; 176: 45-56.
2. Kwok C, Mcintyre A, Janzen S, Mays R, Teasell R. Oral care post stroke: a scoping review. Journal of Oral Rehabilitation 2015; 42: 65-74.
3. Gokkaya NK, Caliskan A, Karakus D, Ucan H. Relation between objectively measured growth determinants and ambulation in children with cerebral palsy. Turk J Med Sci. 2009; 39: 85-90.

Şekil 1.

Ağız ve Diş Sağlığı İçin Dijital Takip Sistemi Demosuna ait başlangıç ekran görüntüleri





PLEJİK HASTALAR İÇİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MUAYENE VE TAKİP FORMU

36 Questions

[İLERİ →](#)

S4

Taşımali eğitim gören öğrencilerin ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Manolya İLHANLI*¹, İlker İLHANLI², Mustafa ŞAHİN³, Tuba MIZRAK⁴, Zennure ORUN YALÇIN³

¹ Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Giresun, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

³ T.C. Sağlık Bakanlığı Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Samsun, Türkiye

⁴ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Samsun, Türkiye

* Sunan Yazar: Dr. Dt. Manolya İLHANLI, Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, 28200, Giresun, Türkiye, E-posta: manolya_dmrcn@hotmail.com, Tel: +904543101690

Özet

Havza İlçesinde taşımali eğitim gören bir grup öğrencinin ağız ve diş sağlığı taramalarını yapmak, ağız ve diş sağlığı sorunlarını ve ihtiyaçlarını tespit etmek, ağız ve diş sağlığı eğitimlerini vermek, gerekli görülen tedaviler için yönlendirmek ve taşımali eğitim gören öğrencilerin ağız ve diş sağlığını etkin bir şekilde takip edebilmek için dijital takip sistemi geliştirilmesinde gereksinimleri belirlemek amaçlandı. Yürütücü ve araştırmacı diş hekimlerince tüm katılımcıların ağız ve diş muayeneleri yapıldı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan katılımcılar tespit edilerek tedavileri için yönlendirilmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi. Çalışmaya 6. Sınıfa devam eden 39 (22 kız) öğrenci dahil oldu. Katılımcıların yaş ortalaması 11.62±0.59 yılıdır. Cinsiyetler arasında yaş ortalaması açısından fark yoktu (p=0.893). Çürük diş sayısı için ortanca (minimum-maksimum) değer 3 (0-9), eksik diş sayısı için ortanca değer 1.5 (1-3) ve dolgu diş sayısı için ortanca değer 0 (0-3) idi. 46, 36, 16 ve 26 numaralı dişler en çok çürük (sırasıyla 21, 19, 12 ve 11 çürük) görülen dişlerdi. En çok dolgu görülen dişler ise 36, 26 ve 46 (sırasıyla 8, 5, 3 dolgu) numaralı dişlerdi. Tespit edilen ağız ve diş sağlığı sorunlarının tedavi ve takibi öğrencilerin ağız ve diş sağlığına bağlı yaşam kalitesini arttırmak ve koruyucu hekimliğin gereklerini yerine getirmek için önemlidir. Bu nedenle, takibi kolaylaştıracak ve daha etkin kılacak, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı, Diş, Öğrenci, Taşımali eğitim

Tam Metin

Taşımali eğitim gören öğrencilerin ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Giriş

Taşımali ilköğretim uygulaması; nüfusu az ve dağınık yerleşim birimlerindeki zorunlu öğrenim çağındaki çocukların, merkezi okullara gününbirlik taşınmaları suretiyle yapılan uygulamadır. (1) Birleştirilmiş sınıf uygulamasının bulunduğu okullarda yaşanan sorunlar ve okulu bulunmayan, nüfusu az ve dağınık yerleşim birimlerindeki ilköğretim çağına gelmiş öğrencilerin daha kaliteli eğitim olanaklarına kavuşturulması, eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması, sekiz yıllık zorunlu ve kesintisiz eğitimden her öğrencinin eşit biçimde yararlanması amacıyla öğrencilerin merkez olarak seçilen eğitim-öğretim kurumlarına günü birlik taşınmasıyla oluşan taşımali eğitim kurumları ortaya çıkmıştır. (2) Taşımali eğitim gören öğrencilerin merkeze uzak yerleşim bölgelerinde ikamet etmesi sağlık tesislerine ulaşımını olumsuz yönde etkileyen bir faktördür. Bu öğrencilerin ağız ve diş sağlığı açısından taramalarının yapılması ancak ikamet ettikleri yerleşim bölgelerine veya eğitim gördükleri okullara yapılacak ziyaretler ile mümkün görünmektedir. Öğrencilerin toplu olarak değerlendirilebileceği yerler olması sebebiyle daha kolay ve az maliyetli olacağından okul taramaları daha uygun görünmektedir. Sağlık tesislerine düzenli ulaşımının zorluğu nedeniyle ağız ve diş sağlığı için bir dijital takip sistemi ile kayıt altına alınmaları, sağlık kalitelerinin artırılması adına önem arz etmektedir. Taşımali eğitime devam eden öğrencilerin ağız ve diş sağlığı sorunlarını belirlemeye yönelik daha önce yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, bu proje kapsamında, taşımali eğitim gören öğrencilerin ağız ve diş sağlığı taramalarını yaparak elde edilen veriler ışığında bir dijital takip sistemi geliştirilmesi için gerekli öncü verilerin temin edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, proje kapsamında öğrencilerin ağız ve diş sağlığı için eğitimlerinin verilmesi, tedavi gereksinimlerinin tespit edilip gerekli yönlendirmelerin yapılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmaya Havza İlçe Eğitim Müdürlüğü'nce örneklem olarak belirlenen Havza İmam Hatip Ortaokulu 6. Sınıf öğrencileri dahil edildi. Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne proje için tahsis edilen mobil ağız ve diş sağlığı tarama aracı eşliğinde, proje yürütücüsü ve araştırmacı diş hekimleri çalışma için seçilen ve onam alınan tüm öğrencilerin ağız ve diş muayenelerini yaptı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan öğrenciler tespit edilerek okul idaresi ve ailelerinin bilgisi dahilinde tedavileri için yönlendirmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. İstatistiksel analizler için SPSS 22 (IBM, USA) kullanıldı. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden

geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi.

Bulgular

Çalışmaya 6. Sınıfa devam eden 39 (22 kız) öğrenci dahil oldu. Katılımcıların yaş ortalaması 11.62±0.59 yılı. Cinsiyetler arasında yaş ortalaması açısından fark yoktu (p=0.893). Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulgularının görülme sıklıkları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Çürük diş sayısı için ortanca (minimum-maksimum) değer 3 (0-9), eksik diş sayısı için ortanca değer 1.5 (1-3) ve dolgulu diş sayısı için ortanca değer 0 (0-3) idi.

46, 36, 16 ve 26 numaralı dişler en çok çürük (sırasıyla 21, 19, 12 ve 11 çürük) görülen dişlerdi. En çok dolgu görülen dişler ise 36, 26 ve 46 (sırasıyla 8, 5, 3 dolgu) numaralı dişlerdi.

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulgularının görülme sıklıkları.

	N (%)
Sistemik hastalığı olan	2 (5.1)
İlaç kullanan	1 (2.6)
Alerjisi olan	9 (23.3)
Bulaşıcı hastalık olan	0
Temporomandibular eklem şikayeti olan	0
Dental travması olan	0
Çene/yüz ağrısı olan	3 (7.7)
Oral hijyen	
İyi	4 (10.3)
Orta	20 (51.3)
Kötü	15 (38.5)
Gingivit olan	10 (25.6)
Bruksizm olan	3 (7.7)
Ortodontik tedavi gereksinimi olan	10 (25.6)
Persiste kök olan	10 (25.6)
Çürük diş olan	32 (82)
Eksik diş olan	4 (10.3)
Dolgulu diş olan	12 (30.8)

N: Denek sayısı

Tartışma ve Sonuç

Bu proje kapsamında gerçekleştirilen çalışma, eğitime ulaşabilmek için taşınmaya ihtiyaç duydukları gibi sağlık gereksinimleri için de taşınmaya ihtiyaç duymaları sebebiyle, akranları arasında dezavantajlı olarak kabul edilebilecek taşınmalı eğitim gören öğrencilerin ağız ve diş sağlığını sıkı takip

edebilmek ve ağız ve diş sağlığına bağlı yaşam kalitelerini arttırabilmek adına geliştirilmek istenen dijital takip sisteminin oluşturulması için öncü bir çalışmadır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin neredeyse tamamının oral hijyeni orta-kötü düzeydeyken %82'sinde çürük tespit edildi. Yaklaşık üçte birlik kısmında periodontal hastalık ve ayrıca üçte birlik bir kısmında ortodontik tedavi gereksinimi vardı. Tüm bu bulguların, taşınabilir eğitim gören öğrencilerin ağız ve diş sağlığının sıkı takibinin ne kadar önemli olduğunu gösterdiğine inanmaktayız.

Elde edilen veriler ışığında, ağız ve diş sağlığı için bir takip sisteminde olması gereken parametreleri içeren ücretsiz bir demo oluşturuldu (Şekil 1). Demonun oluşturulduğu gibi dijital platformlar, bu formların kullanımı süresince ücret talep eden ticari platformlardır ve sürdürülebilirliği maliyetlidir. Bu nedenle, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz. Bu kapsamda, proje kapsamında gerçekleştirdiğimiz bu öncü çalışma göz önünde bulundurularak, Sağlık Bakanlığı ve Millî Eğitim Bakanlığı'nca gerekli adımların atılabilmesi için Bakanlıkların bilgilendirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Projeyi Destekleyen Kurum ve Kuruluşlar: Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Havza İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Havza Belediyesi

Proje bütçesi Havza Belediyesi ve Havza Yerel Eylem Grubu tarafından karşılanmıştır.

Kaynakça


1. Yeşilyurt M, Orak S, Tozlu N, Uçak A, Sezer D. İlköğretimde taşınabilir eğitim araştırması Van il merkezi örneği. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi 2007; 6 (19): 197-213.
2. Yurdabakan İ, Tektaş M. Taşınabilir ilköğretim öğrencilerinin taşınabilir eğitime ilişkin görüşleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2013; 15 (3):511-527.

Şekil 1.

Ağız ve Diş Sağlığı İçin Dijital Takip Sistemi Demosuna ait başlangıç ekran görüntüleri

https://form.jotform.com/231514641616047 Formu Doldur

Telefon Tablet Masaüstü Formu Önizle


Hoş Geldiniz
Merhaba, lütfen formu doldurun ve gönderin.
31 Questions
BAŞLA →

https://form.jotform.com/231514641616047 Formu Doldur

Telefon Tablet Masalıstü Formu Önizle

ÖĞRENCİLER İÇİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MUAYENE VE TAKİP FORMU

31 Questions

İLERİ →

https://form.jotform.com/231514641616047 Formu Doldur

Telefon Tablet Masalıstü Formu Önizle



ÖĞRENCİLER İÇİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MUAYENE VE TAKİP FORMU

yyyy-aa-gg
Tarih

Haziran 2023
Bugün

P	P	S	Ç	P	C	C
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1

İLERİ →

S5

Serebral palsi hastalarının ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Manolya İLHANLI*¹, İlker İLHANLI², Tuba MIZRAK³, Mustafa ŞAHİN⁴, Zennure ORUN YALÇIN⁴

¹ Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Giresun, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Samsun, Türkiye

⁴ T.C. Sağlık Bakanlığı Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Samsun, Türkiye

* Sunan Yazar: Dr. Dt. Manolya İLHANLI, Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, 28200, Giresun, Türkiye, E-posta: manolya_dmrcn@hotmail.com, Tel: +904543101690

Özet

Havza ilçesinde ikamet eden serebral palsi tanılı hastaların ağız ve diş sağlığı taramalarını yapmak, ağız ve diş sağlığı sorunlarını ve ihtiyaçlarını tespit etmek, ağız ve diş sağlığı eğitimlerini vermek, gerekli görülen tedaviler için yönlendirmek ve bu hastaların ağız ve diş sağlığını etkin bir şekilde takip edebilmek için dijital takip sistemi geliştirilmesinde gereksinimleri belirlemek amaçlandı. Yürütücü ve araştırmacı diş hekimlerince tüm katılımcıların ağız ve diş muayeneleri yapıldı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan katılımcılar tespit edilerek tedavileri için yönlendirilmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi. Çalışmaya 8 (3 kadın) serebral palsi hastası dahil oldu. Katılımcıların yaş ortanca değeri 5 (minimum: 3- maksimum: 45) yılı. Cinsiyetler arasında yaş ortanca değeri açısından fark yoktu (p=1.000). 7 hasta spastik tip serebral palsi hastası iken, 1 hasta ataksik tip serebral palsi hastasıydı. Hastaların üçünde kaba motor fonksiyon seviyesi birdi. Çürük diş olan 5 hasta vardı. 74, 75 ve 85 numaralı dişler en çok çürük (her biri için 3 çürük) görülen dişlerdi. Tespit edilen ağız ve diş sağlığı sorunlarının tedavi ve takibi serebral palsi hastalarının ağız ve diş sağlığına bağlı yaşam kalitesini arttırmak ve koruyucu hekimliğin gereklerini yerine getirmek için önemlidir. Bu nedenle, takibi kolaylaştıracak ve daha etkin kılacak, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı, Diş, Serebral palsi

Tam Metin

Serebral palsi hastalarının ağız ve diş sağlığı problemlerinin araştırılması, ağız ve diş sağlıklarının takibi için dijital takip sisteminin geliştirilmesi

Giriş

Serebral palsi, yaşamın erken evrelerinde fetal veya infant beyninin ilerleyici olmayan ancak kalıcı hasarı sonucu oluşan, postür, motor ve hareket bozuklukları ile karakterize bir hastalıktır. (1) Duruş bozukluklarına ek olarak anormal hareket paternleri, spastisite ve halsizlik, görme ve işitme sorunları, epilepsi, kognitif fonksiyon bozuklukları eşlik edebilir. (1) Spastik, diskinetik, ataksik ve hipotonik tipleri vardır. (2) Serebral palsiye bağlı nöromüsküler problemler ağız sağlığını olumsuz etkiler. (3) Orofasiyal problemlerin yanı sıra ekstremitelerin etkilenmesi, ağız hijyeninin sağlanmasından beslenme yetersizliğine kadar birçok alanda etkilenen bireyin bağımsızlığını engeller. Hastalığın şiddeti arttıkça ağız problemleri de artar. (3,4) Siyalore, diş çürüğü, periodontal hastalık, bruksizm, maloklüzyon, diş erozyonu, travmatik diş yaralanmaları, mine defektleri, temporomandibular eklem bozuklukları ve diş sürmede gecikme serebral palsili hastalarda en sık görülen ağız sağlığı sorunları arasındadır. (4) Serebral palsi hastalarının sağlık tesislerine düzenli ulaşımının zorluğu ve hastalığın karakteristiklerinden kaynaklanan özellikli hastalar olmaları nedeniyle ağız ve diş sağlığı için bir dijital takip sistemi ile kayıt altına alınmaları, sağlık kalitelerinin artırılması adına önem arz etmektedir. Bu nedenle, bu proje kapsamında, serebral palsi hastalarının ağız ve diş sağlığı taramalarını yaparak elde edilen veriler ışığında bir dijital takip sistemi geliştirilmesi için gerekli öncü verilerin temin edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, proje kapsamında serebral palsi hastalarının ağız ve diş sağlığı için eğitimlerinin verilmesi, tedavi gereksinimlerinin tespit edilip gerekli yönlendirmelerin yapılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmaya Havza İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı Aile Sağlığı Merkezlerinde görevli hekimlerce ulaşılabilen tüm serebral palsi hastaları ve bakım verenler davet edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm serebral palsi hastaları ve aileleri Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi'ne belirlenen gün ve saatte getirilmiştir. Hastaların kas iskelet sistemi ve nörolojik muayeneleri fiziyatri hekimi tarafından yapılarak serebral palsi tipi belirlendi. Kaba motor fonksiyon sınıflandırmasına (GMFCS) göre hastaların kaba motor fonksiyon seviyeleri tespit edildi. (5) Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne proje için tahsis edilen mobil ağız ve diş sağlığı tarama aracı eşliğinde, proje yürütücüsü ve araştırmacı diş hekimleri çalışma için seçilen ve onam alınan tüm hastaların ağız ve diş muayenelerini yaptı. Ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye ve korumaya yönelik eğitimler verildi. Tedavi gereksinimi olan hastalar tespit edilerek ailelerinin bilgisi dahilinde tedavileri için yönlendirmeleri yapıldı. Tüm katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analize tabi tutuldu. İstatistiksel analizler

için SPSS 22 (IBM, USA) kullanıldı. Sonuçlar, bir ağız ve diş sağlığı için dijital takip sistemi neleri içermelidir sorusuna yanıt bulmak için araştırma ekibince gözden geçirildi. Bir ücretli dijital platformda dijital takip sisteminin demosu hazırlanarak uygulanabilirliği test edildi.

Bulgular

Çalışmaya 8 (3 kadın) serebral palsi hastası dahil oldu. Katılımcıların yaş ortanca değeri 5 (minimum: 3- maksimum: 45) yılı. Cinsiyetler arasında yaş ortanca değeri açısından fark yoktu ($p=1.000$). 7 hasta spastik tip serebral palsi hastası iken, 1 hasta ataksik tip serebral palsi hastasıydı. Hastaların çoğunda kaba motor fonksiyon seviyesi kötüydü. Hastaların kaba motor fonksiyon seviyeleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların kaba motor fonksiyon değerlendirme seviyeleri

		N (%)
GMFCS	Seviye 1	3 (37.5)
	Seviye 2	0
	Seviye 3	2 (25)
	Seviye 4	2 (25)
	Seviye 5	1 (12.5)

N: Denek sayısı, GMFCS: Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi

Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulgularının görülme sıklıkları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulgularının görülme sıklıkları.

	N (%)
Destek ihtiyacı olan	5 (62.5)
İlaç kullanan	2 (25)
Dental travması olan	0
Gingivitis olan	2 (25)
Bruksizm olan	0
Maloklüzyon olan	2 (25)
Siyaloré olan	3 (37.5)
Çürük diş olan	5 (62.5)
Eksik diş olan	1 (12.5)
Dolgulu diş olan	1 (12.5)

N: Denek sayısı

Çürük diş sayısı için ortanca (minimum-maksimum) değer 3 (0-9), eksik diş sayısı için ortanca değer 0 (0-1) ve dolgulu diş sayısı için ortanca değer 0 (0-1) idi.

74, 75 ve 85 numaralı dişler en çok çürük (her biri için 3 çürük) görülen dişlerdi.

Tartışma ve Sonuç

Bu proje kapsamında gerçekleştirilen çalışma, hastalıklarının doğası gereği, sağlık gereksinimleri açısından özellikli hasta statüsünde yer alan ve dezavantajlı grup olarak kabul edilen serebral palsi hastalarının ağız ve diş sağlığını sıkı takip edebilmek ve ağız ve diş sağlığına bağlı yaşam kalitelerini arttırabilmek adına geliştirilmek istenen dijital takip sisteminin oluşturulması için öncü bir çalışmadır. Çalışmaya katılan hasta sayısının az olması çalışmanın en önemli kısıtlılığı olmakla beraber, ulaşmaları proje kapsamında sağlanmasına rağmen bu denli az katılımın olması bu hasta grubunun sağlık gereksinimlerini karşılamanın ne kadar zor olduğunu göstermesi açısından kıymetlidir. Ulaşım ve transfer sorunları, yılgınlık, boş vermişlik, umutsuzluk gibi psikolojik bariyerler ve özellikli hastalar ile ilgilenen sağlık çalışanlarının yetersizliği gibi sorunlar, bu hasta gruplarının sağlık sisteminin dışında kalmasına yol açıyor olması bir gerçektir.

Çalışmaya katılan hastaların beşi bakım verenin desteğine ihtiyaç duyuyordu. Çürük diş, siyalore, periodontal hastalık ve maloklüzyon sık görülen sorunlardı. Tüm bu bulguların, serebral palsi hastalarının ağız ve diş sağlığının sıkı takibinin ne kadar önemli olduğunu gösterdiğine inanmaktayız.

Elde edilen veriler ışığında, ağız ve diş sağlığı için bir takip sisteminde olması gereken parametreleri içeren ücretsiz bir demo oluşturuldu (Şekil 1). Demonun oluşturulduğu gibi dijital platformlar, bu formların kullanımı süresince ücret talep eden ticari platformlardır ve sürdürülebilirliği maliyetlidir. Bu nedenle, fikri ve kullanım mülkiyeti devlete ait, yerli ve milli yazılım ile oluşturulmuş, hastane bilgi yönetim sistemleri ile entegre olabilen ve e-nabız üzerinden ulaşılabilir bir sistemin kurulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz. Bu kapsamda, proje kapsamında gerçekleştirdiğimiz bu öncü çalışma göz önünde bulundurularak, Sağlık Bakanlığı ve Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nca gerekli adımların atılabilmesi için Bakanlıkların bilgilendirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Projeyi Destekleyen Kurum ve Kuruluşlar: Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Havza Belediyesi

Proje bütçesi Havza Belediyesi ve Havza Yerel Eylem Grubu tarafından karşılanmıştır.

Kaynakça

1. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, et al. Executive committee for the definition of cerebral palsy. Proposed definition and classification of cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2005; 47: 571-6.
2. Jan MM. Cerebral palsy: comprehensive review and update. Ann Saudi Med. 2006; 26: 123-32.
3. Kırzioğlu Z, Bayraktar C. Serebral Palsili Çocuklarda Sık Rastlanan Oral Problemler, Ağız Dışına Salya Akışı ve Tedavi Önerileri. Sdü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018; 9(2):156- 62.

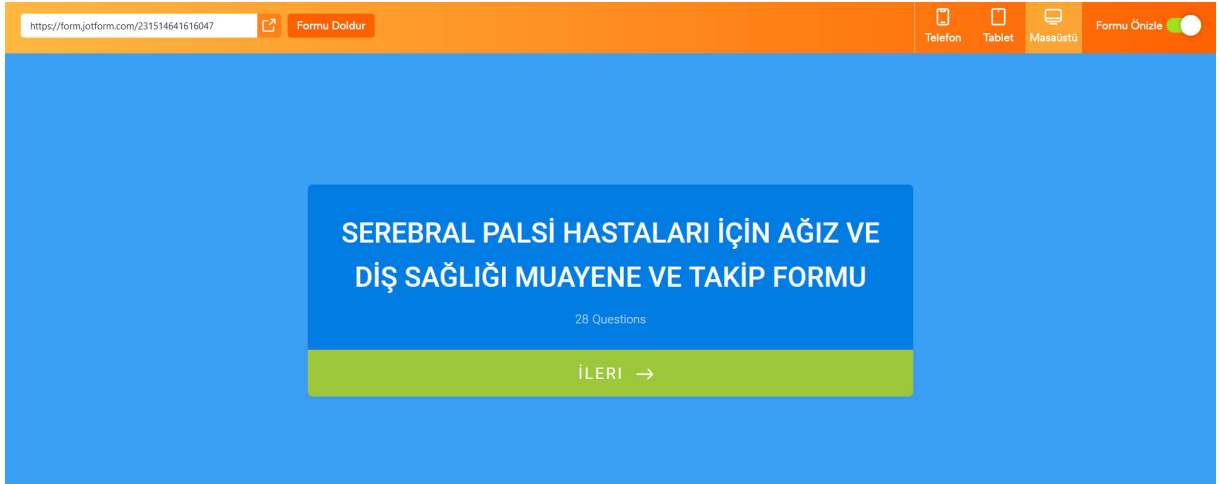
4. Grzić R, Bakarčić D, Prpić I, Jokić NI, Sasso A, Kovac Z, et al. Dental health and dental care in children with cerebral palsy. Coll Antropol. 2011; 35: 761-4.
5. Gokkaya NK, Caliskan A, Karakus D, Ucan H. Relation between objectively measured growth determinants and ambulation in children with cerebral palsy. Turk J Med Sci. 2009; 39: 85-90.

Şekil 1.

Ağız ve Diş Sağlığı İçin Dijital Takip Sistemi Demosuna ait başlangıç ekran görüntüleri



The screenshot shows the initial screen of a digital tracking system. At the top, there is a navigation bar with a URL, a 'Formu Doldur' button, and device selection options (Telefon, Tablet, Masaüstü) along with a 'Formu Önizle' toggle. The main content area features a blue background with a white box containing the Turkish Ministry of Health logo, the text 'Hoş Geldiniz', a greeting 'Merhaba, lütfen formu doldurun ve gönderin.', '28 Questions', and a green 'BAŞLA →' button.



The screenshot shows the second screen of the digital tracking system. It features the same navigation bar as the first screen. The main content area has a blue background with a white box containing the title 'SEREBRAL PALSİ HASTALARI İÇİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MUAYENE VE TAKİP FORMU', '28 Questions', and a green 'İLERİ →' button.



SEREBRAL PALSİ HASTALARI İÇİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MUAYENE VE TAKİP FORMU

yyyy-aa-gg
Tarih

Haziran 2023
Bugün

P	P	S	Ç	P	C	C
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1

İLERİ →

S6

Havza gençlik ve spor ilçe müdürlüğüne kayıtlı sporcularda yaygın ağrı ve diğer kas iskelet sistemi semptomlarının araştırılması, okul başarısı ve devamsızlık üzerine etkisinin incelenmesi

Investigation of common pain and other muscle skeletal system symptoms in athletes registered to havza youth and sports district directorate, and investigation of their effect on school success and attendance

Tuba MIZRAK* 1 , İlker İLHANLI 2 , Manolya İLHANLI 3 , Mustafa ŞAHİN 4 , Zennure ORUN YALÇIN 4

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Samsun, Türkiye

2 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

3 Giresun Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Giresun, Türkiye

4 T.C. Sağlık Bakanlığı Havza İlçe Sağlık Müdürlüğü, Samsun, Türkiye

* Sunan Yazar: Uzm Fzt. Tuba MIZRAK, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, 55700, Samsun, Türkiye, E-posta: tubaarslan92@gmail.com, Tel: +905075125671

Özet

Spor, insanın mücadele azmini kullanarak kazanmak ve başarılı olmak için sistemli ve düzenli kurallar içerisinde yaptığı bedensel aktivitelerdir. Spor, beden eğitimi faaliyetlerini özelleştirerek çeşitli branşlarda somutlaştırılmış etkinliklerdir ve beden ve ruh sağlığını olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Gençlik merkezleri değişik yaş gruplarından çocukları bir araya getiren ve spora teşvik eden kurumlardır. Yaygın ağrı prevalansı okul çağındaki çocuklarda yüksektir. Depresyon, okul başarısında düşme ve devamsızlık ile ilişkilidir. Havza Gençlik ve Spor İlçe Müdürlüğü'ne kayıtlı ve Gençlik Merkezi'ne devam eden sporcularda yaygın ağrı ve diğer kas iskelet sistemi semptomlarının incelenmesi, okul başarısı ve devamsızlık üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı. Ayrıca, çalışmanın amacı kas iskelet sistemi sorunları ile başa çıkma ve egzersiz eğitimi verilerek kas iskelet sistemi sorunları açısından eğitim öncesi ve sonrası kısa vadede değişimlerin değerlendirilmesi olarak genişletildi. Katılımcıların demografik verileri yanı sıra okul başarıları, son 1 ayda devamsızlık süreleri, ağrı şikayetleri, süresi ve şiddeti, hassas nokta varlığı, ağrı dışındaki şikayetlerin görülme sıklıkları, depresyon (Çocuklar için geliştirilmiş depresyon ölçeği) ve yaşam kalitesi (PEDsQL 4.0) skorları incelendi. Çalışmaya 7'si kız, 29 sporcu dahil olmuştur. Yaş ortalaması 12,1±1,4 yıldır. Eğitimden 1 ay sonraki değerlendirmeye 11 sporcu katıldı. Eğitim sonrasında ağrı dışındaki şikayetlerin görülme sıklıkları ve hassas noktaların görülme sıklıkları sayısal olarak daha azdı. Eğitim öncesi kronik (>3 ay) ağrısı olduğunu söyleyen 2 sporcu varken eğitim sonrası kronik ağrısı olan sporcu yoktu. Kronik olmayan ağrısı olanların sayısı ise eğitimden 1 ay sonra 10'dan 6'ya düştü. Okul başarısının öz değerlendirmesi ve başarı notu açısından kronik ağrısı olanlar, ağrısı kronik olmayanlar ve ağrısı olmayanlar arasında anlamlı fark yoktu (sırasıyla, p=0,694 ve p=0,094). Devamsızlık ağrısı olmayanlarda anlamlı olarak daha azdı (p=0,008). Eğitim

öncesi ve eğitimden 1 ay sonra değerlendirilen depresyon skoru, yaşam kalitesi skorları ve tüm alt gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0,05$).

	Eğitim öncesi (N=29)	Eğitim sonrası (N=11)
	N (%)	N (%)
Suboksipital	5 (17,2)	1 (9,1)
Trapezius	5 (17,2)	1 (9,1)
Supraspinatus	2 (6,9)	0
Gluteal	1 (3,4)	1 (9,1)
Torakanter major	1 (3,4)	2 (18,2)
Alt servikal	2 (6,9)	0
2. kosta	1 (3,4)	0
Lateral epikondil	3 (10,3)	1 (9,1)
Diz medial	5 (17,2)	3 (27,3)
N= katılımcı sayısı		

	Eğitim öncesi (N=29)	Eğitim sonrası (N=11)	P değeri
Çocuklar için geliştirilmiş depresyon ölçeği	23,3±5,7	24,8±3,7	0,177
PEDsQL 4.0			
Fiziksel fonksiyon	67,9±15,3	69,9±13,4	0,725
Emosyonel fonksiyon	62,3±22,1	65±30	0,820
Sosyal fonksiyon	80,5±22,6	82,7±18,8	0,654
Okul fonksiyonu	60,9±19	63,6±28,8	0,790
Psikolojik skor	67,9±16,6	70,5±20,4	0,742
Fiziksel skor	67,9±15,3	69,9±13,4	0,725
Significance level $p<0,05$, PEDsQL 4.0: pediatrik yaşam kalitesi envanteri 4.0 versiyonu			

Sporcu çocuklarda yaygın kronik ağrı sık değildir ancak kronik olmayan ağrılara daha sık rastlanılmaktadır. Kas iskelet sorunları ile başa çıkmak için verilecek eğitim ve egzersiz programları kısa vadede ağrı sıklığında azalma sağlayabilir.

Yaşlı dostu kent kavramı özelinde yaşlı sağlığına sosyolojik açıdan bakmak

Doktora Öğrencisi, Handan ŞEKER, ORCID: 0000-0003-2398-0593
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi
Sosyoloji Anabilim Dalı, handan-seker-61@hotmail.com

Özet

Yaşlanma tüm insanlar için kaçınılmaz bir gerçeklik olup, günümüzde yaşlı nüfus; dünya genelinde sayıca artış eğilimi göstermekte ve kentlerde daha görünür olmaktadır. Yaşlıların kentlerde yoğunlaşması ise, kentlerin, yaşlıların yaşamlarını daha sağlıklı ve aktif biçimde sürdürebilecekleri mekânlar haline dönüştürülmesinin yanı sıra konutların ve çevrenin yaşlılar için yeniden dizayn edilmesini gerektirmektedir. Yaşanılan konut ve çevre, yaşlı bireylerin refahını, mutluluğunu, fiziksel, zihinsel ve duygusal olarak başarılı yaşlanmalarını, dolayısıyla da yaşlı sağlığını etkilemektedir. Bu bağlamdan hareketle, yaşlı dostu kent kavramı, çalışmanın temel kavramlarından birini oluşturmaktadır. Yaşlı dostu kent kavramı en temelde yaşlıların aktif ve başarılı yaşlanması, sağlıklı yaş almaları ve refahı ile ilintilidir. Sözü edilen kavram, aynı zamanda, nüfusun yaşlanmasıyla ortaya çıkabilecek sorunların önüne geçebilmek ve olumsuz etkilerini azaltabilmek için bireyin sağlıklı ve aktif bir şekilde yaşlanmasını ve yaşlı bireylerin yaşam kalitelerini iyileştirmeye yönelik; sağlık-bakım, katılım, koruma ve güvenlik konularındaki fırsatların en üst düzeye çıkartılmasını ifade etmektedir. Belirtilen bu amaçlar, günümüzde yaşlılara yönelik uygulanan/uygulanması gereken politikaları anlamada ve yaşlı sağlığının sosyolojik perspektifle ele alınmasında anahtar role sahiptir. Yapılan çalışmalarda yaşlı sağlığı konusu- ağırlıklı olarak- fiziksel, biyolojik, psikolojik sorunlar kapsamında ele alınmaktadır. Teorik çerçeveye sınırlı olan bu çalışmayla birlikte, yaşlı sağlığı konusunun yaşlı dostu kent bağlamıyla ele alınması ve yaşlı politikalarıyla ilişkilendirilmesi noktasında sosyolojik açıdan literatüre katkı sunulacağı düşünülmektedir. Böylece yaşlıların dezavantaj durumlarının azaltılarak aktif, başarılı, sağlıklı ve refah içinde yaş almaları için gerekli koşulların sağlanması konusunda ne tür politikalara ve uygulamalara yer verilmesi gerektiği ortaya konulmuş olacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Yaşlı Sağlığı, Aktif ve Başarılı Yaşlanma, Yaşlı Dostu Kent, Sosyal Politika.*

ABSTRACT

LOOKING AT THE HEALTH OF THE ELDERLY FROM A SOCIOLOGICAL PERSPECTIVE, SPECIFICALLY THE CONCEPT OF AGE-FRIENDLY CITY

PhD Student, Handan ŞEKER, ORCID: 0000-0003-2398-0593
Ondokuz Mayıs University Graduate Education Institute, Faculty of Humanities and Social Sciences,
Department of Sociology, handan-seker-61@hotmail.com

Aging is an inevitable reality for all people, and today the elderly population; it tends to increase in number around the World and is more visible in cities. The concentration of

elderly people in cities requires transforming cities into places where elderly people can live their lives in a healthier and more active manner, as well as redesigning the residences and the environment for the elderly. Housing and environment; it affects the well-being, happiness, physical, mental and emotional successful aging of elderly individuals, and therefore, the health of the elderly. Based on this context, the concept of age-friendly city constitutes one of the basic concept of the study. The concept of age-friendly city is basically related to the active and successful aging, healthy aging and well-being of the elderly. The concept in question is also aimed at ensuring that the individual ages in a healthy and active way and improving the quality of life of elderly individuals in order to prevent the problems that may arise with the aging of the population and reduce their negative effects; it refers to maximizing opportunities in health-care, participation, protection and security. These stated objectives have a key role in understanding the policies that are/should be implemented for the elderly today and in addressing elderly health from a sociological perspective. In the studies conducted, the issue of elderly health is addressed- mainly- within the scope of physical, biological and psychological problems. With this study, which is limited to a theoretical framework, it is thought that it will contribute to the literature from a sociological perspective by addressing the issue of elderly health in the context of an age-friendly city and associating it with elderly policies. Thus, it will be revealed what kind of policies and practices should be included to reduce the disadvantages of the elderly and provide the necessary conditions for them to grow old in an active, successful, healthy and prosperous way.

Keywords: *Elderly Health, Active and Successful Aging, Age-friendly City, Social Policy.*

Tam Metin

1. Giriş

Dünya’da ve Türkiye özelinde ortalama yaşam beklentisi giderek artmakta ve 21. yüzyılda tüm toplumlarda nüfusun yaşlanması beklenmektedir. Önceleri gelişmiş ülkeler bazında ele alınan yaşlılık olgusunun, küresel çapta bir demografik dönüşüm yaşanmasıyla birlikte, artık tüm ülkeleri kapsamına aldığı ve yaşlı nüfusun kentlerde daha görünür olduğu belirtilmektedir. Belirtilen durumun istatistiklere yansımaları ise şöyledir: TÜİK (2022) *İstatistiklerle Yaşlılar* başlığı altında belirtilen verilere göre, yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve üzeri yaşta nüfus sayısı, son beş yılda %22,6 artarak 8 451 669 kişiye (%44,4’ü erkek, %55,6’sı kadın) yükselmiştir. Ayrıca, nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir. Yaşlı bağımlılık oranı ise, 2017 yılında %12,6 iken 2022 yılında %14,5’e yükselmiştir¹. Yanı sıra, TÜİK (2022) *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi* sonuçlarına göre, Türkiye’de 2021 yılında %93,2 olan il ve ilçe merkezlerinde yaşayanların oranı, 2022 yılında %93,4’e yükselmiş, buna karşın belde ve köylerde yaşayanların oranı %7 den %6,8’e düşmüştür². Günümüzde yaşlılık olgusunun küresel bir hal almasıyla giderek gireşen bir toplum yapısının egemen olması, kentleşmenin giderek artması ve günümüzde kentte yaşayan yaşlı sayısının yoğunlukta olması gibi etkenlerle yaşanan demografik dönüşümden hareketle bu çalışmada; kent ve yaşlılığı, dolayısıyla da yaşlı sağlığını birlikte düşünmek önem arz etmektedir.

Yaşlıların kentlerde yoğunlaşması durumu ise, kentlerin, yaşlıların yaşamlarını daha sağlıklı ve aktif biçimde sürdürebilecekleri mekânlar haline dönüştürülmesini, başka bir deyişle, konutların ve çevrenin yaşlılar için yeniden dizayn edilmesini gerektirmektedir. Çünkü yaşanılan konut ve çevre, yaşlı bireylerin refahını, mutluluğunu, fiziksel, zihinsel ve duygusal olarak başarılı yaşlanmalarını, dolayısıyla da yaşlı sağlığını etkilemektedir. Yaşlı, yaşlı sağlığı

ve kent kavramlarının birbiriyle ilişkili olduğunu ifade eden bu bağlam, çalışmada *yaşlı dostu kent* kavramını öne çıkarmakta ve çalışmanın önemli bir temasını oluşturmaktadır.

Yaşlı dostu kent kavramı, Dünya Sağlık Örgütü'nce (DSÖ) 2006 yılında kabul edilen bir program olup, en temelde yaşlıların aktif ve başarılı yaşlanması, sağlıklı yaş almaları ve refahı ile ilintilidir. Kavram, 2010 yılından itibaren *Yaşlı Dostu Küresel Kentler ve Toplumlar Ağı* adı ile uluslararası bir boyut kazanmaya başlamıştır. Sözü edilen kavram, aynı zamanda, nüfusun yaşlanmasıyla oluşabilecek problemlerin önüne geçebilmek ve olumsuz etkilerini azaltabilmek için bireyin sağlıklı ve aktif bir şekilde yaşlanmasını ve yaşlı bireylerin yaşam kalitelerini iyileştirmeye yönelik; *sağlık-bakım, katılım, koruma ve güvenlik vb.* konularındaki fırsatların en üst düzeye çıkartılmasını ifade etmekte ve yaşlıların mümkün olabildiğince yerinde yaşlanmalarını hedeflenmektedir. Belirtilen bu amaçlar, günümüzde yaşlılara yönelik uygulanan/uygulanması gereken politikaları anlamada ve yaşlı sağlığının sosyolojik perspektifle ele alınmasında anahtar role sahiptir. Buradan hareketle, çalışma için belirlenen problem; yaşlıların, sağlığını da gözeterek, dezavantaj durumlarının azaltılarak aktif, başarılı, sağlıklı ve refah içinde yaş almaları için gerekli koşulların sağlanması konusunda ne tür politikalara ve uygulamalara yer verilmesi gerektiğidir. Teorik çerçeveye sınırlı olan bu çalışmanın amacı ise; yaşlı sağlığı konusunun yaşlı dostu kent özelinde ele alınması ve yaşlı politikalarıyla ilişkilendirilmesi ile sosyolojik açıdan literatüre katkı sunmaktır. Bu, aynı zamanda çalışmanın önemini oluşturmaktadır.

2. Yaşlının 'Kim'liği ve Yaşlılık Dönemi

Kime yaşlı denileceği, zamana, kültüre ve topluma göre değişmektedir. İnsanların yaşam süreci aynı dönemlerden (çocukluk, gençlik, yetişkinlik ve yaşlılık) geçse de herkes bu dönemleri aynı şekilde geçirmemekte, kişinin içinde bulunduğu toplumsal ve kültürel koşullar yaşamını etkilemektedir. Bazı toplumlarda yaşlı olmanın anlamı, *insanın bedensel gücünü yitirmesi* olarak ifade edilirken, bazılarında *belli bir yaşa gelmek* olarak tanımlanmaktadır. Yaşlı olmanın anlamının değişkenlik göstermesi, beraberinde farklı niteliklerle anılan yaş türlerini (kronolojik, fizyolojik, kültürel vb.) ve yaşlılık biçimlerini (duygusal, patolojik vb.) beraberinde getirmektedir. *Kronolojik yaş* bireylerin geride bıraktığı yılları ifade etmekte, *fizyolojik yaş* ise, bireylerin duyu, organ ve sistemlerinde yaşla bağlantılı oluşan gerilemeyi ifade etmektedir³. *Kültürel olarak ileri yaş* ise, fiziksel ve kronolojik yaşın özelliklerinin kültüre göre değerlendirilmesini içerir. Saçın ağarması, derinin kırışması gibi belirtiler birçok kültürde ileri yaş çağrıştırmaktadır⁴. Bunun yanı sıra kişinin kendini yaşlı hissetmesinden kaynaklı yaşam görüşü ve yaşama biçimindeki değişimler *duygusal yaşlılık* olarak tanımlanırken; organizmanın iç ve dış sebeplerden kaynaklı vücutta oluşturduğu anormallikler *patolojik yaşlılık* olarak ifade edilmektedir⁵.

TDK, *yaşlılığı* yaşlı olma hali olarak tanımlamıştır⁶. DSÖ ise, yaşlılığı çevresel etmenlere uyum sağlama ve adaptasyon yeteneğinin azalmaya başladığı veya büyük oranda kaybolduğu dönem olarak tanımlamıştır⁷. Ancak yaşlılık artık günümüzde bu kısa tanımlardan çok öte anlamlara gelmektedir⁸. Yine de DSÖ'nün güncel kronolojik yaşlılık sınıflandırmasında 65 yaş sınır olarak görmekte ve bu yaş sınırını üç grupta toplamaktadır. Buna göre; 65-74 yaş grubunu *genç yaşlı*, 75-84 yaş grubunu *yaşlı*, 85 ve üzeri yaş gruplarını ise *ileri yaşlıdır*⁹. İnsanın yaşlılığının nasıl olacağı biraz da yaşlılık dönemine kadarki yaşantısına bağlı olduğundan, yaşlıları genelde -toplumsal, kültürel, ekonomik ve insani sermaye açısından- avantaj birikimli (görece iyi) ve dezavantaj birikimli (görece sorunlu) diye ayırmak da mümkündür. Özellikle maddi koşullar, yaşlıların hayatını oldukça etkilemektedir. Çünkü ekonomik açıdan avantaj birikimli yaşlıların, diğer kurumlarla ilişkileri görece olumlu; dezavantaj birikimli yaşlıların ise görece sorunludur¹⁰.

Dünyada ve ülkemizde ortalama yaşam beklentisi giderek artmakta ve 21. yüzyılda tüm toplumlarda nüfusun yaşlanması beklenmektedir. Yaşlanma çok boyutlu bir süreç olup yaşlılık tanımları da çeşitlilik gösterir. Dülger'e göre, yaşlılığın olgunluk ve denge gibi *bireysel*, kuşaklar arası ilişkiler ve kültür aktarımı gibi *toplumsal işlevleri* bulunmaktadır. *Bireysel yaşlanma* kişinin kendisiyle, *toplumsal yaşlanma* ise toplumdaki yaşlı sayısı ile ortalama yaşam süresiyle alakalıdır. Nüfusun yaşlanması ve yaşam beklentisinin artmasıyla birlikte, yaşlılığın bireysel boyutunun ötesinde toplumsal boyutu önem kazanmaktadır¹¹. Yaşlılığın sosyal boyutu kişiye ve topluma göre değişmekte, yaşlı insanlar çeşitli nedenlerle saygı görmekte veya olumsuz davranışlara maruz kalmaktadır. Özellikle toplumdaki yaşlılıkla ilgili olumsuz yaklaşım ve önyargılar yaşlı kişileri etkilemektedir¹².

Yaşlının kim olduğuna dair farklı tanımlamaların yanı sıra yaşlılık dönemine yönelik algıların yaşlanılan zamanın ve çevrenin koşullarından etkilendiğini, yaşlı sağlığının da tüm bu koşullara göre değişkenlik gösterdiğini söylemek mümkündür. Dolayısıyla çalışma için, kime yaşlı denildiği, o yaşlının nasıl bir yaşlılık deneyimine sahip olduğu ve yaşlılığını ne tür bir çevrede geçirdiğiyle, bireylerin bugüne kadar yaşadığı toplum içerisinde nasıl ve ne tür koşulların sağlanmasıyla sağlıklı (aktif ve başarılı) yaş alabileceği önemli bir sorun oluşturmaktadır.

3. Yaşlı Sağlığı ve Toplumsal Belirteçleri: Aktif ve Başarılı Yaşlanma-Yaşam Kalitesi ve Yaşlı Refahı

DSÖ tarafından sağlık; *sadece hastalık ve sakatlıktan yoksunluk hali değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyilik içinde olma hali* olarak tanımlanmakta olup, devredilemeyen ve ikamesi mümkün olmayan en temel insan hakkı olarak görülmektedir¹³. Yapılan çalışmalar, sağlığı etkileyen pek çok faktörün olduğuna işaret etmektedir. Bunlar arasında biyolojik, bireysel, sosyal çevre, fiziksel çevre, kamu hizmetleri ve kamu politikası ile ilgili olan faktörler yer almaktadır. *Biyolojik faktörler*, genetik, cinsiyet ve yaş ile ilişkilendirilirken, *bireysel faktörler* ise aile yapısı, eğitim, meslek, işsizlik, gelir, risk algılama düzeyi, beslenme, alkol, sigara, fiziksel egzersiz, kendini gerçekleştirmeyle ilgili olmaktadır. Yanı sıra *sosyal çevre ile ilgili faktörler*, kültürel ayrımcılık/sosyal dışlanma, sosyal destek ağları, toplum/ kültür katılımı ile ilintili iken; hava, su, konut durumu, çalışma koşulları, gürültü, duman, kamu güvenliği, alışveriş yapılan yerler, iletişim ve ulaşım, alan kullanımı, katı atık yönetimi, yerel çevre özellikleri *fiziksel çevre ile ilgili faktörler* kategorisinde yer almaktadır. Diğer bir faktör olan *kamu hizmetleri ile ilgili faktörler* ise, sağlık hizmetlerine erişim, sağlık hizmetlerinin niteliği, çocuk bakımı, sosyal hizmetler, konut yardımı/ boş zaman/ istihdam/ sosyal güvenlik hizmetleri, kamu ulaştırma hizmetleri, diğer sağlıkla ilgili hizmetler, sivil toplum kuruluşları ile ilgili hizmetleri kapsamaktadır. Son olarak, ekonomik/ sosyal/çevre/ sağlık gelişmeleri, yerel ve ulusal öncelikler, politikalar, programlar, projeler ise *kamu politikası ile ilgili faktörler* arasındadır¹⁴.

Sağlığın belirleyicileri olan biyolojik, davranışsal ve sosyal belirleyicilerin yanı sıra fiziksel çevre, sağlık sistemi ve ekonomik koşullar da yaşlanma ve yaşlılık üzerinde etkilidir. Yaşlanma sürecini bireysel farklılıklar ve kalıtsal etkenlerin yanında yaşam biçimi, meslek, beslenme, kronik hastalıklar çevresel etkenler ve psiko-sosyal özellikler de büyük ölçüde etkilemektedir. Bu bakımdan sağlıklı yaşlanma, fizyolojik değişimlerin yanı sıra cinsiyete bağlı özellikler ve yaşlılık öncesi yıllarda yaşanan sağlık olayları ile içinde yaşanılan toplumun kültürel yapısının da içinde olduğu birleşik yapıdan oluşmaktadır¹⁵. Türkiye'de yaşlanma, toplum yaşlanması ve yaşlı sağlığına ilgi 1980'lerde başlamış, 2000'li yıllarda bu ilgi belirgin şekilde artmıştır. Yaşlı sağlığının korunması ve geliştirilmesi açısından yaşlılıkta sağlığın belirteçlerinin bilinmesi önemlidir¹⁶. Bu noktada ise aktif ve başarılı yaşlanma kavramlarına değinmek elzemdir.

DSÖ aktif yaşlanmayı; yaşlılık sürecindeki insanların yaşam kalitelerini arttırmak amacıyla, sağlık, katılım ve güvenlik durumlarını ve fırsatlarını en uygun hale getirme süreci olarak

tanımlamıştır¹⁷. Günümüzde aktif yaşlanma kavramı; sosyal, ekonomik, kültürel, ruhsal ve toplumsal meselelerde aktif olmayı işaret eden bir kavram haline gelmiştir. Bu nedenle DSÖ *aktif* kelimesini sadece işgücü piyasası için değil, genel olarak yaşam süreci için kullandığını belirtmektedir¹⁸. Nitekim aktif yaşlanma anlayışına göre, emekli olan veya sağlık bakımından engeli olan kişiler için de aile ve arkadaş ortamlarında veya toplumsal meselelerde aktif kalabilme şansları olmalıdır. Bu bağlamda aktif yaşlanma kavramı, fiziksel durumları ne olursa olsun yaşlıların sosyal hayattan izole olmalarını ve toplumsal hayattan dışlanmalarını engellemek istemektedir. Tüm bu süreç içerisinde amaçlanan ise yaşlı insanların ve hatta tüm nüfus gruplarının bir şekilde aktif kalmalarını sağlayacak politikalar ve programlar oluşturmaktır¹⁹.

Aktif yaşlanma; dünya genelinde sayıca artış eğilimi gösteren yaşlı nüfus ile birlikte ortaya çıkabilecek sorunların önüne geçebilmek ve olumsuz etkilerini azaltabilmek için bireyin sağlıklı ve aktif bir şekilde yaşlanmasını öngören bir kavramdır. DSÖ, *aktif yaşlanmayı* yaşlı bireylerin, yaşam kalitelerini iyileştirmeye yönelik; sağlık-bakım, katılım, koruma ve güvenlik konularındaki fırsatların en üst düzeye çıkartılması süreci olarak tanımlamaktadır²⁰. Bu bağlamda aktif yaşlanma politikalarıyla yaşlı bireylerin, sağlık, topluma katılım, istihdam ve güvenlik açısından fırsatlar sunulmasının amaçlandığını belirtmek mümkündür. Tamkoç'a göre, yaşlı bireylerin hayatlarını her açıdan etkileyebilecek olan bu politikaların büyük bir kısmı *Aktif Yaşlanma Endeksi* (AYE) projesi adı altında toplanmıştır ve bununla ilgili çalışmalar, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE), TÜİK ve Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı işbirliğinde yürütülmektedir. Bu endeks ile yaşlı bireylerin ne düzeyde bağımsız yaşadıkları, ücretli istihdama, sosyal aktivitelere ne derece katıldıkları ya da katılabildikleri, diğer bir deyişle, aktif ve sağlıklı yaşlanmayı ne denli gerçekleştirebildikleri ölçülmektedir²¹. Avrupa Birliği, aktif yaşlanma politikalarında farkındalık oluşturabilmek için 2012 yılını *Aktif Yaşlanma Yılı* ilan etmiştir²².

Başarılı yaşlanma ise; aktif yaşlanmayla ilintili bir kavram olup, temelde yaşlılık döneminde bireylerin yüksek düzeyde kaliteli bir yaşam beklentisinin olduğu, sağlıklı yaşam biçiminin sürdürülebilmesi, bağımlılığın ve engellerin en düşük düzeyde olduğu, üretkenliğin devam edebildiği sağlıklı bir çevrede yaşamayı aynı zamanda bu çevrede yaşama aktif katılımının gerekli olduğu yaşlanma sürecini²³ ifade etmektedir. Başarılı yaşlanma, hastalık ve engellilikten kurtulma, yüksek bilişsel ve fiziksel işlevsellik, hayata sosyal ve üretken katılım olarak tanımlanmaktadır²⁴. Başarılı yaşlanma, nüfusun yaşlanmasının sağlık hizmetleri sistemleri, finansal güvenlik ve işgücü üzerindeki temel yüklerine bir çözüm oluşturabilir²⁵. Daha uzun bir yaşam süresi, başkalarına bağımlılığı artırabilir ve yaşam kalitesini düşürebilir; bu nedenle başarılı yaşlanma arzu edilen bir durumdur²⁶. Yaşam süresi, psikolojik, bilişsel ve fiziksel yeterlilik, sosyal tatmin, üretkenlik, hayata katılım, yaşam doyumu, yaşam kalitesi gibi kavramlar literatürde başarılı yaşlanmanın temel göstergelerindedir. Ayrıca, başarılı yaşlanma, sosyo-demografik faktörlerle (yaş, cinsiyet, eğitim ve ekonomik durum) ve yaşam tarzı alışkanlıklarıyla (uyku, egzersiz ve diyet) ve çevresel faktörlerle ilişkilidir²⁷.

Aktif ve başarılı yaşlanmayla ilintili olan yaşlı yaşam kalitesinin sağlanması da yaşlı sağlığı açısından oldukça önemlidir. Yaşlı yetişkinlere daha iyi sağlık ve yaşam kalitesi sağlamak için, yalnızca uygun bir tıbbi ortam değil, aynı zamanda onları kişisel yaşamlarının her alanında desteklemek ve karar verme üzerindeki geniş sosyal etkiyi ele almak için uygun politika ve programların geliştirilmesini de gerektirir²⁸. Yapılan çalışmalar neticesinde, hastalık ve sakatlığın, fiziksel aktivite ve yeterli beslenme gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarıyla önlenebileceği ve bunların sağlanması halinde başarılı yaşlanma üzerinde olumlu etkinin oluşabileceği ve paralelinde ise yaşlı yaşam kalitesinin artacağı belirtilmektedir.

Yaşlıların aktif ve başarılı yaşlanması, yaşam kalitesinin artırılmasının sağlanması, aynı zamanda yaşlı refahının oluşturulmasının ön koşullarını oluşturmaktadır. Yaşlıların mutluluk ve refahında temel öge aile olarak belirlenmektedir. Ancak yaşlı refahı ve mutluluğu için

ailenin yokluğu ya da fiziksel olarak uzaklığı söz konusu olduğunda arkadaşlar ve komşularla olan ilişkiler önem arz etmektedir. Gerek aileyle, gerek kardeşlerle, gerekse arkadaşlarla olan ilişkilerin yaşlı refahı ve mutluluğundaki önemi pek çok araştırmada vurgulanmaktadır. Ancak, sosyal çevrenin varlığının yaşlının olumlu bir benlik kavramı geliştirmesinde sanıldığı kadar etkili olmadığını ileri süren araştırmalar da vardır²⁹. Buradan hareketle, yaşlı refahının sağlanmasında sosyal çevre yeterli bir etken değildir. Bunun yanı sıra *yaşlıların yaşam pratikleri, sorunları ve yaşlılara sunulacak hizmetler* gibi konular, doğrudan yaşlı refahını etkileyen unsurlar³⁰ arasındadır.

Gerek dünyada gerekse Türkiye özelinde yaşlılara yönelik hizmetlerde, alınacak kararlarda ve uygulanan politikalarda *aktif ve başarılı yaşlanma, yaşam kalitelerini arttırma ve refahın sağlanması* konularına yer verilse de bunlar yeterli ve herkes için erişilebilir düzeyde olmamaktadır. Bu yetersiz ve eşitsiz hizmet dağılımı ise; zaman içinde yaşlının kimliğini ve toplumsal konumlarının yanı sıra, yaşlıların günlük yaşamda karşılaştıkları *yaşam doyumu, sosyal uyum, yaşlı hizmetleri ve bakım, sağlık, beslenme, konut, ekonomi, yalnızlık ve sosyal izolasyon, istismar ve ihmal, yoksulluk, siyasi aktör olamama, bağımlılık, olumsuz algı/imaj, kuşaklararası mesafe ve çatışma, boş zamanın değerlendirilmesi* gibi sorunlarla baş etme durumlarını olumsuz etkilemektedir. Sözü edilen konularda yaşanan olumsuzlukların temelinde ise, yaşlıların *aktif ve başarılı yaşlanma, yaşam kalitelerini arttırma ve refahın sağlanması* konusunda merkezi role sahip olan aktörlerin hizmet, karar ve politikalarda küreselleşme ve yeni liberal politikaların etkisinde kalması yer almaktadır.

On Birinci Kalkınma Planı'nda (2019-2023)³¹, dünyada yaşlıların üçte ikisinin gelişmekte olan ülkelerde yaşadığı ve yaşamaya devam edeceği öngörülmektedir. Adı geçen plan, ülkemizde yaşlı nüfusun artmasını; doğurganlık ve ölüm hızındaki azalma ile sağlık alanında gelişmelerin yaşanması, yaşam standardının, refah düzeyinin ve doğuştan beklenen yaşam süresinin artması gibi dinamiklerle açıklamakta, yaşlılık sürecini de *aktif yaşlanma ve yaşam kalitesiyle* ilişkilendirmektedir. Avrupa'da 2012'de, Türkiye'de ise 2019'da önemli konular arasında yer alan aktif yaşlanma; yaşlıların özerklik ve bağımsızlıklarını korumalarını, sağlıklı ve yaşam kalitesi yüksek bir çevrede yaşamalarını, çalışmaya devam etmelerini, istihdama katılma ve topluma katkıda bulunmalarını sağlama gibi amaçlara hizmet etmektedir. Sözü edilen amaçlar, DSÖ'nün yaşlı dostu kentlere yönelik vizyonunda da yer almaktadır.

4. Yaşlı Sağlığına Sosyolojik Açıdan Bakmanın Bir Yolu Olarak Yaşlı Dostu Kent

DSÖ aktif ve sağlıklı yaşlanmayı teşvik eden ortamlar yaratmak için bir dizi müdahale geliştirilmiştir. Bunlar arasında, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Küresel Yaş Dostu Şehirler ve Topluluklar Ağı bulunmaktadır. Sözü edilen ağ, aktif yaşlanma politikalarını kentlere uyarlayarak, kentlerin, artacak yaşlı nüfusun gereksinimlerini karşılayacak seviyeye gelmelerini desteklemeye odaklanmış bir projedir. DSÖ'nün *Yaşlı Dostu Kentler* projesi, aslında tüm bu gereksinimlerin karşılık bulmuş ve programa dönüşmüş halidir. Aktif yaşlanma inancı üzerine temellendirilmiş, *yaşlılar için iyi olan herkes için iyidir* iddiasını taşıyan, yaşlı bireylerin mümkün olabildiğince yerinde yaşlanması gerektiğine inanan, hızlı kentleşme ile birlikte tüm bu sürecin öncülüğünü yapmada kentleri ve bağlı olduğu yerel yönetimleri destekleyen bir projedir³². Burada, kentte yaşayan yaşlıların kapasitelerini saptayarak, yaşa bağlı ihtiyaçları ve tercihleri, yaşam tarzları doğrultusunda yaşlı nüfusun yaşamın her alanına katılmalarını teşvik eden; devlet politikalarının oluşturulduğu, yaşlılara uygun kentsel düzenleme ve yapıların bulunduğu kentlere *Yaşlı Dostu Kent* denilmektedir. Türkiye'deki yaşlı dostu kentler ise; şunlardır: İstanbul, İzmir, Amasya, Kastamonu, Bursa, Malatya, Ankara-Çankaya³³.

DSÖ *yaşlı dostu kentler* için, yaşlıların toplumda aktif ve sağlıklı yaşlanmalarını sağlayacak 8 ölçüt belirlemekte ve ülkelerin bu konuda alt yapı oluşturmasının önemine değinmektedir. Bu ölçütler; *dış mekânlar ve binalar, ulaşım, konut, sosyal katılım, toplumsal yaşama dâhil olma ve toplumun yaşlıya saygısı, vatandaşlık görevini yerine getirme ve işgücüne katılım, bilgi edinme ve iletişim, toplum desteği ve sağlık hizmetleri*³⁴ şeklindedir. Yaşlı dostu kriterler aslında, yaşlı dostu bir kentin sahip olması gereken asgari şartları ifade etmektedir.

Yaşlı dostu kentler denetim listesinde belirtilen ilk kriter, *kamusal açık alanlar ve yapılar*dır. Kentlerin nüfus yoğunluğu arttıkça, yaşlıların kentlere ya da kentlerin yaşlılara uyumlanması kabiliyetleri giderek önem kazanmaktadır. Kentlerin sosyal açıdan dışlayıcı bir yönünün bulunması, yaşlı dostu kentlerin etki alanları arasında fiziksel çevreye ait şartların da ele alınmasını beraberinde getirmiştir. Bir kent ya da topluluğun fiziksel çevresinde yapılacak iyileştirmeler, yaşlıların kent veya topluluklarında daha uzun süre ve bağlı biçimde yaşamalarını, bağımsızlıklarını sürdürmelerini, aktif ve hareketli kalabilmelerini, hatta evlerinin dışında daha fazla vakit geçirerek boş zaman ve gönüllü faaliyetlere katılımlarını arttıracaktır³².

Adı geçen listede belirtilen ikinci kriter ise, *ulaşım* olarak belirlenmiştir. Yaşlı dostu bir kent veya topluluğun her yaşta insan için bağımsızlık, hareketlilik, boş zaman ve aktif yaşlanma fırsatları yaratacak fiziksel çevreyi yansıtan etki alanlarından biridir. Ulaşım ister toplu ister bireysel biçimde olsun, bir kentin olanaklarından yararlanma konusunda büyük önem taşımaktadır. Diğer nüfus grupları gibi, yaşlı yetişkinler de, ulaşım imkanlarından yararlanırlar. Onları diğer nüfus gruplarından ayıran temel husus, ulaşımı tercih etme sebepleridir. Ulaşımının dikkate değer bir kısmını, boş zaman faaliyetleri çerçevesinde gerçekleştirirler. Ancak boş zaman faaliyetleri de onların aktif yaşlanmaları için önemli olup, ulaşımın bu konudaki rolü büyüktür. Yaşlı yetişkinlerin ortalamada, fiziksel kısıtlılıklarının daha yüksek olduğu bilinmektedir. Bu nedenle onların ulaşımı da özel olarak düşünülmesi gereken konulardan biri olmaktadır. Onların hareketliliği önündeki engelleri mümkün olduğunca azaltmanın pek çok fayda getireceği akılda tutulmalıdır. Yaşlı dostu ulaşımın, fiziksel-zihinsel sağlık, sosyalleşme ve katılım, bağımsızlık, yaşam kalitesi gibi önemli getirileri olacaktır. Yaşlı yetişkinlerin önemli bir kısmının işgücü piyasasının dışında olması ve ulaşımın da elbette bir maliyetinin olması, ücret tarifelerinin onlar için uygunluğu ve sürdürülebilirliğini akılda tutmamızı gerektirmektedir³².

Yaşlı dostu kentler ve topluluklarda yaşlı dostu olması gereken üçüncü ölçüt ise, *konut-barınmadır*. Yaşlı yetişkinlerin işgücü piyasalarının dışında olması, çoğunluğunun ekonomik kaynakları arasındaki en büyük gelir faktörünün yaşlılık (emeklilik) ödenekleri olması ve çalışma yaşamlarında konut sahibi olamayanların, yaşlılık dönemleri boyunca çok büyük ihtimalle kiracı olacakları düşüncesinden hareketle, yaşlı yetişkinler için konut konusunun da özel olarak düşünülmesi gerekmektedir. Özellikle, konut sahibi olmayanlar için, onları yaşamlarını sürdürdükleri çevreden koparmadan, yerinde yaşlanmalarını sağlayacak, özel olarak tasarlanmış ve uygun fiyatlı-kira ücretli konut seçenekleri sunulmalıdır. Metropol şehirler dışında kalan, daha küçük birimlerdeki yerel yönetimlerin bütçeleri üzerinde önemli yük getirmesi muhtemel olan konut inşa etme girişimleri, bu alanda yerel yönetimlerin merkezi hükümetler ve bazen özel sektör veya çeşitli konut kooperatifleriyle iş birliği içinde olması zorunluluğunu taşımaktadır. Kentlerin konut sorunlarına çözüm bulması, yaşlı dostu olma yolunda önemli bir aşamadır. Yaşlı dostu kent hareketinin sonuçlarından biri, yaş ayrımcılığına yönelik artan farkındalıktır. Yaşlılar için planlanmış herhangi bir politikanın aslında her yaş için yararlı olacağı düşüncesinden hareketle, yaşlı dostu politikaların da nesiller arası dayanışmaya katkıda bulunacağı söylenebilir³².

Yaşlı dostu kent kriterlerinden dördüncüsü olan *saygı duyma ve sosyal içermeye* kriteri, nesiller arası ilişkilerin eksikliğinden yola çıkmaktadır. DSÖ, bu eksikliğin giderilmesi konusunda

ipuçları verse de, yaşlı dostu girişimleri ortaya koyacak ve sürdürecektir yönetimler esnek davranabilme imkanı tanınmıştır. Dolayısıyla, yaşa bağlı ayrımcılığı azaltacak veya nesiller arası dayanışmayı teşvik edecek pek çok proje ve uygulamanın hayata geçirilmesi, DSÖ'nün esas amacı olan kent veya topluluklarının sürekli iyileştirme döngüsü çerçevesinde zaten arzu edilir olmaktadır³².

Yaşlı dostu kent hareketinin bir kentte yaratmak istediği ortamlardan birisi, sosyal açıdan kapsayıcı politikalarla desteklenerek sosyal dışlanışlığın engellendiği bir ortamdır. DSÖ, bu konuda, belirlediği kriterler içerisinde belki de en fazla beşinci kriter olan *sosyal katılım* kriterine işaret etmektedir. Sosyal katılım ile kastedilen, toplumu oluşturan birey ve grupların, diğerleriyle etkileşimini arttıracak her türlü sosyal içerikli etkinliklere dahil olmalarıdır. DSÖ ve yaşlı dostu kentlerin, sosyal katılım politikalarına dikkat çekmesi, sosyal etkinliklere katılan yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin artacağı, mutluluk seviyelerinin yükseleceği ve yalnızlık hislerinin azalacağı bulgularından ileri gelmektedir. Sosyal katılım için özellikle, gönüllü katılım faaliyetleri önemlidir. Yaşlı bireyler için düşüncelerini paylaşabilecekleri veya çeşitli etkinliklere katılabilecekleri ortamlara gönüllü olarak katılmalarının sağlanmasının birçok faydası olacaktır. En önemlisi, kendileri hakkında pasif bireyler şeklindeki algıları değişecektir. Öğrenmenin yaşam boyu devam etmesi ve etkinliklerde aynı zamanda öğrenmenin de gerçekleşmesi, sosyal katılımın diğer bir faydasıdır. Yaşlı bireylerin toplumun herhangi yaştan diğer üyeleriyle bir araya gelmesi, nesiller arası bilgi ve deneyim alışverişi yoluyla dayanışmaya, orta ve uzun vadede, doğal bir içermeye katkıda bulunacaktır³².

Yaşlı dostu kent kriterlerinden altıncısı *sivil katılımı ve istihdamı* boyutu her ne kadar ayrı bir boyutu olarak belirlenmiş olsa da, sosyal katılımın bir alt boyutu sayılabilir. Bir kent veya toplulukta yaşayan her bireyin, oy kullanma, çeşitli kuruluşlarda görev veya en azından sorumluluk alma gibi sadece sosyal amaçlı olmayan bir takım katılım faaliyetleri, sivil katılımı ifade etmektedir. İstihdam boyutu ise, aslında tek başına ele alınabilecek kadar önemlidir. Onu önemli yapan, bir yandan ekonomik güvence sağlaması, diğer yandan konumuz özelinde aktif yaşlanmanın önemli bir parçası olmasıdır³².

İletişim ve bilgi edinme, yaşlı dostu kent veya topluluklar için sosyal bir karakteri olan yedinci kriterdir. Dezavantajlı gruplar arasında bulunan yaşlıların, çeşitli faaliyet ya da hizmetler konusunda bilgilenmelerine özel olarak ilgi gösterilmesi gerekebilmektedir. Teknolojik ilerlemeyle birlikte, şu ana kadar ki kitle iletişim araçlarının yerini giderek yeni iletişim teknolojilerinin almaya başlaması ve bu teknolojilerin kullanımında yaşlı bireylerin oranının düşüklüğü (teknolojik yeniliklerin kabul-onayındaki güçlükler), yaşlı dostu hareketin ele aldığı boyutlardan biri olmuştur. Yaşlı dostu kent veya topluluklar, yaşlı bireylerin gerekli bilgiyi doğru-uygun kanallardan ve gerekli zaman içinde almasını ve her türlü iletişim istasyonuna kolayca erişebilmelerini temin etmelidir³².

Yaşlı dostu kent ve toplulukların uygulaması gereken önemli hizmet alanlarından olan sekizinci kriter ise, *Topluluk desteği ve sağlık hizmetleridir*. Özellikle sağlık hizmetlerinin büyük bölümü her ne kadar merkezi yönetimler tarafından sunulsa da, yerel yönetimlerin bu hizmetlerin sunumunda giderek sorumluluk aldığı da bilinmektedir. Sosyal hizmetler konusunda ise, yerel yönetimlerin rolü daha görünürdür. Sosyal hizmetlerin çeşitliliği, pek çok ülkede merkezi yönetimlerin bu konudaki sorumluluklarının paylaşılmasını beraberinde getirmiştir. Gerçekten de, yerel yönetimler, yerel insanlara ihtiyaç duydukları hizmetlerin sunulmasında yakınlık, hızlilik, kolay erişilebilirlik, bilinirlik gibi önemli avantajlara sahiptir³².

Sözü edilen yaşlı dostu kent koşullarının sağlanması ile günümüzde yaşlıların günlük yaşamlarını aktif, başarılı/sağlıklı ve güvenli bir biçimde sürdürmeleri ve sağlıklı bir yaşlanma sürecini deneyimlemeleri mümkün olabilecektir. Yaşlıların kaliteli bir yaşam

sürdüremeleri ve refah içinde yaş almaları ise, en temelde, yaşlılara yönelik uygulanan ve uygulanması gereken politikalara bağlı olmaktadır.

5. Yaşlıların Sağlığı, Aktif ve Başarılı Yaşlanması, Yaşam Kalitesi ve Refahının Sağlanmasında Sosyal Politikaların Önemi

Dar anlamıyla sosyal politika; işçileri korumak adına ekonomik ve çalışma hayatında alınan tedbir kararlarının tümü olarak da anlaşılabilir. Aynı zamanda, endüstrileşme ve endüstrileşme sonucu oluşan düzensiz kentleşme sebebiyle ortaya çıkan birtakım sorunlar olan: iş kazası, yoksulluk, hastalık, işsizlik gibi konularda işçilerin haklarını korumakta³⁵, yani işveren ve işçi arasında uzlaştırmacı bir tutum izlemek, sorunları gidermek, kutuplaşmayı azaltmak ve düzeni olduğu gibi devam ettirmek amacı taşımaktadır³⁶. Geniş anlamda ise sosyal politika kavramının kapsamı zaman içinde genişlemiş olup, Sanayi devriminde bireyin çalışma koşullarını düzenlemeyle başlayan süreç, yaşlılara, yoksullara, engellilere, çocuk ve kadınlara kadar uzanan, toplumdaki dezavantajlı tüm kesimleri kapsayan bir hale dönüşerek devletlere yeni sorumluluklar yüklemiştir³⁷. Yanı sıra belirtilen kavramın, toplumun yaşamındaki her şeyi konu alarak, kitleler üzerindeki ekonomik sorun ve güvensizlikleri azaltmayı hedeflediğini³⁸ söylemek mümkündür. Öte yandan toplumun tüm kesimlerinin yanı sıra, daha spesifik alanlar da konu kapsamında yer almakta; kadın, çocuk, engelli, yaşlılar, gençler gibi toplum içerisindeki kitleler ve sosyal hizmetler, yardım uygulamaları, sağlık politikaları, konut politikaları gibi konuların da bu kavram içerisinde olduğu belirtilmektedir³⁶.

En genel manada sosyal politika, kamu yararı gözetilerek devlet eliyle yürütülmesi gereken sağlık, eğitim, savunma, bayındırlık ve işgücü piyasası gibi politikaların tümünü ifade eder. Sosyal politikanın bu tanımında devlet vurgusu olmasına rağmen, sosyal politika oluşturulması sürecinde etkili olan tek unsur kamu değildir. Meslek kuruluşları, sivil toplum örgütleri, üniversiteler, sosyal örgütlenmeler, yerel yönetimler ve sendikalarda sosyal politikaların oluşturulmasında ve güçlendirilmesinde önemli rol oynayan kurumlardır³⁹. Sosyal politikaların oluşturulması ve uygulanması yanında bu politikaların doğru bir şekilde değerlendirilmesi de sosyal politikaların başarısı için oldukça önemlidir. Uygulanan politikaların istenen sonuçları elde etmede ne kadar etkin olduğu ve uygulamada ne gibi kusurlara sahip olduğu tespit edilemediği takdirde, sosyal politikaların etkililiğinden bahsedilemez⁴⁰. Yaşlılık da sosyal politika kapsamında doğru değerlendirilmesi gereken bir uygulama alanıdır⁴¹.

Yaşlılara ve onların sağlıklarına yönelik uygulanan/uygulanması hedeflenen sosyal politikalara ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Bu ihtiyacın temelinde ise; modern öncesi dönemden bu yana *aile yapısında yaşanan değişimler, demografik nedenler, ekonomik nedenler, sosyal devlet ilkesi, ve insanî gerekçeler*³⁶ yer almaktadır. Geleneksel aile yapısında yaşlı birey; ailede saygı duyulan, karar verilmeden önce kendisine danışılan, sözlerine güven duyulan, tecrübeleri ile gençlere yol gösteren, toplum içinde sosyal statüsü ve yaptırım gücü olan kişi olarak betimlenmekteydi. Ancak modernleşme ile birlikte yaşanan kentleşme ve sanayileşmeyle geniş aile yapısının yerini çekirdek aile yapısına bırakmasıyla, ailedeki üye sayısı azalmış, ailenin yapısı, işlevleri ve aile bireylerinin rolleri değişmiş, insanlar çağın koşulları olan teknolojik ilerlemelere bağlı kalmakta, bu bakımdan aile ve toplum içinde yaşlılar daha az konum ve yaptırım gücüne sahip olmakta ve daha çok çocuk odaklı bir aile düzeni benimsenmektedir. Aile ilişkilerinde yaşanan bu dönüşüm, aynı zamanda doğum oranlarının aşırı şekilde düşmesi ile de açıklanabilmektedir. Bu durum ise, çekirdek aile yapısının ve yaşamlarını tek başlarına devam ettirmek zorunda kalan yaşlı bireylerin ortaya çıkmaları ile neticelenmektedir. Dolayısı ile mevcut sonuç, yaşlı bireylerin önceden olduğu şekilde birincil (aile) ve ikincil (akraba) çevrelerinden gereken desteği alamayacağı anlamına gelmektedir. Çekirdek aile modelinin yanı sıra tek ebeveynli aile yapısının da oluşması, geleneksel olarak sürdürülen desteklerinin de artık ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Zira

hem çekirdek ailelerde hem de tek ebeveynli ailelerde artık yaşlı bireylere yer bulunmamaktadır. Bunun sonucunda ise, yaşlı bireyler oluşan bu yeni aile modellerinin dışında kalmakta ve bu nedenle sosyal desteklerden de mahrum kalmaktadır⁴².

Her ailenin kendi dinamiği farklı olup, kendine özgü bir yaşam tarzı vardır. Bireyin özellikle ömrünün büyük bir bölümünden sonra bu yaşam tarzından ve alışkanlıklarından kopması hem zor hem de psikolojik olarak yıpratıcı olmaktadır. Bu yüzden yaşlının yaşadığı çevreden soyutlanmadan, farklı yaş gruplarındaki bireylerle iletişim içinde olabildikleri ve aile üyeleri ile ilişkilerinin devam edebildiği şartların oluşturulması, onların yaşam kalitesi ve onurlu yaşamaları için çok önemlidir. Aile kurumunda yaşanan bu durumlardan hareketle, geleneksel olarak aile içerisinde önemli bir yeri ile olan; ancak zaman içinde bu statüsünü/prestijini kaybetmesi ve yalnızlaşma, dışlanma, ihmal gibi durumlarla karşılaşması gibi sorunlarla baş edilmesi ve gerek sosyal gerekse ekonomik dönüşümlerden kaynaklanmakta olan olumsuzlukların telafi edilmesi noktasında sosyal politikaya ihtiyaç olmaktadır.

Yaşlı politikalarına ihtiyaç duyulmasının ardındaki demografik nedenlere bakıldığında ise, nüfusun oldukça hızlı bir biçimde yaşlanıyor olması önemli bir etkidir. Çünkü yaşlanan nüfus, sosyal güvenlik sistemlerinde gelirlerin azalmasına karşın giderlerin artmasına yol açmakta, bu ise yaşlı bireylerin sosyal güvenliğinin olumsuz olarak etkilemesine neden olmaktadır. Dolayısı ile ülke nüfuslarının piramit yapılarındaki değişimlerin hızı, sosyal güvenlik sistemlerinin gelecekte bakımından temel farklılaşmalara neden olabilmektedir. Nüfuslarının hızlı bir biçimde yaşlanmasının anlamı, nüfuslarının içinde yaşlı oranlarının da hızlı bir biçimde artmasıdır⁴³. Demografik değişimlerin diğer bir etkeni ise, teknolojik gelişmelerdir. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından ivme kazanmış olan teknolojik yenilik ve buluşların etkisiyle yaşam koşullarında iyileşme sağlanmış, sağlık alanındaki hizmetlerden, önceki dönemlerle kıyaslandığında oldukça yaygın ve etkili bir biçimde yararlanma olanakları oluşmuştur⁴². Yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda sağlık hizmetleri artmış, bireyler beslenme konusunda bilinçlenmiş ve bireylerin yaşam süresi de bu minvalde uzamıştır. Ölüm oranlarında düşmelerin olması ve yaşam beklentilerinin yükselmesiyle birlikte, yaşlıların nüfus içerisindeki oranı da artış göstermektedir. Yaşam beklentisindeki artış, yaşlı bireylerin de yaşlarının daha da artması anlamına gelmektedir. Fakat, yaşam beklentilerinin artması, bir taraftan sağlık alanında sunulan hizmetlerin maliyetlerinde artışa neden olmakta, diğer taraftan da yaşlı bakımıyla alakalı maliyetlerin de yükselmesine yol açmaktadır⁴⁴. Bütün bu demografik değişimin etkilerinden hareketle, ülkelerin birçok açıdan sosyal politikalarını gözden geçirmeleri ve düzenlemeleri önem taşımaktadır. Yapılan söz konusu düzenleme ve değişikliklerin etkilediği alanların en başında yaşlı bireylere yönelik sosyal politika alanları gelmektedir. Bu bağlamda, ülkelerin birçoğunda, yaşlılık sigorta sistemi ile ilgili düzenlemeler yapılmaktadır. Örneğin, İngiltere ile Japonya hızlı demografik değişimlerin ardından bu şekildeki düzenlemeleri yapmış olan ülkelerdendir. Sonuç olarak, yaşanmakta olan demografik değişimler Türkiye özelinde de geçerli olabileceğinden, yaşlı bireyler nüfus içerisinde giderek daha da önemli bir yer tutmakta, bu durum ise, yaşlı bireylere yönelik olarak sosyal politikaların uygulanması bakımından önemli bir zemin oluşturmaktadır³⁶.

Yaşlı bireylere dönük olarak sosyal politika ihtiyacının diğer bir nedeni ise, ekonomiktir. Ağırlıklı olarak gelişmiş ülkelerin nüfus artışlarının yavaşlamaya başladığı, neredeyse durma noktasına geldiği belirtilmektedir. Yaşlı bağımlılık oranı, ekonomik açıdan önemli bir değişken olmaktadır. 65 yaş ve üzerindeki nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranını ifade eden yaşlı nüfus bağımlılık oranı, çalışanların bakmakla yükümlü oldukları yaşlıların nüfusa oranlarını ölçmektedir. Bu kapsamda gelecek 50 yıllık süre içerisindeki projeksiyonlara bakıldığında, 2000-2050 yıllarının arasındaki dönemde yaşlı nüfusun bağımlılık oranları daha ziyade Avrupa ülkelerinde iki katına çıkacağı öngörülürü açıkça ortaya konulmaktadır⁴⁵. Bu durum, ekonomik açıdan aktif nüfus içerisinde bulunmayan yaşlı nüfusun, hem sayısal hem de oransal bir şekilde artışların yaşanması neticesinde, sadece tüketici grubunda yer alması anlamına gelmektedir. Bundan dolayı, yaşlı nüfus bağımlılık oranı yüksek olan ülkeler için, yaşlı bireylerin millî gelirlerine herhangi bir katkıları olmaması nedeniyle, çalışma çağında

olan kişiler için bir yük olmaktadır. Böyle bir durumun oluşması ise, ekonomik açılardan rasyonel olmayan bir durum niteliği taşımaktadır⁴⁶. İşte bu gelişme ve değişimler, yaşlılara yönelik duyulan sosyal politikaların geliştirilmesi gerektiği anlamını taşımaktadır⁵². Sonuç olarak; sağlıkta yaşanan gelişmelerle birlikte yaşlı nüfusun, yaşam beklentilerinin ve sürelerinin artması, yaşlı nüfusun bağımlılık oranlarının yükselmesi gibi gelişmeler, yaşlılığın ekonomik açıdan bir değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır³⁶.

Yaşlı bireylere dönük olarak sosyal politikaların temeli olan sosyal devlet ilkesine bakıldığında ise, bu ilkenin ağırlıkta gelişmiş düzeydeki ülkelerle ilintili olduğu ifade edilmektedir. Daha çok İkinci Dünya Savaşının ardından, ülkelerin birçoğunda sosyal devlet ilkesi, anayasalarda yerini alarak, mevcut ilkenin çerçevesinde sosyal politikaların uygulanmaları gerçekleşmiştir⁴⁶. Sosyal devlet ilkesini benimsemiş olan devletlere bakıldığı zaman, ülkelerinde yaşayan vatandaşlarının sosyo-ekonomik durumlarının iyileştirilmesi, insanlık onuruna yakışır biçimde bir yaşam sürmelerinin sağlanması ve sosyal güvenliklerinin sağlanması ve korunması konularında kendilerini sorumlu tuttıkları görülmektedir. Söz konusu sorumlulukları yasal dayanaklar ile de bir görev haline almıştır³⁶. Sosyal Devlet ilkesi sayesinde, yaşlı bireylerin açısından devletin sorumlulukları ve yaşamın her alanında ve aşamasında yaşlılara hayat garantisinin sağlanabilmesi söz konusu olmakta, yani sosyal devlet ilkesinin neticesinde, önemli bir değer atfedilen yaşlıların hakkı olan, bakımları, gözetimleri, korunmaları, barınmaları, sosyal güvenlikleri, sağlıkları gibi ihtiyaçlarının yerine getirilmesi sağlanmıştır⁴⁶. Bu bakımdan, *sosyal devlet ilkesi*, sözü edilen katkıların sağlanması ve yaşlıları da kapsayan tüm dezavantajlı kitlelerin yaşam kalitesi ve refahı noktasında sosyal politikaya ihtiyacın bir ifadesi olmaktadır. Ancak bu tür katkılara yönelik alınacak kararların, güdülen politikaların ve uygulanan hizmetlerin etkililiği, ülkelere göre değişkenlik göstermektedir.

Sosyal politikaya ihtiyaç duyulmasının bir diğer nedeni ise, insani gerekçelerdir. İnsani ihtiyaçlar açısından bakıldığında her insanın sadece *insan* olması gerekçesi ile onurlu bir yaşam sürdürme hakkı vardır. Yaşamın son evresi olan yaşlılık döneminde bireylerin; fiziksel, sosyal, psikolojik, güvenlik vb. ihtiyaçları had safhaya ulaşmış olup, bu konularda kendilerine uygun bir yaşam alanının sağlanması önem arz etmektedir³⁶. Toplumu oluşturan bireylerin birbirlerine göre ahlaki ve insani sorumlulukları vardır ve yaşlılara yardım etmek veya onların insan onuruna yakışır bir hayat sürmelerini yalnızca devletten, sosyal hizmetlere bağlı özel ve kamu kurum ve kuruluşlarından beklemek yerine bir gün kendisinin de yaşlı ve bakıma muhtaç bir konumda olabileceği hissiyatını taşımaları ve empati kurabilmelidir. Toplumu oluşturan her yaş grubunun insan onuruna yakışır bir hayat sürmesi, ihmal-istismara maruz kalmaması, güvenli bir ortamda hayatını idame ettirmesi önemlidir. Yaşlılara yönelik üretilen ve uygulamaya konulan sosyal politikalar toplum vicdanı tarafından destek beklemektedir. İnsanlara yönelik üretilen her sosyal politikalar gibi, yaşlılara yönelik üretilen sosyal politikaların da insanların hümanist duyguları tarafından desteklenmesi, başarıya ulaşması açısından etkili olacaktır⁵⁰. Belirtilen insani gerekçeler, sosyal politikalara ihtiyaç duyulması noktasında önemli bir etken olmaktadır. Ancak sosyal sorumluluk adı altında bu görevlerin bireylere atfedilmesi kendi başına yeterli değildir.

Sosyal politika ihtiyacını doğuran tüm nedenler birbiriyle ilintilidir ve bu politika ihtiyacını karşılamak için bireylerin yanı sıra sosyal devlet olma niteliği/ideali taşıyan devletlerin yönetici kademesinde olup politika üretme, karar alma ve uygulama noktasında aktör olanların birlikte hareket etmesi önem arz etmektedir. Yanı sıra yaşlıların aktif ve başarılı yaşlanmaları, yaşam kaliteleri ve refah ortamlarının sağlanabilmesi için uygulanması gereken politikaların herkes için erişilebilir düzeyde olmasına özen gösterilmelidir. Uygulanan ve uygulanması gereken sosyal politikalarla yaşlıların günlük yaşamda karşılaştıkları *yaşam doyumu, sosyal uyum, yaşlı hizmetleri ve bakım, sağlık, beslenme, konut, ekonomi, yalnızlık ve sosyal izolasyon, istismar ve ihmal, yoksulluk, siyasi aktör olamama, bağımlılık, olumsuz algı/imaj, kuşaklararası mesafe ve çatışma, boş zamanın değerlendirilmesi* gibi sorunlarla baş etmelerine olanak sağlanmalıdır.

Sonuç

Sosyal politikaların oluşturulması ve uygulanması yanında bu politikaların doğru bir şekilde değerlendirilmesi de önemlidir. Uygulanan politikaların istenen sonuçları elde etmede ne kadar etkin olduğu ve uygulamada ne gibi kusurlara sahip olduğu tespit edilemediği takdirde, sosyal politikaların etkililiğinden bahsedilemez. Gerek dünyada gerekse Türkiye özelinde yaşlılara ve sağlıklarına yönelik hizmetlerde, alınacak kararlarda ve uygulanan politikalarda *aktif ve başarılı yaşlanma, yaşam kalitelerini arttırma ve refahın sağlanması* konularına yer verilse de bunlar yeterli ve herkes için erişilebilir düzeyde olmamaktadır. Bu yetersiz ve eşitsiz hizmet dağılımı ise; zaman içinde yaşlının kimliğini ve toplumsal konumlarının yanı sıra, yaşlıların günlük yaşamda karşılaştıkları *yaşam doyumu, sosyal uyum, yaşlı hizmetleri ve bakım, sağlık, beslenme, konut, ekonomi, yalnızlık ve sosyal izolasyon, istismar ve ihmal, yoksulluk, siyasi aktör olamama, bağımlılık, olumsuz algı/imaaj, kuşaklararası mesafe ve çatışma, boş zamanın değerlendirilmesi* gibi sorunlarla baş etme durumlarını olumsuz etkilemektedir. Sözü edilen konularda yaşanan olumsuzlukların temelinde ise, yaşlıların *aktif ve başarılı yaşlanma, yaşam kalitelerini arttırma ve refahın sağlanması* konusunda merkezi role sahip olan aktörlerin hizmet, karar ve politikalarda küreselleşme ve yeni liberal politikaların etkisinde kalmasıdır.

Yaşlı dostu kent kapsamında yaşlı sağlığına yönelik politikalar için öneriler ise şöyledir: Kente dair fiziki yapının, eğitim, sağlık, ekonomi, sosyal güvenlik, iletişim, ulaşım vb. alanlardaki koşulların ve kurumsal hizmetlerin yaşlıların yaşam kalitesi ve aktif yaşlanmaları açısından elverişli hale getirilmesi gerekmektedir. Yanı sıra bu alanlara yönelik hizmet sunan kurumların ve personellerin arttırılması ve her yaşlı için bu hizmetlere erişimlerin kolaylaştırılması önem arz etmektedir. Yaşlı dostu şehirlerle; yaşlıların topluma katılımındaki engelleri ortadan kaldırmak, aile ve toplum hayatındaki etkinliklerini arttırmak amaçlanmaktadır. Bu süreçte aktif yaşlanma, kuşaklararası iletişim, kendini gerçekleştirme, hayat boyu öğrenme ve hayat memnuniyetini yükseltme çalışmalarının önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda yaşlı sağlığının korunması ve sürdürülebilirliği için daha fazla kentlerin yaşlıların yaşamlarını kolaylaştıracak ve refahlarını arttıracak şekilde dizayn edilmesi önceliklendirilmelidir.

Kaynaklar:

1. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2021 İstatistiklerle Yaşlılar ve İstatistiklerle Türkiye (2021), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2022-49667>. Erişim tarihi: 24.10.2023.
2. Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK (2021). *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi* (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayal%C4%B1-N%C3%BCfus-Kay%C4%B1t-Sistemi-Sonu%C3%A7lar%C4%B1-2021-45500&dil=1>) Erişim tarihi: 24.10.2023.
3. Tufan, İ. (2002). *Antikçağ'dan Günümüze Yaşlılık*. İstanbul: Aykırı Yayıncılık.
4. Yazıcı, S. (2014). "Gerontoloji ve Gelişim Süreci". Nilüfer Korkmaz ve Suzan Yazıcı (der.). *Küreselleşme ve Yaşlılık Eleştirel Gerontolojiye Giriş*. (s.21-38). Ankara: Ütopya Yayınevi.
5. Karakuş, B. (2018). "Türkiye'de Yaşlılara Yönelik Hizmetler, Kurumsal Yaşlı Bakımı ve Kurumsal Yaşlı Bakımında İllerin Durumu". T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
6. sözlük.gov.tr.
7. Caner Ö. C, Gözün G, Hilwah A, Gökçek M. Yaşlı Dostu Şehirler: Kavramsal Çerçeve ve Örneklerle Değerlendirmeler. Ankara: Güneş Kitapevleri, 2013.

8. Yıldızak, G. B. (2020). "Belediyelerin Yaşlı Dostu Kent Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Çanakkale Belediyesi Örneği". Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
9. Kara, Fatih; Samancı, Tekin Çiğdem (2017). Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 195-220.
10. Müftüler, H.G. (2018). "İstanbul’da Yaşlılık ve Yaşlılığın Yapısal Değişimi". *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 02 (1). 58-80.
11. Dülger İ. Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılığın Değişen Görünümü, Değişen Politikaları ve Gelişen Aktif Yaşlanma Kavramı. İçinde: *18-24 Mart Yaşlılara Saygı Haftası Kuşaklararası Dayanışma ve Aktif Yaşlanma Sempozyumu Bildirileri*; Ankara, 2012. S.37-49.
12. Er, D. (2009). "Psiko-Sosyal Açından Yaşlılık". *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 4 (11). 131-144.
13. Polan EU, Taylor DR. (2017). *Journey Across the Life Span Human Development and Health Promotion*. 3rd ed, FA. Davis Company, Philadelphia.
14. Esenay, F. I. (2010). *Yaşlılıkta sağlığı etkileyen faktörler*. içinde. Temel Gerontoloji. Editör: Rukiye Pınar Bölüktaş. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yaşlı Sağlığı Önlisans Programı, 2010.
15. Buldukluy Y. (2010). Televizyonda yayınlanan sağlık programları ve izleyicileri üzerine ampirik bir çalışma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya.
16. Uçku R, Şimşek U. (2012). Halk sağlığı uygulamaları ve yaşlanma ne kadar yeterli? İçinde: D Arslan D, Ertem M (ed.). *Yaşlı Sağlığı: Sorunlar ve Çözümler*. Palme Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara, s.9-11.
17. World Health Organisation (2007). *Global Age-Friendly Cities: A Guide*.
18. World Health Organisation, 2002. *Active Aging: A Policy Framework*, WHO, Geneva, Switzzeland.
19. Gök, M. (2020). Aktif Yaşlanma ve Yaşlılara Yönelik Politikalar: Almanya ve Türkiye Karşılaştırması, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
20. Caner, Özgür Can; Gözün, Gökhan; Hilwah, Asem; Gökçek, Mehmet (2013). *Yaşlı Dostu Şehirler: Kavramsal Çerçeve ve Örneklerle Değerlendirmeler*. Ankara: Güneş Kitapevleri.
21. Tamkoç, B. (2016). Aktif Yaşlanma. *Aile Dergisi*, 24-26.
22. Genç, Yusuf; Pak, Melike; Pehliven, Melike (2018). Aktif Yaşlanma Politikası, Huzurevinde Kalan ve Bakım Aylığı ile Ailesi Yanında Desteklenen Yaşlı Bireylerin Aktif Yaşlanma Algısı. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 68(1), 299-320.
23. Hacıhasanoğlu R, Yıldırım A, 2019. Yaşlı Sağlığı ve Hemşirelik Bakımı. (R. Aylaz Ed.). *Yaşlılığın Korunması ve Sürdürülmesinde Hemşirelik*. Malatya, İnönü Üniversitesi Yayınevi, 33-61.
24. Rowe JW, Kahn RL, 1987. Human aging: usual and successful. *Science*, 237(4811), 143-149.
25. Lee WJ, Peng LN, Lin MH, Loh CH, Chen LK, 2020. Determinants and indicators of successful ageing associated with mortality: a 4-year population-based study. *Aging (Albany NY)*, 12(3), 2670.
26. Delle Fave A, Bassi M, Boccaletti ES, Roncaglione C, Bernardelli G, Mari D, 2018. Promoting well-being in old age: The psychological benefits of two training programs of adapted physical activity. *Frontiers in psychology*, 9, 828.
27. Foscolou A, D’Cunha NM, Naumovski N, Tyrovolas S, Chrysohoou C, Rallidis L, Panagiotakos D, 2020. The association between the level of adherence to the Mediterranean diet and successful aging: An analysis of the ATTICA and MEDIS (MEDiterranean Islands Study) epidemiological studies. *Archives of gerontology and geriatrics*, 89, 104044.

28. Ünal, S. N. (2021). Yaşlıların Yaşam Kalitesi, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ve Başarılı Yaşlanma Düzeylerinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma Konya İli Örneği, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
29. Aközer, M., Nuhurat, C. ve Say, Ş. (2011). Türkiye’de Yaşlılık Dönemine İlişkin Beklentiler Araştırması. *Aile ve Toplum*, 7(27), 103-128.
30. Ceylan, H. ve Öksüz, M. (2015). Sosyal Hizmet Lisans Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. *Journal of International Social Research*, 8(39), 459-466.
31. T.C. Strateji ve Bütçe Bakanlığı, *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*, Erişim tarihi: 24.10.2023.
32. Aydın, A. (2021), “Yaşlı Dostu Kent Kriterleri Çerçevesinde New York Ve İstanbul Şehirlerinin Karşılaştırması”. Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmış Doktora Tezi, Yalova.
33. Kahveci R, Ayhan D, Özsarı H, ve ark. (2015). Sağlıklı yaşlanma sürecinde birinci basamak hizmetlerinin rolü ve önemi. *Turk Med J*, 7(3):208-12.
34. www.who.int.
35. Koray, M. ve A. Topçuoğlu (1995). Sosyal Politika, Bursa: Ezgi.
36. Taşçı F., (2010). Yaşlılara Yönelik Sosyal Politikalar: İsveç, Almanya, İngiltere ve İtalya Örnekleri, Çalışma ve Toplum 1: ss.175-198.
37. Talas, C. (1995). Toplumsal Politika, Ankara: İmge.
38. Güven, S. (1995). Sosyal Politikanın Temelleri. Bursa: Ezgi.
39. Tuncel, G. ve Uzun, H. (2019). “Türkiye’de Yaşlılara Yönelik Sosyal Politikalar Üzerine Bir İnceleme”. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3 (2), 309-334.
40. Veenhoven, R. (1999). “Quality-of-life in individualistic society: A comparison of 43 nations in the early 1990’s”. *Social Indicators Research*, 48(2), 159–188. doi:10.1023/a:1006923418502
41. Çolak, M., Özer, Y.M. (2015). “ Sosyal Politika Anlamında Aktif Yaşlanma Politikalarının Ulusal ve Yerel Düzeydeki Analizi”. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(55), 115-124.
42. Altan Ö Z, Şişman, Y. (2003). Yaşlılara yönelik sosyal politikalar. *Kamu-İş*; 7(2):1-36.
43. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, (2005). Yaşlı ve aile ilişkileri: Ankara örneği, Ankara, Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları.
44. Akgün, S., Bakar, C., Budakoğlu, I., İ., (2004). Dünya’da ve Türkiye’de Yaşlı Nüfus Eğilimi, Sorunları ve İyileştirme Önerileri, *Türk Geriatri Dergisi*, 7(2):ss.105-110.
45. Seyhun, Ö. (2006). *Avrupa Birliği’ndeki Demografik Dönüşümün Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne Üyeliği Çerçevesinde İşgücü Piyasalarına Yansımaları*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Yayınları, 1-14.
46. Altan, Ö. (2006). *Sosyal Politika*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 87-95.



ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

POSTER BİLDİRİLERİ



İSTANBUL'DAKİ ÖZEL KURUMLARA AİT HUZUREVLERİNİN YATMA MEKÂN LARI VE ISLAK HACİMLERİN YAŞLI BİREYLERE GÖRE YENİDEN DÜZENLENMESİ ÖNERİSİ

Zerrin Funda Ürük¹
Didem Yılmaz²

Özet

Huzurevleri, 65 yaş ve üzerindeki bireylerin alışık olduğu aile ortamının bir uzantısı olarak, günlük yaşamlarını devam ettirebilecekleri; psikolojik, ruhsal ve fiziksel durumlarına katkıda bulunmayı amaçlayan özel yerlerdir. Bu özel mekanlarda ikamet eden yaşlı bireylerin yaşa bağlı olarak hareket kabiliyetlerini ve kronik hastalıklarını (kalp, tansiyon, diyabet vb.) dikkate almak önemlidir. Bu kapsamda, mekân tasarımları düşme, çarpma, takılma, kayma gibi riskleri minimize etmeye yönelik belli bir standartta düzenlenmeli ve standardize edilmelidir. Bu bağlamda, İstanbul'daki özel kurumlara ait huzurevlerindeki 75 yaş ve üzerindeki yaş grubunun sıklıkla kullandığı ve yüksek risk taşıyan yatak odaları ile ıslak hacimler (tuvalet-banyo) arasındaki hareketler gözlemlenmiş, spaghetti diyagramı ve akış-ilişki şeması kullanılarak değerlendirilmiş ve yaşlı bireylerin hareket kabiliyetine uygun olarak mobilya ve mekân ilişkileri tekrardan detaylı olarak irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Huzurevleri, İç mimari tasarım, Evrensel Tasarım, Spagetti diyagramı, Akış ilişki Şeması

PROPOSAL FOR REORGANISATION OF BEDROOM PLACES AND WET AREAS OF NURSING HOMES BELONGING TO PRIVATE INSTITUTIONS IN ISTANBUL ACCORDING TO ELDERLY PEOPLE

Zerrin Funda Ürük¹
Didem Yılmaz²

Abstract

Nursing homes are special places where individuals aged 65 and over can continue their daily lives as an extension of the family environment to which they are accustomed, aiming to contribute to their psychological, spiritual and physical conditions. It is important to consider the age-related mobility and chronic diseases (heart, blood pressure, diabetes, etc.) of elderly individuals residing in these special places. In this context, space designs should be arranged and standardised in a certain standard in order to minimise risks such as falling, bumping, tripping and slipping. In this context, the movements between the bedrooms and wet areas (toilet-bathroom), which are frequently used by the age group of 75 years and over in nursing homes belonging to private institutions in Istanbul and which carry high risk, were observed, evaluated using the spaghetti diagram and flow-relationship diagram, and the furniture and space relations were examined in detail again in accordance with the mobility of the elderly.

Key Words: Nursing homes, Interior design, Universal Design, Spaghetti diagram, Flow Relationship Diagram

¹ Doç. Dr., İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, zerrinfunda.uruk@nisantasi.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, dyilmaz@gelisim.edu.tr

TÜRKİYE'DE MOTOR İMGELEME İLE İLGİLİ FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ALANINDA YAPILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İNCELENMESİ: BİR META ANALİZ ÇALIŞMASI

Kübra TUZ 1, Şura İKİNCİ 1, Cem SAMUT 1, Ercan TURAL 2

Özet

Motor imgeleme, bir hareketin gerçek motor çıktısı olmadan içsel temsilini içeren dinamik bir zihinsel süreç olarak tanımlanmaktadır. Motor imgeleme; hareketlerin planlanması, yürütülmesi ve modülasyonunda yer alan eylemin temsilidir. Motor imgeleme hastanın bir hareketi öğrenmesi, pekiştirmesi ve performansını artırması için bu hareketi çağrıştırdığı bir terapi türü olarak kabul edilmektedir. Fiziksel olmayan uygulamalar, özel malzemeler gerektirmediği için rehabilitasyon programlarında daha kolay uygulanabilmektedir. Bu nedenle motor imgeleme güvenli ve verimli bir yöntem olarak görülmektedir. Motor imgeleme eğitiminin yaşlılarda denge ve yürümeyi iyileştirdiği bildirilmektedir. Aynı zamanda hız, kas kuvveti, eklem hareket açıklığı ve postür üzerinde de olumlu etkilere sahiptir. Motor imgeleme eğitiminin olumlu etkileri, sağlıklı popülasyonun yanı sıra nörolojik yaralanmalar sonrasında da gösterilmiştir. Motor imgeleme serebrovasküler olay sonrası günlük görevlerin performansını yeniden öğretmek, planlama ve yürümeyi geliştirmek açısından yardımcıdır.. Bu çalışmada ülkemizde üniversitelerde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (FTR) alanında motor imgeleme ile ilgili yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada yüksek lisans ve doktora tezlerinin amaç, örneklem, veri toplama araçları ve sonuçları incelenmiştir. Ayrıca meta analizden elde edilen sonuçlara göre bu alanda çalışacak araştırmacılara yeni lisansüstü tez çalışmalarında farklı fikirler vermesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Motor imgeleme, serebrovasküler olay, lisansüstü tez, rehabilitasyon

Kaynakça:

- Decety J. The neurophysiological basis of motor imagery. Behavioural brain research. 1996;77(1-2):45-52.
- Jeannerod M. Motor representations and reality. Behavioral and Brain sciences. 1994;17(2):229-45.
- Carrasco DG, Cantalapiedra JA. Effectiveness of motor imagery or mental practice in functional recovery after stroke: a systematic review. Neurologia (English Edition). 2016;31(1):43-52.
- Malouin F, Richards CL. Mental practice for relearning locomotor skills. Physical therapy. 2010;90(2):240-51.
- Saimpont A, Malouin F, Toussignant B, Jackson PL. Motor imagery and aging. Journal of motor behavior. 2013;45(1):21-8.
- Ferrer-Peña R, Cuenca-Martínez F, Romero-Palau M, Flores-Román LM, Arce-Vázquez P, Varangot-Reille C, et al. Effects of motor imagery on strength, range of motion, physical function, and pain intensity in patients with total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. Brazilian Journal of Physical Therapy. 2021;25(6):698-708.
- Oh DS, Choi JD. Effects of motor imagery training on balance and gait in older adults: A randomized controlled pilot study. International journal of environmental research and public health. 2021;18(2):650.
- Dickstein R, Deutsch JE. Motor imagery in physical therapist practice. Physical therapy. 2007;87(7):942-53.
- Chiacchiero M, Cagliostro P, DeGenaro J, Giannina C, Rabinovich Y. Motor imagery improves balance in older adults. Topics in Geriatric Rehabilitation. 2015;31(2):159-63.
- Oostra KM, Oomen A, Vanderstraeten G, Vingerhoets G. Influence of motor imagery training on gait rehabilitation in sub-acute stroke: A randomized controlled trial. Journal of rehabilitation medicine. 2015;47(3):204-9.
- Liu KP, Chan CC, Lee TM, Hui-Chan CW. Mental imagery for promoting relearning for people after stroke: a randomized controlled trial. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2004;85(9):1403-8.
- Hong IK, Choi JB, Lee JH. Cortical changes after mental imagery training combined with electromyography-triggered electrical stimulation in patients with chronic stroke. Stroke. 2012;43(9):2506-9.
- Kim J-S, Oh D-W, Kim S-Y, Choi J-D. Visual and kinesthetic locomotor imagery training integrated with auditory step rhythm for walking performance of patients with chronic stroke. Clinical rehabilitation. 2011;25(2):134-45.
- İşık T. Sağlıklı Erişkinlerde Motor İmgeleme Ve Fiziksel Egzersizin Dil Kuvveti Ve Ağrı Eşiği Üzerine Akut Etkilerinin Karşılaştırılması: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi; 2021.
- Kaya N. Lomber spinal cerrahi geçiren bel ağrılı hastalarda motor imgeleme ve ev egzersiz programının erken dönem etkilerinin karşılaştırılması: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
- Candur E. Akut İnme Hastalarında Fonksiyonel Seviye ve Motor İmgeleme Yeteneği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Hacettepe Üniversitesi; 2021.
- Kolbaşı EN. İmmeli hastalarda motor imgeleme yeteneğinin incelenmesi: İstanbul Üniversitesi; 2018.
- Karakas H. Multipl sklerozlu bireylerde telerehabilitasyon tabanlı motor imgeleme eğitiminin ağrı ve ilişkili faktörler üzerine etkisi: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi; 2022.
- Kayaalp Z. Karpal tünel sendromu olan bireylerde dereceli motor imgeleme eğitiminin ağrı ve fonksiyon üzerine etkisi: İstanbul Medipol Üniversitesi; 2022.
- Nurveren F. Akut İnme Hastalarında Motor İmgeleme Yeteneği ve Yürütücü Fonksiyonlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Hacettepe Üniversitesi; 2021.
- Arslan B. İmmeli hastalarda kinestetik ve motor imgelemenin değerlendirilmesi: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
- Farzinmoghaddam F. Multipl skleroz hastalarında kognitif yorgunluğun mental imgeleme üzerine etkisinin araştırılması: Hacettepe Üniversitesi; 2023.
- Şengün N. Obstetrik brakial pleksus paralizisinde imgelemenin değerlendirilmesi: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
- Yılmaz U. Rotator manşet yaralanmalarında motor imgeleme eğitiminin ağrı, eklem hareket açıklığı ve kas kuvveti üzerine etkileri: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2023.
- Gözaçan Karabulut D. Unilateral serebral palsili bireylerde motor imgeleme eğitiminin kas aktivitesi, motor imgeleme ve fonksiyonel hareket becerileri üzerine etkisi: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi; 2020.
- Özcan Ö. Non-spesifik kronik boyun ağrılı genç yetişkinlerde motor imgelemenin fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisi: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2018.
- Yasacı Z. Donuk omuz tedavisinde iki farklı egzersiz eğitiminin etkinliğinin karşılaştırılması: İstanbul Üniversitesi; 2023.
- Kahraman T. Telerehabilitasyon tabanlı motor imgeleme eğitiminin multipl sklerozlu bireylerin yürüme ve denge performansları üzerine etkisi: Randomize kontrollü çalışma: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2019.
- Ataç A. Süperviz ve tabanlı pulmoner telerehabilitasyon programı ile bilişsel telerehabilitasyonun etkinliğinin ileri evre kronik obstrüktif akciğer hastalarında karşılaştırılması: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2023.
- Birinci T. Dirsek eklem limitasyonunda aşamalı motor imgeleme eğitiminin etkinliği: İstanbul Üniversitesi; 2021.

İLK KIVILCIM 1919-HAVZA KADIN ÜRETİM KOOPERATİFİNE KAYITLI KADINLARDA YAYGIN AĞRI VE DİĞER KAS İSKELET SİSTEMİ SEMPTOMLARININ ARAŞTIRILMASI, VERİLECEK POSTÜR EĞİTİMİNİN SEMPTOMLAR ÜZERİNE ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Tuba Mızrak 1
İlker İlhanlı 2

Özet

Kronik yaygın kas iskelet sistemi ağrısı (KYA), popülasyonun 'ini etkileyen kadınlarda daha sık görülen bir bozukluktur. Kooperatiflerde çalışan kadınlarda daha önce yaygın ağrı açısından değerlendirme yapan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmayla kooperatife kayıtlı, gönüllü kadınlarda yaygın ağrı ve kas iskelet sistemi sorunlarını tespit etmeyi ve postür eğitiminin kısa vadede tespit edilen sorunlar üzerine etkisini incelemeyi amaçladık. İlk Kıvılcım 1919-Havza Kadın Üretim Kooperatifine kayıtlı kadınlardan, çalışmaya katılmaya gönüllü olanlar tespit edildi. Araştırmacılar tarafından tüm katılımcılar anketler ile sorgulandı. Kas iskelet sistemi sorunları ile başa çıkmaya yönelik eğitim ve egzersizler (postür, solunum, gevşeme ve güçlendirme) verildi. Katılımcıların demografik bilgileri ve muayene bulguları kayıt altına alındı. Katılımcıların ağrı şikayetleri ve süresi ile yorgunluk değerlendirmesi için FACIT, yaygın ağrı değerlendirmesi için Fibromiyalji etki anketi ve depresyon değerlendirmesi için Beck depresyon anketi skorları incelendi. Eğitimden 1 ay sonra tekrar değerlendirmeye alındılar. Çalışmaya 3 kadın gönüllü olarak katıldı. Her üçünde de ağrı şikayeti vardı. Bir kişide boyun, sırt, bel ve diz ağrısı, bir kişide sırt, bel, diz ve topuk ağrısı, bir diğer kişide ise omuz ve bel ağrısı vardı. Ağrı süresi ortanca değeri 24 (12-60) aydı. Eğitim öncesi yapılan ilk değerlendirmede elde edilen FACIT değeri 27 (16-28), FIQ değeri 36,03 (27,02-45,04) ve Beck depresyon değeri 7 (5-29) idi. Eğitimden 1 ay sonra yapılan değerlendirmede elde edilen FACIT değeri 20 (12-29), FIQ değeri 36,03 (12,01-66,06) ve Beck depresyon değeri 1 (1-2) idi. Sayısal olarak eğitimden 1 ay sonraki skorlarda düzelme görülmeyle beraber bu değişim istatistiksel olarak anlamlılığa ulaşmadı. Eğitim öncesi ve sonrası FACIT, FIQ ve Beck depresyon değerleri açısından anlamlı fark yoktu (sırasıyla, $p=0,285$, $p=0,655$ ve $p=0,109$). Sonuç olarak, aktif iş hayatı olan kadınlarda yaygın ağrı ve kas iskelet sorunları sık görülüyor olabilir. Kas iskelet sorunlarıyla başa çıkmak için verilecek eğitim ve egzersiz programları kısa vadede etkili olabilir. Daha büyük örneklemelerde, daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Kas iskelet sistemi, Postür, Yaygın ağrı

Kaynakça: 1. Demircan Yıldırım P. Kırsal kalkınmada kadın kooperatiflerinin rolü: Ahatlı kadın kooperatifi örneği. Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2020; 11:159-170.
2. Aksoy Demirci A, Günay G. Women's Cooperatives in Turkey Third Sector Social Economic Review; Ankara. 2018; 53(1): 77-90.
3. Burri A, Lachance G, Williams FM. Prevalence and risk factors of sexual problems and sexual distress in a sample of women suffering from chronic widespread pain. J Sex Med

FİZYOTERAPİ PROGRAMI YAZ STAJI UYGULAMASI: HAVZA MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞİ

Kübra TUZ 1, Şura İKİNCİ 1, Cem SAMUT 1, Ercan TURAL 2

Özet

Üniversitelerin uygulamalı alanları içeren bölümlerinde kaliteli, çalışkan, ekip çalışmasına yatkın, iletişim becerileri gelişmiş ve mesleki deneyim sağlayacak bireyler yetiştirmek öncelikli hedefler arasındadır. Bu hedefler doğrultusunda verimli ve bilinçli bir sağlık hizmeti için, uygulamalı derslere ilaveten üniversite öğrencilerinin mesleki anlamda yetiştirilmesine ön hazırlık teşkil edebilecek stajlar eğitim sürecinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu çalışmada, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi Programı öğrencilerinin yaz stajı uygulamasına ait verilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya birinci sınıf yaz döneminde yapılması gereken stajı pandemi sebebiyle ikinci sınıf yaz döneminde tamamlayan 100 öğrenci dahil edilmiştir. Veriler staj sonunda teslim edilen staj defterlerinde 6 farklı parametre (yaş, cinsiyet, meslek, tanı, fizik tedavi ajanı, toplam seans sayısı) incelenerek elde edilmiştir. Çalışma sonunda yaş ortalaması 50,21 olan 100 hastanın 21 farklı mesleğe ve 34 farklı tanıya sahip olduğu görüldüğü, ortalama 22,4 gün fizik tedavi seansı aldığı tespit edilmiştir. Cinsiyet dağılımına bakıldığında çoğunluk ile kadınlara aittir. Mevcut tanıları içerisinde en yüksek oran hemipleji ve yine disk hernisidir. Uygulanan fizik tedavi ajanları incelendiğinde Transkütanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS) oranla en yüksek paya sahipken, TENS' den sonra ile Ultrason (US) uygulamasının yapıldığı tespit edilmiştir. Meslek grupları incelendiğinde ise en sık rastlanan ve orana sahip olan mesleğin ev hanımı grubuna ait olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yaz Stajı, Önlisans, Fizyoterapi Programı

Kaynakça:

1. Kurnaz S.S., Türkiye'de Staj Uygulamaları Ve Üniversite Öğrencileri Üzerindeki Etkileri: Staj Seferberliği Projesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale, 2022.
2. Karatuzla M. ve Bağcı E. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Uygulama Stajlarının Kalite ve Verimlilik Açısından Değerlendirilmesi, Journal of Health Services and Education, 2020; 4(1) 1-7.
3. Tuygar ŞF. Paramedik Programı Öğrencilerinin Yaz Stajı Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016; 6(2): 92-100.
4. Hançer Aydemir D., Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Yaz Stajı Uygulamasına Bakışı: Sağlık Hizmetleri Örneği, Türk Yaşam Bilimleri Dergisi, (2016)1/1:034-042.
5. Mankan E. Mesleki Ön lisans Programlarında Staj Eğitiminin Önemi: Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Meslek Yüksekokulu Örneği. Akademik sosyal Araştırmalar Dergisi. 2015; 3: 734-741.



ORTA KARADENİZ ENGELLİ VE YAŞLI SAĞLIĞI KONGRESİ

21-22
Ekim
2023

Havza Belediyesi
Kültür Merkezi

SEMPOZYUM ORGANİZASYONU



Gorgen Turizm ve Seyahat Acentesi
2 No.lu Beşirli Mah. Devlet Sahil Yolu Cad. Deniz Apt. No: 122/A Ortahisar/Trabzon

0462 888 7 999 - info@gorgenmice.com

Hüseyin Burak UZUN
0532 680 29 80

