

Covid-19 Pandemisinde Sosyal İzolasyon Sırasında Alt Ekstremitte Amputelerinin Fiziksel Aktivite, Protez Memnuniyeti ve Yaşam Kalitesinin Araştırılması

Investigation of Lower Extremity Amputees' Physical Activity, Prosthetic Satisfaction and Quality of Life During Social Isolation in the Covid-19 Pandemic

Seval KUTLUTÜRK YIKILMAZ¹, Ayşe YAZGAN², Elif Aleyna YAZGAN³

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

² Öğr. Gör., İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Ortopedik Protez ve Ortez Programı, İstanbul, Türkiye

³ Uz. Fzt., Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada Türkiye'deki COVID-19 pandemisi ve sosyal izolasyon sırasında alt ekstremitte amputelerinin dışarıda geçirdikleri vakit ile fiziksel aktivite seviyelerini raporlamak, protez memnuniyeti ve yaşam kalitesi ile ilişki ve farkını araştırmak amaçlandı. **Gereç ve Yöntem:** Araştırmaya farklı seviyelerde alt ekstremitte amputasyonu olan 77 (K:18, E:59) birey katıldı. Sosyal izolasyon sırasında dışarıda geçirilen vakit, fiziksel aktivite düzeyi (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi - UFAA), yaşam kalitesi (Nottingham Sağlık Profili Skalası- NSPS) ve protez memnuniyeti (Trinity Amputasyon ve Protez Deneyim Ölçeği - TAPDÖ) çevrimiçi anket aracılığı ile sorgulandı. **Sonuçlar:** Bireylerin izolasyon sürecinde dışarı çıkma frekansları (gün/hafta, %40,3 (1-3 gün), %24,7 (3-5 gün) ve %35,1 (5-7 gün)'dir. UFAA skorları ile NSPS ve TAPDÖ alt parametrelerinin ilişkili olduğu saptandı ($p<0,05$). Sosyal izolasyon sırasında dışarıda geçirilen vakit kategorileri arasında NHP fiziksel aktivite skorları ile TAPES kısıtlanmaya uyum, atletik aktivite kısıtlama, ağırlık memnuniyet ve fonksiyonel memnuniyet sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). **Tartışma:** Covid-19 pandemisi nedeniyle sosyal izolasyon sırasında fiziksel aktivitenin azalması ile ampute bireylerin yaşam kalitesi ve protez memnuniyetinde azalmaların meydana geldiği bulundu. Sosyal izolasyon sırasında dışarıda geçirilen vaktin artmasının yaşam kalitesi ve protez memnuniyeti üzerinde fark yarattığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 virüs; Amputeler; Fiziksel performans; Hasta memnuniyeti; Yaşam kalitesi.

ABSTRACT

Purpose: It was aimed to report the time spent outside and physical activity levels of lower extremity amputees and to investigate the relationship between prosthesis satisfaction and quality of life during COVID-19 outbreak and social isolation in Turkey. **Material and Methods:** Seventy-seven (F:18, M:59) individuals with different levels of lower extremity amputation participated in the study. Time spent outside, physical activity level (International Physical Activity Questionnaire - IPAQ), quality of life (Nottingham Health Profile Scale - NHPS) and prosthesis satisfaction (Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scale - TAPES) were questioned via an online questionnaire during social isolation. **Results:** The frequency of individuals going out during the isolation process (day/week) was 40.3% (1-3 days), 24.7% (3-5 days) and 35.1% (5-7 days). It was determined that IPAQ scores and NHPS and TAPES sub-parameters were correlated ($p<0.05$). A statistically significant difference was found in NHP physical activity scores and compliance with TAPES restriction, in the results of physical activity restriction, weight satisfaction and functional satisfaction between the categories of time spent outside during social isolation ($p<0.05$). **Discussion:** It was found that the decrease in physical activity during social isolation due to the Covid-19 pandemic resulted in a decrease in the quality of life and prosthesis satisfaction of amputees. It was observed that the increase in the time spent outside during social isolation made a difference on quality of life and prosthesis satisfaction.

Keywords: COVID-19 virus; Amputees; Physical performance; Patient satisfaction; Quality of life.

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Ayşe YAZGAN E-mail: ayseyazan@aydin.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-0744-503X

Geliş Tarihi (Received): 18.02.2022; Kabul Tarihi (Accepted): 29.08.2022

Yeni tip koronavirüs (SARS-CoV-2) kaynaklı Covid-19 enfeksiyonu, Çin'in 11 milyon nüfuslu Wuhan kentinde 2019 Aralık ayı sonlarında ortaya çıkmış ve kısa sürede başta Avrupa ülkeleri olmak üzere tüm dünyada etkili olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart'ta pandemi ilan etmiştir (İnce, Bilik ve İnce, 2021). Toplumlarda Covid-19 virüsünün bulaşma riskinin azaltılması veya ortadan kalkması için yapılan karantina tedbirleri çeşitli ülkelerde farklı uygulama biçimlerinde gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde de medya aracılığıyla yapılan çağrılarda zorunlu olmadıkça sokağa çıkılmaması ve evde kalınması gerektiği vurgulanmaktadır. İlk ve orta dereceli okullar ile üniversitelerde yüz yüze yapılan eğitimlere ara verilmiş, eğitim ve öğretim için uzaktan eğitim devreye konulmuştur (Eskici, 2020). Çalışan personeller için esnek çalışma saatleri getirilmiş, 65 yaş üzerindeki ve 20 yaş altındaki vatandaşların sokağa çıkması yasaklanmıştır. Uygulanan karantina tedbirleri ile sokağa çıkılmaması ve evde kalınması insanların fiziksel aktivitelerinin kısıtlanmasına yol açmıştır (Mattioli, Sciomer, Cocchi ve ark., 2020). Karantina, kişinin günlük rutin yaşantısından uzak kalması, duygu durumunda değişiklik ve daha hareketsiz bir yaşam sürmesine neden olmuştur. Evde geçirilen sürenin artması, sürekli takip edilen pandemi haberleri, artan endişeler, duygu durumuna bağlı yiyecek tüketme arzusunun artması ve fiziksel aktivitenin azalması vücut ağırlığında istenmeyen artışlara neden olabilmektedir (Ahmadpoor ve Rostaing, 2020; Khoramipour, Basereh, Hekmatikar ve ark., 2021).

Covid-19 salgını nedeniyle, hazırlanan pandemi önlem protokolleri daha az hekim-hasta teması, temas süresinin kısaltılması ve güvenli bir mesafenin korunması şeklinde düzenlenmiştir (Haleem ve Javaid, 2020). Protez ve ortez merkezlerinde ampute bireylerin cihazlarının tasarımı, üretilmesi ve bakımında alanda uzman kişilerin genellikle fiziksel teması ve yakın mesafede hizmet vermesi gerekmektedir (Chevalier ve Chockalingam, 2012). Bu bağlamda karantina sürecinde amputelerin, protez ortez merkezlerinden hizmet alamadıkları, buna bağlı olarak protez memnuniyeti ve yaşam kalitelerinde değişiklikler olabileceği öngörülmektedir.

Düzenli fiziksel aktivite, fiziksel ve zihinsel sağlığın ayrılmaz bir parçası olduğuna dair kanıtlara rağmen, hareketsizliğe neden olan bu küresel hastalığın fiziksel aktivite davranışları üzerinde büyük etkisi vardır (Hammami, Harrabi, Mohr ve ark., 2020). Fiziksel aktivite; ruh sağlığı, esenlik, özellikle de bağımsızlık düzeyinin korunması ve sürdürülmesi

için gereklidir (Sun, Norman ve While, 2013). Düzenli fiziksel aktivite yapmayan kişilerde kas kuvveti, esneklik, mobilite gibi fiziksel uygunluk parametrelerinde gerileme riski daha yüksektir (Guralnik, Ferrucci, Simonsick ve ark., 1995). Dünya Sağlık Örgütü, fiziksel hareketsizliği azaltmak için küresel bir eylem planı başlatarak, engelliler için fiziksel aktivite önerilerini sunmuştur. Alt ekstremitte amputasyonu olan kişilerin fiziksel aktivite ile ilgili özelliklerinin bilinmesi bu nedenle önemlidir (Bull, Al-Ansari, Biddle ve ark., 2020). Covid 19 pandemisi öncesinde Pepin ve arkadaşlarının 2017 yılında yaptığı çalışmada alt ekstremitte amputasyonu olan bireylerde fiziksel aktivite düzeylerini etkileyen faktörlerin incelenmesi gerektiği bildirilmektedir (Pepin, Akers ve Galen, 2017). Covid 19 pandemisinin fiziksel aktivite seviyelerini etkileyen faktörlerden birisi olabileceği düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada Covid 19 pandemisinin yayılmasını kontrol etmek amacıyla verilen ulusal ve uluslararası kararların fiziksel hareketsizliğe yol açabileceği öngörülerek, ampute bireylere hizmet veren rehabilitasyon ve sağlık profesyonellerinin bu konuyu göz önüne alarak hizmet vermesi tavsiye edilmektedir (Tolani, Wurdeman, Billing ve ark., 2021).

Covid 19 pandemisinin ampute bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini, protez memnuniyeti ve yaşam kalitesini nasıl etkilediği merak konusudur ve konuyla ilgili çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye'deki COVID-19 pandemisi ve sosyal izolasyon sırasında alt ekstremitte amputelerinin dışarıda geçirdikleri vakit ile fiziksel aktivite seviyelerini raporlamak, protez memnuniyeti ve yaşam kalitesi ile ilişki ve farkını araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul tarafından incelenerek E-10840098-772.02-2671 sayısı (Karar no:49) ile onay aldı. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; katılımcıların K3-K4 aktivite seviyesinde alt ekstremitte amputasyonuna sahip olmaları, 18 yaş üstü yetişkin olmaları ve en az 6 ay süre ile protez kullanmakta olmaları idi. Çalışmadan dışlanma kriterleri; çalışmaya katılmayı kabul etmeme, son 6 ay içerisinde Covid-19 hastalığı geçirme olarak belirlendi. Katılımcılar, sosyal medya iletişimi WhatsApp aracılığıyla çalışmaya davet edildi ve anketler çevrimiçi anket yazılımı Google Anketler aracılığıyla uygulandı. Araştırmaya katılan bireylerden çevrimiçi anketin başında bilgilendirilmiş

onam formunu işaretlemeleri istendi.

Değerlendirme Yöntemleri

Katılımcılar, İstanbul/Türkiye'de sosyal izolasyon sırasında 2020 yılının Aralık ayı ortası ve 2021 yılının Mart ayının başlangıcına denk gelen süre içerisinde anketler sorgulandı. Anketler, demografik bilgiler, fiziksel aktivite seviyesi, protez memnuniyeti ve yaşam kalitesi olmak üzere dört bölümden oluşmaktaydı. Demografik bilgiler anketi yaş, cinsiyet, Vücut Kitle İndeksi (VKİ), eğitim durumu, kronik hastalık mevcudiyeti bilgilerini içermektedir. Bu bölümde ek olarak amputasyon sebebi, amputasyon seviyesi, amputasyon yılı, protez kullanım süresi, izolasyon süresinde dışarı çıkma sıklığı (gün/hafta) ve izolasyon sürecinde egzersiz alışkanlığı varlığı, Covid-19 enfeksiyonu öyküsü, izolasyon sürecinde protez ile ilgili sorunlarının varlığı, düzenli fizik tedavi alıp almadığı sorgulandı.

Fiziksel Aktivite Seviyesi: Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri Craig tarafından geliştirilen Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire, UFAA)'nin kısa formu ile değerlendirildi (Craig, Marshall, Sjostrom ve ark., 2003). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Sağlam ve ark. tarafından yapılmış olup 7 sorudan oluşmaktadır (Sağlam, Arıkan, Savcı ve ark., 2010). Bu anket yapılan çalışmalarda ampute bireylerin fiziksel aktivite düzeyini belirlemede kullanılmaktadır (Çalışkan Uçkun, Yurdakul, Almaz ve ark., 2019). Son bir haftada oturma, yürüme, orta düzeyde ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman sorgulanmaktadır. Toplam skorun hesaplanması düşük şiddetli fiziksel aktivite (yürüme), orta şiddetli fiziksel aktivite ve şiddetli fiziksel aktivitenin süre (dakika) ve frekans (gün sayısı) toplamını içermektedir. Aktiviteler için gerekli olan enerji, MET (Metabolic Equivalent of Task) - dakika skoru ile hesaplanır. Bir MET-dk/hafta, yapılan aktivitenin gün sayısı, dakikası ve MET skorunun çarpımından hesaplanmaktadır. Kısa form verilerinin analizi için; yürüme 3,3 MET, orta şiddetli fiziksel aktivite 4,0 MET ve şiddetli fiziksel aktivite için 8,0 MET değerleri kullanıldı. Bireyler fiziksel aktivite düzeyleri açısından inaktif (fiziksel olarak aktif olmayan), minimal aktif (fiziksel aktivite düzeyi düşük olan, 600-3000 MET-dk/hafta) ve yeterince aktif (fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan, >3000 MET-dk/hafta) olarak üç gruba ayrıldı (Craig, Marshall, Sjostrom ve ark., 2003).

Protez Memnuniyeti: Bireylerin protez memnuniyeti Trinity Amputasyon ve Protez Deneyim Skalası (TAPES) kullanılarak değerlendirildi. Gallagher ve Machlachlan alt ekstremite amputelerinde bireyin

amputasyona ve proteze uyumundaki önemli parametreleri, protez kullanımı ile ilişkili faktörleri ve proteze olan uyumun düzeyini belirlemek üzere çok yönlü bir değerlendirme aracı olarak TAPES'i geliştirmişlerdir (Gallagher ve Machlachlan, 2000). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan TAPES ölçeği 2 kısımdan oluşmaktadır. I. kısım psikososyal uyum, aktivite kısıtlaması ve protez memnuniyeti alt bölümlerini kapsamaktadır. II. kısım ise protezin günde ortalama kaç saat giyildiği, genel sağlık durumu ve fiziksel kapasite ile ilgili soruları içermektedir (Topuz, Ülger, Yakut ve ark., 2011).

Yaşam Kalitesi: Bireylerin yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili (NSP) skalası ile değerlendirildi. Fiziksel, sosyal ve ruhsal iyilik hali ile ilgili geniş bir tanımlamayı yansıtmaktadır ve tamamlanması yaklaşık 10 dakika sürmektedir. İki bölümden oluşan basit ve kısa bir skaladır. Anketin birinci bölümündeki sorular, kişilerin sağlık statüleri ile ilişkili konulara değinirken, ikinci bölümündeki sorular ise içinde bulunulan sağlık düzeyinin günlük yaşam üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Anketin birinci bölümü fiziksel hareketlilik, ağrı, uyku, enerji, sosyal izolasyon ve duygusal reaksiyonlar gibi alanları ilgilendiren toplam 38 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümü ise içinde bulunulan sağlık düzeyini etkilediği düşünülen iş yaşamı, ev işleri, ev hayatı, cinsel yaşam, sosyal yaşam, ilgiler ve tatilleri ele alan başlıca 7 ifadeden meydana gelmektedir. Profili cevaplayanlardan okudukları ifadelerin kendi durumlarını yansıtıp yansıtmamasına göre "Evet" ya da "Hayır" şeklinde işaret koymaları istenmektedir. NSP skalasının skorlamasında her bir boyutta "hayır" cevapları için "0", "evet" cevapları için "1" değeri verilmektedir. Daha sonra her bir boyuttaki olumlu cevapların toplamı, o boyuttaki toplam ifade sayısına bölünerek elde edilen sonuç 100 ile çarpılmaktadır. Bu hesaplama sonucunda 0-100 arasında olası sonuçlar elde edilmektedir. Elde edilen skorun 100'e yaklaşması düşük düzeyde algılanan sağlık statüsünü ifade etmektedir. NSP skalasının ikinci bölümünde herhangi bir skorlama işlemi yapılamamakta ve bunun yerine frekanslar ve yüzdeler üzerinden değerlendirme yapılmaktadır (Demet, Guillemin, Martinet ve ark., 2002).

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler için SPSS 21.00 for Windows Paket programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken ortalama, standart sapma, frekans, oran, minimum, maksimum tanımlayıcı bilgilerin yanı sıra verilerin dağılımı One Sample Kolmogorov

Smirnov ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren üç grubun karşılaştırılmasında One Way Anova Testi, çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni methodu, ilişkiyi saptama amacıyla Pearson Korelasyon Testi kullanıldı. Korelasyonun büyüklüğü, düşük (0,26-0,49), orta (0,50-0,69), yüksek (0,70-0,89) veya çok yüksek (0,90-1,00) dikkate alınarak Munro sınıflandırmasına dayanıyordu (Munro, 2005). İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 ve 0,01 olarak kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışma, yaş ortalamaları 36,62±10,90 yıl olan 77 ampute birey ile gerçekleştirildi. Bireylerin yaş, cinsiyet, boy, kilo, VKİ, ampute olma süresi, amputasyon nedeni, amputasyon seviyesi, protez kullanım süresi, izolasyon sürecinde protez ile ilgili sorunlarının varlığı, izolasyon süresinde dışarı çıkma sıklığı (gün/hafta), izolasyon sürecinde egzersiz alışkanlığı varlığı, Covid-19 enfeksiyonu öyküsü, son 6 aydır düzenli fizik tedavi alıp almadığı ve UFAA fiziksel aktivite seviyeleri ile ilgili bilgiler Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Katılımcıların demografik ve izolasyon sürecine ilişkin bilgilerinin dağılımı.

Değişkenler		Ort.±SS	Min. - Maks.
Yaş (yıl)		36,62±10,90	7-59
Boy (m)		171,93±11,68	117-197
Kilo (kg)		76,87±18,38	20-115
VKİ (kg/m ²)		25,74±4,82	14,61-38,87
Ampute olma süresi (yıl)		15,96±12,15	1-53
Protez kullanım süresi (yıl)		14,79±11,16	1-40
		N	%
Cinsiyet	Erkek	59	76,6
	Kadın	18	23,4
VKİ	Düşük kilolu	7	9,1
	Normal	28	36,4
	Kilolu	29	37,7
	Obez	10	13,0
	İleri obez	3	3,9
Amputasyon nedeni	Travma	51	66,2
	Konjenital	9	11,7
	Kanser	6	7,8
	Periferik vasküler hastalık	6	7,8
	Diğer	5	6,5
Amputasyon seviyesi	Diz altı	46	59,7
	Diz	5	6,5
	Diz üstü	23	29,9
	Kalça	3	3,9
Haftalık dışarıda geçirilen vakit (gün/hafta)	1-3 gün	31	40,3
	3-5 gün	19	24,7
	5-7 gün	27	35,1
Egzersiz alışkanlığı var mı?	Evet	33	42,9
	Hayır	44	57,1
Covid hastalığı geçirmiş mi?	Evet	9	11,7
	Hayır	68	88,3
Protezinde sorun var mı?	Evet	27	35,1
	Hayır	50	64,9
Son 6 aydır düzenli fizik tedavi alıyor mu?	Evet	6	7,8
	Hayır	71	92,2
UFAA fiziksel aktivite seviyeleri	İnaktif	3	3,9
	Minimal aktif	13	16,9
	Çok aktif	61	79,2

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, VAS: Vizüel Analog Skalası, Ort.: Ortalama, Min.: Minimum, Maks.: Maksimum, SS: Standart sapma, %: Yüzde, n: Kişi sayısı

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi oturma MET skoru ile NHP skalası sosyal izolasyon (r=0,301) ve NHP bölüm 2 alt parametreleri (r=0,243) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı (p<0,01, p<0,05). NHP skalasının tüm alt parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlendi (Tablo 2). Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi yürüme MET skoru ile TAPES kısıtlanmaya

uyum (r=-0,269), TAPES atletik aktivite kısıtlama (r=-0,273) ve TAPES fonksiyonel aktivite kısıtlama (r=-0,268) arasında istatistiksel olarak negatif yönde ilişki bulundu (p<0,05). UFAA oturma MET skoru ile TAPES kısıtlanmaya uyum arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı (r=0,318, p<0,01) (Tablo 3)

Tablo 2. Katılımcıların fiziksel aktivite skorları ile yaşam kalitesi skorları arasındaki ilişkiye ait bulgular.

Değişkenler	Ortalama±SS	1 (r)	2 (r)	3 (r)	4 (r)	5 (r)	6 (r)	7 (r)	8 (r)	9 (r)	10 (r)	11 (r)	12 (r)	13 (r)
1 UFAA - Şiddetli Aktivite MET	981,33±2398,53	1												
2 UFAA - Orta Şiddetli Aktivite MET	265,45±580,05	0,185	1											
3 UFAA - Yürüme MET	1451,01±1145,38	0,267*	0,236*	1										
4 UFAA - Oturma MET	3966,49±3251,01	-0,091	-0,080	-0,132	1									
5 UFAA Toplam MET	6333,18±4282,42	0,625**	0,259*	0,421**	0,648**	1								
6 NHP Enerji	23,32±31,90	-0,147	-0,051	-0,154	0,057	-0,098	1							
7 NHP Ağrı	19,76±25,46	-0,110	0,139	-0,136	0,058	-0,044	0,513**	1						
8 NHP Emosyonel	12,04±24,27	-0,140	-0,018	-0,176	0,179	-0,004	0,698**	0,562**	1					
9 NHP Uyku	15,40±26,95	-0,170	0,067	-0,170	0,145	-0,033	0,661**	0,469**	0,680**	1				
10 NHP Sosyalizasyon	9,76±24,85	-0,002	-0,085	-0,096	0,301**	0,178	0,635**	0,472**	0,883**	0,602**	1			
11 NHP Fiziksel Aktivite	16,67±18,80	-0,214	-0,058	-0,170	0,099	-0,108	0,644**	0,439**	0,523**	0,348**	0,363**	1		
12 NHP Total Skor	96,73±124,21	-0,163	-0,011	-0,188	0,154	-0,039	0,881**	0,692**	0,896**	0,811**	0,819**	0,667**	1	
13 NHP Bölüm-2 Skor	1,11±1,94	-0,144	-0,065	-0,136	0,243*	0,052	0,605**	0,464**	0,793**	0,577**	0,719**	0,518**	0,768**	1

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, NHP: Nottingham Sağlık Profili, Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma, r: Korelasyon katsayısı, Pearson korelasyon testi, **p<0,01, *p<0,05.

Tablo 3. Katılımcıların fiziksel aktivite skorları ile protez memnuniyeti skorları arasındaki ilişkiye ait bulgular

Değişkenler	Ortalama±SS	1 (r)	2 (r)	3 (r)	4 (r)	5 (r)	6 (r)	7 (r)	8 (r)	9 (r)	10 (r)	11 (r)	12 (r)	13 (r)	14 (r)	15 (r)
1 UFAA - Şiddetli Aktivite MET	981,33±2398,53	1														
2 UFAA - Orta Şiddetli Aktivite MET	265,45±580,05	0,185	1													
3 UFAA - Yürüme MET	1451,01±1145,38	0,267*	0,236*	1												
4 UFAA - Oturma MET	3966,49±3251,01	-0,091	-0,080	-0,132	1											
5 UFAA Toplam MET	6333,18±4282,42	0,625**	0,259*	0,421**	0,648**	1										
6 TAPES Genel Uyum	21,00±4,05	0,018	0,086	0,200	-0,211	-0,069	1									
7 TAPES Sosyal Uyum	18,62±3,32	0,041	0,112	0,144	-0,086	0,017	0,763**	1								
8 TAPES Kısıtlanmaya Uyum	13,57±5,43	-0,009	0,015	-0,269*	0,318**	0,145	-0,582**	-0,528**	1							
9 TAPES Atletik Aktivite Kısıtlama	4,19±2,60	-0,123	-0,098	-0,273*	0,179	-0,038	-0,521**	-0,473**	0,529**	1						
10 TAPES Fonksiyonel Aktivite Kısıtlama	2,27±2,26	-0,149	0,027	-0,268*	-0,030	-0,191	-0,549**	-0,400**	0,485**	0,628**	1					
11 TAPES Sosyal Aktivite Kısıtlama	1,55±2,02	0,001	-0,056	-0,167	0,034	-0,036	-0,788**	-0,691**	0,487**	0,545**	0,574**	1				
12 TAPES Estetik Memnuniyet	15,54±3,74	0,027	0,038	0,082	-0,133	-0,057	0,426**	0,398**	-0,350**	-0,476**	-0,364**	-0,480**	1			
13 TAPES Ağırlık Memnuniyet	3,42±1,29	0,110	0,025	0,061	-0,157	-0,040	0,474**	0,338**	-0,384**	-0,397**	-0,477**	-0,419**	0,568**	1		
14 TAPES Fonksiyonel Memnuniyet	19,11±4,98	0,124	-0,055	0,020	-0,084	0,000	0,495**	0,350**	-0,418**	-0,438**	-0,536**	-0,466**	0,736**	0,740**	1	
15 TAPES Toplam	99,31±9,34	0,040	0,043	-0,144	-0,007	-0,033	0,419**	0,394**	0,095	-0,018	-0,055	-0,296**	0,670**	0,547**	0,675*	1

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, TAPES: Trinity Amputasyon ve Protez Deneyim Skalası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, r: Korelasyon katsayısı, Pearson korelasyon testi, ** $p<0,01$, * $p<0,05$.

Sosyal izolasyon sırasında dışarıda geçirilen vakit kategorileri arasında NHP fiziksel aktivite skorları, TAPES kısıtlanmaya uyum, TAPES atlatik aktivite kısıtlama, TAPES ağırlık memnuniyet ve TAPES fonksiyonel memnuniyet sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4). Çoklu

karşılaştırmalarda 1-3 güne göre 5-7 gün dışarıda vakit geçiren bireylerin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde NHP fiziksel aktivite skoru, TAPES limitli psikolojik uyum, atletik aktivite, ağırlık memnuniyeti ve fonksiyonel memnuniyet skorları arasında fark belirlendi ($p<0,05$).

Tablo 4. Katılımcıların izolasyon sırasında dışarıda geçirdikleri vakte göre yaşam kalitesi ve protez memnuniyeti skorları arasındaki farkın incelenmesi.

Değişkenler	İzolasyon Sırasında Dışarıda Geçirilen Vakit			f	p
	Ort.±SS (1-3 gün) n=31	Ort.±SS (3-5 gün) n=19	Ort.±SS (5-7 gün) n=27		
NHP Enerji	33,78	15,53	16,80	2,93	0,059
NHP Ağrı	27,76	18,06	11,77	3,05	0,053
NHP Emosyonel	19,27	8,50	6,22	2,44	0,09
NHP Uyku	18,18	12,47	14,27	0,29	0,74
NHP Sosyalleşim	17,39	8,13	2,15	2,90	0,06
NHP Fiziksel Aktivite	22,95	15,62	10,19	3,58	0,03*
NHP Total	136,74	78,34	63,74	2,90	0,06
NHP Total - 2	1,45	1,00	0,81	0,81	0,44
TAPES Genel Uyum	20,61	20,42	21,85	0,92	0,40
TAPES Sosyal Uyum	18,41	17,89	19,37	1,20	0,30
TAPES Kısıtlanmaya Uyum	11,44	14,36	14,93	3,45	0,03*
TAPES Atlatik Aktivite Kısıtlama	5,09	3,57	3,59	3,31	0,04*
TAPES Fonksiyonel Aktivite Kısıtlama	2,70	2,47	1,62	1,77	0,17
TAPES Sosyal Aktivite Kısıtlama	2,00	1,68	0,96	1,98	0,14
TAPES Estetik Memnuniyet	15,19	14,73	16,51	1,50	0,22
TAPES Ağırlık Memnuniyet	3,00	3,31	4,00	4,86	0,01*
TAPES Fonksiyonel Memnuniyet	18,06	17,94	21,14	3,70	0,02*
TAPES Toplam	100,03	96,42	100,51	1,23	0,29

One way anova, * $p<0,05$

NHP: Nottingham Health Profile, TAPES: Trinity Amputasyon ve Protez Deneyim Skalası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, n: Kişi Sayısı, One way anova testi, *İstatistiksel anlamlılık sınırı $p<0,05$.

TARTIŞMA

Çalışma, Türkiye'deki COVID-19 pandemisi ve sosyal izolasyon sırasında alt ekstremitte amputelerinin dışarıda geçirdikleri vakit ile fiziksel aktivite seviyelerini raporlamak, protez memnuniyeti ve yaşam kalitesi ile ilişki ve farkını araştırmak amaçlandı. Sonuçlar, Covid-19 pandemi ve sosyal izolasyon sırasında ampute bireylerin fiziksel aktivite seviyelerinin protez memnuniyetleri ve yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu saptandı. Dışarıda geçirilen vaktin, fiziksel aktivite ile ilişkili yaşam kalitesi ile protez memnuniyetinde farklılık yaratabileceği görüldü.

Fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşam süresini

uzattığı ve psikolojik iyi olma halini geliştirdiği için önemli olduğu bilinmektedir. Fiziksel veya psikolojik zorluklarla veya bunların bir kombinasyonu ile karşılaşanlar, birçok uluslararası sağlık topluluğu tarafından savunulduğu gibi fiziksel aktiviteden yararlanabilirler (Deans, McFadyen ve Rowe, 2008). Küresel salgın nedeniyle sağlık sistemindeki eksiklikler ve boşluklardan dolayı engelli insanların günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak gerçekleştirme potansiyeli önemli ölçüde etkilenebilmektedir (World Health Organization, 2020). Ayrıca Covid-19 pandemisi nedeniyle evden dışarıya çıkamayan fiziksel engelli bireyler enfeksiyon, ağrı vb. gibi sağlık sorunları nedeniyle,

endişe, anksiyete gibi psikolojik sorunlarla çok sık karşılaşabilmektedir (Lebrasseur, Bedard, Lettre ve ark., 2021). Bu çalışmada ampute bireylerin %79,2'si fiziksel olarak aktifti ve %42,9'unun egzersiz alışkanlığı vardı. Geriye kalan %20,8'lik kısmın fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu belirlendi. Tüm bu durumlara bağlı olarak engelli sınıfındaki ampute bireylerin evde oturarak geçirdikleri süre arttıkça sosyal izolasyonla ilişkili yaşam kalitesinin azaldığı görülmektedir. Yaşam kalitesi alt parametreleri ile fiziksel aktivite arasındaki ilişki varlığı, fiziksel inaktivitenin ampute bireylerin sosyalizasyona bağlı yaşam kalitesini etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Küresel olarak etkisini sürdürmekte olan Covid-19 salgını ile ortaya çıkan endişe ve uzun vadeli bireysel ve kolektif etkileriyle başa çıkma konusunda artan anksiyete durumu yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir (Peteet, 2020). Karantinanın etkilerinin incelendiği çalışmada travma sonrası stres belirtileri, bilinç kaybı, öfke ve stres gibi olumsuz psikolojik etkilerin varlığı rapor edilmiştir. Fiziksel hareketliliğin azalması, günlük rutinin kaybı, sosyal ve fiziksel temasın azalması sıklıkla can sıkıntısına, hayal kırıklığına ve izole edilmişlik hissine neden olduğu belirtilmiştir (Fallon, 2020). Covid-19 izolasyon sırasında, sosyal mesafe kurallarına uyularak açık havada geçirilen vaktin ve yapılan fiziksel aktivitelerin yapılmasının güvenli olduğu söylenmektedir. Açık havada yürüyüşün bireylerin sosyal mesafeyi koruyarak biraz temiz hava alması sağlayacaktır. Ancak yüksek düzey aktivitelerin ek sosyal mesafeli önlemler alınarak yapılması gerektiğini belirtmek önemlidir (Blocken, Malizia, Van Druenen ve ark., 2020). İzolasyon sırasında dışarıda geçirilen süreye göre ampute bireylerin yaşam kalitesi ve protez memnuniyetlerinin farklılık gösterebileceği bulundu. Bu durum dışarıda geçirilen sürenin artmasıyla, ampute bireyin yaşam kalitesi ve protez memnuniyetinin artıracaklarını gösterdi.

Sosyalleşme kavramı kişinin konutundan başka bir yere veya bölgeye taşınmak olarak tanımlanmaktadır (Baker, Bodner ve Allman, 2003). Ayrıca yetişkinlerin sosyalleşme sıklığının sosyal yaşam ve fiziksel aktivite ile doğrudan ilişkili olduğu bildirilmektedir (Shimokihara, Maruta, Hidaka ve ark., 2021). Sosyal izolasyon nedeniyle uzun süre evde kalmak, zihinsel sıkıntıyı artırarak, fiziksel aktiviteyi azaltabileceğinden ruhsal ve fiziksel sağlığın bozulmasına neden olabilmektedir (Hanibuchi, Yabe ve Nakaya, 2021). Covid-19 pandemisi ve günlük yaşam aktivitelerindeki değişim nedeniyle sosyalleşme ve fiziksel aktivite düzeyleri önemli

ölçüde değişiklik göstermiştir. Bu çalışmada ampute bireylerin dışarıda geçirdikleri vakitler incelendiğinde; haftada 5-7 gün dışarıda vakit geçirenlerin, 1-3 güne göre fiziksel aktiviteye bağlı yaşam kalitesinin yüksek olduğu, protezin ağırlığı ve fonksiyonelliği ile ilişkili memnuniyetin arttığı, atletik aktivitelerde kısıtlılıkların daha düşük olduğu ve psikososyal açıdan proteze bağlı kısıtlanmaya pozitif uyumun arttığı bulunmuştur.

Ampute bireyler için protez memnuniyeti, fonksiyonel hareketliliğin yeniden kazanılmasında kilit bir rol oynar. (Baars, Schrier, Dijkstra ve ark., 2018). Amputeler için fiziksel aktivite, proprioepsiyon duygusunu iyileştirir ve protez kullanımında yeterliliği artırır. Daha fazla çeviklik ve koordinasyonla, ampute bireyler, kendilerine olan güvenlerini ve fiziksel kontrollerini daha iyi anlamalarını sağlar. (Wetterhahn, Hanson ve Levy, 2002.) Daha fazla protez kullanımı, gelişmiş öz bakım, hareketlilik ve daha yüksek düzeyde işlev ve bağımsızlık ile ilişkilendirilmektedir (Webster, Hakimi, Williams ve ark 2012). Çalışmada Covid-19 pandemisi nedeniyle sosyal izolasyon sırasında fiziksel aktivitenin azalması ile ampute bireylerin protez memnuniyetinde azalmaların meydana geldiği bulundu. Fiziksel aktivite seviyesinin protez memnuniyeti ile ilişkili olduğu saptandı. Pandemiye bağlı düşük fiziksel aktivite ileriki süreçlerde protez ortez merkezlerine artan iş yükü olarak yansıtacağını ve ampute bireylerin proteze olan memnuniyetlerini azaltacağını düşündürmektedir.

Sonuç olarak; Covid-19 pandemisi nedeniyle sosyal izolasyon sırasında fiziksel aktivitenin azalması ile ampute bireylerin yaşam kalitesi ve protez memnuniyetinde azalmaların meydana geldiği bulundu. Sosyal izolasyon sırasında dışarıda geçirilen vaktin artmasının yaşam kalitesi ve protez memnuniyeti üzerinde fark yarattığı görüldü. Covid-19 pandemi sürecinde amputelerin fiziksel aktivite düzeylerinin ve dışarıda geçirilen vaktin sosyal mesafe kurallarına uyarak artırılması gerektiği düşünüldü.

Etik Onay

Araştırma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 21.01.2021 tarihli toplantısı Karar No:49 ile onay alınmıştır.

Araştırmacıların Katkı Oranı

SKY: Fikir/kavram, tasarım, kaynak taraması, eleştirel inceleme, makalenin yazımı; AY: Kaynak taraması, veri toplama, makalenin yazımı, tasarım; EAY: Kaynak taraması, makalenin yazımı, tasarım

Çıkar Çatışması Beyanı

Tüm yazarlar, araştırma ile ilgili çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Destek/Teşekkür

Finansal destek yoktur. Anketi cevaplamayı kabul eden tüm bireylere teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

- Ahmadpoor, P., & Rostaing, L. (2020). Why the immune system fails to mount an adaptive immune response to a Covid -19 infection. *Transpl Int*, 33(7), 824-825. <https://doi.org/10.1111/tri.13611>
- Baars, E. C., Schrier, E., Dijkstra, P. U., & Geertzen, J. H. B. (2018). Prosthesis satisfaction in lower limb amputees: a systematic review of associated factors and questionnaires. *Medicine*, 97(39), e12296. <https://doi.org/10.1097%2FMD.00000000000012296>
- Baker, P. S., Bodner, E. V., & Allman, R. M. (2003). Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc*, 51(11), 1610-1614. <http://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51512.x>
- Blocken, B., Malizia, F., Van Druenen, T., & Marchal, T. (2020). Towards aerodynamically equivalent COVID19 1.5 m social distancing for walking and running. Preprint (Erişim tarihi: 04.05.2021).
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., et al. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*, 54(24), 1451-1462. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Chevalier, T. L., & Chockalingam, N. (2012). Effects of foot orthoses: how important is the practitioner. *Gait Posture*, 35(3), 383-388. <http://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2011.10.356>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjoström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*, 35(8), 1381-1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Çalışkan Uçkun, A., Yurdakul, F. G., Almaz, Ş. E., Yavuz, K., Koçak Ulucaköy, R., Sivas, F., et al. (2019). Reported physical activity and quality of life in people with lower limb amputation using two types of prosthetic suspension systems. *Prosthet Orthot Int*, 43(5), 519-527. <https://doi.org/10.1177/0309364619869783>
- Deans, S. A., McFadyen, A. K., & Rowe, P. J. (2008). Physical activity and quality of life: a study of a lower-limb amputee population. *Prosthet Orthot Int*, 32(2), 186-200. <https://doi.org/10.1080/03093640802016514>
- Demet, K., Guillemin, F., Martinet, N., & Andre, J. M. (2002). Nottingham Health Profile: reliability in a sample of 542 subjects with major amputation of one or several limbs. *Prosthet Orthot Int*, 26(2), 120-123. <https://doi.org/10.1080/03093640208726634>
- Eskici, G. (2020). Covid-19 pandemisi: karantina için beslenme önerileri. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25 (Special Issue on COVID 19), 124-129. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.722546>
- Fallon, K. (2020). Exercise in the time of COVID-19. *Aust J Gen Pract*, 49(13), 1-2. <https://doi.org/10.31128/ajgp-covid-13>
- Gallagher, P., & MacLachlan, M. (2000). Development and psychometric evaluation of the Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales (TAPES). *Rehabil Psychol*, 45(2), 130-154. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.45.2.130>
- Guralnik, J. M., Ferrucci, L., Simonsick, E. M., Salive, M. E., & Wallace, R. B. (1995). Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med*, 332(9), 556-561. <https://doi.org/10.1056/NEJM199503023320902>
- Haleem, A., & Javaid, M. (2020). Medical 4.0 and its role in healthcare during COVID-19 pandemic: a review. *J Ind Intg Mgmt*, 5(04), 531-545. <https://doi.org/10.1142/S2424862220300045>
- Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M., & Krustrup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*, 27(1-2), 1-6. <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1757494>
- Hanibuchi, T., Yabe, N., & Nakaya, T. (2021). Who is staying home and who is not? Demographic, socioeconomic, and geographic differences in time spent outside the home during the COVID-19 outbreak in Japan. *Prev Med Rep*, 21, 101306. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101306>
- İnce, F. M., Bilik, Ö. A., & İnce, H. (2021). Covid-19 ile ilişkili kandidemi. *J Immunol Clin Microbiol*, 6(1), 46-51.
- Khoramipour, K., Basereh, A., Hekmatikar, A. A., Castel, L., & Ruhee, R. T. (2021). Physical activity and nutrition guidelines to help with the fight against COVID-19. *J Sports Sci*, 39(1), 101-107. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1807089>
- Lebrasseur, A., Bedard, N. F., Lettre, J., Bussieres, E. L., Best, K., Boucher, N., et al. (2021). Impact of COVID-19 on people with physical disabilities: a rapid review. *Disabil Health J*, 14(1), 101014. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101014>
- Mattioli, A. V., Sciomer, S., Cocchi, C., Maffei, S., & Gallina, S. (2020). Quarantine during COVID-19 outbreak: changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 30(9), 1409-1417. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.05.020>
- Munro, B. H. (2005). Statistical methods for healthcare research. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Pepin, M. E., Akers, K. G., & Galen, S. S. (2017). Physical activity in individuals with lower extremity amputations: a narrative review. *Phys Ther Rev*, 23(2), 77-87. <https://doi.org/10.1080/10833196.2017.1412788>
- Peteet, J. R. (2020). COVID-19 anxiety. *J Relig Health*, 59(5), 2203-2204. <https://doi.org/10.1007/s10943-020-01041-4>
- Saglam, M., Arikan, H., Savci, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., et al. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Percept Mot Skills*, 111(1), 278-284. <https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284>
- Shimokihara, S., Maruta, M., Hidaka, Y., Akasaki, Y., Tokuda, K., Han, G., et al. (2021). Relationship of decrease in frequency of socialization to daily life, social life and physical function in community-dwelling adults aged 60 and over after the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*, 18(5), 2573. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052573>

- Sun, F., Norman, I. J., & While, A. E., (2013). Physical activity in older people: a systematic review. *BMC Public Health*, 13, 449. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-449>
- Tolani, A. S., Wurdeman, S. R., Billing, B., O'Brien, E., England, D. L., Stevens P. M., et al. (2021). Understanding changes in physical activity among lower limb prosthesis users: a COVID-19 case series. *PM & R*, 13(1), 97-99. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12508>
- Topuz, S., Ülger, Ö., Yakut, Y., & Şener, F. G. (2011). Reliability and construct validity of the Turkish version of the Trinity Amputation and Prosthetic Experience Scales (TAPES) in lower limb amputees. *Prosthet Orthot Int*, 35(2), 201-206. <https://doi.org/10.1177/0309364611407678>
- Webster, J. B., Hakimi, K. N., Williams, R. M., Turner, A. P., Norvell, D. C., & Czerniecki, J. M. (2012). Prosthetic fitting, use, and satisfaction following lower-limb amputation: a prospective study. *J Rehabil Res Dev*, 49(10), 1493-1504. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2012.01.0001>
- Wetterhahn, K. A., Hanson, C., & Levy, C. E. (2002). Effect of participation in physical activity on body image of amputees. *Am J Phys Med Rehabil*, 81(3), 194-201. <https://doi.org/10.1097/00002060-200203000-00007>
- World Health Organization. (2020). Disability considerations during the COVID-19 outbreak. World Health Organization. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. (16.02.2022). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332015>.