

SAĞLIKLI GENÇ YETİŞKİNLERDE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞININ PARMAK DUYUSU HASSASİYETİNE ETKİSİ

Ceyhun TÜRKMEN¹

¹Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Çankırı, Türkiye
0000-0002-3125-4113

ÖZ

Bu araştırmanın amacı sağlıklı genç yetişkinlerde akıllı telefon bağımlılığı ve parmak hassasiyetleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemektir. Yaşları 18-29 arasında değişen 64 (50 Kadın, 14 Erkek) sağlıklı katılımcı araştırmaya dahil edildi. Akıllı telefon bağımlılığının değerlendirilmesinde "Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği – Kısa Form" kullanıldı. Toplam 60 puan üzerinden değerlendirilen katılımcılar için kadınlarda 33, erkeklerde ise 31 puanın üzeri "akıllı telefon bağımlılığı" olarak kabul edildi. Katılımcıların baş parmak ve işaret parmağı hassasiyetleri ise distal falankstan ölçülen iki nokta diskriminasyon testi ile belirlendi. 2 mm aralıkta iki nokta ayırımını yapabilen bireylerin parmak duyu hassasiyetlerinin arttığı sonucuna varıldı. Ardından veriler, değerlendirme araçlarının bahsedilen kesme değerlerine göre kategorize edildi. Kategorize edilen verilerin regresyon analizi için Lojistik Regresyon Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlendi. Akıllı telefon bağımlılıkları bulunan genç yetişkinlerin, bağımlılığı olmayanlara oranla dominant baş parmak hassasiyetlerinin artış gösterme ihtimali yaklaşık 3,5 kat daha fazlaydı (Odds Ratio: 12.7, $p=0.049$). Dominant işaret parmağında ve dominant olmayan parmaklarda ise böyle bir etki bulunmadı ($p>0.05$). Günümüzde, akıllı telefon bağımlılığının özellikle genç yetişkinlerde önemli biyo-psiko-sosyal sorunlara yol açtığı iyi bilinmektedir. Bununla birlikte araştırma sonuçlarımız incelendiğinde akıllı telefon kullanımının parmak hassasiyetini artırabileceği gibi olumlu etkileri de görülebilir. Bu bulgular ışığında özellikle parmak hassasiyeti gerektiren meslek gruplarına dahil olan hasta grubunda, işe geri dönüş aktiviteleri planlanırken akıllı telefon kullanımının rehabilitasyon protokolüne entegre edilmesi fikri mutlaka düşünülmelidir.

Anahtar kelimeler: Akıllı telefon bağımlılığı, Dominant baş parmak, Genç yetişkinler, İki nokta diskriminasyonu, Parmak duysusu

THE EFFECT OF SMARTPHONE ADDICTION ON FINGER SENSITIVITY IN HEALTHY YOUNG ADULTS ABSTRACT

The aim of this study is to determine whether there is a relationship between smartphone addiction and finger sensitivity in healthy young adults. Sixty-four (Fifty Female, fourteen Male) healthy participants aged between 18-29 were included in the study. "Smartphone Addiction Scale-Short Form" was used to evaluate smartphone addiction. For the participants evaluated over a total of 60 points, 33 points in females and 31 points in males were considered as "smartphone addiction". Thumb and index finger sensitivity of the participants was determined by the two-point discrimination test measured from the distal phalanx. It was concluded that individuals who can distinguish between two points at 2 mm intervals have increased finger sensitivity. The data were then categorized according to the mentioned cut-off values of the evaluation tools. Logistic Regression Analysis was used for regression analysis of categorized data. Statistical significance level was determined as $p<0.05$. Young adults with smartphone addictions were approximately 3.5 times more likely to have increased dominant thumb sensitivity than those without addictions (Odds Ratio: 12.7, $p=0.049$). No such effect was found in the dominant index and non-dominant fingers ($p>0.05$). Today, it is well known that smartphone addiction causes significant bio-psycho-social problems, especially in young adults. However, when our research results are examined, it can be seen that the use of smartphones can increase finger sensitivity as well as positive effects. In the light of these findings, the idea of integrating the use of smartphones into the rehabilitation protocol should definitely be considered when planning back-to-work activities, especially in the patient group included in occupational groups that require finger sensitivity.

Key words: Smartphone addiction, Dominant thumb, Young adults, Two-point discrimination, Finger sense

İletişim/Correspondence

Ceyhun TÜRKMEN

Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ergoterapi Bölümü, Çankırı, Türkiye

E-posta: fztceyhunturkmen@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 12.01.2023

Kabul tarihi/Accepted: 23.02.2023

GİRİŞ

Akıllı telefon kullanımını son on yılda artarak küresel nüfusun yaklaşık yarısına ulaştırmıştır. Kuzey Amerika ve Avrupa'daki yüksek gelirli ülkelerde, nüfusun %80'inden fazlasının akıllı telefonu mevcuttur (1). Akıllı telefon bağımlılığı, akıllı telefonların günlük yaşama müdahale etmesiyle ortaya çıkmaktadır. Genellikle ekran süresi ile ilişkilidir, ancak farklı bir yapıdır. Akıllı telefon kullanımını sınırlamak, depresyonu azaltabilir ve uyku kalitesini artırabilir. Problemlili akıllı telefon kullanımı, bilişsel bozukluklar, düşük uyku kalitesi ve depresyon ile ilişkilendirilmiştir. Gelişmiş ülkelerdeki akıllı telefon kullanıcılarının neredeyse yarısı, telefonlarını gereğinden fazla kullandıklarına inanmaktadır. Telefon kullanımını azaltmaya çalışanların sadece yarısı başarılı olmuştur (2).

Akıllı telefon bağımlılığı, hafıza ve konsantrasyon sorunlarına, fiziksel anormalliklere, yeme davranışında değişikliğe ve uyku bozukluklarına neden olabilir (3). Akıllı telefon bağımlılığı, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ve öğrencilerin akademik başarısını önemli ölçüde azaltır (4). Araba kullanımı sırasında akıllı telefonların kullanılması, dikkat dağınıklığı nedeniyle yüksek trafik kazası riski taşır (5). Cep telefonu ve internet arasındaki ulaşılabilirlik farkı nedeniyle akıllı telefon bağımlılığı yaygınlığı internet bağımlılığından daha yüksektir. Ayrıca akıllı telefonların özellikleri arttıkça bağımlılık olasılığı da yükselir (6).

İki milyardan fazla insan, e-posta yazma, internette gezinme ve resim düzenleme gibi daha önce bilgisayarlara özel olan uygulamalar için akıllı telefonlar kullanmaya başlamışlardır. Bilgisayarların aksine, akıllı telefonlar hareket halindeyken ve etkileşim için yalnızca bir elin mevcut olduğu çok çeşitli durumlarda kullanılabilir. Teknik açıdan bakıldığında, dokunmatik ekranlar, doğrudan dokunma yoluyla sezgisel bir etkileşim için dokunmaların temas alanlarını iki boyutlu konumlara çevirir. Bununla birlikte, akıllı telefonlar genellikle tek elle ekrana yalnızca

başparmak ve bazen de işaret parmağı ile dokunarak kullanıldığından, hassaslaşan parmaklar bunlardır (7).

El rehabilitasyonunun amacı, fonksiyonu iyileştirmek ve böylece hastaların mümkün olduğu kadar bağımsız hale gelmelerini sağlamaktır. Rehabilitasyon programı, banyo yapmak, yemek, giyinmek ve yürümek gibi bozulmuş olabilecek temel becerilerin yeniden öğrenilmesine odaklanır. Bu nedenle, hastalarda bozulmuş hareketin iyileşmesini kolaylaştırmak için motor öğrenme paradigmalarına dayalı terapatik yaklaşımlar kullanılmaktadır (8). Özellikle inme nedeniyle elde fonksiyon kaybı yaşayan hastaların yaklaşık %50'sinde dokunsal ve propriyoseptif ayırımı olmak üzere el duyası bozuklukları oluşur (9). Bununla birlikte, önceki çalışmalar, el rehabilitasyonunun motor sonuçlarına yapılan vurgu nedeniyle, duyasal bozuklukların henüz yeterince ayrıntılı olarak incelenmediğini bildirmiştir. El yaralanmalarına neden olan periferik veya merkezi hasarlardan sonra fonksiyonel iyileşme, motor ve duyu fonksiyonlarına yönelik tedavilerin birleştirilmesiyle artırılabilir (10). Akıllı telefon kullanımının, bağımlılığa yol açacak kadar olumsuz özellikleri olsa da günlük yaşamın önemli bir parçası olması nedeniyle el rehabilitasyonunun duyasal komponentinin bir parçası olabileceğini düşündük. Bu nedenle, çalışmamızın amacı, sağlıklı genç yetişkinlerde akıllı telefon bağımlılığı ve parmak hassasiyetleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemektir.

YÖNTEM

Çalışma, Ekim 2022-Kasım 2022 tarihleri arasında Çankırı Karatekin Üniversitesi Ergoterapi Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın etik kurulu ise aynı üniversiteden 29 Eylül 2022 tarihinde alınmıştır. Çalışmaya dahil olan tüm katılımcılar bilgilendirilmiş onam formundaki şartları kabul etmişlerdir. Yaşları 18-29 arasında değişen 64 (50 Kadın, 14 Erkek) sağlıklı katılımcı araştırmaya dahil edildi. Akıllı telefon

bağımlılığının değerlendirilmesinde “Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği – Kısa Form (ATBÖ-KF)” kullanıldı. ATBÖ-KF, Kwon ve arkadaşları tarafından ergenlerde akıllı telefon bağımlılığı riskini ölçmek için geliştirilen, 10 maddeden oluşan ve altılı Likert derecelleme ile değerlendirilen bir ölçektir. Ölçek maddeleri 1’den 6’ya doğru puanlandırılmıştır. Ölçek puanları 10-60 arasında değişmektedir. Testten elde edilen puan arttıkça bağımlılık için riskin arttığı değerlendirilmektedir. Ölçek bir faktörlü olup alt ölçekleri yoktur. Kore örnekleminde erkekler için kesme puanı 31, kadınlar için 33 olarak belirtilmiştir. Özgün formunun iç tutarlılık ve eş zamanlı geçerliliğinin Cronbach alfa katsayısı 0.91’dir (11). Toplam 60 puan üzerinden değerlendirilen katılımcılar için kadınlarda 33, erkeklerde ise 31 puanın üzeri “akıllı telefon bağımlılığı” olarak kabul edildi. Katılımcıların baş parmak ve işaret parmağı hassasiyetleri ise distal falankstan ölçülen iki nokta diskriminasyon testi ile belirlendi. 2 mm aralıkta iki nokta ayırımı yapabilen bireylerin parmak duyu hassasiyetlerinin arttığı sonucuna varıldı. Ardından veriler, değerlendirme araçlarının bahsedilen kesme değerlerine göre kategorize edildi.

İstatistiksel analiz

Katılımcıların demografik verileri olarak cinsiyetleri sayı ve yüzde olarak verildi.

Akıllı telefon bağımlılığı olan ve olmayan katılımcıların homojen olup olmadığının belirlenmesinde “ki kare testi” kullanıldı. Sürekli değişkenlerin ortalama ve standart sapma değerleri verilirken, gruplar arasında fark olup olmadığı ise “bağımsız örneklem t testi” ile analiz edildi. Kategorize edilen verilerin regresyon analizi için Lojistik Regresyon Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

BULGULAR

Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1’de gösterildi. Katılımcıların akıllı telefon bağımlılığı yüzde ve sayıları cinsiyetler arasında homojen olarak dağılmaktaydı ($p=0.248$). Ayrıca yaş ($p=0.945$), boy ($p=0.589$), kilo ($p=0.197$) ve parmak hassasiyeti değerleri ($p > 0.05$) de gruplar arasında benzerdi.

Katılımcıların akıllı telefon bağımlılık düzeyinin neden olduğu etkiler ise Tablo 2’de verildi. Akıllı telefon bağımlılıkları bulunan genç yetişkinlerin, bağımlılığı olmayanlara oranla dominant baş parmak hassasiyetlerinin artış gösterme ihtimali yaklaşık 3,5 kat daha fazlaydı (Odds Ratio: 12.7, $p=0.049$). Dominant işaret parmağında ve dominant olmayan parmaklarda ise böyle bir etki bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri

	ATB olan	ATB olmayan	p
Cinsiyet (K/E)	[n (%)]	[n (%)]	
<i>Kadın</i>	26 (81.3)	24 (75.0)	0.248 ^a
<i>Erkek</i>	6 (18.7)	8 (25.0)	
	[X±SS]	[X±SS]	
Yaş (yıl)	22.8±2.9	22.5±3.2	0.945 ^b
Boy (cm)	165.4±6.8	166.1±6.5	0.589 ^b
Kilo (kg)	61.8±9.7	57.1±8.6	0.197 ^b
Parmak Hassasiyeti (mm)			
<i>Dominant başparmak</i>	2.94±0.66	3.13±0.49	0.844 ^b
<i>Dominant işaret parmak</i>	2.75±0.57	2.88±0.94	0.592 ^b
<i>Non-dominant başparmak</i>	2.75±0.44	2.88±0.61	0.456 ^b
<i>Non-dominant işaret parmak</i>	2.88±0.61	2.75±0.67	0.200 ^b

^aKi-Kare Testi, ^bbağımsız örneklem t testi, ATB: Akıllı Telefon Bağımlılığı, SS: Standart Sapma %: Yüzde

Tablo 2. Akıllı Telefon Bağımlılığı ile İlişkili Faktörler

Parmak Hassasiyeti	“Akıllı telefon bağımlılığı mevcut” Düzeltilmiş Odds Oranı (%95 Güven Aralığı)	p
<i>Dominant başparmak</i> ≥3mm <3mm	1 3.4 (0.6-12.7)	0.049*
<i>Dominant işaret parmak</i> ≥3mm <3mm	1 1.0 (0.3-2.9)	1.000
<i>Non-dominant başparmak</i> ≥3mm <3mm	1 1.0 (0.3-3.1)	1.000
<i>Non-dominant işaret parmak</i> ≥3mm <3mm	1 1.8 (0.6-5.2)	0.283

*Lojistik regresyon analizi, 1: Referans Kategorisi, mm: milimetre

TARTIŞMA

Günümüzde, akıllı telefon bağımlılığının özellikle genç yetişkinlerde önemli biyo-psiko-sosyal sorunlara yol açtığı iyi bilinmektedir. Geçmişteki araştırma sonuçlarına göre akıllı telefon bağımlılığı, Amerika Birleşik Devletleri'nde %19, Suudi Arabistan'da %48 ve Türkiye'de %39 olarak bildirilmiştir (12-14). Çalışma sonuçlarımıza göre genç katılımcıların yaklaşık yarısı akıllı telefon bağımlısı olarak belirlenmiştir. Geçmiş çalışmaların nispeten daha eski tarihlerde gerçekleştirilmesi ve akıllı telefon bağımlılığının zamanla arması nedeniyle çalışma sonuçlarımızın mevcut çalışmalarla tutarlı olduğu söylenebilir. Akıllı telefon bağımlılığının karpal tünel sendromları yürüyüş bozuklukları, omurganın anormal gibi problemlere yol açar. Ayrıca akıllı telefon bağımlılığı görme problemlerine de neden olur (15,16). Bununla birlikte araştırma sonuçlarımız incelendiğinde akıllı telefon kullanımının parmak hassasiyetini artırabileceği gibi olumlu etkileri de görülebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamız, akıllı telefon kullanımının çeşitli mesleki rehabilitasyon programlarına entegre edilebilirliğini araştıran ilk araştırmadır. Bu bulgular ışığında özellikle parmak hassasiyeti gerektiren meslek

gruplarına dahil olan hasta grubunda, işe geri dönüş aktiviteleri planlanırken akıllı telefon kullanımının rehabilitasyon protokolüne dahil edilmesi fikri mutlaka düşünülmelidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmamızın örneklem büyüklüğünün yeterince fazla olmaması çalışmanın önemli bir limitasyonu olarak kabul edilmiştir. Ayrıca iki nokta diskriminasyonu ile birlikte ağrı ve basınç duyularının değerlendirilmemesi de diğer bir limitasyondur.

Çıkar Çatışması

Yazar çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek

Yazar finansal destek beyan etmemiştir.

Yazar Katkıları

Fikir/ Tasarım/ Denetleme: CT Veri

Toplama ve İşleme: CT

Analiz – Yorum/ Literatür Taraması/

Makale Yazımı: CT

KAYNAKLAR

1. Olson JA, Sandra DA, Colucci ES, Al Bikaii A, Chmoulevitch D, Nahas J, et al. Smartphone addiction is increasing across the world: A meta-analysis of 24 countries. *Comput Hum Behav.* 2022;129:107138.

2. Busch PA, McCarthy S. Antecedents and consequences of problematic smartphone use: A systematic literature review of an emerging research area. *Comput Hum Behav.* 2020;114:106414.
3. Alkhateeb A, Alboali R, Alharbi W, Saleh O. Smartphone addiction and its complications related to health and daily activities among university students in Saudi Arabia: A multicenter study. *J Family Med Prim Care.* 2020 Jul 30;9(7):3220-24.
4. Buctot DB, Kim N, Kim JJ. Factors associated with smartphone addiction prevalence and its predictive capacity for health-related quality of life among Filipino adolescents. *Child Youth Serv Rev.* 2020;12:104758.
5. Olsen EOM, Shults RA, Eaton DK. Texting while driving and other risky motor vehicle behaviors among US high school students. *Pediatrics* 2013;131:e1708-15.
6. Hejab M, Alfawareh SJ. Smartphones usage among university students: Najran university case. *Int J Acad Res.* 2014;6:321-6.
7. Yadav, S., Chakraborty, P., Meena, L., Yadav, D., & Mittal, P. (2021). Children's interaction with touchscreen devices: Performance and validity of Fitts' law. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(5), 1132–40.
8. Umeki N, Murata J, Higashijima M. Effects of training for finger perception on functional recovery of hemiplegic upper limbs in acute stroke patients. *Occup Ther Int.* 2019; 2019:6508261.
9. Carey LM, Matyas TA. Frequency of discriminative sensory loss in the hand after stroke in a rehabilitation setting. *J Rehabil Med.* 2011; 43(3):257-63.
10. Smania N, Montagnana B, Faccioli S, Fiaschi A, Aglioti SM. Rehabilitation of somatic sensation and related deficit of motor control in patients with pure sensory stroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003; 84(11):1692-702.
11. Kwon M, Kim DJ, Cho H, Yang S. The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PLoS One.* 2013; 8(12):e83558.
12. Smetaniuk P. A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use. *J Behav Addict.* 2014; 3(1):41-53.
13. Alkhateeb A, Alboali R, Alharbi W, Saleh O. Smartphone addiction and its complications related to health and daily activities among university students in Saudi Arabia: A multicenter study. *J Family Med Prim Care.* 2020; 9(7):3220-4.
14. Demirci K, Orhan H, Demirdas A, Akpina Demirci K, Orhan H, Demirdas A, et al. Validity and reliability of the Turkish version of the Smartphone addiction scale in a younger population. *Bulletin Clin Psychopharmacol* 2014; 24:226-34.
15. Yoon J-O, Kim J-S. The effects of gait with use of smartphone on repositioning error and curvature of the lumbar spine. *J Phys Ther Sci* 2015; 27:2507.
16. Meo SA, Al-Dreess AM. Mobile phone related hazards and subjective hearing and vision symptoms in the Saudi population. *Int J Occup Med Env Health.* 2005; 18:45-9.