

DOI: 10.17986/blm.1583

Adli Tıp Bülteni 2021;26(3):148-151

Yaralanmalı Trafik Kazaları Sonrasında Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programına Katılımın İncelenmesi

Investigation of Participation in Physical Therapy and Rehabilitation Program After Traffic Accidents with Injuries

Dr. Sema Özberk¹, Dr. Öğr. Üyesi Gerçek Can²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapist, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Romatoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Yaralanmalı trafik kazalarında oluşan fiziksel kısıtlılıklar fonksiyonel seviyeyi azaltmakta ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Adli tıbbi değerlendirmeler dışında hastaların çok yönlü değerlendirmelerinin önemi dikkat çekmektedir. Bu kapsamda fiziksel kısıtlılıklarının tedavisinde fizik tedavi ve rehabilitasyonun etkinliği önem kazanmaktadır. Çalışmamızda, Adli Tıp Anabilim Dalı'na kaza sonucunda meydana gelen yaralanmalarına bağlı maluliyet oranının tespiti için başvuran olguların, sekel ve tedavisine yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımlarını incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Prospektif, tanımlayıcı nitelikteki çalışmada 114 olgunun verileri incelendi. Yaralanmalı trafik kazasında vücudunda kas iskelet sistemini etkileyen en az bir yaralanması olan 18 yaş üstü olgular dahil edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan olguların yaş ortalaması 36,25±13,38 yıl olup, cinsiyet dağılımları 43'ü (%37,7) kadın, 71'i (%62,3) erkekti. Olguların 42'si (%36,8) trafik kazası yaralanmasına bağlı en az bir kez fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılım gösterirken, 72'si (%63,2) katılmamıştır. İstatistiksel analizler sonucunda yaşa, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaralanma bölgesine göre fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur.

Sonuç: Fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımın fonksiyonel düzeyde sağlayacağı katkı ile yaşam kalitelerini artıracğını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Trafik kazası, sekel, fizik tedavi, rehabilitasyon



Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Sema Özberk, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapist, İzmir, Türkiye
E-posta: fztsemaozberk@gmail.com
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-0611-7686

Geliş tarihi/Received: 09.09.2021
Kabul tarihi/Accepted: 21.09.2021

ABSTRACT

Objective: Physical limitations in traffic accidents with injuries reduce the functional level and reduce the quality of life. Apart from forensic medical evaluations, the importance of multidimensional evaluations of patients draws attention. In this context, the effectiveness of physical therapy and rehabilitation gains importance in the treatment of physical limitations. In our study, we aimed to examine the participation of patients who applied to Department of Forensic Medicine for the determination of the rate of disability due to injuries caused by an accident, to physical therapy and rehabilitation programs for sequelae and treatment.

Methods: The data of 114 cases were examined in a prospective, descriptive study. The average age of the subjects participating in the study was 36.25 ± 13.38 years and their gender distribution was 43 (37.7%) female and 71 (62.3%) male.

Results: While 42 (36.8%) of the cases participated in the physical therapy and rehabilitation program at least once due to traffic accident injury, 72 (63.2%) did not. As a result of the statistical analysis, it was found that there was no significant difference in participation to the physical therapy and rehabilitation program according to age, gender, education level and injury site.

Conclusion: We think that participation in the physical therapy and rehabilitation program will increase the quality of life with the contribution it will provide at a functional level.

Keywords: Traffic accident, sequela, physical therapy, rehabilitation

GİRİŞ

Trafik kazaları ülkemizde sosyal, ekonomik, hukuki boyutlarının yanında tıbbi boyutuyla da gündemde olan önemli bir sağlık sorunudur. Dünyada ve ülkemizde morbidite ve mortalite yönünden ciddi seyreden, her yıl binlerce kişinin ölümüne ve on binlerce kişinin yaralanmasına sebep olan önemli bir halk sağlığı sorunudur (1,2). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2015 yılında yayınladığı Global Yol Güvenliği Durum Raporu'na göre Dünya'da trafik kazaları her yıl 1,2 milyon kişinin yaşamını etkilemektedir. Ayrıca 15-29 yaşları arasında doğal olmayan ölümlerin en sık nedenidir (3). Türkiye İstatistik Kurumu kayıtlarına göre ülkemizde 2019 yılında meydana gelen 1 milyon 168 bin 144 adet trafik kazası sonucunda 283 bin 34 kişinin yaralandığı kayıtlara geçmiştir (4).

Yaralanmalı trafik kazası sonrası adli tıp uzmanları ve diğer tıp disiplinleri, multidisipliner olarak sekel oranı tespiti için güncel muayene ve tıbbi raporlama ile görüş bildirmektedir. Adli tıp yönüyle, yaralanmalı kazalarda; kazada yaralanmış olan kişilerin adli raporlarının düzenlenmesi, kazaya karışmış kişilerin alkol veya madde etkisi altında olup olmadığı ve bu maddelerin kazaya olan etkisi, cezai ve hukuki süreç, sigorta, sigorta tahkim, hukuk davası süreci ile ilgili konular önem taşımaktadır (5).

Toplumda yaralanmalı trafik kazalarındaki artış kas iskelet problemlerinin prevalansındaki artışı da beraberinde getirmektedir. Kas iskelet yaralanmaları, vücudun hareket mekanizmasını oluşturan yapıları (kemikler, kaslar, eklemler, tendonlar, ligamanlar ve diğer yardımcı yapılar) etkileyerek ağrı ve fonksiyon kaybıyla bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve fonksiyonel düzeyini olumsuz etkilemektedir. Yaralanmalı trafik kazalarında oluşan fiziksel kısıtlılıklar fonksiyonel seviyeyi azaltmakta ve yaşam kalitelerini düşürmektedir (6-9). Böylece olguların fiziksel kısıtlılıklarının tedavisinde fizik tedavi ve rehabilitasyonun önemi dikkat çekmektedir. Bu

konu fizik tedavi ve rehabilitasyon profesyonellerinin bilgi ve deneyimlerini daha etkin kullanabilmelerine olanak sağlayarak önemli bir uygulama alanı sunmaktadır.

Rehabilitasyon, bireyin geçici/kalıcı kısıtlılıklarının, hastalığının, kaybedilmiş ya da limitlenmiş olan fonksiyonel kapasitesinin belirlenerek tedavi edilmesidir. Günümüzde trafik kazası sonucu çeşitli yaralanmalar nedeniyle fonksiyonel kapasite ve yaşam kaliteleri etkilenen bireyler farklı tedavi modaliteleri kullanılarak fizyoterapistler tarafından rehabilite edilmektedir. Bu kapsamda nörolojik, ortopedik, kardiyopulmoner ve protez-ortez rehabilitasyonu başta olmak üzere özelleşmiş alanlarda uygulamalar yapılmaktadır. Günlük yaşam aktivitelerinde mümkün olan en bağımsız fonksiyon ve hareket açıklığının sağlanması temel hedeftir (6-9).

Dünyada trafik kazası sonrası yaralanmalarda kapsamlı rehabilitasyon programları fizyoterapistler tarafından uygulanmakta ve ekip çalışmasında önemli rol oynamaktadır. Halen spesifik yaralanmalara karşı protokoller geliştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir (7,8).

Literatürde trafik kazaları sonrası gelişen kısıtlılıklar ve rehabilitasyonlarına yönelik çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle çalışmamızda, Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na maluliyet oranının tespitini yaptırmak üzere başvuran olguların kaza sonucunda meydana gelmiş yaralanmalarının oluşturduğu sekel ve tedavisine yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımlarını incelemek amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na maluliyet oranının tespitini yaptırmak üzere başvuran 114 olgunun prospektif olarak tanımlayıcı, demografik verileri incelenmiştir. Çalışma, Temmuz 2018-Ekim 2020 tarihlerinde yürütülmüştür. Gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden, yaralanmalı trafik kazasında vücudunda kas iskelet sistemini etkileyen

en az bir yaralanması olan, 18 yaş ve üzeri yetişkinler dahil edilmiştir. Verilerin toplanmasında, araştırmacılar tarafından literatür desteği ile hazırlanan sosyodemografik özellikleri ve kaza sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımlarını kapsamlı şekilde sorgulayan hasta tanıtım formu kullanılmıştır. Tanıtım formunda kaza türü, yaralanma bölgesi, fizik tedavi ve rehabilitasyon katılımı seans ve süreleri kaydedilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen veriler SPSS 24.00 paket programı ile analiz edildi. Araştırmaya katılanların sürekli değişkenlerinin ortalama ve standart sapmaları, kategorik değişkenlerinin yüzdeleri gösterilmiştir. Lineer regresyon analizi ile model oluşturulmuştur. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir

BULGULAR

Çalışmaya katılan olguların yaş ortalaması $36,25 \pm 13,38$ olup cinsiyet dağılımları 43'ü (%37,7) kadın, 71'i (%62,3) erkeklerden oluşmaktadır. Olguların 42'si (%36,8) trafik kazası yaralanmasına bağlı en az bir kez fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılım gösterirken, 72'si (%63,2) katılmamıştır. Kaza türleri sorgulandığında olguların %32,4'ünün yaya, %22,8'inin motor sürücüsü, %17,6'sının araç içinde yolcu, %27,2'sinin araç içinde sürücü olduğu bulundu (Tablo 1).

Fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılan hastaların dağılımı incelendiğinde %52,4'ünün alt ekstremité, %26,2'sinin üst ekstremité, %2,4'ünün kraniyal, %2,4'ünün vertebra ve costa, %16,6'sının multi yaralanmalarının olduğu izlenmiştir. Bununla birlikte "1-15" seans tedavi alanların %42,9'u oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 2). Bu hastaların yaş ortalamalarına

Tablo 1. Olguların cinsiyete göre sosyodemografik ve klinik özellikleri			
	Kadın	Erkek	Toplam
Cinsiyet, n (%)	43 (37,7)	71 (62,3)	114
Yaş, yıl (X ± SS)	41,6±13,45	33,01±12,34	36,25±13,38
Eğitim düzeyi n (%)			
İlköğretim	12 (28)	13 (18,3)	25 (22)
Ortaöğretim	7 (16,2)	25 (35,2)	32 (28)
Lise	15 (34,8)	20 (28,2)	35 (30,7)
Önlisans	3 (7)	9 (12,7)	12 (10,5)
Lisans	6 (14)	4 (5,6)	10 (8,8)
Yaralanma bölgesi n (%)			
Kraniyal	4 (9,3)	5 (7)	9 (7,9)
Vertebra-costa	2 (4,7)	6 (8,5)	8 (7)
Üst ekstremité	13 (30,2)	19 (26,8)	32 (28)
Alt ekstremité	13 (30,2)	31 (43,7)	44 (38,6)
Multi travma	11 (25,6)	10 (14)	21 (18,5)

bakıldığında alt ekstremité yaralanması olanların yaş ortalaması $32,79 \pm 12,56$, üst ekstremité $38,72 \pm 12,20$, kraniyal $27,78 \pm 7,29$, vertebra ve costa $41,50 \pm 14,62$, multi yaralanma $41,05 \pm 15,64$ olduğu görülmüştür.

İstatistiksel analizler sonucunda yaşa, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaralanma bölgesine göre fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımında anlamlı fark olmadığı ancak yaş ile yaralanma bölgesinin ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca fizik tedavi ve rehabilitasyon programı katılımına etki edebilecek yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, yaralanma bölgesi incelendiğinde anlamlı olmadığı görülmüştür (Tablo 3).

TARTIŞMA

Yaralanmalı trafik kazalarındaki artış nedeniyle gelişen kas iskelet problemleri hareket kısıtlılıkları ile belirgin iş gücü kaybı ve psiko-sosyal yönden önemli sorunları da beraberinde getirmektedir. Sekel meydana gelmesi hastaların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemekte, sonuçta ceza gerekse özel hukukta, sekelin değerlendirilmesi, dolayısıyla tazminatlarının belirlenmesi önem taşımaktadır (1-5). Bu anlamda olguların fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarıyla günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlıkları, iş gücü ve işe dönüş sürelerinde sağlayacağı katkılarla maddi ve manevi birçok iyileşme elde edilmesine olanak tanımaktadır.

Çalışmamıza katılan bireylerin yaş dağılımları literatür ile paralellik göstermektedir. Bilgin ve ark. (10) çalışmasında trafik kazalarında yaralanma nedeniyle başvuranların çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu kaydedilmiştir. Benzer olarak bizim çalışmamızda da erkekler sayıca fazladır. Sousa ve ark. (11) Brezilya'da trafik kazası geçiren hastaların fizyoterapi

Tablo 2. Olguların cinsiyete göre fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılımları

n (%)	Kadın	Erkek	Toplam
Fizik tedavi ve rehabilitasyon katılımı			
Var	17 (39,5)	25 (35,2)	42 (36,8)
Yok	26 (60,5)	46 (64,8)	72 (63,2)
Toplam seans sayısı			
1-15	9 (52,9)	9 (36)	18 (42,9)
16-21	4 (23,5)	5 (20)	9 (21,4)
22-30	2 (11,8)	3 (12)	5 (11,9)
>30	2 (11,8)	8 (32)	10 (23,8)

Tablo 3. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programı katılımı ile yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, yaralanma bölgesi regresyonu

	Beta	p
Yaş	0,165	0,153
Cinsiyet	0,037	0,735
Öğrenim durumu	0,118	0,264
Yaralanma bölgesi	0,042	0,696

gereksinimlerini incelediği çalışmalarında katılan hastaların eğitim düzeylerinin çoğunun düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmamızda da benzer sonuçlar kaydedilmiştir.

Acil servise başvuran trafik kazası geçiren hastalarda yapılan bir çalışmada, %48,6'sının araç içi kazalar sonrası olduğu kaydedilmiştir (10). Çalışmamızdaki kaza türleri incelendiğinde benzer oranlarda olduğu tespit edilmiştir. Yaralanma bölgeleri incelendiğinde ise motor kazası ve yaya konumundakilerde daha fazla multi travma ile karşılaşıldığı görülmüştür.

Fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarının seans süreleri sağlık güvencesi ve yaralanma tipine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (12). Bu anlamda bu çalışmadaki bireylerin seans süreleri, programlanmış tedavi programı içermeyen retrospektif yapılan çalışmalar ile paraleldir. Multi travma ve alt ekstremitte yaralanmalarında fizik tedavi ve rehabilitasyona katılımın daha fazla olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre trafik kazası geçiren bireylerin fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımlarının yaş, cinsiyet, öğrenim durumu ve yaralanma bölgesi ile ilişkili olmadığı saptandı. Bunun nedeni olarak sorgulanan parametrelerin katılım için ayırt edici temel başlıklar olmadıklarını düşündürmektedir. Bireylerin maddi olanakları, sağlık güvenceleri, sağlık hizmetlerine ulaşım şartları ve kişisel özelliklerini (çalışma/bakımıyla yükümlü olunan çocuk vs.) kapsayan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Trafik kazası sonrası akut boyun yaralanmalarında yapılan bir çalışmada, erken dönem fizyoterapinin ağrıyı azalttığı ve servikal hareketi artırdığı gösterilmiştir (13). Ayrıca bireylerin tedavi maliyetleri nedeniyle ayaktan, sağlık kuruluşunda fizik tedaviyi tercih ettikleri ifade edilmiştir. Buna ek olarak kaza sonrasında spinal kord yaralanması olan bireylere yönelik fizik tedavi ve rehabilitasyon içeren çoğu çalışmada erken rehabilitasyonun bağımsızlık düzeyine olumlu katkısı sıkça vurgulanmaktadır (14). Bu kapsamda hasta bilgilendirmesi ve tedavi olanaklarının sağlanması önem teşkil etmektedir.

SONUÇ

Literatürde yaralanmalı trafik kazası sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyona katılımı kapsamlı inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Trafik kazası sonrası fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımın yeterli bilgilendirilmeme, ulaşım, kişisel kısıtlılıklar ve maliyet gibi birçok nedenle sağlanamadığı izlenmiştir. Değiştirilebilir faktörlerin revizyonu ile hastaların yaşam kalitelerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.

İlerleyen çalışmalarda yaralanmalı trafik kazası sonrası maluliyet oranının tespitini yaptırmak üzere başvuran olguların fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına katılımları ile fonksiyonel düzeylerini gösteren sekel oranları ile karşılaştırılarak detaylandırılması planlanmaktadır.

ETİK

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26.07.2018 tarih ve 2018/19-45 sayılı yazı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Danışman Değerlendirmesi: İç danışmanlarca değerlendirilmiştir. *Bu çalışmanın bir bölümü, 2020 yılı "1. Uluslararası 17. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde" bildiri olarak sunulmuş, tam metni kitapçıkta yer almaktadır.

Teşekkür: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkıları

Konsept: S.Ö., G.C., Dizayn: S.Ö., G.C., Veri Toplama veya İşleme: S.Ö., Analiz veya Yorumlama: S.Ö., Literatür Arama: S.Ö., G.C., Yazan: S.Ö., G.C.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Karaoğlu R. Motorlu kara taşıtlarında meydana gelen maddi hasarlı trafik kazalarının ülke ekonomisine etkisi [Master Thesis]. Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi; 2019.
2. Başkanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri. Trafik istatistik bülteni. 2019.
3. World health organization. Global status report on road safety 2015. Washington: World Health Organization; 2015.
4. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18760>
5. Can İÖ, Baykara B, Akdede BB, Erduran M, Kalemci O. Model for medicolegal evaluation of traffic accident victims for compensation. In: Dülger HE, editör. Trafik Kazalarında Maluliyet. 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.11-18. (Turkish)
6. Şener N, Korkmaz M, Yılmaz M, Ordu S. Musculoskeletal injuries in motorcycle accidents. Med Bull Haseki 2015;53(1):24-29.
7. US Public Health Service Office of Emergency Readiness: A Guide for the Deployment of Therapist Officers 2004. Available from: <http://www.cc.nih.gov/rm/pt/handbook.pdf>.
8. Waldrop S. Physical therapists' vital role in disaster management. PT Magazine. 2002;10(6):42-49.
9. Harrison RM. Preliminary investigation into the role of physiotherapists in disaster response. Prehosp Disaster Med. 2007;22(5):462-465; discussion 466.
10. Bilgin UE, Meral O, Koçak A, Aktaş EÖ, Kıyan S, Altuncu YA. Legal examination of the patients admitted to the Emergency Service of Ege University Hospital due to traffic accidents in 2011. Ege Journal of Medicine. 2013;52(2):93-99.
11. Sousa KM, Oliveira WIF, Alves EA, Gama ZADS. Factors associated with access to physical rehabilitation for victims of traffic accidents. Rev Saude Publica. 2017;51:54.
12. Stergiannis P, Katsoulas T, Fildissis G, Intas G, Galanis P, Kosta N, et al. Health-related quality of life and rehabilitation cost following intensive care unit stay in multiple trauma patients. J Trauma Nurs. 2014;21(3):115-121.
13. Crawford JR, Khan RJ, Varley GW. Early management and outcome following soft tissue injuries of the neck-a randomised controlled trial. Injury. 2004;35(9):891-895.
14. Erden Z. Afetlerde fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımları. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi. 2013;1(2):78-82.