







Türkiye’de Pediatrik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Alanında Fizyoterapistlerin Serebral Palsi Yönetiminin İncelenmesi

Kübra Seyhan Bıyık¹ , Cemil Özal² , Şadiye Sezin Şimşek Aybar³ , Fuat Sönmez⁴ , Kıvanç Delioğlu⁵ , Mintaze Kerem Günel⁶ 

Gönderim Tarihi: 8 Ağustos, 2024

Kabul Tarihi: 21 Ekim, 2024

Basım Tarihi: 30 Nisan, 2025

Erken Görünüm Tarihi: 25 Nisan, 2025

Öz

Amaç: Türkiye’de Pediatrik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin serebral palsi (SP) yönetimi ile ilgili görüşlerini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması 32.48±8.16 (22-57) yıl olan Türkiye’de pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan 172 fizyoterapist (%66 kadın) dahil edildi. Fizyoterapistlere Google form ile hazırlanan “SP yönetimi anketi” uygulandı. Eğitim düzeyleri ve çalıştıkları kuruma göre fizyoterapistlerin uyguladıkları değerlendirme ve müdahale yöntemleri ile çalışma şartlarına göre SP yönetimi deneyimleri Ki-kare testi ile karşılaştırıldı.

Bulgular: SP’li çocuklarda değerlendirme kapsamında lisansüstü mezunu fizyoterapistler daha çok günlük yaşam aktiviteleri ($p=0.006$), sosyal katılım ($p=0.028$) düzeylerine odaklanırken lisans mezunu olanlar vücut yapı ve fonksiyonlarına odaklandı ($p<0.035$). Akademi ve özel kliniklerde çalışanlar günlük yaşam aktivitelerini diğer kurumlarda çalışanlara göre daha çok tercih etti ($p=0.025$). Müdahale yöntemleri kapsamında lisansüstü mezunlar yenilikçi teknolojileri ($p<0.037$) daha çok tercih ederken lisans mezunları kuvvetlendirme ($p=0.009$) ve germe eğitimlerini ($p=0.012$) tercih etti. Kamu/özel hastanelerde çalışanlar kuvvetlendirme (0.041) ve germe eğitimini ($p=0.002$), akademik çalışanlar teknolojik müdahaleleri ($p<0.05$), özel kliniklerde çalışanlar bantlama/osteopati/masaj gibi bölgesel uygulamaları diğer gruplara göre daha çok tercih etti ($p<0.05$). Çevresel koşullar düşünüldüğünde çocuğa özel hedefler seçme, çocuğu çok boyutlu değerlendirme, güncel bilgileri takip etme ve invaziv bir uygulama sonrası bireyselleştirilmiş program belirlemede zorluk kurumlara göre farklılık gösterdi ($p>0.05$).

Sonuç: Türkiye’de pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistler, eğitim düzeylerine ve kurumlarına göre farklı değerlendirme ve müdahale yöntemleri kullanmaktadır. Lisansüstü eğitim ve geniş zaman aralıklı bireysel çalışma ortamı (akademi ve özel kliniklerde) SP’li çocukları çok boyutlu değerlendirme ve kanıt dayalı fizyoterapi ve rehabilitasyon müdahalelerini uygulamayı kolaylaştırabilir.

Anahtar kelimeler: çocuk, serebral palsi, fizyoterapist, rehabilitasyon

¹**Kübra Seyhan Bıyık (Sorumlu Yazar).** (Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Samanpazarı, Ankara, Tel: 03123051576, e-posta: kubra.seyhan@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7943-4255)

²**Cemil Özal.** (Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Samanpazarı, Ankara, Tel: 03123051576, e-posta: cemilozal@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5692-3814)







³**Şadiye Sezin Şimşek Aybar.** (Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı, Küçükbakkalköy Mah. Prof. Dr. Hıfzı Özcan Cad., Ataşehir, İstanbul, Tel: 08502200707, e-posta: sezin_simsek@hotmail.com, ORCID: 0009-0001-9449-6427)

⁴**Fuat Sönmez.** (Giresun Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Merkezi, Giresun, e-posta: fztfuatsz@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2257-2873)

⁵**Kıvanç Delioğlu.** (Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Samanpazarı, Ankara, Tel: 03123051576, e-posta: kvncdelioglu@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5898-3685)

⁶**Mintaze Kerem Günel.** (Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Samanpazarı, Ankara, Tel: 03123051576, e-posta: mintaze@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-4942-5272)

Investigating of Cerebral Palsy Management of Physiotherapists in the Field of Pediatric Physiotherapy and Rehabilitation in Turkey

Kübra Seyhan Bıyık¹ , Cemil Özal² , Şadiye Sezin Şimşek Aybar³ , Fuat Sönmez⁴ , Kıvanç Delioğlu⁵ , Mintaze Kerem Günel⁶ 

Submission Date: August 8th, 2024

Acceptance Date: October 21st, 2024

Pub. Date: April 30th, 2025

Online First Date: April 25th, 2025

Abstract

Objectives: To investigate the opinions of physiotherapists about the management of cerebral palsy (CP) in the field of Pediatric Physiotherapy and Rehabilitation in Turkey.

Materials and Methods: 172 physiotherapists (66% female) with a mean age of 32.48±8.16 (22-57) years in the field of pediatric physiotherapy and rehabilitation in Turkey were included. "A survey on CP management" prepared with a Google Form was sent to physiotherapists. A Chi-square test was used to compare the evaluation and intervention methods used by physiotherapists according to their education levels and institutions as well as their CP management experiences according to their working conditions.

Results: Physiotherapists with postgraduate degrees focused more on daily living activities ($p=0.006$) and social participation ($p=0.028$) when evaluating children with CP, whereas those with undergraduate degrees focused more on body structure and function ($p<0.035$). Academic and private clinic physiotherapists preferred daily living activities more than others ($p=0.025$). In intervention methods, postgraduate physiotherapists preferred innovative technologies ($p<0.037$), while undergraduate physiotherapists preferred strengthening ($p=0.009$) and stretching training ($p=0.012$). Those working in public/private hospitals preferred strengthening (0.041) and stretching training ($p=0.002$), academic ones preferred technological interventions ($p<0.05$), and private clinic physiotherapists preferred regional applications such as taping/osteopathy/massage more than others ($p<0.05$). The difficulties in choosing child-specific goals, multidimensional evaluation, following up-to-date information, and determining an individualized program after an invasive procedure varied according to the institutions ($p<0.05$).

Conclusion: In Turkey, physiotherapists working in pediatric physiotherapy and rehabilitation use different evaluation and intervention methods depending on their education levels and institutions. The implementation of multidimensional assessment and evidence-based physiotherapy and rehabilitation interventions for children with CP can be facilitated by postgraduate education and an expanded working environment.

Keywords: *child, cerebral palsy, physical therapist, rehabilitation*

¹**Kübra Seyhan Bıyık (Corresponding Author).** (Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Samanpazarı, Ankara, P: +903123051576, e-mail: kubra.seyhan@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7943-4255)

²**Cemil Özal.** (Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Samanpazarı, Ankara, P: +903123051576, e-mail: cemilozal@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5692-3814)

³**Şadiye Sezin Şimşek Aybar.** (Spastic Children's Foundation of Turkey, Küçükbakkalköy District, Prof. Dr. Hıfzı Özcan Street, Ataşehir, İstanbul, P: +908502200707, e-mail: sezin_simsek@hotmail.com. ORCID: 0009-0001-9449-6427)

⁴**Fuat Sönmez.** (Giresun Physiotherapy and Rehabilitation Center, Giresun, e-mail: fztfuatsz@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2257-2873)

⁵**Kıvanç Delioğlu.** (Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Samanpazarı, Ankara, P: +903123051576, e-mail: kvncdelioglu@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5898-3685)

⁶**Mintaze Kerem Günel.** (Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Samanpazarı, Ankara, P: +903123051576, e-mail: mintaze@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-4942-5272)

Giriş

Serebral palsi (SP), gelişmekte olan fetüs ya da infant beyinde meydana gelen ilerleyici olmayan bozukluklarla ilişkilendirilen, aktivite kısıtlılıklarına neden olan, hareket ve postür gelişimindeki bir grup kalıcı bozukluktur (Rosenbaum ve ark., 2007). Çocukluk çağının en yaygın nörogelişimsel problemi olan SP'nin dünya genelinde prevalansı 1000 canlı doğumda 2,11 olduğu belirtilmektedir (Oskoui ve ark., 2013). Ülkemizdeki SP prevalansının 1000 canlı doğumda 4.4 olduğu bildirilmiştir (Serdaroğlu ve ark., 2006).

Pediyatrik fizyoterapistler, SP'li çocuk ve ailesi ile en çok vakit geçiren, çocukların nörogelişimsel bozukluklarına ve bu bozuklukların etkilediği aktivite ve katılım düzeylerine, ailenin sürece uyumuna, çocuğun doğal çevresinin adaptasyonuna, rehabilitasyon sürecinde çocukların ve ailelerinin fiziksel, psikolojik ve emosyonel iyi olma hâline destek olan en önemli disiplinlerden biridir (Günel, 2011). Günümüzde SP'li çocukların yönetiminde fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımı uygulanırken Dünya Sağlık Örgütü'nün geliştirdiği İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması çocuk ve genç versiyonu (ICF-CY) çerçevesinde çocukların vücut yapı ve fonksiyonları (kuvvet, tonus, refleksler, denge, selektif motor kontrol, ağrı vb.), aktiviteleri (kaba ve ince motor becerileri, yürüyüş analizi, günlük yaşam aktiviteleri, performans ve kapasite değerlendirmeleri vb.), sosyal katılımları (ev, okul, toplumsal katılımına yönelik kişi bildirimli anketler) kişisel ve çevresel faktörler çerçevesinde değerlendirilerek uygun görülen terapatik eğitimler ve yaklaşımlar (kuvvetlendirme eğitimi, germe eğitimi, Bobath yaklaşımı, kısıtlandırılmış zorunlu hareket tedavisi, bimanuel eğitim, ayna terapisi, elektroterapi, hidroterapi, sanal gerçeklik uygulamaları, tele-rehabilitasyon, yürüyüş bandı, robotik uygulamalar vb.) kullanılır (Novak ve ark., 2020). Aynı zamanda SP'li çocuklarda ekstremiteleri pozisyonlamak ve fonksiyonel aktiviteleri desteklemek için kullanılan çeşitli splint, ortez, ayakta durma sehpası tekerlekli sandalye gibi yardımcı cihazların kullanımı ve adaptasyonu sürecine de destek olurlar. SP'li çocuğun ve ailesinin sürece uyumu, ev egzersizleri ve çocuğun doğal çevresinin uyumlandırılması konusunda da eğitim verirler (Günel, 2011).

Türkiye'de fizyoterapistlerin çoğu pediatrik rehabilitasyon alanında çalışmaktadır (Coşkunsu ve ark., 2018). SP'li çocuklarda pediatrik rehabilitasyon uygulamaları ise en çok Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde yapılmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2012). Ülkemizde on sekiz yaş altı SP'li çocuklar, sağlık kurulunca hazırlanan Çocuklar için Özel Gereksinim Raporu'nda (ÇÖZGER) belirtilen özel gereksinimleri doğrultusunda fizyoterapist eşliğinde bireye özgü fizyoterapi ve rehabilitasyon

değerlendirme ve müdahale hizmeti alabilirler (Sağlık Bakanlığı [SB], 2019). Bu hizmete ek olarak fizyoterapistler SP'li çocuğa bakım veren kişileri eğiterek ev programı ve mobilitesini destekleyecek çevresel adaptasyonlar konusunda da yardımcı olur. Sağlık Bakanlığı'na bağlı kamu ve özel hastanelerde multidisipliner sistem içerisinde fizyoterapistler, uzman hekimin yönlendirdiği SP'li çocuklara fizyoterapi ve rehabilitasyon programı uygular (MEB, 2012; MEB, 2019; SB, 2019). Bunların dışında özel kliniklerde de çalışabilirler.

Türkiye'deki SP prevelansının dünya ortalamasının üstünde olması, Türkiye'de fizyoterapistlerin çoğunun pediatrik rehabilitasyon alanında istihdam edilmesi ve Türkiye'de SP'li çocuk yönetimi için sunulan ücretsiz sağlık hizmetleri göz önünde bulundurulduğunda Türkiye'de pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetine önem verilmektedir. Diğer taraftan fizyoterapistlerin SP yönetimi hakkındaki görüşleri ve fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetinin işleyişini etkileyen çevresel faktörleri inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan fizyoterapistlerin kişisel faktörleri ile tükenmişlik arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar olmasına rağmen fizyoterapistlerin eğitim düzeyleri ve çalıştıkları kurumların SP yönetimi üzerine etkisini inceleyen bir çalışma da yoktur.

Bu çalışma, Türkiye'nin farklı bölgelerinde pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin SP yönetimi hakkındaki görüşlerini eğitim düzeyleri ve çalıştıkları kuruma göre incelemek amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma prospektif kesitsel bir anket çalışmasıdır. Çalışma için Hacettepe Üniversitesi, Klinik Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar no:2022/01-47) izin alındı. Çalışma Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Serebral Palsi ve Pediatrik Rehabilitasyon Ünitesi'nde yürütüldü.

Katılımcılar

Çalışmanın popülasyonu Türkiye'de çalışan fizyoterapistlerdi. Çalışmaya Türkiye'de pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan, fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında lisans eğitimi almış olan, Türkçe okur-yazar olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden fizyoterapistler dahil edildi. Pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında bir yıldan az çalışma süresi olan ve anket sorularını tamamlamayan fizyoterapistler çalışmadan çıkarıldı. Çalışma örnekleme kartopu yöntemi ile sağlandı. Ayrıca etik komite başvurusunda Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde çalışan fizyoterapistlere ulaşmak adına Türkiye Çocuk Fizyoterapistleri Derneği (ÇFD) üyelerine ulaşmak için ÇFD yönetim kurulundan yazılı izin

alındı.

Değerlendirme

SP'li çocukların pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon süreçlerini fizyoterapist bakış açısıyla sorgulayan web tabanlı bir anket (SP Yönetimi Anketi) oluşturuldu. Anket iki bölümden oluştu. İlk bölümde fizyoterapistlerin yaşı, cinsiyeti, yaşadıkları il, eğitim düzeyleri, çalıştıkları kurum ve çalışma saatleri gibi sosyodemografik bilgileri sorgulandı. İkinci bölümde fizyoterapistlerin SP yönetimi ile ilgili kişisel görüşleri sorgulandı.

SP Yönetimi Anketi, pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında otuz beş yıllık deneyimli bir akademisyen fizyoterapist yönetiminde en az üç yıllık deneyimli 6 fizyoterapist tarafından Delphi yöntemi ile üç tur video-konferans oturumu sonucunda hazırlandı (de Meyrick, 2003; Niederberger & Spranger, 2020). İlk turda anketin hedef katılımcı grubuna yönelik (Türkiye'de pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin farklı çevresel koşullarda SP yönetimi) sorular hazırlandı ve bu soruların nasıl ölçüleceğine karar verildi. İkinci turda, uzmanların oluşturduğu sorulardan benzer ya da gereksiz olanlar belirlendi ve tek bir anket haline getirildi. Üçüncü turda, uzman görüşleri sonucu elde edilen maddeler anlaşılabilirlik açısından incelendi ve sorular sadeleştirilerek "sosyodemografik bilgiler" ve "SP yönetimi" şeklinde iki bölüm halinde hazırlandı. SP yönetimi bölümünde çevresel koşullar dikkate alındığında uygulamaların yapılabilirliği ile ilgili sorular için "kolay", "nötr" ve "zor" şeklinde üçlü likert tipi cevaplar seçildi. Anketin anlaşılabilirliği çalışmacılar dışında 9 fizyoterapistte uygulanarak incelendi. Anket, düzeltmelerden sonra fizyoterapistlere sunulacak şekilde google form üzerinden standardize bir form haline getirildi ve fizyoterapistlere web ortamında ulaştırıldı. Anketin giriş kısmına bilgilendirilmiş onam açıklama şeklinde eklenerek fizyoterapistlere çalışmaya katılma istekleri soruldu.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için Statistical Package for Social Sciences (IBM Corp., Armonk, NY, USA, 2019) 26.0 versiyonu kullanıldı. Verilerin normal dağılımı vizüel (probability plots and histograms) ve analitik (Kolmogorov–Smirnov/Shapiro–Wilk's test) yöntemler ile test edildi. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma ile gösterildi. Kategorik değişkenler ise frekans ve yüzdelik dilimler ile sunuldu.

Örneklem büyüklüğü genel kurallar çerçevesinde ankette sorulan madde sayısı başına en az 10 katılımcı sayısı olması gerekliliği dikkate alınarak çalışmaya en az (17 madde x10 katılımcı) 170 katılımcının dahil edilmesi planlandı (Mokkink ve ark., 2010).

Fizyoterapistlerin eğitim düzeylerine ve çalıştıkları kurumlara göre kullandıkları pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon değerlendirme yöntemleri, uyguladıkları müdahaleler ve çalışma şartlarına göre bu uygulamalar hakkındaki görüşleri Chi-squared tests (χ^2) ile karşılaştırıldı (Rana & Singhal, 2015).

Bulgular

Çalışmaya 172 fizyoterapist dahil oldu. Fizyoterapistlerin yaş ortalaması 32 yıl olup 22 ile 57 yıl arasında değişmekteydi. Fizyoterapistlerin üçte ikisi kadın ve çoğunluğu lisans mezunuydu. En çok katılımcı iç Anadolu bölgesinden (34.4%) olmakla birlikte Türkiye'nin diğer altı bölgesinden fizyoterapistler de çalışmaya katıldı. Fizyoterapistlerin büyük bir kısmı en az 4 yıldır çocuk alanında çalışan fizyoterapistlerden oluşmaktaydı ve katılımcıların yarısı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışmaktaydı (Tablo 1).

Çocuk fizyoterapistlerinin çoğu haftada en az 5 gün mesai yapıyordu. Katılımcıların yarısından fazlası (57%) lisansta aldıkları eğitimi SP'li çocukların yönetimi konusunda yetersiz olduğunu ve lisans sonrası kurslara katılmak zorunda olduklarını belirtti (Tablo 1).

Pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistler eğitim düzeyine göre lisans ve lisansüstü (yüksek lisans ve doktora mezunları) olarak gruplandırılarak SP'li çocukların yönetiminde en çok kullandıkları değerlendirme yöntemleri soruldu. Lisans mezunu fizyoterapistlerin SP'li çocuklarda değerlendirme yöntemleri kapsamında kas kuvveti (52.8%), tonus (92.5%) kısalık (54.7%), denge (60.4%) değerlendirmesi gibi vücut yapısı ve fonksiyonları ile ilgili olan değerlendirmeleri lisansüstü mezunu fizyoterapistlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha çok kullandıkları bulundu ($p<0.05$). Diğer taraftan lisansüstü mezunu fizyoterapistler ise daha çok SP'li çocukların günlük yaşam aktivitelerini (77.3%), sosyal katılımını (22.7%) ve çevresel etmenlerini (71.2%) değerlendirmekteydi. ($p<0.05$) (Tablo 2).

Tablo 1. Katılımcıların Özellikleri

Özellikler	Ort±SS	Min-maks
Yaş(yıl)	32.48±8.16	22-57
	n	%
Cinsiyet		
Kadın/erkek	114/58	66.3/33.7
Eğitim düzeyi		
Lisans	106	62.6
Yüksek lisans	39	22.7
Doktora	27	15.7
Coğrafi bölge		
İç Anadolu	60	34.9
Marmara	44	25.6
Ege	10	5.8
Akdemiz	19	11.0
Karadeniz	21	12.2
Doğu Anadolu	12	7.0
Güneydoğu Anadolu	6	3.5
PFR* alanında çalışma süresi		
1-3 yıl	56	32.6
4-9 yıl	58	33.7
>10 yıl	58	33.7
Kurum tipi		
Kamu hastanesi	14	8.1
Özel eğitim merkezi	86	50
Özel hastane	20	11.6
Üniversite/akademik	22	12.8
Özel klinik	30	17.4
Çalışma günü		
1-4 gün	17	9.9
>5 gün	155	90.1
Lisans eğitiminin yeterliliği		
Evet/hayır	97/75	56.4/43.6

*PFR; pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon

Çalıştıkları kurumlara göre fizyoterapistlerin seçtikleri değerlendirme yöntemleri ise günlük yaşam aktivite değerlendirmesi dışında farklılık göstermedi. Üniversiteler ve özel kliniklerde çalışan fizyoterapistlerin diğer kurumlarda çalışanlara göre daha çok günlük yaşam aktivite değerlendirmelerini kullandıkları bulundu ($p<0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Fizyoterapistlerin Eğitim Düzeylerine Göre Değerlendirme ve Müdahale Yöntemleri Seçimi

Değerlendirme yöntemi	Lisans (n=106)		Lisansüstü (n=66)		*p
	Evet	%	Evet	%	
Kas kuvveti	57	53.8	23	34.8	0.01
Kısalık testi	58	54.7	29	43.9	0.169
Tonus değerlendirmesi	98	92.5	52	78.8	0.009
Denge değerlendirmesi	64	60.4	29	43.9	0.035
Performans testleri	16	15.1	12	18.2	0.594
Kaba motor fonksiyon	81	76.4	57	86.4	0.111
İnce motor fonksiyon	55	51.9	34	51.5	0.962
Gövde kontrolü	72	67.9	39	59.1	0.239
Kişi bildirimli anketler	4	3.8	3	4.5	0.803
Günlük yaşam aktiviteleri	60	56.6	51	77.3	0.006
Sosyal katılım	11	10.4	15	22.7	0.028
Yardımcı cihaz kontrolü	59	55.7	47	71.2	0.041
Müdahale yöntemleri	Lisans (n=106)		Lisansüstü (n=66)		*p
	Evet	%	Evet	%	
Kuvvetlendirme eğitimi	77	72.6	35	53	0.009
KZHT	44	41.5	28	42.4	0.906
Bobath yaklaşımı	86	81.1	53	80.3	0.893
Ayna terapisi	14	13.2	5	7.6	0.252
Sanal gerçeklik	4	3.8	8	12.1	0.037
Yürüyüş bandı	34	32.1	21	31.8	0.972
Duyu bütünleme	53	50	29	43.9	0.439
Bantlama/masaj	49	46.2	26	39.4	0.380
Elektroterapi	16	15.1	11	16.7	0.783
Germe eğitimi	42	39.6	14	21.2	0.012
Hedefe yönelik terapi	75	70.8	49	74.2	0.620
Bimanuel terapi	18	17	15	22.7	0.352

* Ki-kare testi, GYA; günlük yaşam aktiviteleri, KZHT; kısıtlandırılmış zorunlu hareket tedavisi

Pediyatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin kullandıkları fizyoterapi ve rehabilitasyon müdahaleleri ise eğitim düzeyi ve çalıştıkları kurum tipinden etkilenmekteydi. Eğitim düzeyine göre incelendiğinde lisans mezunu fizyoterapistler kuvvetlendirme (p=0.009) ve germe eğitimi (p=0.012) lisansüstü mezunu fizyoterapistlere göre daha çok tercih ettikleri bulundu. Diğer taraftan sanal gerçeklik uygulamalarının lisansüstü mezunu fizyoterapistler tarafından daha çok tercih edildiği bulundu (p=0.037).

Çalıştıkları kuruma göre incelendiğinde fizyoterapistlerin en çok tercih ettiği fizyoterapi ve rehabilitasyon müdahalesi Bobath yaklaşımı ve hedefe yönelik tedaviydi. Kamu/özel hastanelerde ve özel eğitim merkezlerinde çalışan fizyoterapistler kuvvetlendirme ve germe

eğitimini diğer kurumlarda çalışanlara göre daha çok tercih ettiği görüldü ($p=0.041$). Özel hastaneler ve üniversitelerde sanal gerçeklik uygulamaları daha çok tercih edilirken ($p<0.001$) bantlama/masaj/osteopati gibi bölgesel uygulamalar kişisel danışmanlık merkezi ve özel hastanelerde daha çok kullanılıyordu ($p=0.016$) (Tablo 3).

Tablo 3. Fizyoterapistlerin Çalıştıkları Kurum Tipine Göre Değerlendirme ve Müdahale Yöntemleri Seçimi

Değerlendirme yöntemi	Kamu hastanesi n=14		ÖERM n=86		Akademi n=22		Özel hastane n=20		Özel klinik n=30		*p
	Evet	%	Evet	%	Evet	%	Evet	%	Evet	%	
Kas kuvveti	7	50	46	53.5	9	40.9	9	45	9	30	0.255
Kısalık testi	7	50	46	53.5	8	36.4	12	60	14	46.7	0.564
Tonus değerlendirme	10	71.4	77	89.5	19	86.4	18	90	26	86.7	0.448
Denge değerlendirme	7	50	52	60.5	6	27.3	11	55	17	56.7	.093
Performans testleri	3	21.4	13	15.1	4	18.2	5	25	3	10	0.663
Kaba motor fonksiyon	10	71.4	64	75.6	21	95.5	15	75	27	90	0.125
İnce motor fonksiyon	7	50	44	51.2	10	45.5	10	50	18	60	0.875
Gövde kontrolü	9	64.3	54	62.8	13	59.1	15	75	20	66.7	0.841
Kişi bildirimli anketler	1	7.1	1	1.2	1	4.5	2	10	2	6.7	0.339
Günlük yaşam aktiviteleri	7	50	49	57	18	81.8	12	0	25	83.3	0.025
Sosyal katılım	1	7.1	9	10.5	5	22.7	4	20	7	23.3	0.278
Yardımcı cihaz kontrolü	10	71.4	50	58.1	16	72.7	15	75	15	50	0.250
Müdahale yöntemleri	Kamu hastanesi n=14		ÖERM n=86		Akademi n=22		Özel hastane n=20		Özel klinik n=30		*p
	Evet	%	Evet	%	Evet	%	Evet	%	Evet	%	
Kuvvetlendirme eğitimi	10	71.4	61	70.9	13	59.1	15	75	13	43.3	0.041
KZHT	5	35.7	34	39.5	13	59.1	9	45	11	36.7	0.477
Bobath yaklaşımı	12	85.7	65	75.6	21	95.5	15	75	26	86.7	0.209
Ayna terapisi	3	21.4	11	12.8	1	4.5	1	5	3	10	0.474
Sanal gerçeklik	1	7.1	5	5.8	9	40.9	7	35	0	0	0.000
Yürüyüş bandı	4	28.6	31	36	12	4.5	7	35	1	3.3	0.002
Duyu bütünleme	7	50	43	50	6	27.3	7	35	19	63.3	0.087
Bantlama/masaj	4	28.6	40	46.5	4	18.2	8	40	19	63.3	0.016
Elektroterapi	2	14.3	16	8.6	3	13.6	6	30	0	0	0.054
Germe eğitimi	7	50	33	38.4	4	18.2	10	50	2	6.7	0.002
Hedefe yönelik terapi	11	78.6	56	65.1	18	81.8	13	65	26	86.7	0.132
Bimanuel terapi	2	14.3	12	14	6	27.3	6	30	7	23.3	0.342

*Ki-kare testi, ÖERM; Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, KZHT; kısıtlandırılmış zorunlu hareket tedavisi

Farklı kurumlarda çalışan fizyoterapistlerin SP yönetimini etkileyen çevresel faktörleri hakkındaki görüşleri incelendiğinde kişisel danışmanlık merkezlerinde çalışan fizyoterapistlerin SP'li bir çocuğu ICF çerçevesinde detaylı inceleyebilmek ($p=0.049$), invaziv

girişimler sonrası tedavi programını şekillendirmek ($p=0.007$, $p=0.016$), çocuğa özel hedefler seçebilmek ($p=0.048$) daha kolayken güncel ve kanıta dayalı uygulamaları kliniğe taşımak ($p=0.039$) akademik ortamda çalışan fizyoterapistler için daha kolaydı (Tablo 4).

Tablo 4. Fizyoterapistlerin Çalıştıkları Ortam Koşullarına Göre SP Yönetimi ile İlgili Karşılaştıkları Zorluklar

	Kamu hastanesi n=14	ÖERM n=86	Akademi n=22	Özel hastane n=20	Özel klinik n=30	p
	kolay/nötr /zor n	kolay/nötr /zor n	kolay/nötr /zor n	kolay/nötr /zor n	kolay/nötr /zor n	
Multidisipliner çalışmak	7/3/4	27/21/38	9/4/9	11/5/4	11/11/8	0.326
SP'li çocuğu ICF boyutları ile değerlendirmek	5/6/3	52/17/17	13/6/3	11/4/5	26/2/2	0.049
Çocuğun esas problemini belirlemek	10/3/1	57/21/8	14/6/2	13/6/1	26/2/2	0.608
Çocuğa özel hedefler seçmek	11/3/0	60/18/3	17/2/1	17/2/1	30/0/0	0.048
Bireyselleştirilmiş program oluşturmak	11/2/1	63/16/7	14/7/1	14/5/1	29/1/0	0.094
SP'li çocuğa özel sosyal katılım hedefi belirleme	7/5/2	40/28/18	9/7/6	12/5/3	15/13/2	0.641
Ev programını takip etmek	5/5/4	24/30/32	5/9/8	5/8/7	17/8/5	0.080
Kas-içi nörotoksin enjeksiyonu/ortopedik cerrahi sonrası en uygun terapatik müdahaleyi belirleme	7/6/1	38/33/15	11/8/3	12/6/2	27/3/0	0.007
Güncel, kanıta dayalı gelişmeleri kliniğe uyarlama	9/4/1	41/30/15	19/2/1	12/4/4	13/14/3	0.039
Yardımcı cihaz ve ekipmanlara karar verme	11/3/0	42/29/15	11/8/3	10/9/1	20/7/3	0.283
İşverenler/yöneticiler ile iletişim	5/4/5	38/23/25	10/4/8	13/4/3	14/10/6	0.625
Aile ve çocuk ile etkili iletişim	6/4/4	41/25/20	11/5/6	9/9/2	20/9/1	0.212
Güncel/teknolojik gelişmeleri hastalara uyarlayabilme	5/8/1	20/24/42	9/5/8	5/10/5	10/13/7	0.086

* Ki kare testi, ICF, İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması; ÖERM, Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi

Tartışma ve Sonuç

Türkiye'de pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin SP yönetimi ile ilgili görüşlerini incelemek amacıyla yaptığımız bu çalışma ulusal literatürde bir ilk özelliği taşımaktadır. Ülkemizin farklı illerinden pediatrik fizyoterapistlerin katıldığı bu çalışmada, fizyoterapistlerin eğitim düzeyi ve çalıştıkları kurumun SP'li çocukların

değerlendirme ve müdahalesinde seçtikleri yöntemler arasında farklılık oluşturduğu bulundu. Lisansüstü eğitim alan fizyoterapistlerin geleneksel yaklaşım dışında aktivite ve katılım odaklı değerlendirme ve müdahale yöntemlerini lisans mezunlarına göre daha çok tercih ettikleri belirlendi. Çalışma koşullarının SP'li çocuklarda fizyoterapi ve rehabilitasyon yönetimi ile ilgili durumları da etkilediği görüldü. Hastanelerde ve özel eğitim merkezlerinde daha geleneksel yaklaşımlar kullanılırken zaman kısıtlılığı olmayan, bireyselleştirilmiş programı fizyoterapistin belirlediği çalışma ortamlarında (akademide ve özel kliniklerde) SP'li bir çocuğu biyopsikososyal değerlendirme ve kanıta dayalı müdahale yöntemini uygulamak daha kolaydı.

Sağlık hizmetlerine erişim kolaylığı ve sağlık hizmetlerinin kalitesi, hasta sonuçlarını iyileştirmeyi ve verimli ve adil rehabilitasyon hizmetlerinin sağlanmasını amaçlayan profesyoneller ve politika yapıcılar için kilit endişe alanlarıdır (Reyes ve ark., 2020). Sağlıkta rehabilitasyon hizmetleri kapsamında pediatrik fizyoterapi hizmetlerine erişim kolaylığı, SP'li çocukların teşhis konulur konulmaz en erken dönemde fizyoterapi ve rehabilitasyon açısından değerlendirmelerin yapılması ve kanıta dayalı müdahale yaklaşımlarının uygulanması, aile ve çocuk merkezli multidisipliner sistem içerisinde ebeveyn desteği ile çocukların doğal çevrelerinde fonksiyonelliğinin desteklenmesi, yirmi dört saatlik günlük aktivite ve katılım rutinlerinin düzenlenmesi ve bu hizmetlerin sağlık politikaları kapsamında maddi desteklerle sürekliliğinin olması ulusal sağlık hizmetlerinin kalitesinin iyileştirilmesini sağlayabilir (Jemes-Campaña ve ark., 2021; Mazer ve ark., 2006; Olaleye ve ark., 2015). Pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistler ile yapılan bir anket çalışmasında fizyoterapistlere göre alana özel standartlaştırılmış uygulama eksikliğinin verilen hizmetin kalitesini kısıtladığı belirtilmiştir (Camden ve ark., 2023). Bir çalışmada ise SP'li çocuklar ile çalışan fizyoterapistlerin çalışma yöntemlerinde farklılıklar olduğunu bazı fizyoterapistlerin sadece çocuğun bozukluklarına odaklanan ve sadece kendi koyduğu hedefler doğrultusunda uygulayıcı (biomedikal yaklaşım) olarak çalıştığını, bazı fizyoterapistlerin uygulayıcı ve yönlendirici (biomedikal yaklaşımdan biyopsikososyal yaklaşıma geçiş) olarak görev aldığını, bazı fizyoterapistlerin ise hem uygulayıcı, hem yönlendirici hem de aile ve çocuk ile işbirlikçi bir bakış açısı (biyopsikososyal yaklaşım) ile çalıştığını vurgulamıştır (Larsson ve ark., 2012). Türkiye'de SP'li çocuklar devlet politikaları kapsamında sağlanan destekle çeşitli kurumlarda pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetine ücretsiz erişebilmektedir. Bu anlamda ülkemizde SP'li çocuklarda fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetleri birçok ülkeye göre daha çok desteklenmektedir. Bununla birlikte ülkemizde pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon

hizmeti çok çeşitli kurumlarda farklı mevzuatlar çerçevesinde verilmektedir (MEB, 2012; Sosyal Güvenlik Kurumu, 2013). Bizim çalışmamızda fizyoterapistlerin SP'li çocuklarda seçtikleri değerlendirme ve müdahale yöntemlerinin çalışma ortamı koşullarına ve eğitim durumlarına göre farklılık gösterdiği bulundu. Ülkemizde standardize olmayan pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmeti uzun vadede sağlık hizmeti kalitesini olumsuz etkileyebilir.

Klinikte çalışan fizyoterapistler için kanıta dayalı hizmetler için kılavuzlar (Dannemiller ve ark., 2020; Morgan ve ark., 2021) yayınlanmasına rağmen güncel literatürü takip edememek uygulamaların kalitesini etkiler (Alshehri ve ark., 2018; Camden ve ark., 2023). Pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanına güncel bir kılavuz niteliğinde olan Novak ve arkadaşlarının (2020) SP'li çocuklarda kanıta dayalı müdahale yöntemlerini belirlediği sistematik derlemesinde kısıtlandırılmış zorunlu hareket tedavisi, bimanuel terapi, hedefe yönelik terapiler, çocuklarda aktivite ve katılım düzeylerine katkı sağlayan müdahalelerin seçilmesi gerektiği ve kas-içi nörotoksin enjeksiyonu gibi invaziv uygulamalar ile birlikte terapatik yaklaşımların kanıta dayalı uygulamalar olduğu vurgulandı. Jackman ve ark. (2022) ise kanıta dayalı kılavuzunda, SP'li çocuklarda fiziksel fonksiyonların geliştirilmesi için çocuğun ve ailenin önceliklerini dikkate alan hedefe yönelik aktivite odaklı terapilerin uygulanmasını önerdi. Bu uygulamalar dışında Bobath yaklaşımı ise dünya genelinde SP'li çocuklarda en yaygın kullanılan klinik gerekçelendirme felsefesine dayanan bir konsepttir (Mayston ve ark., 2024). Çalışmamızda, Türkiye'de fizyoterapistlerin en çok Bobath yaklaşımı ile hedefe yönelik uygulamaları kullandıkları görüldü. Bununla birlikte eğitim düzeyinin, fizyoterapistlerin diğer fizyoterapi ve rehabilitasyon müdahalelerini seçimlerinde farklılık oluşturduğu görüldü. Lisans mezunu fizyoterapistlerin SP'li çocuklarda değerlendirme yöntemleri ve müdahalelerde daha çok vücut yapısı ve fonksiyonları üzerine odaklanırken lisansüstü mezunların aktivite ve katılım düzeylerine odaklandıkları görüldü. Pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerde eğitim düzeyi arttıkça güncel kanıta dayalı yaklaşımların uygulanma olasılığı arttı. Bu durum, lisans düzeyinde pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında teorik ve pratik eğitimin desteklenmesi ve pediatrik rehabilitasyona özgü klinik pratik uygulamalar konusunda deneyimli akademisyen fizyoterapistlerin yetiştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu (World Confederation of Physical Therapy-WCPT), kanıta dayalı uygulamaları, bireyin değerlendirme ve müdahale süreçlerinin kalitesini ve fizyoterapistlerin sürekli mesleki gelişimini ve güncel bilgiye ulaşmak için araştırma

ortamının sağlanması için sağlık hizmetlerinde kalitenin önemli temaları olarak kabul eder (Camden ve ark., 2021). Dünya fizyoterapi Federasyonu'nun bir alt grubu olan Uluslararası Pediatrik Fizyoterapistler Derneğinin farklı ülkelerden pediatrik fizyoterapistlerin katılımıyla gerçekleştirdiği güncel bir çalışmada, fizyoterapistlere uyguladıkları pediatrik fizyoterapi hizmeti ile ilgili görüşleri soruldu (Camden ve ark., 2023). Pediatrik fizyoterapistlere göre pediatrik fizyoterapi alanında fizyoterapistlerin lisans sonrası ilgili alanda bilimsel gelişimi destekleyecek kurslar ve lisansüstü eğitimler olmasına rağmen akademik anlamda pediatrik fizyoterapistlerin ya da özelleşmiş yüksek eğitilmiş kişilerin sayıca az oluşu nedeniyle lisans eğitiminde aldıkları kısıtlı teorik ve pratik eğitimin mezuniyet sonrası farklı çalışma koşullarında klinik uygulamalarını olumsuz yönde etkilediği ve bunun da sağlık hizmetlerinde kaliteyi etkileyen bir faktör olduğunu vurguladı. Bizim çalışmamıza katılan fizyoterapistler de benzer şekilde lisans düzeyinde aldıkları eğitimin yeterli olmadığını ve lisans mezuniyeti sonrası kurslara/lisansüstü eğitimlere ihtiyaç duyduklarını belirtti. Lisans mezunu fizyoterapistler hem değerlendirme (kas kuvveti, tonus değerlendirmesi gibi) hem de müdahale (kuvvetlendirme ve germe eğitimleri) kapsamında vücut yapısı ve fonksiyonlarına odaklanan daha geleneksel yaklaşımları seçerken lisansüstü mezunu fizyoterapistler güncel kanıta dayalı uygulamalar kapsamında aktivite ve katılım odaklı teknolojik uygulamaları (günlük yaşam aktivitelerini ve sosyal katılımı değerlendirmek, yardımcı cihazlarını kontrol etmek, sanal gerçeklik kullanmak) daha çok seçti. Ayrıca çalışmamızda çevresel koşullar düşünüldüğünde akademik ortamda çalışan fizyoterapistlerin güncel kanıta dayalı bilgiyi kliniğe taşıması daha kolaydı. Ülkemizde SP'li çocukların fizyoterapi ve rehabilitasyonu alanında çalışan pediatrik fizyoterapistlerin kanıta dayalı uygulamalar ve klinik problem çözme becerisini geliştirecek pratiğe dayalı lisans sonrası eğitimlerle ve kurslarla desteklenmesinin verilen sağlık hizmetinin kalitesini artıracakı düşünülmektedir.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetinin kalitesi hastaya ayrılan zaman, hastaya sunulan maddi destekler, mesleki mevzuat sınırları, multi-disipliner iletişim, lisans sonrası eğitim ve kurslar ile kanıta dayalı bilgiyi kliniğe uygulama fırsatlarının desteklenmesiyle ilişkilidir (Camden ve ark., 2023; Zischke ve ark., 2019). Ülkemizde bu zorlukların bir çoğu için ulusal desteklerle iyileştirmeler yapılırsa da kurumlarda inter-disipliner ve trans-disipliner çalışma koşullarının farklılığı, fizyoterapistlerin çalıştıkları popülasyonun getirisi olarak hem fiziksel hem de psikososyal yönden yıpranmaları, çalıştıkları kurumda ilgilendikleri çocuk sayısındaki farklılıklar, çocuklara ayrılan süredeki farklılıklar, çocuklar için desteklenen farklı seans sayıları, kurumlarda mesleki gelişimi finansal ve statü anlamında destekleyecek bir mevzuatın

olmayışı fizyoterapistlerin çalıştıkları kurumlara göre SP'li çocukların yönetiminde standardize olmayıp çok farklı değerlendirme ve müdahale yöntemleri seçtiklerini açıklayabilir. Özel/kamu hastanelerinde SP'li çocuklarda bireysel olarak ayrılan toplam seans hacminin kısıtlı olması çocukları çok boyutlu değerlendirmeyi engelleyerek aktivite ve katılım odaklı müdahaleler yerine daha vücut yapısı ve fonksiyonlarına odaklanan geleneksel yöntemlerin (kuvvetlendirme ve germe eğitimi) tercih edilmesine neden olabilir. Çalışmamızda akademik olarak çalışanların ise diğer kurumlara göre daha çok teknoloji tabanlı aktivite odaklı müdahalelerine (sanal gerçeklik, yürüyüş bandı) odaklandığı görülmektedir. Bu da akademik ortamda kanıta dayalı bilginin kliniğe taşınması kolaylığı, teknolojiye verilen önem ve projeler ile sağlanan teknolojik altyapı, SP'li çocuğa ve ailesine ayrılan sürenin genişliği ile ilgili olabilir. SP'li çocuklarda teknoloji tabanlı müdahalelerin, aktivite ve katılım odaklı müdahalelerin kanıt düzeyinin yüksek olması dikkate alındığında çalışılan kurumlarda fizyoterapistlerin bu müdahaleleri uygulayabileceği imkanların sağlanmasının, SP'li çocuğa ve ailesine ayrılan sürenin artırılmasının, kurum-içi mesleki eğitim programlarıyla kanıta dayalı kılavuzların takip edilmesinin sağlık hizmetlerin kalitesini artıracakları düşünülmektedir.

SP'li çocuklarda birincil ve ikincil kas iskelet sistemi deformitelerini önlemek ve fonksiyonu desteklemek için uygulanan invaziv işlemlerle (kas içi enjeksiyon uygulamaları, tendon uzatma, kas gevşetme, kemik cerrahileri) birlikte uygulanan fizyoterapi ve rehabilitasyon, SP yönetiminde multidisipliner ekiple çalışmayı gerektiren bir süreçtir. Kas tonusunu azaltmak için uzman hekimler tarafından uygulanan kas içi enjeksiyonlar sonrası fonksiyonel bir kazanım elde etmek için fizyoterapi ve rehabilitasyon müdahaleleri uygulanır (Hareb ve ark., 2020). Strobl ve ark. (2015) SP'li çocuklarda kas tonusu yönetiminde en iyi kas içi enjeksiyon uygulamasının çocuk ve aile ile belirlenen hedef fonksiyon doğrultusunda yapılan anahtar kas konsepti olduğunu ve fonksiyonel gelişim için enjeksiyon sonrası aktivite odaklı terapatik yaklaşımlar ile sürecin desteklenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Han ve Kim (2022) çalışmasında teknoloji destekli yardımcı cihazlar ve müdahaleler ile SP'li çocuklarda cerrahi operasyon ihtiyacının ertelenebileceğini öne sürmüştür. Bizim çalışmamızda özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan fizyoterapistler kas-içi nörotoksin enjeksiyonu ve cerrahi işlemlerden sonra fizyoterapi ve rehabilitasyon programı belirlemenin zor olduğunu diğer taraftan özel kliniklerde bu durumun daha kolay olduğunu belirtmişlerdir. Diğer kurumlarda çalışan fizyoterapistlerin hekimlere ulaşım kolaylığı ve invaziv işlemler sonrası akut dönemde SP'li çocuklara ayrılan ilgilenme süresinin daha fazla olmasından kaynaklandığı

düşünülmektedir. Özel eğitim merkezlerinde özel olarak invaziv işlemler sonrası erken dönem fizyoterapi ve rehabilitasyon protokolleri ile ilgili eğitim verilmesi önerilmektedir.

Anket Türkiye genelinde ÇFD üyesi olan birçok pediatrik fizyoterapiste gönderilmesine rağmen sadece 172 kişiden geri dönüş alınabildi. Ayrıca çalıştıkları kuruma göre özel eğitim merkezleri dışında diğer kurumlarda pediatrik fizyoterapi alanında çalışan katılımcı sayısı daha azdı. Bu durum çalışmamızda Türkiye'nin yedi farklı bölgesinden katılımcılar olmasına rağmen bulgularımızı genelleyebilmemizi kısıtladı. Lisans sonrası kurslar/kongreler/eğitimler sorgulansa da çok çeşitli olmasından dolayı standardize edilemediği için bu çalışmada verilemedi. O yüzden lisans sonrası kursların ne kadar etkili olduğuna dair bir yorum yapılamadı. Mezun oldukları üniversite sorgulanmadığı için üniversitelerde verilen eğitim yeterliliği ve mezuniyet sonrası pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları arasındaki ilişkiye bakılamadı.

Gelecekte pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmet kalitesini etkileyen faktörler olarak fizyoterapistlerin, SP'li çocukların ve ailelerinin, işverenlerin görüşlerinin incelendiği ulusal kurum ve kuruluşlarla birlikte yürütülen daha geniş çaplı örneklem grubunda yapılan çalışmalara ihtiyaç vardır. Fizyoterapistlerin yaşı, aldıkları kurslar, mezun oldukları üniversite, çalışma yılları, sosyoekonomik düzeyi, gün içinde aldığı hasta sayısı gibi diğer bağlamsal faktörlerin de araştırılması önerilir.

Ülkemizde pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışanların çoğu özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışmaktadır. Lisansüstü eğitim ve çalıştıkları kurum kanıta dayalı klinik karar verme süreçlerini etkilemektedir. Pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında üniversitelerde lisans düzeyinde güncel ve kanıta dayalı kılavuzlar eşliğinde pratik eğitimlerle desteklenmesi, pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin lisansüstü eğitime teşvik edilmesi, kurum-içi mesleki eğitimlerin yapılması, SP'li çocuklarda aktivite/katılım ve çevresel faktörlerin değerlendirilmesi için fizyoterapistlere zaman ve mekan olanakların sağlanması, kurumlardaki çalışma şartlarının teknolojik yeniliklerle iyileştirilmesi ulusal anlamda pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetini artıracığı ve genel olarak sağlık hizmetlerinin kalitesini artıracacağı düşünülmektedir.

Teşekkür

Çocuk Fizyoterapistleri Derneği yönetim kuruluna ve çalışmaya katılan değerli fizyoterapistlere çok teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Çalışma kapsamında finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum, kuruluş ya da araştırmacılar arasında çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Alshehri, M. A., Alhasan, H., Alayat, M., Al-Subahi, M., Yaseen, K. ve Ismail, A. (2018). Factors affecting the extent of utilization of physiotherapy services by physicians in Saudi Arabia. *Journal Of Physical Therapy Science*, 30(2), 216-222. <https://doi.org/10.1589/jpts.30.216>
- Camden, C., Mulligan, H., Cinar, E., Gauvin, C., Berbari, J. ve Nugraha, B. (2023). Perceived strengths and weaknesses of paediatric physiotherapy services: Results from an international survey. *Physiotherapy Research International*, 28(1), e1974. <https://doi.org/10.1002/pri.1974>
- Camden, C., Mulligan, H., Nugraha, B., Berbari, J., Gauvin, C. ve Cinar, E. (2021). Scope and practices of physical therapists working with children: results from an international online survey. *Pediatric Physical Therapy*, 33(4), 251-258. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000816>
- Coşkunsu, D. K., Toprak, M., Duman, Ç., ve İnal, H. S. (2018). Türkiye’de fizyoterapistlerin iş bulma sürelerinin ve istihdam durumlarının değerlendirilmesi [An Assessment Of Physiotherapists’ Employment Time And Status In Turkey]. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 29(2), 44-52. <https://doi.org/10.21653/tjpr.365475>
- Dannemiller, L., Mueller, M., Leitner, A., Iverson, E., ve Kaplan, S. L. (2020). Physical therapy management of children with developmental coordination disorder: an evidence-based clinical practice guideline from the Academy of Pediatric Physical Therapy of the American Physical Therapy Association. *Pediatric Physical Therapy*, 32(4), 278-313. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000753>
- de Meyrick, J. (2003). The Delphi method and health research. *Health Education*, 103(1), 7-16. <https://doi.org/10.1108/09654280310459112>
- Günel, M. K. (2011). Physiotherapy for children with cerebral palsy. Ž Petelin Gadže (Ed.) *Epilepsy in Children-Clinical and Social Aspects* içinde(pp 213-234). InTechOpen.
- Han, H., ve Kim, J. H. (2022). Development of a wearable orthotic device pattern to prevent hip dislocation in children with cerebral palsy. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 34(3), 418-433. <https://doi.org/10.1108/IJCST-09-2020-0142>
- Hareb, F., Bertocelli, C. M., Rosello, O., Rampal, V., ve Solla, F. (2020). Botulinum toxin in children with cerebral palsy: an update. *Neuropediatrics*, 51(01), 001-005. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1694988>
- Jackman, M., Sakzewski, L., Morgan, C., Boyd, R. N., Brennan, S. E. ve Langdon, K. (2022). Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 64(5), 536-549. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15055>
- Jemes-Campaña, I. C., Romero-Galisteo, R. P., Gálvez-Ruiz, P., Labajos-Manzanares, M. T., ve Moreno-Morales, N. (2021). Service Quality in Early Intervention Centres: An Analysis of Its Influence on Satisfaction and Family Quality of Life. *Children (Basel)*, 8(8). <https://doi.org/10.3390/children8080716>
- Larsson, I., Miller, M., Liljedahl, K., ve Gard, G. (2012). Physiotherapists’ experiences of physiotherapy interventions in scientific physiotherapy publications focusing on interventions for children with cerebral palsy: a qualitative phenomenographic approach. *BMC Pediatrics*, 12, 1-12. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-12-90>
- Mayston, M. J., Saloojee, G. M., ve Foley, S. E. (2024). The Bobath Clinical Reasoning Framework: A systems science approach to the complexity of neurodevelopmental conditions, including cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 66(5), 564–572. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15748>
- Mazer, B., Feldman, D., Majnemer, A., Gosselin, J., ve Kehayia, E. (2006). Rehabilitation services for children: therapists' perceptions. *Pediatric Rehabilitation*, 9(4), 340-350. <https://doi.org/10.1080/13638490600668087>
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W. ve Knol, D. L. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of Life Research*, 19, 539-549. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>
- Morgan, C., Fetters, L., Adde, L., Badawi, N., Bancala, A. ve Boyd, R. N. (2021). Early intervention for children aged 0 to 2 years with or at high risk of cerebral palsy: international clinical practice guideline based on systematic reviews. *JAMA Pediatrics*, 175(8), 846-858. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.0878>
- Niederberger, M., ve Spranger, J. (2020). Delphi Technique in Health Sciences: A Map. *Frontier Public Health*, 8, 457. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00457>
- Novak, I., Morgan, C., Fahey, M., Finch-Edmondson, M., Galea, C. ve Hines, A. (2020). State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. *Current Neurology Neuroscience Reports*, 20(2), 3. <https://doi.org/10.1007/s11910-020-1022-z>

- Olaleye, O. A., Hamzat, T. K., ve Oloso, M. O. (2015). Perceived quality of physiotherapy services among informal caregivers of children with cerebral palsy in Ibadan, Nigeria. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 8(3), 227-234. <https://doi.org/10.3233/prm-150339>
- Oskoui, M., Coutinho, F., Dykeman, J., Jetté, N. ve Pringsheim, T. (2013). An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 55(6), 509-519. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12080>
- Rana, R., ve Singhal, R. (2015). Chi-square test and its application in hypothesis testing. *Journal of Primary Care Specialties*, 1(1), 69-71. <https://doi.org/10.4103/2395-5414.157577>
- Reyes, P., Puelle, F., ve Barria, R. M. (2020). Perception of the Quality of Physiotherapy Care Provided to Outpatients from Primary Health Care in Chile. *Evaluation and the Health Professions*, 43(1), 16-22. <https://doi.org/10.1177/0163278718770711>
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M. ve Damiano, D. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine and Child Neurology Supplement*, 109, 8-14. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x>
- Serdaroğlu, A., Cansu, A., Özkan, S., ve Tezcan, S. (2006). Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48(6), 413-416. <https://doi.org/10.1017/S0012162206000910>
- Strobl, W., Theologis, T., Brunner, R., Kocer, S., Viehweger, E. ve Pascual-Pascual, I.(2015). Best clinical practice in botulinum toxin treatment for children with cerebral palsy. *Toxins*, 7(5), 1629-1648. <https://doi.org/10.3390/toxins7051629>
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı [MEB].(2012). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Yönetmeliği*. https://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_06/24175722_ozelegitimkurumlarionetmeli.pdf
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2019). *Engelli Hakları Rehberi*. <https://orgm.meb.gov.tr/icdep/content/upload/attached-files/engeli-haklari-rehberi-20211219203142.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı [SB]. (2019). *Çocuklar için Özel Gereksinim Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik*. T.C. Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığı Hukuk ve Mevzuat Genel Müdürlüğü.T.C. Resmi Gazete,(30692), 20 Şubat 2019, 1-412. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190220.pdf>
- T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu (2013). *Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği (SUT)*. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=17229&mevzuatTur=Tebliğ&mevzuatTertip=5>
- Zischke, C., Pope, R., Hing, W., Milne, N., ve Spittle, A. (2019, 17-19, October). *Paediatric physiotherapy services across Australia, New Zealand and the United Kingdom*. [Oral presentation]. Australian Physiotherapy Association Transform 2019 Physiotherapy Conference, Adelaide, Australia