

Received / Makale Geliş Tarihi 26.08.2023
Published / Yayınlanma Tarihi 26.10.2023
Volume / Issue (Cilt/Sayı)-ss/pp 10(100), 2825-2832

Review Article / Derleme Makale
10.5281/zenodo.10042377

Doğan Sarıtoprak

<https://orcid.org/0009-0004-6335-6730>
Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul / TÜRKİYE

Gökhan Atar

<https://orcid.org/0009-0003-4105-753X>
Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul / TÜRKİYE

Tuğba Daldal

<https://orcid.org/0009-0003-5084-3882>
Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul / TÜRKİYE

Eğitim Öğretim ve Sağlık Alanındaki Uygulamaları: BYÜEE Eğitimi

Applications in the Field of Education and Health: BYUEE Education

ÖZET

Toplumda bireyler yaşamsal faaliyetlerini sürdürme ve günlük yaşamlarını devam ettirme adına çeşitli gereksinim ve haklara gerek duymaktadır. Bu haklar arasında eğitim, bireylerin küçük yaşlardan ilerleyen dönemlere kadar olan sürecine eşlik etmektedir. Eğitim, bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri ve toplumda yer edinebilmesi için edinilen bilgi, beceri, anlayış değişikliklerine verilen genel isimdir. Eğitim geniş anlamda, insanların toplum standartlarını, inançlarını ve yaşamayı kolaylaştıracak yolların kazanılmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir. Yeme-içme, eğitim, istihdam ve güvenlik bu hak ve gereksinimler arasında yer almaktadır. Bu gereksinimler arasında yaşamsal faaliyetlerin sürdürülmesine ise sağlığın gerekliliği tartışılmaz bir gerçektir. Bireyler doğumdan ilerleyen yaşlara kadar çeşitli sağlık sorunları yaşayabilmektedir. Bireylerde görülebilen sağlık sorunlarından birisi de serebral palsi (SP) dir. SP, doğum esnasında anne karnından bebeğin ayrıldığı süreçte ortaya çıkabilen, bir takım problemler nedeniyle yenidoğanın beynine ulaşan oksijenin miktar bakımından azalması durumunda görülen bir olaydır. SP'li çocuklarda tedavi, multidisipliner anlayış gerektiren bir yaklaşım içerisinde yer almaktadır. Bu açıdan tedavi sürecinde çocuk doktorundan nöroloğa, fizyoterapistten ortopediste birçok branş devreye girmektedir. Sağlık sorunları farklı olduğu gibi tedavi seçenekleri de farklılık göstermektedir. Sağlık sorunlarının tanı ve tedavi süreçleri öncesinde sağlık alanındaki öğrencilerin eğitimi oldukça önemlidir. Öyle ki sağlık sorunlarında tedavi ile ilgili hastalara yönelik olarak uygulanan yöntemlerden birisi de Bimanuel Yoğunlaştırılmış Üst Ekstremitte Eğitimidir (BYÜEE- Hand Arm Bimanuel Intensive Therapy). Aktivite temelli yaklaşımlar arasında yer almakla birlikte SP tanısı almış bireylerde tercih edilmektedir. BYÜEE, SP'li çocuklarda unilateral etkilenmesi bulunması durumunda iki elin de dahil olduğu yoğun aktivite programları aracılığı ile geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmada BYÜEE'nin tercih edildiği ve ulusal-uluslararası platformlarda yayınlanan çalışmalar incelenmesi ve sonuca yönelik bulguların belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada literatür tarama yöntemi ve içerik analizi tercih edilmiş, BYÜEE'nin tercih edildiği ve ulusal-uluslararası platformlarda yayınlanan çalışmalar incelenmiştir. Araştırmada incelenen çalışmalar dikkate alındığında BYÜEE'nin SP'li çocuklarda tedaviye olumlu sonuç verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bimanüel Yoğunlaştırılmış Üst Ekstremitte Eğitimi, Çocuk, Eğitim, Sağlık, Serebral Palsi, Tedavi.

ABSTRACT

Individuals in society need various needs and rights in order to continue their vital activities and daily lives. Among these rights, education accompanies the process of individuals from early ages to later periods. Education is the general name given to the changes in knowledge, skills and understanding that individuals acquire in order to survive and take a place in society. Education, in a broad sense, is all social processes that are effective in people's acquisition of social standards, beliefs and ways to make life easier. Food and drink, education, employment and security are among these rights and requirements. Among these needs, it is an indisputable fact that health is necessary for the continuation of vital activities. Individuals may experience various health problems from birth to later ages. One of the health problems that can be seen in individuals is cerebral palsy (CP). CP is a phenomenon that may occur during birth, when the baby is separated from the mother's womb, and occurs when the amount of oxygen reaching the newborn's brain decreases due to some problems. Treatment of children with CP requires a multidisciplinary approach. In this respect, many branches, from pediatricians to neurologists, from physiotherapists to orthopedists, are involved in the treatment process.

Just as health problems are different, treatment options also vary. Education of students in the field of health is very important before the diagnosis and treatment of health problems. So much so that one of the methods applied to patients regarding the treatment of health problems is Bimanual Intensive Upper Extremity Training (BYUEE - Hand Arm Bimanual Intensive Therapy).

Although it is among the activity-based approaches, it is preferred in individuals diagnosed with CP. BYÜEE aims to improve unilateral involvement in children with CP through intensive activity programs that include both hands.

In this study, it was aimed to examine the studies published on national and international platforms in which BYÜEE was preferred and to determine the findings regarding the results. Literature scanning method and content analysis were preferred in the research, and studies published on national and international platforms in which BYÜEE was preferred were examined. Considering the studies examined in the research, it was concluded that BYÜEE gave positive results in the treatment of children with CP.

Keywords: Bimanual Intensive Upper Extremity Training, Child, Education, Health, Cerebral Palsy, Treatment.

1. GİRİŞ

Birey doğum sonrasında içerisinde bulunduğu çevrede yaşamını sürdürmekte, çocukluk, ergenlik ve yetişkinlik sonrasında yaşamını devam ettirmektedir (Öztürk ve ark., 2023: 646). Toplumda bireyler yaşamsal faaliyetlerini sürdürme ve günlük yaşamlarını devam ettirme adına çeşitli gereksinim ve haklara gerek duymaktadır. Bu haklar arasında eğitim, bireylerin küçük yaşlardan ilerleyen dönemlere kadar olan sürecine eşlik etmektedir.

İnsan, gerek küçük yaşlarda gerekse ilerleyen yaşlarında eğitime gerek duyan tek varlıktır. Eğitim, insanların öğrenme sürecidir. Eğitim, insanların becerilerini geliştirmeyi ve yeni bilgiler öğrenmeyi amaçlamakla birlikte insanların toplumda ve iş yaşamında başarılı olmalarını sağlar. İnsanların düşünme yeteneklerini geliştirmekle birlikte onların kendilerine olan güvenlerini arttırmakta ve hayatlarını zenginleştirir ve onların dünya görüşlerini genişletmektedir (Öztürk ve ark., 2023: 536).

Eğitim, bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri ve toplumda yer edinebilmesi için edinilen bilgi, beceri, anlayış değişikliklerine verilen genel isimdir. Eğitim geniş anlamda, insanların toplum standartlarını, inançlarını ve yaşamayı kolaylaştıracak yolların kazanılmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir. Eğitim, bireyin kişiliğini, yeteneklerini ve potansiyelini geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Eğitim aynı zamanda toplumun kalkınması ve gelişmesi için de önemlidir. Toplumda eğitim ile öğretim genel olarak eş anlamlı olarak nitelendirilebilmektedir. Ancak eğitim ve öğretim farklı kavramlardır. Öğretim bir konuya dair genel ve ayrıntıları bilgilerin verildiği, didaktik olmaktan ziyade akademik nitelik taşıyan objektif bir faaliyettir. Eğitim ise didaktik yönü ağır basan, muhatabını dönüştürmeyi, eğitim konusunu içselleştirmesini hedefleyen subjektif bir faaliyettir (Ercivelek, 2020: 29).

Eğitim: formal eğitim ve informal eğitim olmak üzere iki temel özelliğindedir. Formal eğitim, okullarda verilen planlı ve programlı eğitimidir. Informal eğitim ise bireyin yaşamı boyunca etrafın etkileşimlerinden alacağı plansız ve programsız eğitimidir. Farklı alanlarda eğitimler gerçekleştirilebildiği gibi bu alanlardan birisi de sağlık alanında gerçekleştirilen eğitimidir.

Yeme-içme, eğitim, istihdam ve güvenlik bu hak ve gereksinimler arasında yer almaktadır. Bu gereksinimler arasında yaşamsal faaliyetlerin sürdürülmesine ise sağlığın gerekliliği tartışılmaz bir gerçektir. Bireyler sağlıkları ile ilgili çeşitli problemler yaşamaları durumunda sağlık kurumlarına başvurmaktadır. Sağlık kurumlarında farklı branşlarda birçok tedavi ve önleyici sağlık hizmetleri sunulmaktadır. Fizyoterapi, sağlık alanındaki tüm branşlarda olduğu gibi klinik pratiğin temelini oluşturan çağdaş sağlık hizmetlerinde önemli role sahip branşlardan birisidir. Bu doğrultuda sağlık problemi yaşayan bireylerin problemlerinin ortadan kaldırılmasında gerekli uygulama ve tedavi yöntemlerine başvurabilmektedir (Rankin vd., 2020). Bu süreçlerde görev alan fizyoterapistler, doğrudan hastalarla etkileşime girer ve bu etkileşim yoluyla karşılıklı güven oluşturmayı amaçlayan terapötik bir ortam oluştururlar (Copnell, 2018).

2. SEREBRAL PALSI

Bireylerde görülebilen sağlık sorunlarından birisi de serebral palsy (SP) dir. SP, doğum esnasında anne karnından bebeğin ayrıldığı süreçte ortaya çıkabilen, bir takım problemler nedeniyle yenidoğanın beynine ulaşan oksijenin miktar bakımından azalması durumunda görülen bir olaydır (Fulya, 2019). SP, beyinde postnatal, natal ve prenatal dönemlerde meydana gelen zedelenmelere bağlı olarak ortaya çıkan nörolojik bozuklukların tanımlanması amacıyla kullanılmaktadır (Tunç, vd., 1994). Postnatal, natal ve prenatal dönemler dikkate alınacak olursa bunlar;

- Postnatal dönem ise doğumdan hemen sonra başlayan ve 6 ay sonrasına kadar devam edebilen dönem,
- Natal dönem doğum sürecini kapsayan dönem,
- Prenatal dönem gebe kalınmasından doğumun başlangıcına kadar olan dönem

olarak tanımlanmaktadır (Kaya, 2017).

SP’de bireylerin motor nöronları tahrip olmuş, postür, tonu ve hareket kontrolleri bozulmaktadır. SP nedeni olarak görülen beyinde lezyon kalıcı olması yanı sıra nonprogresif olarak görülmektedir. Diğer bir ifade ile beyinde meydana gelen lezyon, bireyin hayatının tamamında aynı kalmakta ve artış yada ilerleme durumu göstermemektedir. SP’de birincil bulgular olarak motor kontrol, koordinasyon ve postür bozuklukları ile birlikte öğrenmede güçlük, konuşmada bozulmalar ve epilepsi gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır (Tunç, vd., 1994). Halk arasında beyin felci olarak adlandırılabilen SP’nin prevalansı (görülme oranı) ile ilgili olarak canlı doğumların 1000’de 2-3 (%0,2-0,3) civarında görüldüğü belirtilmektedir (NLPH, 2020; Romatem, 2020). Doğum ile ilgili doğum sırasında, öncesi veya sonrasında ortaya çıkabilen SP;

Doğum öncesinde;

- Anne adayının yaşının küçük ya da ileri yaşta olması,
- Çoğul gebelikler,
- Genetik sağlık sorunları,
- Travma

Doğum sırasında;

- Düşük doğum ağırlığı
- Erken doğum
- Normalin dışındaki geliş ve enfeksiyonlar
- Uzayan doğum

Doğum sonrasında;

- Enfeksiyonlar,
- Sarılık
- Kafa içinde kanama
- Travma

gibi çeşitli durumlarda SP görülme ihtimalinden bahsedilebilmektedir (Romatem, 2020).

SP’nin nedenlerinden farklı olarak belirtileri de çeşitlilik göstermektedir. Şiddetli ve hafif aralığında geniş bir yelpazede yer alan belirtiler bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir. Örneğin SP nedeni aynı olan iki bireyde farklı belirtiler ortaya çıkabilmektedir. SP’li bireylerin bazıları yürüme veya oturma anında zorluk yaşadığı gibi bazı bireylerin nesnelere yönelik kavram süreçleri de sorun içerebilmektedir. Belirtileri süreç ile birlikte yüksek şiddet düzeyine ulaşabildiği gibi hafifleyebilmektedir. Ayrıca beyinde etkilenmiş kısmın etkisiyle belirtileri farklılaşmaktadır (Keklikoğlu, 2020). En yaygın olarak ortaya çıkan belirtileri ise Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: SP Belirtileri

SP’de çocuklarda ortaya çıkabilen belirtiler
Yuvarlanma, tek başına oturma veya sürünme gibi motor beceri gelişiminde gecikmeler
Kas tonusunda aşırı sertlik ya da gevşeklik gibi değişiklikler
Konuşma gelişiminde gecikmeler ve konuşma zorluğu
Kaslarda spastisite adı verilen sertlik ve abartılı refleksler
Ataksi olarak adlandırılan kas koordinasyonu zayıflığı
Titreme ve istemsiz hareketler
Sık sık düşme
Yutma problemleri
Vücudun bir tarafını tercih etme, örneğin nesnelere hep aynı elle tutma
Nöbet, zihinsel yetersizlik ve körlük gibi nörolojik problemler

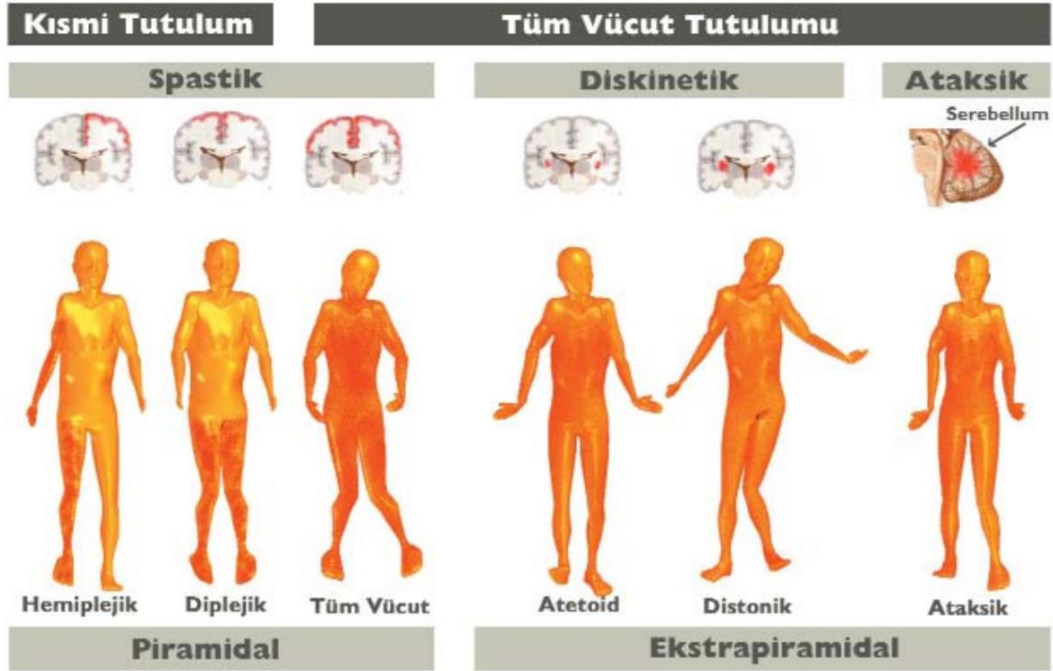
Kaynak: Keklikoğlu, 2020

Tablo 1’de SP belirtileri yer almaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki tabloda yer alan her belirtinin çocukta görülmesi ebeveynlerin doğrudan “çocuğumda SP var” algısı oluşturmamalı ve bu konuda sağlık kurumlarına başvurularak bir uzmana danışmaları oldukça önemlidir. SP çocuklarda görülen bir hastalık olmakla birlikte çocuğun hastalıkla birlikte doğması, ilerleyen süreçlerde (aylar ya da en fazla birkaç yıl) belirti ortaya çıkmaması ihtimaller arasındadır. Ancak belirtilerin genellikle çocuğun 3 ya da 4 yaşlarına gelmeden önce ortaya çıktığı bilinmektedir (Keklikoğlu, 2020).

SP'nin nedenleri ile ilgili olarak, halk arasında akraba evliliklerinin de neden olduğu düşünülmektedir. Ancak akraba evliliği SP'ye sebep olan risk faktörleri arasında birinci sırada yer almamaktadır. Bununla birlikte, akraba evliliğinin SP'nin gelişimine etkileyen birçok genetik ve metabolik hastalıkların sağlık sorunlarının artmasına da neden olduğu bilinmektedir (NLPH, 2020).

2.1. Sınıflama ve Türleri

SP'de sınıflamanın gerekliliği sağlık sorununun klinik açıdan tanımlanması bakımından oldukça önemlidir. Ancak SP'nin hali hazırda kabul edilmiş standart bir klinik tablosu bulunmamaktadır. Bu sebeple sınıflama semptomların birçoğunun birleşimi temsili sebebiyle sınıflama tekniği de zorluk ifade etmektedir (Dündar, 2018).



Şekil 1: Beyinde ortaya çıkan problemin yerine göre SP türleri, Kaynak: Dündar, 2018

SP sınıflaması ve türleri yukarıda yer alan şekilde görüldüğü üzere sorunun beyinde ortaya çıktığı yer (lezyon) doğrultusunda belirlenmektedir. Örneğin beynin cortex bölümünde lezyon görülmesi durumunda spastik, cerebellum bölümünde görülmesi durumunda hipotonik veya ataksik, diffüz de görülmesi durumunda ise karışık türde sınıflandırılmaktadır (Dündar, 2018).

2.1.1. Hemiplejik Serebral Palsi (HSP)

Hemiplejik Serebral Palsi (HSP), gelişim aşamasındaki beyinde ortaya çıkan lezyon sonrasında meydana gelmektedir. HSP'nin meydana gelmesi ile çocuğun vücudunda belirli bir tarafa lateralize olan duyu ve motor bozukluklara neden olmaktadır. Etkilenen tarafta üst ekstremitelerde, çocukta gündelik yaşamda aktiviteleri etkileyebilmekte ve çeşitli fonksiyonel sınırlılıklara neden olabilmektedir. Beyinde ortaya çıkan lezyonun büyüklük, zamanlama ve beyindeki konumu üst ekstremitelerde de olumsuzluğun durumunu etkilemektedir (Gün, 2019). Diğer bir ifade ile HSP, çocuklarda gövdenin sol ya da sağ yarısını kapsayan somut hemipleji ya da bulgu mevcuttur. Ayrıca SP'li çocukların % 75'i spastik SP'lilerden oluşurken spastik SP'li çocukların % 25'ini HSP oluşturmaktadır (Uygur vd., 2014).

Günlük yaşamda faaliyetleri etkin ve bağımsız biçimde yönetebilme adına bireylerde üst ekstremitelerde fonksiyonları (ÜEF) önemli role sahiptir. Gündelik yaşam faaliyetlerinde ÜEF etkili biçimde kullanılması HSP'li çocuklar açısından zorluk içermektedir. Çocukların etkilenmesi ile ellerinin nesnelere uzanması, tutması, serbest bırakma ve manipüle edilmesi çoğunlukla güçlük çekilerek gerçekleştirilmektedir. HSP'li çocukların bu gibi çeşitli güçlükler ile karşılaşması etkilenen üst ekstremiteleri günlük yaşam faaliyetlerinde kullanılmasından kaçınılabilmektedir. El kullanımı, bir biri ile bağlantılı birden fazla faktörün de etkisine bağlı olarak kompleks bir durumdur. Çocuklarda kişisel özellikler, aile destekleri, gündelik rutin organizasyon yapıları, zaman ve sosyal çevre beklentisi olmak üzere diğer unsurların da el kullanımına etkide olduğu bilinmektedir. HSP'li çocuklarda görülen mevcut problemlere bağlı olarak gündelik faaliyetlere katılımı olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Yazıcı, 2017; Gün, 2019).

Günlük yaşamda bireyler aktivitelerinin tamamına yakını ellerini kullanarak ve bu kullanımla aynı anda farklı hareketler ile de koordineli olarak gerçekleştirmektedir. Genel anlamda, dominant- baskın elin daha hassas fonksiyonel hareketleri gerçekleştirmesinde diğer el ise nesnelere tutma ve dengeleme faaliyeti ile yardımda bulunmaktadır. HSP'li çocukların bu hastalığa bağlı olarak etkilenen elini kullanmaları adına çeşitli engeller ile baş etmesi gerekmektedir. Bu zorlu mücadeleye genelde başvurmayan çocuklar ise genellikle HSP'den daha az etkilenen ellerini kullanmayı tercih etmektedir.

Yapılan araştırmalar, çocukların bilateral görev esnasında etkilenen el ile hareket hazırlığı için bilişsel yükün arttığını ifade etmektedir. Bu durum ise vücutta performansa etkilemekte ve etkilenmeyi azaltma adına HSP'den etkilenmeyen elin kullanılmasını tetiklediği düşünülmektedir. Çocuklarda HSP'nin görülmesi ile faaliyetlerini tamamlama süreleri uzayabilmektedir. Bu durumda çocukların başkalarından yardım almaya ya da bir takım faaliyetlerden uzak durmasına neden olabilmektedir. Çocukların ailesi (ebeveynleri veya bakımını üstlenen taraflar), çevresinde yer alan arkadaş ve öğretmenleri yardım etme adına erkenden destek sunmalıdır. Çocuğun her iki elinin de kullanımının aktif biçimde desteklenmesi dahi çocukların küçük yaşlarda olmasına bağlı olarak bu durumun önem seviyesini anlamaları söz konusu olamamaktadır. Fakat çocukların büyüme ile gündelik yaşamda faaliyetlerini her hangi bir kesim-nesneden bağımsız olarak gerçekleştirmek istemeleri ise tartışılmaz bir gerçektir (Gün, 2019).

HSP'li çocuklarda ÜEF'nin değerlendirilmesiyle tedaviye yönelik ana hatlar belirlenmekte ve etkinlikleri ölçülerek zamanla gelişimin gözlenmesi de sağlanmaktadır. Üst ekstremiteler ile ilgili olarak İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması (ICF) tarafından yapılan tanımlamada üst ekstremiteler vücut yapısı ile fonksiyonu, aktivitesi ve katılım düzeyinin değerlendirilmesini önermektedir. HSP'li çocuklarda distoni ya da spastisite, koordinasyon, el becerisi ve kuvvetsizlik problemleriyle vücut fonksiyon seviyelerindeki problemler görülen sorunlar arasındadır (Yazıcı, 2017; Gün, 2019). Çocuklarda bu tür sorunlara ve günlük yaşamda faaliyetlere olumsuz etkisi bakımından HSP'nin tedavi edilmesi kaçınılmaz olmuştur.

HSP'de tedavi seçenekleri arasında Kısıtlayıcı veya Zorunlu Hareket Terapisi (KHT) ve Bimanüel Yoğunlaştırılmış Üst Ekstremiteler Eğitimi (BMÜE) tercih edilen yöntemlerden bazılarıdır. KHT, bireylerde HSP'den etkilenmemiş ekstremiteler hareketinin engellenmesiyle etkilenmiş ekstremiteler hareketlerinin geliştirilmesi temeline dayanan nörogelişimsel tedavi yöntemlerindedir. Unilateral etkilenimi olan çocuklarda çeşitli uygulamalarıyla etkilenmiş kolun günlük yaşam aktivitelerinde kullanımının geliştirildiği, beyin reorganizasyonunda ve bireyin fonksiyonelliğinde olumlu etkileri birçok çalışmada kanıtlarla gösterilmektedir (Yazıcı, 2017). KHT, sağlıklı kolun kullanımını kısıtlar ve böylece etkilenmiş üst ekstremitenin kullanımını desteklemekle birlikte bireyde fonksiyonel hareketi iyileştirmede rol oynamaktadır. KHT'in çocuk veya erişkin hemiplejik hastalarda ve hayvan modellerinde nöroplastisitenin yeniden düzenlenmesi yoluyla nörolojik değişikliklere neden olduğu çeşitli araştırmalarda ortaya konulan bulgular arasında yer almaktadır. Ayrıca KHT'de, çocukların moral ve motivasyonlarının artırılması ve dikkatlerinin daha fazla toplanabilmesi adına çeşitli uygulamalar da tercih edilebilmektedir (Dündar, 2018; Gün, 2019).

2.2. Bimanüel Yoğunlaştırılmış Üst Ekstremiteler Eğitimi (BYÜEE)

KHT, pediatrik rehabilitasyonda giderek artan dikkati çeken fiziksel bir girişimdir. Günümüze dek, kanıtların KHT tedavisiyle ilişkili pratiğin HSP'li bazı çocuklarda bozulmuş unimanüel el fonksiyonlarını geliştirebileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, KHT tedavisinin bazı önemli sınırlamaları vardır. En önemlisi ise HSP'li çocuklarda tek taraflı bozukluklarının ötesinde bimanüel koordinasyonunda bozukluklarının bulunmasıdır. Bu sebeple ellerin her ikisinin birlikte kullanımıyla gündelik yaşam faaliyetleri sırasında işlevsel bağımsızlığın artırılmasına yönelik bir müdahale yaklaşımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bimanüel Yoğunlaştırılmış Üst Ekstremiteler Eğitimi (BYÜEE yabancı literatürde ise HABIT), HSP'li çocuklar için, KHT tedavisinin sınırlamalarını değerlendirerek ve bimanüel koordinasyonu geliştirilmesi adına farklı-yeni bir müdahale olarak planlanmaktadır. Önerilen metodoloji, geniş bir hedefe yönelik uygulamanın, fiziksel bir kısıtlama olmaksızın, çocuk dostu bir şekilde sağlanabileceğini göstermektedir (Dündar, 2018).

BYÜEE, SP'li çocuklarda unilateral etkilenmesi bulunması durumunda iki elin de dahil olduğu yoğun aktivite programları aracılığı ile geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu yöntem, HSP'li çocuklarda unilateral bir beyin lezyonu bulunmasına karşılık bimanüel koordinasyon da zorlanma yaşamaları sebebiyle günlük yaşamda fonksiyonellik sağlanması adına her iki elinde koordineli biçimde çalıştırılmasının önemini vurgulamaktadır. El kabiliyetlerinin geliştirilmesi adına BYÜEE'nin etkinlik seviyesi ise çeşitli araştırmalarda kanıta dayalı olmak sureti ile gösterilebilmektedir (Yazıcı, 2017).

Tablo 2: SP Tedavisinde Branşlar ve Görevleri

Branş	Görevi
Çocuk Doktoru	Tedavi planını yapar ve tıbbi bakımı denetler.
Pediyatrik Nörolog	Beyin ve sinir sistemi bozuklukları olan çocukların teşhis ve tedavisi için eğitilmiş doktordur. Serebral palsili çocukların bakım ve tedavisine dahil olabilir.
Ortopedist	Kas ve kemik bozukluklarını tedavi etmek için eğitilmiş uzman doktor olan ortopedist, kas sorunlarının teşhis ve tedavisinde yardımcı olur.
Fizyoterapist	Serebral palsili çocukların kaslarını güçlendirmelerine ve yürüme becerisini geliştirmelerine yardım eder.
Mesleki Terapist (Ergoterapist)	Çocuklara öz bakım becerilerini geliştirmek ve günlük aktivitelere yardımcı adaptif ürünleri kullanmayı öğretmek için destek sağlar.
Dil Ve Konuşma Terapisti	Konuşma ve yutma problemleri çeken çocuklara destek eğitim verir.
Özel Eğitim Öğretmeni	Çocukların yaşlarına uygun davranışlar ve sosyal beceriler geliştirmesine yardımcı olur. Öğrenme güçlüğüne ele alır, eğitim ihtiyaçlarını belirler ve uygun eğitim kaynakları ile eğitim verir.

Kaynak: Keklikoğlu, 2020

SP'li çocuklarda tedavi, multidisipliner anlayış gerektiren bir yaklaşım içerisindedir. Bu açıdan tedavi sürecinde çocuk doktorundan nöroloğa, fizyoterapistten ortopediste birçok branş devreye girmektedir. Branşlara ve görevlerine yönelik yukarıdaki tablo bu durumu özetler niteliktedir (Keklikoğlu, 2020).

Tedavi ile ilgili Fizyoterapi'de hastalara yönelik olarak uygulanan yöntemlerden birisi de BYÜEE. Aktivite temelli yaklaşımlar arasında yer almakla birlikte serebral palsili bireylerde tercih edilmektedir (Dündar, 2018). Bu çalışmada BYÜEE'nin tercih edildiği ve ulusal-uluslararası platformlarda yayınlanan çalışmalar incelenmesi ve sonuca yönelik bulguların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada literatür tarama yöntemi ve içerik analizi tercih edilmiştir. Çalışma konusu doğrultusunda ulusal literatürde yer alan akademik çalışmalar Yüksek Öğretim Kurumu'na bağlı;

- Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>)
- Dergipark (<https://dergipark.org.tr/tr/>)

ile uluslararası yayınların yer aldığı orgranlarından;

- Pubmed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>)

platformlarında yer alan çalışmalar incelenmesi planlanmıştır. İlgili platformlardan elde edilen araştırmalara sırası ile değinmek yerinde olacaktır.

Numanoğlu (2016) tarafından spastik SP'li çocuklarda bireye özel yapılandırılmış BYÜEE'nin; üst ve alt ekstremit motor fonksiyonları ve gövde kontrolü üzerine etkilerini geniş kapsamlı olarak araştırma amacıyla yapılan çalışmaya; haftada 2 gün rutin fizyoterapi programına devam eden, bilateral etkilenimi olan 38 Spastik SP'li çocuk dâhil edilmiştir. Araştırmaya katılanlar, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemine (GMFCS) ve El Beceri Sınıflandırma Sistemine (MACS) göre tabakalı randomizasyon ile istatistiksel olarak iki eşit gruba ayrılmıştır.

Çalışmanın başında her iki grubun da gövde, üst ekstremit ve alt ekstremit motor fonksiyonları, günlük yaşam becerileri, aktivite düzeyleri ve katılımlarının ise; Gövde Kontrol Ölçüm Ölçeği (TCMS), Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü (GMFM), Üst Ekstremit Beceri Kalitesi Testi (QUEST), Pediyatrik Denge Ölçeği (PBS), Zamanlı Kalk Yürü Testi (TUG), Yüzeysel Elektromyografi (sEMG), Modifiye Tardieu Skalası (MTS), Klinik Yürüme Oran Testi (PRS), 1 Dakika Yürüme Mesafesi (1 MWT), Gillette Fonksiyonel Değerlendirme Anketi, Çocuklar İçin Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFIM), Aile Etki Ölçeği (IPFAM) ve Çocuk Sağlığı Anketi Anne Baba Formu (CHQ-PF 50) ile değerlendirildiği görülmüştür. Araştırmada özel seçilmiş ve 8 hafta süresince uyarlanmış BYÜEE programının bilateral etkilenimi olan spastik SP'li çocuklarda motor fonksiyonu ve aktivite düzeyini geliştirmek amacıyla kullanılabileceği bulgusuna ulaşılmıştır.

Durmaz, vd. (2018) tarafından HSP'li bir olguda, BYÜEE'nin bireyde aktivite performansı üzerinde etkisinin araştırılması amacıyla gerçekleştirilen çalışmada 12 yaşında HSP tanısı almış bir çocuk çalışmada dahil edilmiştir. Çalışmada, Çocukların El Deneyimi Anketi (ÇEDA) ve Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ) kullanılmıştır. Çalışmada HSP'li bireye müdahale süresince, belirlenen amaç doğrultusunda seçilen BYÜE aktiviteleri, haftada 1 gün 90 dk.'lık seans şeklinde 8 hafta boyunca uygulandığı görülmüştür. Araştırmanın sonucunda ise etkilenmiş elin kullanımını gerektiren aktivitelerde kısıtlılık olduğu, çocuğun test parametreleri içindeki iki elin birlikte kullanımını gerektiren 29 aktiviteden 14'ünü bağımsız olarak yapabildiği kaydedilmiştir. Çocuk ve aile için önemli görülen aktiviteler sırasıyla "düğme ilikleme, fermuar çekme, kemer takma, saç bağlama ve iştirme cihazı takma" olarak belirlenmiştir. Müdahale sonucunda bağımsız olarak gerçekleştirilen bimanuel aktivite sayısının 14'ten 19'a çıktığı görülmüş ve uygulanan ergoterapi müdahalesinin bimanuel becerileri artırmada etkili olduğu bulgusu elde edilmiştir. Çalışmada sonuç olarak ayrıca HSP'li çocuklarda BYÜEE'nin çocuğun bimanuel kullanım becerilerini geliştirecek ve bu aktivitelerin günlük hayata adaptasyonu ile aktivite performansından duyulan tatminin artacağı belirlenmiştir.

Facchin ve ark. (2011) tarafından İtalya'da etkilenmemiş uzuvda SP'li çocuklarda BYÜE ve farklı tedavi seçeneklerinin etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada 10 hafta boyunca, BYÜEE kapsamında yoğun uygulama (günde 3 saat) haftada 7 gün sürmüştür. Araştırmaya 0-8 yaş aralığında 105 çocuk dahil edilmiştir. Araştırmaya göre BYÜE'nin çocuklarda bimanuel kullanım becerilerinin artırılmasında etkili olduğu görülmüştür. Öyle ki araştırmada kullanılan modifiye edilmiş hareket terapisi (mCIMT: unimanuel yoğun rehabilitasyon ile kombine edilmesi) ile BYÜEE karşılaştırıldığında bimanuel becerilerde BYÜE'nin daha etkili olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde günlük yaşam kaliteleri incelendiğinde BYÜEE'nin daha fazla olumlu etkide bulunduğu, tedavi süreçleri sonrasında etkilenmeyen elin BYÜEE'den daha fazla olumlu etkilendiği belirlenmiştir.

Gordon ve ark. (2007) tarafından Amerika'da 3-15 yaş aralığında 10 HPS'li çocuğun katılımı ile gerçekleştirilen çalışmada, günde 6 saat ve 10 gün süren BYÜE ile çeşitli aktiviteler uygulanmış ve Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ile değerlendirme yapılmıştır. Çalışma sonucuna göre BYÜEE'nin gerek bimanüel el kullanımının iyileştirilmesinde ve gerekse etkilenmeyen el üzerinde tedavide başarı sağladığı belirlenmiştir.

3. SONUÇ

Eğitim, bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri ve toplumda yer edinebilmesi için edinilen bilgi, beceri, anlayış değişikliklerine verilen genel isimdir. Eğitim geniş anlamda, insanların toplum standartlarını, inançlarını ve yaşamayı kolaylaştıracak yolların kazanılmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir. Eğitim, bireyin kişiliğini, yeteneklerini ve potansiyelini geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Eğitim aynı zamanda toplumun kalkınması ve gelişmesi için de önemlidir. Farklı alanlarda eğitimler gerçekleştirilebildiği gibi bu alanlardan birisi de sağlık alanında gerçekleştirilen eğitimidir. Bu eğitimler arasında BYÜEE'de yer almaktadır.

Yaşamsal faaliyetlerin sürdürülmesinde, sağlığın gerekliliği tartışılmaz bir gerçektir. Bireyler sağlıkları ile ilgili çeşitli problemler yaşamaları durumunda sağlık kurumlarına başvurmaktadır. Sağlık kurumlarında farklı branşlarda birçok tedavi ve önleyici sağlık hizmetleri sunulmaktadır.

SP belirtileri farklı türde ortaya çıkabilmektedir. Sürekli olarak düşme, yutmada problem yaşama, konuşma zorluğu ve konuşma gelişiminde gecikmeler bu belirtilerden bazılarıdır. Ancak unutulmamalıdır ki tabloda yer alan her belirtinin çocukta görülmesi ebeveynlerin doğrudan "çocuğumda SP var" algısı oluşturmamalı ve bu konuda sağlık kurumlarına başvurularak bir uzmana danışmaları oldukça önemlidir. SP'li çocuklarda tercih edilen BYÜEE ile ilgili olarak gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde gerek yurt içi ve gerekse yurt dışında gerçekleştirilen araştırmalarda BYÜEE'nin tedavi sürecinde başarılı olduğu görülmüştür. Farklı yaş dilimlerinde yer alan SP ve SP türü sağlık sorunu olan çocukların SP'den etkilenen elleri ile ilgili etkiyi azaltıcı tedavi sağladığı (önceki duruma göre iyileşme) ve bununla birlikte etkilenmeyen diğer elde de olumlu sonuç verdiği görülmüştür. Öyle ki yurt dışında gerçekleştirilen çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda ise SP'de tercih edilen farklı tedavi yöntemlerine oranla BYÜEE'nin daha fazla olumlu sonuç verdiği görülmüştür.

KAYNAKÇA

- Copnell, G. (2018). Informed consent in physiotherapy practice: it is not what is said but how it is said. *Physiotherapy*, 104 (1), 67-71.
- Dündar, B. (2018). *Hemiplejik serebral palsili çocuklarda omuz stabilizasyon egzersizlerinin el fonksiyonları üzerine etkisi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Durmaz, R.G., Akyürek, G. ve Bumin, G. (2018). Hemiparetik Serebral Palsili bir çocukta bimanuel eğitimin aktivite performansını üzerine etkisi- olgu raporu. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 6 (1), 83-88.
- Ercivelek, H. S. (2020). Dinî eğitim ve öğrenim hakkı. *İstanbul Medeniyet Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 5 (2020), 25-41.
- Facchin P, Rosa-Rizzotto M, Visona Dalla Pozza L, Turconi AC, Pagliano E, Signorini S, Tornetta, L, Trabacca, A., Fedrizzi, E and Gipci (2011). Multisite trial comparing the efficacy of constraint-induced movement therapy with that of bimanual intensive training in children with hemiplegic cerebral palsy: postintervention results. *Am J Phys Med Rehabil*, 90 (7), 539–553.
- Fulya, A.C. (2019). *Serebral Palsi*. <https://www.fulyaayakkerrahisi.com/serebral-palsi/> (Erişim Tarihi: 22.09.2023).
- Gordon AM, Schneider JA, Chinnan A, and Charles JR. (2007). Efficacy of a hand-arm bimanual intensive therapy (habit) in children with hemiplegic cerebral palsy: a randomized control trial. *Dev Med Child Neurol*, 49 (11), 830–838.
- Gün, F. (2019). *Hemiplejik serebral palsili çocuklarda “çocukların el becerileri değerlendirmesi (çebd)” ve “çocuk el beceri anketi'nin (ÇEBA)” türkçe'ye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kaya, S. (2017). Prenatal, natal ve postnatal dönemde fizyoterapi ve rehabilitasyon. *Türkiye Klinikleri Physiotherapy and Rehabilitation - Special Topics*, 3 (3), 154-164.
- Keklikoğlu, H.D. (2020). *Serebral Palsi (Beyin Felci) nedir? Serebral Palsi belirtileri ve tedavileri nelerdir?*. Medical Park Sağlık Rehberi, <https://www.medicalpark.com.tr/serebral-palsi-beyin-felci-nedir-belirtileri-ve-tedavileri-nelerdir/hg-1959>
- NLPH (2020). *Serebral Palsi*. NP İstanbul Beyin Hastanesi, <https://npistanbul.com/serebral-palsi>
- Numanoğlu, A. A. (2016). *Spastik Serebral Palsi'li Çocuklarda Fonksiyonel Gövde Eğitiminin Üst ve Alt Ekstremiteler Motor Fonksiyonları Üzerine Etkisinin Araştırılması* [Yayınlanmamış Doktora Tezi], Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Öztürk, M., Şen, F.M., Mengeş, S., Bal, D., ve Arslan, R. (2023). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinde matematik kavramlarına yönelik metaforik algıların incelenmesi: asal sayı, rasyonel sayı ve tam sayı örneği. *International Journal Of Social And Humanities Sciences Research (Jshsr)*, 10 (93), 645-653, <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3589>
- Öztürk, M., Türker, Y., Bilici, F., Erol, M., ve Oğuz, T. (2023). Covid 19 önlemlerinde eğitimin konumu ve bir firma incelemesi. *The Journal of Social Sciences*, 62, 534-549, <http://dx.doi.org/10.29228/SOBIDER.68047>.
- Rankin, G., Rachael, S., Katherine, C., Karen, B., Kate, B., Sean, P. C., Billy, F., Fidelma, M., O'Neill, B., Ruth, ten Hove, Waterfield, J., Westwater-Woon, S. and Wellwood, I. (2020). Identifying priorities for physiotherapy research in the uk: the james lind alliance physiotherapy priority setting partnership, *Physiotherapy*, 107, pp. 161-168.
- Romatem (2020). *Serebral Palsi (CP)*. <https://www.romatem.com/serebral-palsi-cp/>
- Tunç, B., Örmeci, A.R. ve Yorgancıgil, H. (1994). Serebral Palsi (İnfanıl Serebral Parezi). *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 37-42.
- Uygur, R., Özen O.A., Baş, O., Çağlar, V. ve Songur, A. (2014). Hemiplejik serebral palsili çocukların baş ve boyun gelişiminin antropometrik ölçümler kullanılarak değerlendirilmesi, *Kocatepe Tıp Dergisi*, 15 (1), 27-31.
- Yazıcı, M. (2017). *Hemiparetik serebral palsili çocuklarda robotik yürüme eğitiminin etkilerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.