



## Türkiye’de Hipoterapi Uygulamalarının Gelişimi ve Güncel Araştırmaların Değerlendirilmesi

Sümeyye ÖZDİL<sup>1\*</sup>, Hilal ÜRÜŞAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Egzersiz ve Spor Bilimleri, Malatya, TÜRKİYE  
<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim, Erzurum, TÜRKİYE

<sup>1</sup><https://orcid.org/0009-0009-0958-0607>, <sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0003-4676-3049>

Corresponding Author e-mail: sumeyye.ozdil44@gmail.com

### Derleme Makalesi

#### Makale Tarihçesi:

Geliş Tarihi: 11 Kasım 2025

Kabul Tarihi: 31 Mart 2026

Online Yayınlanma: 12 Nisan 2026

#### Anahtar Kelimeler:

Hipoterapi

Özel Gereksinimli Bireyler

Rehabilitasyon

Gelişim

Sistemik Derleme

### ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye’de özel gereksinimli bireyler üzerinde gerçekleştirilen hipoterapi uygulamalarının motor beceriler, öz bakım yetkinlikleri, sosyalleşme düzeyi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri sistematik olarak incelenmiştir. Araştırma kapsamında YÖK Tez, TR Dizin ve Google Akademik veri tabanlarında taranan güncel literatürden ulaşılan 18 lisansüstü tez ve 26 makale analiz edilmiştir. Bulgular, hipoterapi uygulamalarının özellikle Serebral Palsili çocuklarda kaba motor fonksiyonlar, postüral denge ve gövde kontrolü üzerinde anlamlı düzeyde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir ( $p<0,05$ ). Müdahalenin aynı zamanda bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık kazanmasını destekleyerek öz bakım becerilerinde fonksiyonel iyileşme sağladığı ve kaba motor gelişimle doğru orantılı olarak mobilitayı artırdığı gözlenmiştir. Sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı artışa yol açan hipoterapi, bireylerin sosyal çevreleriyle daha etkin ilişki kurmalarına ve genel yaşam kalitelerinin yükselmesine katkıda bulunmuştur. Otizm Spektrum Bozukluğu olan bireylerde ise atla kurulan etkileşimin, atipik davranışları azaltarak duyuşal bütünleme süreçlerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Türkiye’deki çalışmaların genelinde, hipoterapi yönteminin özel gereksinimli bireylerin çok yönlü gelişiminde etkili, bütüncül ve destekleyici bir rehabilitasyon yöntemi olduğu vurgulanmaktadır. Bu çalışma, Türkiye’deki hipoterapi literatürünü metodolojik bir düzlemde sentezleyerek klinik uygulama standartlarının oluşturulması ve gelecekteki araştırmalar için kanıta dayalı bir yol haritası sunması bakımından önem taşımaktadır.

## The Development of Hippotherapy Practices in Türkiye and the Evaluation of Current Research

### Review Article

#### History:

Received: 11 November 2025

Accept: 31 March 2026

Available online: 12 April 2026

### ABSTRACT

This study systematically investigates the effects of hippotherapy interventions on motor skills, self-care competencies, socialization, and quality of life in individuals with special needs in Türkiye. A comprehensive review was conducted, analyzing 18 graduate theses and 26 peer-reviewed articles obtained from the YÖK Thesis Database, TR Dizin, and Google Scholar. The findings indicate that hippotherapy exerts a significant impact on gross motor function, postural balance, and trunk control, particularly among children with cerebral palsy ( $p < 0.05$ ).

---

**Keywords:**

Hippotherapy  
Individuals With Special Needs  
Rehabilitation  
Development  
Systematic Review

---

The intervention also promotes independence in activities of daily living, leading to functional improvements in self-care skills, and enhances mobility in parallel with gross motor development. Furthermore, hippotherapy was associated with statistically significant improvements in social interaction and communication, facilitating more effective engagement with social environments and contributing to overall quality of life. In individuals with Autism Spectrum Disorder, interaction with the horse was found to reduce atypical behaviors and positively influence sensory integration processes. Collectively, the literature from Türkiye underscores hippotherapy as an effective, holistic, and supportive rehabilitation approach that fosters multidimensional development in individuals with special needs. This study provides a methodologically grounded synthesis of the Turkish hippotherapy literature, offering an evidence-based framework for establishing clinical practice standards and guiding future research in the field.

---

**Atf İçin :**

Özdil S, Ürüşan H., 2026. Türkiye’de hipoterapi uygulamalarının gelişimi ve güncel araştırmaların değerlendirilmesi. *Agriculture, Food, Environment and Animal Sciences*, 7(1): 1-22. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19397333>

---

**To Cite :**

Özdil S, Ürüşan H., 2026. The Development of Hippotherapy Practices in Türkiye and the Evaluation of Current Research. *Agriculture, Food, Environment and Animal Sciences*, 7(1): 1-22. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19397333>

---

## GİRİŞ

Atların terapötik kullanımı, antik çağlara kadar uzanır. MÖ 5. yüzyılda Hipokrat, "Rejim Üzerine" adlı eserinde, at binmenin yalnızca uykusuzluk gibi sorunlar üzerinde değil, aynı zamanda kas tonusunu geliştirme gibi çeşitli sağlık problemleri üzerinde de olumlu etkiler sağladığını ifade etmiştir (López-Roa ve Moreno-Rodríguez, 2015; Pérez Guerrero ve Pérez Álvarez, 2011). Hipoterapi, bireylerin fiziksel, bilişsel ve duygusal gelişimine katkı sağlayan hareket temelli bir rehabilitasyon yöntemidir (Entrena-Casas, 2015). Bu rehabilitasyon yöntemi, dejeneratif süreçler veya travmatik etkenler sonucu ortaya çıkan nörolojik ve nöromotor bozukluklara sahip bireylere yönelik olarak uygulanmıştır (Rojas-Navarrete, 2016). Hipoterapi, özel gereksinimli bireylerin at üzerinde sınırlı hareket kabiliyetine sahip olduğu durumlarda, atın hareketlerinden faydalanarak sağlanan hassas ve motor uyarılarla tedavi sürecini desteklemektedir. Bu terapi, hem işlevsel hem de psikolojik rehabilitasyona katkı sağlar, ayrıca temel becerilerin ve sosyal uyumun gelişmesine yardımcı olmuştur (de la Fuente, 2017). At terapisi sürecinde, birey at üzerinde herhangi bir eylemde bulunmadığı takdirde, terapist bu durumu yönetir ve özel gereksinimli bireyle etkileşimde bulunarak tedaviye katkı sağlar. Bu süreçte at, her bireyin ihtiyaçlarına uygun bir hızda (adeta veya hafif süratli) ilerler. Atın yönlendirilmesi ise, alanında uzman bir at terapisti tarafından gerçekleştirilir ve terapist, bireyin ihtiyaçlarına göre en uygun ritmi belirler (López-Roa ve Moreno-Rodríguez, 2015; Villar Arceredillo, 2017).

Hipoterapinin üç temel terapötik prensibi bulunmaktadır. Bunlardan ilki, vücut ısısının iletilmesidir. Atın dinlenme halindeki vücut sıcaklığı 38°C olup, egzersiz

sırasında bu sıcaklık 38,8°C'ye kadar çıkabilir. Bu termal transfer, binicinin özellikle bacak adduktor kas grubu ve pelvis çevresinde bir "termoterapi" etkisi yaratır. Yani atın yüksek vücut sıcaklığı, kasların ve bağların gevşemesini sağlayarak dokunsal uyarılarla duyuşsal algıyı arttırabilir (Villar Arceredillo, 2017). Nörofizyolojik açıdan bu ısı artışı, kas iğciklerinin duyarlılığını azaltarak gama motor nöron aktivitesini inhibe eder; bu durum özellikle spastik serebral palsili bireylerde görülen aşırı kas tonusunun (spastisite) azaltılmasında ve eklem hareket açıklığının artırılmasında kritik bir rol oynar.

İkinci prensip, ritmik uyarıların iletilmesidir. At yürüdükçe, pelvis kemerine dakikada yaklaşık 90-110 ritmik uyarı veya titreşim gönderilir. Bu düşük frekanslı ritmik salınımlar, merkezi sinir sistemine sürekli ve tahmin edilebilir propriyoseptif girdiler sağlayarak nöromusküler yanıtların organize edilmesine yardımcı olur. Atın ritmik hareketleri, bireyin pelvis bölgesinde salınım benzer bir etki oluşturarak, bireyin gövde kontrolünü sağlamak amacıyla postürünü aktif şekilde düzenlemesini gerektirir. Bu süreç, vestibüler sistem ile somatosensör korteks arasındaki entegrasyonu güçlendirerek denge, postüral kontrol ve motor koordinasyonun gelişimine yardımcı olur (Campuzano, 2014; Pérez Martínez, 2014; Villar Arceredillo, 2017).

Üçüncü prensip, üç boyutlu bir hareket düzeninin aktarılmasıdır. Bu düzen, insan yürüyüşüne benzer şekilde üç farklı hareketi içerir: anteversiyon-retroversiyon, lateral-rotasyonel yer değiştirme ve iniş-yükselme (López-Roa ve Moreno-Rodríguez, 2015). Bu, pelvik bağ dokularının elastikiyet ve esnekliğini artırırken, atın ritmik ve tekrarlayan hareketlerinin etkisiyle gövde ve başın stabilizasyonu ile motor koordinasyonunun desteklenmesine katkı sağlar. Alt ekstremiteler kullanılsa da, insan yürüyüşünün fizyolojik düzenine benzer mekanizmalar, oturma pozisyonunda bu becerinin kazanılmasını sağlar (Campuzano, 2014; Pérez Martínez, 2014).

Hipoterapi, genellikle özel gereksinimli bireyler için etkili bir destekleyici tedavi yöntemi olarak kabul edilmiştir. Ancak bireysel farklılıklar nedeniyle, bu terapötik yaklaşımın etkileri kişiden kişiye değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle, uygulanacak programların bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanması büyük önem taşır. Hipoterapi, özel gereksinimli bireyler açısından fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda çok yönlü kazanımlar sağlamıştır (Czelej ve ark., 2023; Durak, 2020; Durak ve Biricik, 2026; Kaya ve ark., 2023). Bu bireylerin toplumsal yaşama aktif katılım göstermeleri ve günlük yaşam aktivitelerini bağımsız bir şekilde sürdürebilmeleri, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemi göz önüne alındığında, hipoterapiye yönelik çalışmaların önemi ve gerekliliği daha net bir biçimde ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma, hipoterapi uygulamalarının tarihsel ve bilimsel gelişimini literatür taraması yöntemiyle ele alan kapsamlı bir incelemedir. Bu kapsamlı incelemeyle, alanda araştırma yapmayı planlayan bilim insanları için teorik bir zemin oluşturması ve mevcut literatüre kuramsal düzeyde anlamlı bir katkı sunması hedeflenmektedir.

## **MATERYAL ve METOT**

Bu çalışma, Türkiye’de özel gereksinimli bireylerde hipoterapi uygulamalarının etkinliğini belirlemek amacıyla yürütülen bir sistematik derleme çalışmasıdır. Araştırma sürecinde verilerin toplanması ve raporlanmasında PRISMA kriterleri esas alınmıştır. Literatür taraması, YÖK Tez Merkezi, TR Dizin ve Google Akademik veri tabanları üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tarama sürecinde hem Türkçe hem de İngilizce anahtar kelimeler "Hipoterapi", "At Destekli Terapi", "Serebral Palsi", "Hippotherapy", "Equine-Assisted Therapy" kombinasyonlar halinde kullanılmıştır. Tarama kapsamı, Türkiye merkezli çalışmaları içeren güncel literatürle sınırlandırılmıştır. İlgili çalışmaların özet, yöntem, bulgu ve sonuç bölümleri incelenerek elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiş; her çalışma için katılımcı özellikleri, veri toplama araçları, uygulama içeriği ve elde edilen sonuçlar tablolştırılmıştır.

### **Hipoterapi Uygulamalarının Gelişimi**

Hayvan destekli terapiler, sosyal etkileşim ve motor beceri gibi alanlarda iyileşmeler sağladığı için dikkat çeken bir müdahale yöntemi haline gelmiştir. Bu tedavi yöntemlerinden biri olan hipoterapi; motor hareketleri, dengeyi, iletişimi ve sosyal etkileşimi geliştirmeyi amaçlayan bir yöntemdir ve bu uygulama, fizyoterapistler ile alanında uzman eğitmenler tarafından yürütülmektedir.

Hipoterapinin kökeni, savaş dönemlerinde travma sonrası stres bozukluğu yaşayan ya da uzuv kaybı bulunan gazilerin iyileşme sürecini desteklemek amacıyla başlatılan rehabilitasyon uygulamalarına dayanmaktadır (Marchand, 2025). Ayrıca, otizm gibi psikolojik rahatsızlıklar ve çocuk felci gibi fizyolojik hastalıklar üzerinde etkili olmuştur. Günümüzde, dünyanın pek çok farklı ülkesinde, bireyin duyuşsal becerilerini büyük ölçüde geliştiren ve kas-iskelet yapısının ilerlemesini destekleyen bir tedavi yöntemi olarak uygulanmaktadır. Ayrıca, duyuşsal beyin olarak bilinen limbik sistem, dengeyi sağlayan vestibüler sistem ve görsel algı mekanizması üzerinde de olumlu tedavi edici etkiler göstermiştir (de Mello ve ark., 2022).

### **Hipoterapi ve Adaptif Binicilik Arasındaki Fark**

Hipoterapi; atın hareketi, vücut ısısı, fizyolojisi, fiziksel gücü ve psikolojik etkileşimi gibi olumlu etkilerinden faydalanılarak yapılan rehabilitasyon odaklı bir müdahaledir. Buna karşın, adaptif binicilikte esas amaç, özel gereksinimli bireylerin atla etkileşim kurarak ata binme becerilerini geliştirmeleri ve at sevgisi kazanmalarındır. Burada tedavi amacı güdülmeyen, birey ata kendi başına binmekte ve özel ihtiyaçları olan bireyler için eğlence amaçlı ata binme dersleri şeklinde uygulanmaktadır (Akpınar ve ark., 2017). Yani hipoterapi, tanı almış bireylere terapi amacıyla uygulanırken, adaptif binicilik özel ihtiyaçları (alzheimer, anksiyete,

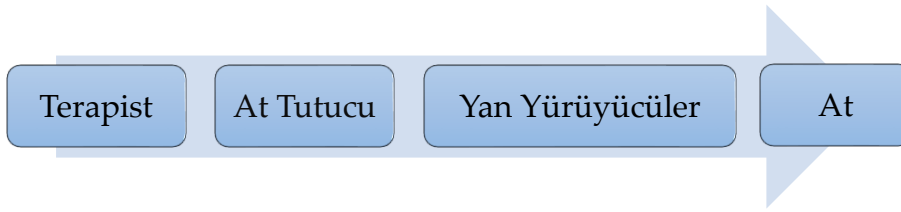
depresyon, kanser vb.) olan bireyleri de kapsayacak şekilde ders olarak uygulanmaktadır.

### **Hipoterapi Binicilik Antrenörü**

Özel gereksinimli bireylerle hipoterapi çalışmalarında görev alan antrenör; binicilik, terapi amaçlı at kullanımı ve yetiştiriciliği konularında yetkin olup, farklı hastalık tanıları ve özel gereksinimli bireylerle çalışma konusunda bilgi ve deneyim sahibi olmalıdır. At yardımcı müdahalelerde tüm teknik ve çevresel değişkenleri dikkate alır; at destekli terapi uygulamalarında, sağlık uzmanlarınca belirlenen standartların karşılanmasından ve at ile atçılık altyapısının bu standartlara uygunluğundan sorumlu olan kişidir (Ün, 2020).

### **Özel Gereksinimli Bireyler İçin At Seçimi**

Terapötik binicilikte kullanılan morfolojik özellikler, hastanın güvenli bir şekilde ata bindirilmesini ve doğru postüral dizilimle sağlamalıdır. Başlangıçta kaygı veya güvensizlik yaşayan bireyler için daha küçük atlar tercih edilebilir. Denge ve koordinasyon problemi olan bireylerde, daha geniş bir oturma yüzeyi sunan atlar postüral destek açısından avantaj sağlayabilir. Bununla birlikte, kalça hareket açıklığı sınırlı çocuklarda geniş yapılı atlar, postüral asimetriye neden olabilir. Kas tonusu artışı veya stabilite bozukluğu olan bireylerde ise daha düşük hareket gücüne sahip, sakin karakterdeki atların kullanılması önerilmiştir (Köseman ve Şeker, 2015). Terapist, atın hareket özelliklerini önceden değerlendirerek, tedavi hedeflerine uygun hareket kalıpları sağlayabilecek atı seçmeli veya yönlendirme yoluyla bu hareketleri elde etmelidir. Hipoterapi takım üyeleri Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Hipoterapi takım üyeleri

Hipoterapi; otizm, serebral palsy, down sendromu, zihinsel yetersizlik, görme yetersizliği ve inme gibi farklı özel gereksinimleri olan çocuklar üzerinde etkili bir müdahale olarak yer alan birçok çalışma mevcuttur (Czelej ve ark., 2023; Çoban ve Mutluay, 2024; Durak, 2020; Durak ve Biricik, 2026; de la Fuente, 2017; Kaya ve ark., 2023; Ramos ve Nabeiro, 2022). Hipoterapi eğitiminin verildiği özel gereksinimli gruplar Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Hipoterapi eğitiminin verildiği özel gereksinimli gruplar

### Hipoterapinin Faydaları

Hipoterapi, bireyin fiziksel sağlığını destekleyen çok yönlü terapötik etkiler sağlar. Özellikle at üzerinde oturmak, kasları güçlendirir, kas tonusunu artırır ve dengeyi geliştirir. Atların ritmik hareketleri, vücut koordinasyonu ve postürü desteklerken, eklem hareketliliğini ve motor becerileri artırır (Tablo 1). Ayrıca, atların yürüyüşü, nöromusküler koordinasyonu geliştirir ve kaslar arasındaki iletişimi güçlendirir. Solunum kapasitesini artıran bu terapi, kalp ve dolaşım sağlığını da iyileştirir. İskelet sistemi sağlığını destekler, kemik yoğunluğunu artırır ve kronik ağrılarla başa çıkmaya yardımcı olabilir. Terapinin sağladığı rahatlama, bağışıklık mekanizması üzerinde de pozitif bir etki oluşturur. Bu faydalar, hipoterapinin özellikle nörolojik ve kas-iskelet problemleri yaşayan bireyler için etkili bir tedavi yöntemi olmasını sağlamıştır (Serillo, 2022; Sulkowski, 2017).

Atla yapılan terapiler, bireylerin duygusal işleme becerilerini geliştirirken, duygusal bağ kurmalarını ve sosyal beceriler kazanmalarını sağlayabilir (Tablo 2). At üzerindeki aktiviteler, dikkati artırır, konsantrasyonu güçlendirir ve stres seviyelerini düşürür. Bu süreçte elde edilen başarılar, bireyin özgüvenini artırabilir. Ayrıca, atla etkileşim, iletişim becerilerini geliştirir ve terapist ile binici arasındaki işbirliği, takım çalışmasını

teşvik eder. At, bireylerde ilgi uyandırarak katılımı ve motivasyonu artırır (Serillo, 2022; Sulkowski, 2017).

Tablo 1. Hipoterapi uygulamalarının özel gereksinimli bireylerde motor becerilere etkisine yönelik yapılan çalışmaların değerlendirilmesi

<b>Yazar ve Yıl</b>	(Gözaçan Karabulut ve Numanoğlu Akbaş, 2025).
<b>Özel Grup</b>	16 deney, 16 kontrol grubu olmak üzere toplam 32 serebral palsili çocuk katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Abilhand-Kids: üst ekstremitte fonksiyonel yetenekler, Jebsen-Taylor El Fonksiyon Testi: el becerisi ve motor performans, GMFM-B (Brüt Motor Fonksiyon Ölçümü): oturma ve gövde kontrolü, TCMS (Gövde kontrol Ölçüm Skalası): postüral stabilite, PEDI (Pediyatrik Engellilik Değerlendirme Envanteri): günlük yaşam aktiviteleri.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Deney grubuna konvansiyonel fizyoterapiye ek olarak kademeli programlanabilir at binme simülatörü, kontrol grubuna ise yalnızca konvansiyonel fizyoterapi uygulanmıştır. Değerlendirme, ön test ve son test şeklinde yapılmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda üst ekstremitte becerileri, gövde kontrolü ve fonksiyonel yeteneklerde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir; buna karşılık, kontrol grubunda Brüt Motor Fonksiyon Ölçümü sonuçlarına göre oturma ve gövde kontrolü alanlarında anlamlı bir değişim saptanmamıştır. Deney grubuna uygulanan müdahalenin avantajları arasında iç mekan kullanımı, programlanabilir zorluk seviyeleri ve öz bakım, hareketlilik, sosyal işlevler gibi günlük yaşam aktivitelerinde sağlanan gelişmeler öne çıkmıştır.
✓ Bu bulgular, söz konusu müdahale yönteminin serebral palsili çocukların rehabilitasyonunda özellikle üst ekstremitte fonksiyonları ve postüral kontrol odaklı konvansiyonel tedavilere entegre edilebilecek etkili bir tamamlayıcı araç olduğunu ortaya koymuştur.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Karabulut, 2025).
<b>Özel Grup</b>	5-17 yaş arası, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi seviye 1-3, destekli dik oturabilen serebral palsili çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Modifiye Ashworth Skalası (MAS): Spastisite şiddeti, Alt Ekstremitte Selektif Motor Kontrol Skalası (AESKS): Motor kontrol becerisi, Pediyatrik Berg Denge Skalası (PBDS): Denge performansı, Gövde Kontrol Ölçüm Skalası (GKÖS): Gövde stabilitesi.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Toplam 26 katılımcıdan oluşan çalışmada, 13'ü hipoterapi simülatör grubu: 8 hafta, haftada 2 kez 20 dk konvansiyonel fizyoterapi+20 dk hipoterapi simülatörü uygulanmış diğer 13 kontrol grubuna ise 8 hafta, haftada 2 kez 40 dk konvansiyonel fizyoterapi uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Hipoterapi Simülatör Grubu: alt ekstremitte selektif motor kontrol (AESKS), denge (PBDS), gövde kontrolü (GKÖS) skorlarında istatistiksel anlamlı artış görülmüştür.

	Kontrol Grubu: Yalnızca denge ve gövde kontrolü statik oturma alt parametresinde iyileşme gözlenmiştir.
✓	Elde edilen bulgular; hipoterapi simülatörü, konvansiyonel fizyoterapiye ek olarak selektif motor kontrol, denge ve gövde stabilitesini artırmada etkili bulunmuştur. Ancak spastisite üzerinde anlamlı bir etki saptanmamıştır. Bu bağlamda, kontrol grubunda sınırlı iyileşmeler, hipoterapi simülatörünün terapötik üstünlüğünü desteklemiştir.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Demir ve ark., 2024).
<b>Özel Grup</b>	Hipoterapi grubu:16, kontrol grubu:11 olmak üzere toplam 27 5-15 yaş arası GMFCS seviye 1-3 aralığındaki pediatrik serebral palsili çocuklar katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Kutu Blok Testi (KBT): üst ekstremitte kaba motor becerileri değerlendirilmiştir. Jebsen Taylor El Fonksiyon Testi (JTHFT): ince motor beceriler, günlük yaşam aktiviteleri (kart çevirme, nesne taşıma vb.) ve el fonksiyonları ölçülmüştür.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Bu çalışmada, 5 hafta boyunca haftada 3 gün, 30 dakikalık seanslar şeklinde uygulanan hipoterapi programının, geleneksel fizyoterapi ile karşılaştırmalı olarak üst ekstremitte fonksiyonları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Hipoterapi seanslarında, katılımcılara denge egzersizlerinin yanı sıra el-göz koordinasyonunu geliştirmeye yönelik çeşitli motor aktiviteler uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Jebsen-Taylor El Fonksiyon Testi sonuçlarına göre, hipoterapi grubunda özellikle kart çevirme ve küçük nesnelere alma alt testlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme gözlenmiş olup, bu iyileşmeler kontrol grubuna kıyasla anlamlı üstünlük göstermiştir. Öte yandan, Kutu Blok Testi sonuçları incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.
✓	Elde edilen bulgular, hipoterapinin serebral palsili çocuklarda ince motor becerilerin desteklenmesinde etkili bir tamamlayıcı yöntem olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, çalışmanın başlıca sınırlılıklarını küçük örneklem büyüklüğü ve kısa süreli müdahale süreci oluşturmaktadır.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Güneş, 2024).
<b>Özel Grup</b>	3-16 yaş arası, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi seviye 1-3, serebral palsy tanılı çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Gövde Kontrol Ölçüm Skalası (GKÖS): Statik ve dinamik oturma dengesini değerlendirmek için kullanılmıştır. Pediatrik Berg Denge Skalası (PBDS): Denge performansını ölçmüştür. 1 Dakika Yürüme Testi: Yürüme kapasitesini değerlendirmiştir. Zamanlı Kalk Yürü Testi: Fonksiyonel mobilitayı ölçmüştür. WeeFIM Ölçeği: Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyini analiz etmiştir.
<b>Uygulama İçeriği</b>	20 hipoterapi, 20 kontrol grubu olmak üzere toplam 40 katılımcıdan oluşan çalışma, 8 hafta boyunca haftada 2 gün 45 dk konvansiyonel fizyoterapi uygulanmış, ayrıca hipoterapi grubuna ek olarak 15 dk hipoterapi simülatörü uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Hipoterapi grubunda gövde kontrolünde anlamlı iyileşme görülmüştür. Hatta her iki grupta denge, yürüme ve fonksiyonel bağımsızlıkta iyileşme gözlenmiştir. Ayrıca gruplar arası son test farkı bulunamamıştır.

✓ Bulgular, konvansiyonel fizyoterapiye ek olarak hipoterapi, gövde kontrolünde üstünlük gösterirken, denge ve yürümede her iki yöntem de etkili olmuştur.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Şen ve ark., 2023).
<b>Özel Grup</b>	33-139 aylık pediatrik serebral palsili çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Kaba Motor Fonksiyon Ölçeği-88 (KMFÖ-88); yatma-yuvarlanma, oturma, emekleme, diz üstü durma, ayakta durma ve yürüme-koşma-zıplama alt parametreleri değerlendirilmiştir. Berg Denge Ölçeği; postüral denge ve fonksiyonel performans ölçülmüştür.
<b>Uygulama İçeriği</b>	COVID-19 pandemisi sürecinde uygulanan, 12 haftalık bireyselleştirilmiş hipoterapi programının, standart fizyoterapiye ek olarak serebral palsili çocuklarda motor fonksiyon ve denge üzerindeki etkisi prospektif olarak incelenmiştir.
<b>Sonuçlar</b>	Çalışmada, hipoterapi uygulamasının serebral palsili çocukların motor fonksiyonları üzerindeki etkileri incelenmiş; Kaba Motor Fonksiyon Ölçeği-88'in sürünme-diz üstü durma ve yürüme-koşma-zıplama alt parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış gözlenmiştir. Ayrıca, Berg Denge Skalası puanlarında anlamlı iyileşmeler elde edilmiş, bu da çocukların postüral denge ve mobilite becerilerinde gelişim sağlandığını göstermiştir.
✓ Elde edilen bulgular, hipoterapinin klasik rehabilitasyon yaklaşımlarına tamamlayıcı bir müdahale olarak etkili olabileceğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, çalışmanın sınırlı örneklem büyüklüğü ve uygulama sürecinde karşılaşılan pandemi koşulları, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini kısıtlayan temel etmenler arasında yer almıştır.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Atalay, 2023).
<b>Özel Grup</b>	4-15 yaş aralığındaki GMFCS seviye 1 ve MACS seviye 1 serebral palsili çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Pediatrik Denge Skalası (PDS), Gövde Etkilenim Ölçeği (GEÖ), Zamanlı Kalk-Yürü Testi, Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü-88 (KMFÖ-88).
<b>Uygulama İçeriği</b>	Katılımcılar 3 gruba ayrılmıştır. 1. Life Kinetik+Mekanik Hipoterapi grubu; 35 dakika life kinetik egzersizleri+mekanik hipoterapi, 2. Mekanik Hipoterapi grubu; 35 dakika mekanik hipoterapi, 3. Kontrol grubuna ise sadece geleneksel fizik tedavi uygulanmıştır. Ayrıca tüm gruplara 1 saat geleneksel fizik tedavi eşlik etmiştir. Uygulama 6 hafta boyunca haftada 3 gün uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Life Kinetik+Mekanik Hipoterapi grubunda; kaba motor becerilerde ayakta durma, merdiven, denge, yürüme hızında anlamlı iyileşme görülmüştür. Mekanik Hipoterapi grubunda; yalnızca yürüme ve merdiven parametresinde anlamlı gelişme görülmüştür. Kontrol grubunda ise; kaba motor becerilerde sınırlı gelişme olmuştur. Genel olarak, Life Kinetik+Mekanik Hipoterapi kombinasyonu, diğer gruplara kıyasla daha etkili bulunmuştur.
✓ Bulgular, Life Kinetik+Mekanik Hipoterapinin denge ve kaba motor becerilerde klinik açıdan anlamlı artış gözlenmiş, hipoterapi tek başına fonksiyonel mobilitede kısmi iyileşme olmuştur. Geleneksel tedavide ise minimal etki; kombinasyon terapilerin üstünlüğü ön plana çıkmıştır.	

<b>Yazar ve Yıl</b>	(Şener, 2022).
<b>Özel Grup</b>	5-18 yaş aralığındaki Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi seviye 1-3 arası, Nintendo Wİİ grubu 19, hipoterapi simülatörü grubu 16 olmak üzere toplam 35 serebral palsi tanılı çocuklar oluşturmuştur.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Gövde Kontrol Ölçüm Skalası (GKÖS), Alt Ekstremitte Selektif Kontrol Değerlendirme Skalası (SCALE), Modifiye Ashworth Skalası (MAS), BeCure Denge Değerlendirme Sistemi, Pediatrik Özürlülük Değerlendirme Envanteri (PÖDE), Pediatrik Yaşam Kalitesi Ölçeği (PedsQL-SP).
<b>Uygulama İçeriği</b>	Nintendo Wİİ Fit grubuna; nörogelişimsel tedavi+8 hafta sanal gerçeklik oyunları (Penguin Slide, Soccer Heading, Ski Salalom, Balence Bubble, Table Tilt) uygulanmıştır. Hipoterapi simülatörü grubuna da nörogelişimsel tedavi+8 hafta simülatör ile ritmik pelvis hareketleri uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Her iki grupta gövde kontrol ölçüm, alt ekstremitte selektif kontrol değerlendirme skalası, denge parametreleri, aktivite-katılım ve yaşam kalitesinde istatistiksel anlamlı iyileşme görülmüştür. Gruplar arası karşılaştırmada denge (gözler açık-kapalı) ve sol ayal plantar fleksör spastisitesinde Nintendo Wİİ grubu lehine anlamlı fark görülmüştür. Genel olarak her iki yöntem nörogelişimsel tedaviye etkili ek uygulamalar olarak değerlendirilmiştir.
✓ Bu veriler, teknoloji destekli rehabilitasyonun serebral palsili çocuklarda fonksiyonel iyileşmeyi hızlandırdığını ve yaşam kalitesini artırdığını göstermiştir.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Kaya, 2021).
<b>Özel Grup</b>	Hipoterapi grubu 17, kontrol grubu 17 olacak şekilde toplam 34 katılımcıdan oluşan çalışmanın yaş aralığı 4-14 arası Down sendromlu çocuklardan oluşmuştur.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Pediatrik Berg Denge Ölçeği (PBÖ), Zamanlı Kalk ve Yürü Testi (ZKYT), Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (PFBÖ).
<b>Uygulama İçeriği</b>	Kontrol grubuna 6 hafta boyunca haftada 3 gün denge egzersizleri yaptırılmıştır. Hipoterapi grubuna ise kontrol grubuna ek olarak haftada 1 seans 20-30 dakika hipoterapi uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Denge becerisinde ve zamanlı kalk ve yürü testinde; her iki grupta anlamlı iyileşme gözlenmiş, ancak gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Fonksiyonel bağımsızlıkta sadece hipoterapi grubunda istatistiksel olarak anlamlı artış gözlenmiştir.
✓ Sonuç olarak; hipoterapi, Down sendromlu çocuklarda denge fonksiyonel bağımsızlığı ev egzersizlerine göre daha etkili şekilde artırmıştır. Rehabilitasyon programlarında hipoterapinin yaygınlaştırılması önerilmiştir.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Durak, 2020).
<b>Özel Grup</b>	14-20 yaş arası, 20 hipoterapi grubu 20 kontrol grubu olmak üzere toplam 40 katılımcıdan oluşan orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Denge: Flamingo Denge Testi, Denge Tahtası Testi, Koordinasyon: Disklere Dokunma Testi, T Çeviklik Testi, Illinois Çeviklik Testi, Esneklik: Otur-Eriş Testi.

<b>Uygulama İçeriği</b>	Hipoterapi grubuna 8 hafta boyunca haftada iki gün 20 dakikalık hipoterapi seansları uygulanmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmamıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Hipoterapi grubu; denge, koordinasyon ve esneklik becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise denge ve koordinasyonda olumsuz değişim gözlenirken esneklikte herhangi bir değişim olmamıştır.
✓	Sonuç olarak; bu çalışma, hipoterapinin orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerde motor becerileri iyileştirmede etkili olmuştur. Ancak uygulama önündeki engellerin çözülmesi için politika ve sağlık personelleri arasında iş birliği yapılması düşünülmektedir.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Özcan, 2019).
<b>Özel Grup</b>	8-12 yaş arası 10 deney, 10 kontrol grubu olmak üzere toplam 20 motor fonksiyon kaybı olan ve özel eğitim alan serebral palsili çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Motor Performans Testi; elektromanyetik sensör ve sanal geri bildirim sistemi ile el-göz koordinasyonu ve doğruluk ölçümü. Maksimum Pençe Kuvveti Ölçer; Newton cinsinden kuvvet ve kuvvet üretim hızı. Esneklik; otur-uzan testi ile esneklik değerlendirmesi. Sırt-Bacak Dinamometresi; alt ekstremitte bacak ve sırt kuvveti ölçümü.
<b>Uygulama İçeriği</b>	12 hafta boyunca, deney grubuna haftada 3 gün 30-45 dakikalık terapötik at binme egzersizleri uygulanmış; kontrol grubuna ise standart terapiye devam edilmiştir. Motor performans, kuvvet, esneklik ve koordinasyon parametreleri karşılaştırılmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda el-göz koordinasyonu, maksimum pençe kuvveti, kuvvet üretim hızı ve esneklik değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görülmüştür. Doğrusallık parametresinde gözle görülür ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan gelişim kaydedilmiştir. At binme egzersizinin serebral palsili çocuklarda motorik iyileşme için etkili bir tamamlayıcı terapi olduğu sonucuna varılmıştır.
✓	Bulgular, at binme egzersizinin serebral palsili çocuklarda üst ve alt ekstremitte kuvveti, esneklik ve koordinasyonu artırmada etkili olmuştur. Hatta uzun süreli çalışmaların kaslar arası koordinasyon becerilerini daha net ortaya koyabileceğini düşündürmektedir.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Çoban, 2019).
<b>Özel Grup</b>	38-81 yaş arası 10 hemorajik inme, 20 iskemik inme hastalığına sahip 1-60 ay inme geçmişine sahip toplam 30 birey katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Berg Denge Ölçeği (BDÖ), Biodex Denge Sistemleri, Fugl-Meyer Değerlendirme Ölçeği (FM), Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ), Zamanlı Kalk-Yürü Testi (ZKYT), 5 Kez Oturup Kalkma Testi (SOKT), Gövde Bozukluk Ölçeği (GBÖ), SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Uygulama süresi; 4 hafta boyunca haftada 5 seans, mekanik hipoterapi grubuna 45 dakika geleneksel tedavi + 15 dakika mekanik hipoterapi cihazı ile egzersiz uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise 45 dakika geleneksel tedavi + 15 dakika oturma pozisyonunda denge egzersizleri yaptırılmıştır.

<b>Sonuçlar</b>	Mekanik hipoterapi uygulanan grup, kontrol grubuna kıyasla; Fugl-Meyer Değerlendirme Ölçeği (üst ve alt ekstremit motor fonksiyonu), gövde kontrolü, Zamanlı Kalk-Yürü Testi, Beş Kez Oturup Kalkma Testi (fonksiyonel mobilite), yaşam kalitesi, sosyal fonksiyon ve enerji düzeyleri açısından anlamlı düzeyde daha fazla iyileşme göstermiştir. Her iki grupta da Berg Denge Ölçeği ve Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği sonuçlarında grup içi anlamlı gelişmeler gözlenmiş olmakla birlikte, gruplar arası karşılaştırmada mekanik hipoterapi grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.
✓ Bu veriler; mekanik hipoterapi, denge ve postural kontrol parametrelerinde konvansiyonel egzersizlere göre daha etkili bulunmuştur.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Öztürk, 2019).
<b>Özel Grup</b>	18-65 yaş arası 13 hipoterapi simülatör grubu, 13 konvansiyonel egzersiz grubu olmak üzere 3-36 ay inme geçmişiine sahip toplam 26 hasta katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Berg Denge Skalası (BDS), İnme İçin Postüral Değerlendirme Ölçeği (İPDÖ), Rivermead Mobilite İndeksi (RMI), Sürelî Kalk-Yürü Testi (SKYT), Barthel İndeksi (Bİ), 2 Dakika Yürüme Testi (2-DYT).
<b>Uygulama İçeriği</b>	Hipoterapi simülatör grubu, konvansiyonel egzersizlere ek olarak 6 hafta boyunca haftada 5 gün 15 dakika hipoterapi simülatörü uygulanmıştır. Konvansiyonel egzersiz grubuna ise 6 hafta boyunca haftada 5 gün sadece konvansiyonel egzersizler uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Gruplar arası hipoterapi simülatör grubunda berg denge skalası ve 2 dakika yürüme test skorlarında istatistiksel olarak anlamlı üstünlük saptanmıştır. Diğer parametreler (inme için postüral değerlendirme ölçeği, rivermead mobilite indeksi, sürelî kalk-yürü testi ve barthel indeksinde gruplar arası anlamlı fark bulunamamıştır. Her iki grupta tüm parametrelerde tedavi sonrası anlamlı iyileşme gözlenmiştir.
✓ Sonuç olarak hipoterapi simülatörü, inmeli hastalarda denge ve konvansiyonel tedaviye göre daha etkin iyileşme gözlenmiş, postüral kontrol, mobilite ve bağımsızlık düzeyinde ise iki grup arasında farklılık gözlenmiştir. Mevcut çalışmada, hipoterapi simülatörünün güvenli, erişilebilir ve düşük maliyetli bir tamamlayıcı tedavi seçeneği olabileceğini göstermiştir.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Uzun Dönmez, 2019).
<b>Özel Grup</b>	8-18 yaş aralığında, otizm tanılı 40 deney, 40 kontrol grubu olmak üzere toplam 80 çocuk katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)-(Ebeveyn Formu), Demografik Bilgi Formu, Yarı Yapılandırılmış Eğitimci Görüşme Formu.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Hipoterapinin otizmlî çocukların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla deney grubuna 8 hafta boyunca haftada 2 gün, günde 1 saat hipoterapi uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda fiziksel sağlık, psikososyal sağlık ve toplam yaşam kalitesi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artış gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı değişiklik gözlenmemiştir.

<p>✓ Çalışma sonucunda hipoterapi, otizmlı çocuklarda yaşam kalitesini artıran bilimsel temelli bir yöntem olarak öne çıkmıştır. Ancak uygulama standartlarının oluşturulması ve yaygınlaştırılması için maliyet-etkinlik analizleri yapılarak uygulanabilirliği araştırılmalıdır.</p>	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Günay Yazıcı, 2018).
<b>Özel Grup</b>	5-15 yaş arası 13 diparetik, 17 hemiparetik olmak üzere toplam 30 serebral palsili çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Pasif Eklem Hareket Açıklığı (PEHA), Modifiye Ashworth Skalası (MAS), Myoton <sup>R</sup> PRO (kas tonusu ve biyomekanik özellikler), Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü-88 (KMFÖ-88), Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (Wee-FIM), Pediatrik Denge Skalası (PDS), Pedalo <sup>R</sup> Sensamo ve Denge Testi, Win-Track Yürüme Platformu.
<b>Uygulama İçeriği</b>	8 hafta nörogelişimsel tedavi sonrası, 8 hafta simüle hipoterapi + nörogelişimsel tedavi uygulanmıştır. Değerlendirmeler tedavi öncesi ön test, 8. hafta ve 16. haftalarda yapılmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Simüle hipoterapi + nörogelişimsel tedavi, nörogelişimsel tedaviye göre spastisitede azalma, kaba motor fonksiyon, denge, yürüme parametreleri ve fonksiyonel bağımsızlıkta anlamlı iyileşme sağlamıştır. MyotonRPRO ölçümlerinde istatistiksel olarak değişim gözlenmemiştir.
<p>✓ Bu durum, gözlemlenen klinik iyileşmelerin, ölçümlerle saptanamayan nöromotor kontrol mekanizmalarındaki değişikliklerden veya merkezi sinir sistemi adaptasyonlarından kaynaklanabileceğini düşündürmüştür. Elde edilen bulgular, simüle hipoterapinin nörogelişimsel tedaviye eklenmesinin nöromotor rehabilitasyon sürecinde terapötik katkı sağlayabileceğini göstermiştir.</p>	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Alemdaroğlu ve ark., 2016).
<b>Özel Grup</b>	5-10 yaş arası deney grubu 9, kontrol grubu 7 olmak üzere toplam 16 serebral palsili çocuk katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Modifiye Fonksiyonel Erişim Testi-MFRT (denge), Ashworth Ölçeği (kalça addüktör spastisitesi), Gonyometrik Ölçüm (kalça abdüksiyonu açısı), Diz Mesafe Testi, Brüt Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi-GMFCS (motor fonksiyon).
<b>Uygulama İçeriği</b>	5 hafta boyunca deney grubuna 10 seans at binme terapisi + geleneksel rehabilitasyon; kontrol grubuna ise yalnızca geleneksel rehabilitasyon uygulanmıştır. Değerlendirmeler başlangıç öncesi ve 5. hafta sonunda tekrarlanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda kalça addüktör kaslarındaki spastisite düzeyinde anlamlı bir azalma gözlenmiş olup, bu grupta yaklaşık %22 oranında iyileşme kaydedilmiştir; buna karşın kontrol grubunda spastisite düzeyinde herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Öte yandan, denge ve motor fonksiyon ölçümleri açısından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.
<p>✓ Bu sonuçlar, hipoterapinin spastisite yönetiminde olumlu etkiler sağlayabileceğini, ancak denge ve genel motor fonksiyon gelişimi açısından daha uzun süreli müdahalelere ihtiyaç duyulabileceğini göstermiştir.</p>	

<b>Yazar ve Yıl</b>	(Başkent, 2004).
<b>Özel Grup</b>	7-14 yaş arası bağımsız/yardımlı yürüyebilen, ameliyatsız veya son ameliyatı 1,5 yıl önce olan, iletişim kurabilen serebral palsili çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Kas Tonusu; Modifiye Ashworth Skalası (MAS), Eklem Hareket Açıklığı; Gonyometrik Ölçüm Yöntemiyle, Fonksiyonel Motor Kapasite; Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü (GMFM-88), Yürüme Analizi; Zaman-Mesafe Parametreleri (yürüme hızı, adım uzunluğu ve kadans) kullanılarak değerlendirilmiştir.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Çalışma kapsamında toplam 50 katılımcı yer almış olup, bu katılımcılar rastgele olarak iki gruba ayrılmıştır. Müdahale grubunu, hipoterapi ve nörogelişimsel tedavi kombinasyonu uygulanan 20 çocuk; kontrol grubunu ise yalnızca nörogelişimsel tedavi uygulanan 30 çocuk oluşturmuştur. Müdahale grubuna, 6 ay boyunca haftada bir kez, 30-45 dakika süren hipoterapi seansları uygulanmıştır. Bu seanslar, nörogelişimsel tedavi prensipleriyle entegre şekilde yürütülmüştür. Kontrol grubuna ise ev programı temelinde sürdürülen klasik nörogelişimsel tedavi yaklaşımları uygulanmış ve bu çocuklar aylık periyotlarla takip edilmiştir.
<b>Sonuçlar</b>	Hipoterapi grubunda, gastroknemius ve hamstring kaslarında spastisite düzeylerinde anlamlı azalma gözlenmiş; kalça abduksiyonu ve diz fleksiyonundaki eklem hareket açıklığında artış kaydedilmiştir. Yürüme analizinde, yürüme hızı ve adım uzunluğunda artış, çift destek süresinde ise azalma saptanmıştır. Ayrıca, Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü kapsamında özellikle yürüme ve denge alt boyutlarında anlamlı iyileşmeler elde edilmiştir.
	✓ Bu bulgular, hipoterapi uygulamasının motor kontrol, yürüme performansı ve fonksiyonel hareketlilik üzerinde olumlu etkiler sağladığını göstermiştir. Atın ritmik hareketleri, pelvik stabilizasyonu destekleyerek kas tonusunun düzenlenmesine katkı sağlamış; bu sayede spastisiteyi azaltmada etkili olmuştur.

Tablo 2. Hipoterapi uygulamalarının özel gereksinimli bireylerde öz bakım becerileri, sosyal etkileşim ve yaşam kalitesi üzerine etkilerine yönelik yapılan çalışmaların değerlendirilmesi

<b>Yazar ve Yıl</b>	(Öztürk ve ark., 2025).
<b>Özel Grup</b>	Deney grubu 30, kontrol grubu 31 olmak üzere toplam 61 şizofreni tanısı almış birey katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Kişisel Bilgi Formu, PANSS (Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği), TAI (Sürekli Kaygı Envanteri), QLS (Şizofreni Hastaları İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği), UCLA Yalnızlık Ölçeği.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Deney grubuna 8 hafta boyunca hipoterapi uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise herhangi bir müdahale yapılmamıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda pozitif ve negatif sendrom ölçeği, sürekli kaygı envanteri, şizofreni hastaları için yaşam kalitesi ölçeği ve yalnızlık

	ölçeklerinde ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark saptanmış; kontrol grubunda anlamlı fark bulunamamıştır.
✓	Sonuç olarak, hipoterapi, şizofreni hastalarında semptom şiddetini, kaygı düzeyini ve yalnızlık hissini azaltmada ve yaşam kalitesini artırmada etkili bulunmuştur.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Merdanoğlu, 2024).
<b>Özel Grup</b>	8-10 yaş arası, otizm tanılı çocuklar.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Otizm Davranış Kontrol Listesi (ABC): 57 maddelik ölçek, 5 alt boyuttan oluşmaktadır.
<b>Uygulama İçeriği</b>	8 hafta boyunca haftada 30 dakikalık seans şeklinde yapılan hipoterapi uygulaması; at üzerinde denge, koordinasyon, duyuşal girdi ve sosyal etkileşim odaklı aktiviteleri içermiştir.
<b>Sonuçlar</b>	Beden, nesne kullanımı ve duyuşal boyut alt ölçeklerinde anlamlı iyileşmeler gözlenmiş, tüm alt boyutlar (sosyal, öz bakım, ilişki kurma, dil becerisi) ve toplam skorda istatistiksel olarak anlamlı gelişme görülmüştür.
✓	Sonuç olarak, ebeveynler ve eğitimcilerin değerlendirmeleri arasında ön test ve son test arasındaki farklar tutarlı bulunmuştur. Hipoterapinin otizmlili çocuklarda davranışsal ve gelişimsel parametreler üzerinde olumlu etki sağlamıştır.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Altunkanat, 2024).
<b>Özel Grup</b>	9 deney, 9 kontrol olmak üzere 65-85 yaş aralığındaki toplam 18 yaşlı birey yer almıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	SF-36 (Yaşam Kalitesi Ölçeği): fiziksel, sosyal ve mental sağlık parametrelerini ölçmüştür. Katz ADL (Günlük Yaşam Aktiviteleri): Bağımsızlık düzeyini ölçmüştür. EQ-5D (Sağlık Durumu Ölçeği): Mobilite, ağrı, anksiyete/depresyon değerlendirmiştir. TUG Testi: Hareketliliği ve dengeyi ölçmüştür. Berg Denge Ölçeği: Postüral kontrolü değerlendirmiştir.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Terapötik binicilik ve hipoterapinin yaşlılarda fiziksel (denge, kas gücü), psikolojik (anksiyete/depresyon azalması) ve sosyal etkileşim artışı etkileri incelenmiştir. 6 hafta boyunca haftada 3 gün, 30-45 dakikalık seanslarla uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme gözlemiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı değişim gözlenmemiştir. Fiziksel ve psikososyal parametrelerde belirgin artış, düşme riskinde azalma tespit edilmiştir.
✓	Elde edilen bulgular, fiziksel iyileşme; Berg denge ölçeği skorları deney grubunda %39 artış göstermiştir. Psikolojik etki; EQ-5D'de anksiyete/depresyon skorları %30 azalmıştır. Sosyal katılımda; SF-36 sosyal fonksiyon skorları %32 yükselmiş, hareketlilik; TUG test süreleri deney grubunda ortalama 2,3 saniye iyileşmiştir.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Durak ve Biricik, 2026).
<b>Özel Grup</b>	Orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan 10 deney, 10 kontrol grubu olmak üzere toplam 20 birey katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Sosyal İletişim Ölçeği; hipoterapi öncesi ve sonrası iletişim becerilerinin ölçümünde kullanılmıştır. Gözlem Yöntemi; hipoterapi seansları sırasında iletişim becerilerindeki değişimleri kaydetmek amacıyla kullanılmıştır.

<b>Uygulama İçeriği</b>	Deney grubuna 5 hafta boyunca haftada 2 gün 20 dakikalık hipoterapi seansları uygulanmış; kontrol grubuna ise herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Hipoterapi, atın ritmik hareketleriyle motor, duyu ve sosyal becerileri hedeflemiştir.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda iletişim becerilerinde anlamlı iyileşme gözlemlenirken, kontrol grubunda değişiklik olmamıştır. Hipoterapinin orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerde iletişim becerilerini olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.
✓ Bu bulgular, hipoterapinin zihinsel yetersizliği olan bireylerin iletişim becerilerini geliştirmede etkili bir terapi yöntemi olduğunu desteklemiştir.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Kabuk, 2023).
<b>Özel Grup</b>	25-72 yaş aralığına sahip 50 multiple skleroz (MS) tanılı hastanın 34'ü kadın, 16'sı erkek katılımcıdan oluşan çalışmada mekanik hipoterapi grubu 25 kişi, Cawthorne-Cooksey grubu 25 kişi olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Yorgunluk Şiddet Ölçeği, Yorgunluk Etki Ölçeği, Tinetti Denge ve Yürüme Ölçeği, Baş Dönmesi Engellilik Envanteri, Ferrans ve Powers Yaşam Kalitesi İndeksi (MS uyarlaması), EDSS (Genişletilmiş Engellilik Durumu Ölçeği).
<b>Uygulama İçeriği</b>	Mekanik hipoterapi grubuna, 8 hafta boyunca haftada 3 gün, 15 dakika mekanik hipoterapi cihazıyla egzersiz+35 dakika geleneksel fizik tedavi uygulanmıştır. Cawthorne-Cooksey grubuna ise 8 hafta boyunca haftada 3 gün, 15 dakika Cawthorne-Cooksey egzersizleri+35 dakika geleneksel fizik tedavi uygulanmıştır.
<b>Sonuçlar</b>	Cawthorne-Cooksey grubunda, yorgunluk şiddeti, baş dönmesine bağlı engellilik ve yaşam kalitesinin "aile" alt parametresinde anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Mekanik hipoterapi grubunda ise denge, yürüme ve genel yaşam kalitesinde belirgin artış olmuştur. Ayrıca, EDSS skorlarında istatistiksel anlamlı değişim gözlenmemiştir.
✓ Bu veriler, Cawthorne-Cooksey egzersizlerinin, yorgunluk ve baş dönmesi semptomlarını azaltmada etkili olduğunu, mekanik hipoterapi ise denge, yürüme ve yaşam kalitesini iyileştirmede üstün performans göstermiştir. EDSS skoruna baktığımız zaman her iki grupta da engellilik düzeyinde anlamlı değişim olmamıştır. Bu durum progresif MS'nin doğasıyla ilişkili olabilir.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Uzunçayır ve İlhan, 2021).
<b>Özel Grup</b>	Bu nitel araştırmaya, 6 otizm, 1 işitme yetersizliği tanısı almış çocuğa sahip 7 ebeveyn katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak nitel veriler toplanmış; içerik analizi ile 9 tema ve 31 alt tema oluşturulmuştur.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Ebeveyn görüşleri; 1. Yönlendiriciler, 2. Farkındalık, 3. Motivasyon, 4. Eğitim Uygulamaları ve Beklentiler, 5. Genel Görüşler, 6. Fiziksel Gelişim, 7. Zihinsel Beceri Gelişimi,

	8. Ruhsal Durum, 9. Sosyal Gelişim.
<b>Sonuçlar</b>	Ebeveynler, hipoterapinin çocuklarının fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal gelişimine anlamlı katkılar sağladığını belirtmiş; ancak terapi sürecinin süresi ile aktivite çeşitliliğinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca, uygulamanın daha etkili ve sürdürülebilir olabilmesi için devlet desteğine ve alanında uzman, nitelikli personel istihdamına ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır.
✓	Bu bulgular, hipoterapi uygulamalarının daha kapsamlı ve yapılandırılmış programlarla desteklenmesinin gerekliliğini ortaya koymuştur.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Akkuş, 2020).
<b>Özel Grup</b>	Otizm tanılı 3-14 yaş arası 33 birey (31 erkek, 2 kız) üç gruba ayrılmıştır. Hipoterapi grubu, at ile yerde terapi grubu ve kontrol grubu.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Waisman Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği, Pediatrik Denge Ölçeği, Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği, Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi, Duyu Profili Testi.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Hipoterapi grubu; haftada 2 seans, 20 dakikalık ata binme ve egzersizleri yaptırılmıştır. Atla yerde terapi grubuna; haftada 2 seans, 20 dakikalık at bakımı (tumar, tırnak bakımı, gezdirme) yaptırılmıştır. Kontrol grubuna ise 6 hafta süreli özel eğitim verilmiştir.
<b>Sonuçlar</b>	Hipoterapi grubu ve atla yerde terapi grubunda; dengede anlamlı iyileşme, yaşam kalitesinde özellikle okul ilişkileri, hastalık algısı ve uyku alışkanlıklarında olumlu gelişme görülmüştür. Kontrol grubunda ise belirgin değişiklik olmamıştır. Gruplar arasında atla terapi ve atla yerde terapinin denge, sosyal ilişkiler ve uyku parametrelerinde kontrol grubuna göre üstünlüğü saptanmıştır.
✓	Bu bulgular, at destekli terapilerin otizmlili bireylerde fiziksel, sosyal ve psikolojik iyileşmeyi destekleyen bir tamamlayıcı yöntem olabileceğini göstermiştir.
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Özyurt ve ark., 2020).
<b>Özel Grup</b>	4-12 yaş arası deney grubu 12, kontrol grubu 12 olmak üzere toplam 24 otizmlili çocuk ve anneleri katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	Çocukların Küresel Değerlendirme Ölçeği (CGAS): Genel işlevsellik, McMaster Aile Değerlendirme Aracı (FAD): Aile işlevselliği 7 alt boyutu, Sosyal İletişim Anketi (SCQ): Otizm semptom şiddeti, Beck Depresyon Envanteri (BDI): Anne depresyon düzeyi.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Deney grubuna, 8 hafta boyunca haftada 1 saat at destekli aktiviteler (tumar yapma, biniş, oyunlar, duyuusal-motor egzersizleri) yaptırılmıştır. Kontrol grubuna ise rutin özel eğitim ve tedavilerine devam edilmiş; tüm seanslar Multidisipliner ekip (ergoterapist, fizyoterapist, dil terapisti) ve güvenlik protokolleri ile yürütülmüştür.
<b>Sonuçlar</b>	Deney grubunda, otizm semptom şiddetinde anlamlı düzeyde azalma gözlenirken; aile işlevselliğinde özellikle iletişim, rollerin paylaşımı ve davranış kontrolü boyutlarında belirgin iyileşmeler kaydedilmiştir. Ayrıca, annelerin depresyon düzeylerinde anlamlı bir düşüş saptanmıştır. Buna karşılık, kontrol grubunda hiçbir parametrede istatistiksel olarak anlamlı bir değişim gözlenmemiştir.

✓ Bulgular, at destekli aktivitelerin yalnızca çocukların sosyal iletişim ve davranışsal düzenleme becerilerini desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda annelerin ruh sağlığını güçlendirdiğini ve aile içi işlevselliği artırdığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, otizm rehabilitasyonunda çocuk merkezli yaklaşımların ötesine geçerek aile sistemini kapsayan bütüncül müdahalelerin önemini vurgulamıştır.	
<b>Yazar ve Yıl</b>	(Tercan, 2010).
<b>Özel Grup</b>	Yaşları 5-15 arasında değişen 1 kız, 8 erkek olmak üzere toplam 9 otizmlili çocuk katılmıştır.
<b>Veri Toplama Araçları</b>	150 Soruluk Gözlem ve Anket Cetveli; rehabilitasyon merkezlerinde kullanılan ölçüm cetveli (ilk ve son test olarak uygulanmıştır). Video Kayıtları; eğitim seansları gözlem yoluyla kaydedilmiştir. İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim Tekniği; öğretim yöntemi olarak kullanılmıştır.
<b>Uygulama İçeriği</b>	Hipoterapinin otizmlili çocukların rehabilitasyonundaki etkileri incelenmiştir. Çalışma kapsamında, büyük ve küçük kas becerileri, öz bakım becerileri (giyinme, tuvalet, temizlik, yemek yeme), sosyal ve toplumsal beceriler, akademik beceriler, iletişim becerileri (alıcı dil ve konuşma), davranış problemleri analiz edilmiştir.
<b>Sonuçlar</b>	8 haftalık hipoterapi programı sonrasında, çocukların tüm gelişim alanlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşmeler kaydedilmiştir. Özellikle büyük kas becerilerinde belirgin artış, sosyal entegrasyonda ilerleme ve davranışsal problemlerde azalma dikkat çekmiştir. Bu gelişmeler, hipoterapinin yalnızca motor beceriler üzerinde değil, aynı zamanda psikososyal alanlarda da olumlu etkiler oluşturduğunu göstermiştir. Ayrıca, çocukların gelişimindeki bu olumlu değişimlerin, ailelerin memnuniyet düzeylerinde artışa yol açtığı saptanmıştır.
✓ Bu sonuçlar, hipoterapinin çok boyutlu gelişimi destekleyen etkili bir müdahale yöntemi olabileceğini ve aile katılımı ile güçlendirilmesinin terapötik sürece olumlu katkı sağladığını göstermiştir.	

## SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye'de hipoterapinin gelişimi ve uygulanma süreçleri kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Hipoterapinin, adaptif binicilikten farklı olarak özel gereksinimli bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarına özgü çok yönlü bir rehabilitasyon yöntemi olarak kullanıldığı görülmüştür. Hipoterapi binicilik antrenörlerinin sahip olması gereken uzmanlık, deneyim ve iletişim becerileri, terapinin etkinliğinde belirleyici bir rol oynamıştır. Ayrıca, özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarına uygun at seçiminde dikkat edilmesi gereken kriterler, terapi sürecinin başarıya ulaşmasında temel unsurlar arasında yer almıştır.

Hipoterapi takımının; terapist, at tutucu, yan yürüyücüler ve at olmak üzere çok disiplinli bir yapı içinde iş birliği içerisinde çalışması, terapötik sürecin etkinliğini artırdığı görülmüştür. Türkiye'de hipoterapi uygulamalarının özel gereksinimli bireylerde etkilerine yönelik yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, bu yöntemin motor beceriler, öz bakım becerileri, sosyalleşme ve genel yaşam kalitesi üzerinde

olumlu ve kalıcı etkiler sağladığı görülmüştür. Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular, hipoterapinin yalnızca fiziksel rehabilitasyona değil, aynı zamanda psikososyal geliőime de önemli katkılar sunduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, Türkiye’de hipoterapi uygulamalarının yaygınlaőması ve kurumsallaőması için alanında uzman personelin yetiőtirilmesi, uygun at temininin sağlanması ve multidisipliner takım çalıőmasının desteklenmesi önemli hale gelmiştir. Ayrıca, hipoterapinin etkinliğini artırmak amacıyla ileriye dönük uzun süreli araştırmaların yapılması önerilmektedir. Bu sayede, özel gereksinimli bireylerin yaşam kalitesine yönelik daha etkili ve bilimsel müdahaleler geliőtirilebilir.

## **TEŐEKKÜR**

Bu çalışmada kullanılan tezlere YÖK Ulusal Tez Merkezi aracılığıyla eriőilmiőtir. Sunduğu erişim olanağı için Tez Merkezi’ne teőekkür ederiz.

## **Araőtırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti**

SÖ çalışmanın fikir aőamasını geliőtirmiő, literatür taramasını yürütmüő, verilerin toplaması ve analizini gerçekteőtirmiőtir.

HÜ çalışmanın metodolojisine ve bulguların yorumlanmasına katkı sağlamış, metnin eleőtirel incelemesini yaparak düzenlemiő ve nihai halini onaylamıőtır.

## **Çıkar Çatıőması Beyanı**

Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatıőması olmadığını beyan ederler.

## **KAYNAKLAR**

Akkuş A., 2020. Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde at destekli terapinin etkinliği: randomize kontrollü bir çalışma. Yüksek lisans tezi, İzmir Demokrasi Üniversitesi, İzmir.

Akpınar S, Özcan K, Özyurt G, Dinsever Ç., 2017. Otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocuklarda terapötik at binme aktivitelerinin yaşam kalitesi ve motor performans üzerine etkisi. Spor Bilimleri Dergisi, 27(4): 172-184. <https://doi.org/10.17644/sbd.311986>

Alemdaroğlu E, Yanıkoğlu İ, Öken Ö, Uçan H, Ersöz M, Köseoğlu BF, Kapıcioğlu M.İ.S., 2016. Horseback riding therapy in addition to conventional rehabilitation program decreases spasticity in children with cerebral palsy: a small sample study. Complementary Therapies in Clinical Practice, 23: 26-29: <https://doi.org/doi:10.1016/j.ctcp.2016.02.002>

Altunkanat Z., 2024. Yaşlılarda terapötik rekreasyon: hippoterapi ile seçilmiş bazı fiziksel ve motorik becerilerin geliştirilerek yaşam kalitelerinin artırılması. Yüksek lisans tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya.

Atalay A., 2023. Life kinetik kombineli mekanik hipoterapi programının serebral palsili çocukların denge, kaba motor beceri ve postüral kontrolü üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

Başkent AG., 2004. Serebral parezili çocuklarda hipoterapi programının yeri. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

Campuzano LF. 2014. Procesos psicológicos implicados en la hipoterapia (Trabajo de grado). Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Facultad de Psicología. Pp:84. <https://hdl.handle.net/10495/16007>

Czelej M, Gładysz K, Szydłowska J, Żuchnik O, Król O, Kwiatkowski P, Szydłowski, M., 2023. Hippotherapy as an accompaniment to therapy in children with autism. *Journal of Education, Health and Sport*, 13(1): 263-269. <https://doi.org/doi:10.12775/JEHS.2023.13.01.039>

Çoban O., 2019. İnmeli hastalarda mekanik hippoterapi cihazı ile yapılan egzersizin postural kontrol ve denge üzerine etkisi. Doktora tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul.

Çoban O, Mutluay F., 2024. The effects of mechanical hippotherapy riding on postural control, balance, and quality of life (QoL) in patients with stroke. *Disability and Rehabilitation*, 46(11): 2338-2347. <https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2221458>

de la Fuente, AJ., 2017. Efectos de las terapias ecuestres en personas con parálisis cerebral. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 5(2), 171-184.

de Mello EC, Diniz LH, Lage JB, Ribeiro MF, Bevilacqua Junior DE, Rosa RC, Espindula AP., 2022. Analysis of trunk neuromuscular activation during equine-assisted therapy in older adults. *Perceptual and Motor Skills*, 129(5): 1458-1476. <https://doi.org/10.1177/00315125221112249>

Demir OB, Yılmaz FT, Kablanoğlu S., Balıkçı E, Dursun E., 2024. Effects of hippotherapy on upper extremity functions in children with cerebral palsy. *Cukurova Medical Journal*, 49(1): 12-20. <https://doi.org/10.17826/cumj.1385152>

Durak E., 2020. Zihinsel engelli çocuklarda hipoterapinin denge ve koordinasyon üzerine olan etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Durak E, Biricik ZD., 2026. Hippoterapinin zihinsel engelli bireylerin iletişim becerilerine etkisinin incelenmesi. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 16(1), 519-541. <https://doi.org/10.7456/tojdac.1800800>

Entrena-Casas Á., 2015. Efectividad de la hipoterapia en pacientes con parálisis cerebral infantil. <http://hdl.handle.net/10953.1/1504>

Gözaçan Karabulut D, Numanoğlu Akbaş A., 2025. The effect of horse riding simulator on upper extremity skills, trunk control and functionality in cerebral palsy: a

randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 47(7): 1725-1732. <https://doi.org/10.1080/09638288.2024.2380785>

Günay Yazıcı C., 2018. Serebral palsili çocuklarda simüle hippoterapi eğitiminin etkinliği. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul. <https://hdl.handle.net/11424/203136>

Güneş P., 2024. Serebral palsili çocuklarda fizyoterapiye ek olarak uygulanan hippoterapinin etkinliğinin incelenmesi: randomize kontrollü çalışma. Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.

Karabulut Y., 2025. Spastik serebral palsili çocuklarda hippoterapi similatörünün alt ekstremite selektif motor kontrolü, denge ve gövde kontrolüne etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.

Kabuk A., 2023. Multiple sklerozlu hastalarda mekanik hippoterapi cihazıyla yapılan egzersizlerin denge, baş dönmesi, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.

Kaya Y., 2021. Down sendromlu çocuklarda hippoterapinin fonksiyonel mobilite ve denge üzerine etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul.

Kaya Y, Saka S, Tuncer D., 2023. Effect of hippotherapy on balance, functional mobility, and functional independence in children with Down syndrome: randomized controlled trial. *European Journal of Pediatrics*, 182(7): 3147-3155.

Köseman A, Şeker İ., 2015. Hippoterapi ve terapide kullanılan atların özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 12(3): 195-201.

López-Roa LM, Moreno-Rodríguez ED., 2015. Hipoterapia como técnica de rehabilitación y rehabilitación. *Universidad y Salud*, 17(2): 271-279.

Marchand WR., 2025. An overview of the history, rationale, and clinical application of the use of EAS in veterans with psychiatric disorders. *Guide to Equine Assisted Therapy*: 25-51.

Merdanoğlu B., 2024. Otizm spektrum bozukluğu görülen çocuklarda hippoterapi uygulamalarının davranış değişikliklerine olan etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.

Ozyurt G, Ozcan K, Elikucuk CD, Odek U, Akpınar S., 2020. Equine assisted activities have positive effects on children with autism spectrum disorder and family functioning. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 9(2): 51-58. <https://doi.org/10.26773/mjssm.200909>

Özcan K., 2019. At binme egzersizinin serebral palsili hastaların seçilmiş motorik özellikleri üzerine etkisi. Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Öztürk S., 2019. Hippoterapi simülatörü ile yapılan egzersiz programının inmeli hastalarda etkinliğinin araştırılması. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Öztürk Z, Tozoğlu E.Ö, Eymır M, Karakurt N, Ulusoy S., 2025. Investigating the effects of equine-assisted therapy in individuals with schizophrenia: a randomized controlled trial. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*: 63 (11): 23-30. <https://doi.org/10.3928/02793695-20250415-05>
- Pérez Guerrero MC, Pérez Álvarez L., 2011. Labor del profesional de enfermería en la equinoterapia como condición esencial para la atención integral al discapacitado. *Revista Cubana de Enfermería*, 27(4): 351-363.
- Pérez Martínez R., 2014. Efectos de la hipoterapia en personas con parálisis cerebral. <http://hdl.handle.net/2183/12408>
- Ramos MM, Nabeiro M., 2022. The influence of equine-assisted services on the balance of a participant with visual impairment and autism characteristics. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 31: 57-61. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2022.03.007>
- Rojas-Navarrete A., 2016. Efectividad de la hipoterapia en el paciente neurológico.
- Serillo O., 2022. Benefits of equine therapy within occupational therapy.
- Sulkowski JS., 2017. Health, wellness, and ecological impacts of horse therapy for special needs children. Doctoral dissertation, Walden University.
- Şen ADY, Carman KB, Yazar C, Yıldırım C, Bilge U., 2023. Hipoterapinin serebral palsili çocuklarda denge ve motor fonksiyona etkisinin değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 45(1): 58-63. <https://doi.org/10.20515/otd.1166252>
- Şener İN., 2022. Serebral palsili çocuklarda teknoloji destekli rehabilitasyon uygulamalarının postür kontrol, aktivite ve katılım üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul.
- Tercan N., 2010. Otistik çocukların rehabilitasyon çalışmalarında hipoterapinin etkileri üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Uzunçayır D, İlhan L., 2021. Hipoterapi ve özel gereksinimli çocuklar: ebeveyn görüşleri doğrultusunda nitel bir araştırma. *Sportmetre*, 19(2): 32-50. <https://doi.org/10.33689/spormetre.714936>
- Uzun Dönmez M., 2019. Otizmli çocukların yaşam kalitesinde hipoterapinin etkisinin incelenmesi: terapötik rekreasyon uygulaması. Doktora tezi, Hitit Üniversitesi, Çorum.
- Ün AE., 2020. Binicilik antrenörü gözünde hipoterapi. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 8(10): 2131-2138. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v8i10.2131-2138.3604>
- Villar Arceredillo S., 2017. Efectos de la equinoterapia en niños con parálisis cerebral. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23323>