



**SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**ERGOTERAPİ BÖLÜMÜ**  
**2019-2020 YAZ DÖNEMİ**  
**YAZ STAJI-I DERSİ**

**ARAŞTIRMA USUL VE YÖNTEMLERİ / DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ**

Yaz Stajı-I dersinin alan öğrencilerin belirtilen alanlarda ve konularda yapacakları araştırmalarda öncelikli olarak aşağıdaki sorulara yönelik çalışma yapmaları ve bunlara raporlarında yer vermeleri beklenmektedir. Değerlendirme bu sorulara verilen yanıtların yeterliliği üzerinden yapılacaktır.

1. Belirlenen hastalık için klinikte karşılaşılan problemler nelerdir?
  2. Problemlere yönelik kanıta dayalı uygulamalar nelerdir? (Her yöntemi tanımlayınız ve avantaj/dezavantaj bakımından tartışınız)
  3. Ergoterapistler bu hastalık grubu ile nasıl çalışır/neler yapar?
  4. Ergoterapist olarak bu hastalık ile hangi yöntemi kullandınız/kullanırdınız?
- Araştırmanızda faydalandığınız kaynakları kaynakça kısmında belirtiniz.
  - Görsel/video içerikleri ile destekleyebilirsiniz.
  - Ödev ekte sunulan örnek dosya formatında düzenlenip, belirlenen tarihte teslim edilecektir.
  - Çalışma, belirlenen tarihte teslim edildikten sonra öğretim elamanları tarafından değerlendirilecektir.

Öğrencinin Adı Soyadı	Uygulama Alanı	Araştırma Konusu*	Teslim Tarihi
Ebrar Çiftçi	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Otizm Spektrum Bozukluğu	09.08.2020
Gaye Koçaslan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu	09.08.2020
Tuba Koçak	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Özgül Öğrenme Bozukluğu (Disleksi)	09.08.2020

Öğrencinin Adı Soyadı	Uygulama Alanı	Araştırma Konusu*	Teslim Tarihi
Nisa Eda Altındal	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Serebral Palsi	09.08.2020
Gamze Şahinkaya	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Down Sendromu	09.08.2020
Ahmet Faruk Akman	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Mental Retardasyon	09.08.2020
Zişan Aras	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Post Travmatik Stres Bozukluğu	09.08.2020
Meryem Rumeysa Ademoğlu	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Obsesif Kompulsif Bozukluk	09.08.2020
Şevval Ekşioğlu	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Rett Sendromu	09.08.2020
Merve Yıldırım	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Prader Willi Sendromu	09.08.2020
Esra Kamar	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Lösemi	09.08.2020
Betül Mutlu	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Yeme Bozuklukları	09.08.2020
Çağla Demirci	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Uyku Bozuklukları	09.08.2020
Beyza Açıkgöz	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Az Gören	09.08.2020
Gamze Torun	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları / Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Motor Gelişim Geriliği	09.08.2020

\*Belirtilen hastalıklar sadece pediatri grubu üzerinden hazırlanacaktır.

Aşağıda asgari koşulları sağlayan bir araştırma raporu örneği sunulmaktadır:

### **Çalışma Konusu: “Brachial Plexus” Yaralanmaları**

#### **Brakial pleksusta klinikte karşılaşılan problemler nelerdir?**

- Ekstremitte eşitsizlikleri
- Etkilenimin tek taraflı olmasından kaynaklanan postüral problemler
- Kaslarda atrofi
- Kontraktürler
- Kas kuvvetsizlikleri
- İkincil eklem limitasyonları
- Trompet işareti (elin ağza getirilmesi sırasında, dirsek fleksiyonu ile birlikte omuz abduksiyonunun görülmesi)
- Etkilenen ekstremitede duyu kaybı gibi problemler gözlenir.

#### **Problemlere yönelik kanıta dayalı uygulamalar nelerdir?**

1.NÖROMUSKÜLER ELEKTRİK UYARIMI: Kasın kasılabilirlik özelliklerinin korunması ve reinnervasyondan sonraki geri dönüş süresinin kısalması amacıyla kullanılır. Fakat reinnervasyona etkisi tartışmalıdır. Reinnervasyonu desteklediğini gösteren çalışmalarda uygulamanın kas üzerinden değil sinirin proksimalinden yapılması önerilmiştir. Buna karşın denerve kasa yapılan elektrik uyarımın reinnervasyonu desteklediğine dair ortak bir konu yoktur.

2.AİLE PROGRAMI: Bu program daha çok aileye tanısı yeni konulmuş bebeğe neler yapılmasını anlatan bir programdır. Bebeğin tutuş şeklini, başının pozisyonlanması, etkilenen ekstremiteye taktik uyarın verilmesi, pasif eklem hareketleri, klasik masajların aileye öğretilmesi gibi konuları içermektedir. Erken dönemde başlanan pasif eklem hareketleri oluşabilecek kontraktür ve deformiteler için önemlidir. Klasik masaj uygulamalarının motor geri dönüş üzerinde olumlu katkısı olduğu bilinmektedir.

3. AĞIRLIK AKTARMA: Ağırlık aktarma eklem stabilizasyonu ve duyu girdisi için oldukça yararlıdır. Ayrıca denge ve koordinasyon gelişimine katkıda bulunur.

Duyusal problemler mevcutsa tedavi programı içerisine duyu eğitimi dahil edilmelidir. Küçük çocuklarda da dahil olmak üzere duyu uyarınların kullanılması ( dokunsal, görsel, proprioseptif) motor performansın artırılmasında etkilidir.

4.ATEL/ORTEZ/ BANTLAMA: Oluşabilecek deformiteleri önlemek için atel kullanılabilir. Kullanılan atellerin gündüz kullanımı çocuğun kolunu kullanımını azaltmaktadır bu nedenle fonksiyonelliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle gündüz atel kullanmak yerine bantlama kullanılabilir. Skapular stabilizasyonu sağlamak için rhomboid major/minör, alt ve orta trapez gibi kaslara bantlama yapılabilir. Yapılan bir çalışmada sadece rhomboid kasına yapılan bantlamanın aslında stabilizasyon için anlamlı olmadığını, orta ve alt trapezi bantlamanın stabilizasyonda daha yararlı olduğu görülmüştür. Ayrıca klinik bantlama cerrahi sonrası reinnervasyonu beklenen kaslar üzerine uygulanabilir.

5.BOTOKS: Botoks uygulaması, düzelmeyen ko-kontraksiyon durumlarında rehabilitasyon programını desteklemek için dünya çapında yapılan yaygın bir uygulamadır. Antagonist kasa uygulanır. Yapılan çalışmalar olsa da etkinliği hakkında güçlü kanıtlar hala mevcut değildir.

#### 6.ULTRASON VE LAZER

#### 7.CERRAHİ GİRİŞİMLER ( TENDON TRANSFERLERİ, GEVŞETME CERRAHİLERİ, OSTEOTOMİTLER ) :

Cerrahide önemli olan zamanlama ve endikasyonun doğru olmasıdır. Bazı araştırmacılar ilk bir kaç yıl içinde iyileşme olabileceğini ve cerrahinin gereksiz olduğunu düşünürken, bazıları da cerrahi girişimin ilk 2 ayda yapılmasını ve gecikmenin iyileşmeyi azaltacağını düşünmektedir. Bunun yanı sıra araştırmacıların büyük kısmı total brakial plexus tutulumunda erken cerrahi girişimini savunmaktadır. Cerrahi seçim için EMG'nin yol gösterici olduğu söylenebilir de değerlendirilmede tek bir yolun olmaması ve yeterli kontrollü çalışma bulunmaması durumu zorlaştırmaktadır.

Ameliyat olanlar ile olmayanlar karşılaştırıldığında, omuz hareketleri açısından 5 yıl boyunca izlenen çocuklar içinde C5-6 lezyonu olanlarda en büyük kısıtlılık dış rotasyonda olmak üzere, omuz hareketi 5 yönde de azalmış bulunmuştur. Ameliyat olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Dirsek hareketi yönünden C5-6 lezyonlu hastaların ilk 3 ay içerisinde erken düzelenleri, operasyon geçirenleri ve geçirmeyenleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tam tutulumu olan hastalarda konservatif ve cerrahi tedavinin etkinliği en azdır.

Ortalama 5,5 aylıkken erken dönemde greft veya sinir transferiyle yapılan sinir onarımı ile geç dönemde yapılan kas transpozisyonunun karşılaştırıldığı 2 yıllık bir çalışmada 25 çocukta 145° abduksiyon, 55° dış rotasyon elde edilmiş ve erken sinir onarımı ile geç transpozisyon arasında anlamlı fark olmadığı bildirilmiştir.

#### 8.AKTİF/PASİF NEH ÇALIŞMALARI, GERME YÖNTEMLERİ

*\*Eileen Graessle'nin yaptığı çalışmada obstetrik brakial pleksuslu çocuklarda kullanılan ortezlerin ,kolu pozisyonlamada ve emekleme gibi aktivitelerde kolu kullanmakta fonksiyonel olarak yararlı olabileceği söylenmiştir. Ayrıca ev programlarına kolun duyuşsal uyarımını içeren aktivitelerin mutlaka dahil edilmesi gerektiği söylenmektedir.*

*\*Di Taranto ve ark. OBPP'li 91 çocuğu 3 ayda bir takip ederek fizyoterapi ve ergoterapi ile 2 yıl boyunca tedavi etmişlerdir. Üst veya üst-orta trunkus hasarlı çocukların, %69'unda mükemmel el ve omuz fonksiyonları elde edilmiş, %31'inde herhangi bir gelişim tespit edilememiştir. Takip süresi içinde iyileşme tespit edilemeyen hastaları cerrahiye erken dönemde yönlendirmek gerektiği sonucuna varılmıştır.*

### **ERGOTERAPİSTLER OBSTETRİK BRAKİAL PLEKSUSTA NE YAPAR?**

Ergoterapinin temel amacı etkilenen koldaki hareket açıklığını sağlamak, kuvvetlendirmek ve işlevini artırmaktır. Ayrıca ergoterapist aileye, çocuğun gelişimine uygun aktiviteler içeren bir ev programı verir. Terapatik aktiviteler ile çocuğun etkilenen kolunun fiziksel ve duyuşsal gelişimini sağlar. Eğer eğitimini almışsa splintleme, bantlama, kısıtlanmış hareket tedavisi gibi uygulamalarda bulunabilir. Önemli olan çocuğun gelişimine uygun bir tedavi uygulamaktır. Çocuklar oynayarak gelişir ve öğrenir. Bu nedenle ergoterapistin uygulayacağı aktiviteler genellikle oyun aktiviteleri olabilir.





### **KANITA DAYALI YÖNTEMLERİN ERGOTERAPİST TARAFINDAN UYGULANMASI**

Bir ergoterapist olarak stajlarım boyunca obstetrik brakial pleksus yaralanması olan bir bireyle karşılaşmadım. Bu nedenle var olan yöntemleri uygulama şansım olmadı. Fakat eğer obstetrik brakial pleksuslu bir çocuk hastam olsaydı rehabilitasyon programının içeriğini nasıl yapılandıracağımı daha iyi anladığımı düşünüyorum. Normal eklem hareket açıklığını desteklemek için oyun aktiviteleri kullanırdım. Seanslarda ağırlık aktarma, bobath topu kullanarak koruyucu ekstansör cevaplar ortaya çıkarmak ve yine bobath topu kullanarak ağırlık aktarma aktiviteleri çalışmak faydalı olurdu. Etkilenen ekstremiteye duyu girdisi vermek motor gelişim açısından oldukça faydalı olacağından duyu çalışmaları yapabiliirdim. Elektroterapi, bantlama, masaj, germe, ultrason gibi yöntemleri uygulamayı eğitimim içerisinde almadığım için maalesef uygulayamazdım. Aileye seanstaki aktivitelerin benzerlerini içeren bir ev programı önerirdim.

### **KAYNAKÇA**

*K : EL REHABİLİTASYONU , 'BÖLÜM 13' , 'DOĞUMSAL BRAKİAL PLEKSUS FELCİ'*

1.Ramos, L. E., & Zell, J. P. (2000, March). Rehabilitation program for children with brachial plexus and peripheral nerve injury. In *Seminars in pediatric neurology* (Vol. 7, No. 1, pp. 52-57). Elsevier.

2.Kuran, B., Yamaç, S., & Soydan, N. (2007). Doğumsal Brakial Pleksus Yaralanmaları ve Rehabilitasyonu. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 53, 27-32.

3.Russo, S. A., Zlotolow, D. A., Chafetz, R. S., Rodriguez, L. M., Kelly, D., Linamen, H., ... & Kozin, S. H. (2018). Efficacy of 3 therapeutic taping configurations for children with brachial plexus birth palsy. *Journal of Hand Therapy*, 31(3), 357-370.

4.Graessle, E. (2017). Infant crawling orthosis and home program to strengthen a neurologically impaired upper extremity. *Journal of Hand Therapy*.

5.Şahin, N., Akı, S., & Müslümanoğlu, L. (2006). Yenidoğan brakial pleksus palsisi. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 52(4).

**Öğrenci Adı Soyadı**

**Öğrenci Numarası**