

PNF Teknikleri

Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon

Prof. Dr. Ayşe LİVANELİOĞLU
Fizyoterapist

Prof. Dr. Zafer ERDEN
Fizyoterapist

Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL
Fizyoterapist

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

6. Baskı



© 2018 PROPRIÖSEPTİF NÖROMUSKÜLER FASİLİTASYON TEKNİKLERİ

ISBN: 978-605-9160-77-3

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz.

Yazarlar

Prof. Dr. Ayşe LİVANELİOĞLU

Prof. Dr. Zafer ERDEN

Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL

Yayıncı

Hipokrat Kitabevi

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Sözkesen Matbaacılık

İvedik Organize 1518. Sokak Matsit İş Merkezi No: 2/40

Tel: (0312) 395 21 10 - Yenimahalle / Ankara



Süleyman Sırrı Caddesi
No:16/2 Sıhhiye/ANKARA
Tel: (0312) 433 03 05 - 15
www.hipokratkitabevi.com



Önsöz

İnsanoğlu, ilk çağlardan beri sürekli iyiyi doğruyu, güzeli bulabilme çabasının verdiği arayış içinde yaşamını sürdürmektedir. Modern teknolojinin gelişmesi ile yeni buluşlar, yaşam kalitesini yükseltmiş ve süresini uzatmıştır. Buna paralel olarak gelişen ve yaşamı etkileyen bir dizi sorunlar nedeniyle, özel yöntemlerin araştırılması ve uygulaması kaçınılmaz olmuştur.

Bu özel yöntemlerden biri olan PNF teknikleri, tüm hastalıklara uygulanabilir niteliğiyle fizyoterapi rehabilitasyon eğitiminin temel konularındandır. İyi bir teorik bilgi ama daha çok da deneyim gerektirmektedir.

Birçok ülkede ücret karşılığı özel kurslarda öğretilen PNF tekniklerinin, ülkemizde ders programı içinde olmasının değerini, tüm fizyoterapistlerin ve öğrencilerin anladıkları ve kütüphanelerinde böyle bir kitabın eksikliğinin duydukları inancındayım.

Kitap yazımı, manen ve maddi yönden büyük bir özveri, bilgi ve deneyim gerektirir. Prof. Dr. Ayşe Livanelioğlu'nun bilgi ve deneyimlerini en verimli şekilde aktararak Prof. Dr. Zafer Erden ve Prof. Dr. Mintaze Kerem Günel ile birlikte titizlikle hazırladıkları ve fizyoterapistlerin eğitimine sundukları bu kitabın büyük bir açığı kapatacağı kanısındayım.

Zamanlaması, düzeni, disiplini ve çalışkanlığı ile gurur duyduğum öğrencim, meslektaşım, yakın çalışma arkadaşımı gönülden kutluyor, eğitime değerli katkılarının devamını diliyorum.

Prof. Dr. Ayfer Sade

Ankara 1998

Sunu

Normal insan vücudu beceri, kuvvet ve enduransı içeren çeşitli aktiviteleri en verimli şekilde yapabilen bir mekanizmadır. Nöromusküler sistemdeki herhangi bir bozukluk amaca yönelik hareketlerin gerçekleştirilmesinde yetersizliğe neden olabilmektedir. Fonksiyonel ve bağımsız bir yaşam için bu bozuklukların giderilmesi çok önemlidir.

Koordine ve amaca yönelik fonksiyonel hareketler, günlük yaşamdaki aktiviteler sırasında ilgili kasların sıralı kontraksiyonu ve birden fazla eklemde değişik derecelerdeki hareketleri ile bir bütün şeklinde gerçekleşir. Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon (PNF) teknikleri günlük yaşamdaki fonksiyonel aktiviteleri temel alarak geliştirilmiş bir terapötik egzersiz yaklaşımıdır. Hareket ve fonksiyonun yeniden kazandırılması aşamasında, fonksiyonel aktivitelere benzer modeller oluşturur.

Rehabilitasyon alanında gerek felsefesi ve gerekse teknikleri ile yaygın kullanım alanı bulan PNF teknik ve paternlerinin anlatıldığı bu kitap fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri ve mezun fizyoterapistlerin yararlanacağı bir kaynak olarak düşünülmüştür.

Bu kitap tam bir çeviri olmayıp kapsamlı bir literatür çalışması ve klinik deneyimlerden yola çıkarak hazırlanmıştır. İlk baskısı 1998, ikinci baskısı 2005 yılında gerçekleştirilen kitap güncel gelişmeler doğrultusunda genişletilerek 3. baskısı 2011, 4. baskısı ise 2014 yılında yapılmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde PNF tekniklerinin ilk bilgilerini ve bu kitabın temellerini oluşturan değerli hocalarımız Doç. Dr. Cenan Çağlar, Dr. Fzt. Engin Akış ve Prof. Dr. Ayfer Sade'ye teşekkürlerimizi ve saygılarımızı sunuyoruz.

PNF uygulamalarının resimleme çalışmalarında bize yardımcı olan sevgili çalışma arkadaşımız Özgün Kaya Kara'ya, teşekkür ederiz.

Ayşe Livanelioğlu

Zafer Erden

Mintaze Kerem Günel

İçindekiler

1. PNF TEKNİKLERİNİN TEMEL PRENSİPLERİ

| | |
|--------------------------|---|
| Hareket Paternleri | 3 |
|--------------------------|---|

2. PNF TEKNİKLERİNDE TEMEL İŞLEMLER

| | |
|---|----|
| El Temasları..... | 7 |
| Fizyoterapistin Pozisyonu ve Vücut Mekanikleri..... | 8 |
| Sözel Emirler ve Hastayla İletişim..... | 9 |
| Görsel Takip | 9 |
| Germe | 9 |
| Traksiyon ve Aproksimasyon..... | 10 |
| Direnç | 11 |
| Zamanlama..... | 11 |
| Kuvvet Yayılımı..... | 12 |

3. PNF'TE ÖZEL TEKNİKLER

| | |
|------------------------------|----|
| Fasilitasyon Teknikleri..... | 14 |
| İnhibisyon Teknikleri..... | 17 |
| Tedavi Planı..... | 19 |

4. SKAPULA VE PELVİS PATERNLERİ

| | |
|--|----|
| Skapula Paternleri..... | 22 |
| Pelvis Paternleri | 24 |
| Skapula ve Pelvis Paternlerinin Birlikte Kullanımı | 27 |

5. ÜST EKSTREMİTE PATERNLERİ

| | |
|--|----|
| Fleksiyon-Abduksiyon-Eksternal Rotasyon | 30 |
| Ekstansiyon-Adduksiyon-İnternal Rotasyon | 30 |
| Fleksiyon-Adduksiyon-Eksternal Rotasyon | 31 |
| Ekstansiyon-Abduksiyon-İnternal Rotasyon..... | 31 |
| Üst Ekstremitte Bilateral Patern Uygulamaları..... | 44 |
| Üst Ekstremitte Yarım Patern Uygulamaları..... | 47 |

6. ALT EKSTREMİTE PATERNLERİ

| | |
|---|----|
| Fleksiyon-Abduksiyon-İnternal Rotasyon | 50 |
| Ekstansiyon-Adduksiyon-Eksternal Rotasyon | 50 |
| Fleksiyon-Adduksiyon-Eksternal Rotasyon | 50 |
| Ektansiyon-Abduksiyon-İnternal Rotasyon | 50 |
| Alt Ekstremitte Bilateral Patern Uygulamaları | 63 |
| Alt Ekstremitte Yarım Patern Uygulamaları | 66 |

7. BAŞ BOYUN VE GÖVDE PATERNLERİ

| | |
|----------------------------|----|
| Baş Boyun Paternleri..... | 72 |
| Üst Gövde Paternleri..... | 74 |
| Alt Gövde Paternleri | 77 |

8. MİNDER EGZERSİZLERİNDE PNF UYGULAMALARI

| | |
|--|----|
| Minder Egzersizlerinin Prensipleri | 80 |
| Tedavi Hedefleri..... | 82 |
| Temel işlemler | 82 |
| Teknikler..... | 82 |
| Minder Aktiviteleri..... | 82 |

9. YÜRÜME

| | |
|----------------------|-----|
| Normal Yürüyüş | 101 |
| Yürüme Eğitimi | 103 |

10. PROKSİMAL HAYATİ FONKSİYONLARIN FASILİTASYONU

| | |
|-----------------------|-----|
| Solunum..... | 113 |
| Yüz Hareketleri | 115 |
| Göz Hareketleri..... | 119 |
| Dil Hareketleri | 119 |
| Yutma | 120 |

11. PNF'TE YARDIMCI AJANLAR

| | |
|----------------------------|-----|
| Soğuk..... | 121 |
| Elektrik Stimülasyonu..... | 121 |
| Vibrasyon..... | 122 |

12. PNF TEKNİKLERİNİN FARKLI KULLANIM ŞEKİLLERİ

| | |
|--|-----|
| Makara, Ağırlık ve Therabandlar ile PNF Uygulamaları | 123 |
| Su İçinde PNF Uygulaması (Bad Ragaz Yöntemi) | 126 |

| | |
|------------------------|-----|
| KAYNAKLAR | 127 |
|------------------------|-----|

Giriş

Motor kontrolün refleks modeli Sir Charles Sherrington'un 1947 yılında yaptığı çalışmalara dayanır. Sherrington'un fizyolojik prensipleri tekniklerin çoğunun kurulmasını sağlamıştır. Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon (PNF) yaklaşımının geliştirilmesinde etkili olan araştırmacılardan Gelhorn, proprioseptif duyu ve korteksin açığa çıkardığı hareket üzerine araştırmalar yapan bir nörofizyologdur. Gesell, motor davranış ve hareket paternleri üzerine çalışmalar yapmıştır. Mc Graw, nöral yapıların olgunlaşmasıyla ilgili davranış gelişimini incelemiştir. Hellebrandt, hareketlerin kombinasyonları ve yoğunluğunun değiştirilerek iyileşme hızının yönlendirilebildiğini bulmuştur. Pavlov ise öğrenmenin ve alışılmış paternler oluşturma mekanizması üzerine çalışmalar yapmıştır.

Bir nörofizyolog ve fizikçi olan Herman Kabat, PNF tekniklerini, 1946-1951 yılları arasında Kabat-Keiser Enstitüsünde geliştirmiştir. Kabat, çalışmalarına 1940'lı yıllarda poliomyelit, serebral palsi ve multiple sklerozlu hastaları tedavi ederek başlamıştır. Bu çalışmalara 1947 yılında Margaret Knott, 1953 yılında ise Dorothy Voss katılmıştır. 1951 yılında Kabat, hareketin özel kombinasyonlarını dikkatli bir şekilde analiz ederek, PNF tekniklerinin özel yapısı ve diyagonal paternlerini açıklamıştır.

1950'li yılların başlarında PNF teknikleri merkezi sinir sisteminin çeşitli lezyonları, ortopedik durumlar, artrit ve periferik sinir yaralanmaları gibi çok çeşitli patolojilerde uygulamıştır.

Margaret Knott'ın 1978 yılında ölümünün ardından Sue Adler, Greg Johnson ve Vicy Saliba teknikler ile ilgili çalışmalara devam ederek PNF'in günümüzdeki uygulamalarını oluşturmuşlardır.

İlk PNF kitabı, 1956 yılında Dr. Kabat ile çalışan iki fizyoterapist Margaret Knott ve Dorothy Voss tarafından yazılmıştır. Kitap 1968, 1985, 1995 ve 1999 yıllarında yeniden ele alınarak çeşitli dillere çevrilmiştir.

