

Periferik Fasiyal Paralizide Propriozeptif Nöromusküler Fasilitasyon Tekniği

Vicdan Duru KARAKAŞ¹, Emel ATAGÜN², Hilmi SABUNCU³

ÖZET

Bu çalışma periferik fasiyal paralizili 30 olguda yapıldı. Tedaviye başvuru sürelerine göre hastalar 3 gruba ayrıldı; 0-4 hasta(grup I), 5-12 hasta (grup II), 12 hastadan sonra başvuranlar (grup III). Tüm olgulara 15 seans propriozeptif nöromusküler fasilitasyon (PNF) teknigi uygulandı. Tedaviden önce ve sonra yüz hareketleri skorlandı ve mimik kasların gücü değerlendirildi. I. ve II. grupta tedavi ile anlamlı derecede ($p=0.005$) düzelleme görüldü. III. grupta ise tedavi ile düzelleme anlamlı bulunmadı ($p=0.0009$)..

Anahtar Kelimeler: Periferik fasiyal paralizi, rehabilitasyon, propriozeptif nöromusküler fasilitasyon.

SUMMARY

EFFICACY OF PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION IN PERIPHERAL FACIAL PARALYSIS

This study was done on 30 cases with peripheral facial paralysis. The patients were divided into three groups in accordance with application period; 0-4 weeks (group I), 5-12 weeks (group II), and more than 12 weeks (group III). The patients were given 15 sessions of proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) therapy. Muscle strength of the facial muscle and evaluation of facial movements by subjective criteria was recorded before and after the treatment period. The results of therapy in group I and group II were statistically significant ($p=0.005$). But no difference was found between group I and group II. Movements and muscle strength recovery in group III was not statistically significant ($p=0.0009$)..

Key Words: Peripheral facial paralysis, rehabilitation, proprioceptive neuromuscular facilitation.

Fasiyal siniri tutan paraliziler, yüz kaslarında fonksiyon kaybının yanı sıra kişiyi sosyal ve psikolojik olarak da etkileyen "akut ünilateral nöröpati" tablosu çizerler. Intratemporal bölgedeki fasyal paralizilerin %65'ini Bell paralizişte teşkil eder (1,2,3). Etyolojide travma, tümör, enflamatuar nedenlerden başka diabet, hipertansiyon ve mastoid kemiğin pnömatizasyonu, viral etkenler ve vasküler teoriler sorumlu tutulmaktadır. Ancak etyolojisi tam aydınlanmamıştır. (4,5,6,7)

Propriozeptif Nöromusküler Fasilitasyon (PNF) egzersizleri adalelerin içinden doğan ve afferent sinir yolları ile yayılan propriozeptif (intrinsik) uyarılarının kullanılmasıyla gerçekleştirilen nöromusküler fasilitasyon (kolaylaştırma) temeline dayanır. Bu teknik ilk defa 1946 yılında Kabat tarafından tanımlanmış, daha sonra "Vass ve Knott" tarafından geliştirilmiştir (8,9,10). O zamandan beri sıkça kullanılan bir yöntem olarak güncellliğini korumaktadır. Refleks eğitim yoluyla geliştirilmiş olan kas reedüksyon yönteminde sağlam kalan

¹ Yrd. Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, KOCAELİ

² Fizyoterapist, serbest.

³ Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Bilgi-İşlem Merkezi, İSTANBUL

duyu ve motor kontrol, periferal efektör organlarıla merkez arasındaki bağlantıyı sağlar. Kas gruplarının gerilmesiyle sinerjik etkili propriozeptif stimülasyonlar ortaya çıkar (8,11).

Özetle PNF tekniği germe refleksleri ve propriozeptif stimülasyon yoluyla aktif hareketin başlatılması esasına dayanır.

Bu araştırmanın amacı idiyopatik yüz felcinde PNF yönteminin etkinliğini değerlendirmek ve tedaviye başlama süresinin tedavi sonuçları üzerindeki etkisini belirlemektir.

YÖNTEM ve GEREC

Bell paralizili 30 olgu üç gruba ayrıldı. Tedaviye ilk 4 haftada başvuranlar (I.grup), 5-12 hafta içinde başvuranlar(II.grup) ve 12 haftadan sonra başvuranlar(III.grup).

Yüz hareketlerinin değerlendirilmesinde 9 paremetre gözönüne alındı; göz kapama,kaş çatma,kaş kaldırma,gülme,ağzi kapama,ağzi büzme,ağzi germe,ışık çalma,balon üfleme. Bu hareketlerin hiç yapılamaması halinde 0,kısmen yapılmasında 1, tam olarak yapılması durumunda 2 değer verildi. Herbir hastada bu değerlere ait tedavi öncesi ve sonrası "toplam skor" elde edildi.

Mimik kasların "kas gücü" değerlendirmesinde hareketin tam, kısmen ya da hiç yapılamamasına göre,2-1-0 şeklinde puanlama uygulandı.

Tedavi programında nöromüsküler kolaylaştırma temeline dayanan "PNF kas reedüksyon yöntemi" aynı fizyoterapist tarafından üç hafta boyunca toplam 15 seans uygulandı. Önceki medikal tedaviler tümüyle bırakıldı.

Nöromüsküler kolaylaştırma temeline dayanan bu egzersiz yönteminde merkezi kolaylaştırmanın yanısıra kütanoz ve propriozeptif uyarılar yoluyla özgül sinerjiler belirlendirilir.

Tedavi esnasında hastaya iletişim ve komutlarının net,kısa ve zamanlaması iyi

olmalıdır. Fizyoterapistin harekete yardımcı olmak,denge yada stabilizasyon sağlamak amacıyla hastaya elle teması , bir takım fasilitatör veya inhibitör mekanizmaları harekete geçirir. Gergin olan bölgeler ani bir şekilde elle biraz daha gerilmeye zorlanarak "gerilme refleksi" uyarılabilir.Bu şekilde antagonist kaslar inhibe edilirken,agonistlerin cevabı güçlendirilir."Tut" izometrik kontraksiyon,"bırak" ise istemli gevşeme için verilen komutlardır.Zayıf kısımların tekrarlı kontraksiyonlarına yorgunluk ortaya çıkıncaya kadar devam edilir.

Elde edilen klinik sonuçlar "Mann-Whitman U "testi ve gruplar arası karşılaştırma ise "t testi" ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Olguların %44 ü kadın olup, yaş ortalaması 39.1'dir. Sağ taraf lezyonlarda yaş ortalaması 41.6 , sol taraf lezyonlarda 34.4' tür. Tüm olguların %33'ü sağ tutulum, %67'si sol taraf tutulması şeklindedir.Hafif sinknezi ve hemispazm olguların tümünde vardı.

Olguların %53' ü felcin başlamasından itibaren 4 hafta içinde ;%29.9' u 5-12 hafta içinde, %16.8'i 12 haftadan sonra tedavi için başvurmuşlardır (Tablo 1)

İlk ay içinde başvuranların kas gücü değerlendirmi Tablo II.' de izlendiği gibi çoğunlukta olan 0 değerli kasların ,tedavi sonrasında en az 1 değerine yükselişi ve toplam puanlamada ise 52 adalede tam hareket elde edildiği görülmüştür.Bu grupta elde edilen düzelleme istatistik olarak anlamlı ($p=0.005$) bulunmuştur.

(5-10)hafta arasında başvuran hastaların tedavi öncesi ve sonrası kas gücü değerleri incelenirken,toplam puanlarına bakıldığında " 1 değerli kaslar çoğunluktadır.Tedavi sonunda "sıfır

TABLO I: Olguların Başvuru Süresini Göre Dağılımı

	<u>Grup I</u>		<u>Grup II</u>		<u>Grup III</u>	
	<u>4 Haftadan önce</u>	<u>başvuranlar</u>	<u>5-12 haftada</u>	<u>başvuranlar</u>	<u>12 haftadan sonra</u>	<u>başvuranlar</u>
	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
Kadın	6	20.0	4	13.3	2	6.8
Erkek	10	33.3	5	16.6	3	10.0
Toplam	16	53.3	9	29.9	5	16.8

TABLO II: İlk 4 haftada başvuran olgularda kas gücü değerleri

	Tedavi 0	Öncesi 1	2	Tedavi 0	Sonrası 1	2
M.Frontalis	3	7	3	-	4	9
M.Corrigator sup.	5	6	2	-	5	8
M.Orbicul. oculi	-	5	7	-	3	9
M.Mentalis	2	9	2	-	3	10
M.Nasalis	11	1	2	-	5	9
M.Orbicul. oris	7	4	1	-	5	7
Toplam	28	32	17	-	25	52

p=0.005

TABLO III: 5-12 Haftada başvuran olguların kas gücü değerleri

	Tedavi 0	Öncesi 1	2	Tedavi 0	Sonrası 1	2
M.Frontalis	4	7	1	4	3	5
M.Corrigator sup.	5	7	-	1	4	7
M.Orbicul. oculi	1	7	2	-	4	6
M.Mentalis	4	8	-	-	7	5
M.Nasalis	11	1	-	7	4	1
M.Orbicul. oris	4	8	-	-	3	9
Toplam	29	38	3	12	25	33

p=0.005

TABLO IV: 12 haftadan sonra başvuran olguların kas gücü değerleri

	Tedavi 0	Öncesi 1	2	Tedavi 0	Sonrası 1	2
M.Frontalis	1	4	-	-	5	-
M.Corrigator sup.	1	6	-	-	7	-
M.Orbicul. oculi	-	2	-	-	2	-
M.Mentalis	-	5	-	-	5	-
M.Nasalis	5	2	-	-	7	-
M.Orbicul. oris	1	2	-	-	3	-
Toplam	8	21	-	-	29	-

p=0.005

TABLO V: Yüz Hareketlerinin Değerlendirilmesi

	<u>Grup I</u>		<u>Grup II</u>		<u>Grup III</u>	
	T. Öncesi	T. Sonrası	T. Öncesi	T. Sonrası	T. Öncesi	T. Sonrası
0:hareket yok	28	---	19	12	28	23
1:kısmen var	34	25	48	25	41	46
2:tam olarak var	7	52	3	33	21	21
Toplam skor	77	77	70	70	90	90

p=0.005

p=0.005

p=0.0001

değerli kas skoru” 12 ; “bir değerli kas skoru” 25 ve “iki değerli kas skoru” 33 olarak bulunmuştur (Tablo III). İstatistikî değerlendirme anamli ($p=0.005$) farklılık göstermiştir.

12 haftadan geç başvurularda ise tedavi öncesinde “sıfır değerli” kas skoru 8 ve “bir değerli” kas skoru 21 şeklindedir. Tedavi sonunda ise bütün kaslar ancak “bir değerine” ulaşabilmişlerdir (Tablo IV). Bu grupta tedavi ile anamli düzelse görülmemiştir($p=0.0009$).

Yüz hareketlerinin değerlendirilmesinde; tedavi öncesi ve sonrası “toplam puanlar” Tablo V’de görülebilir. I.ve II.grupta tedavi ile anamli düzelse görülmüştür ($p=0.005$).III.grupta anamli değişme yoktur ($p=0.0009$). Başvuru süresine göre ayrılan tedavi gruplarında “yüz hareketlerinde” çalışma sonucu elde edilen farklılar açısından ikili ikili karşılaştırmalar “t testi” ile yapılmıştır(Tablo VI).

TABLO VI: Yüz Hareketlerine göre Sonuçların Karşılaştırılması

	Grup I-II (t değeri)	Grup I-III (t değeri)	Grup II-III (t değeri)
0:Hareket yok	3.80 anlamlı	5.62 anlamlı	1.40 anlamlı değil
1:Hareket kısmen	3.95 anlamlı değil	3.61 anlamlı	3.91 anlamlı
2:Hareket tam	1.75 anlamlı değil	6.50 anlamlı	4.20 anlamlı

Tedavi sonuçları göre "başlangıç O değerli yüz hareketlerinde" grup I-II ve grup I-III arasındaki fark anlamlıdır. 5 haftadan sonra tedaviye başlayanlar arasındaki fark ise anlamlı bulunmamıştır.

"Başlangıç 1 ve 2 değerli yüz hareketlerinde" tedavi sonuçları açısından grup(I-III) ve grup (II-III) arasında anlamlı fark görülmüştür. 4 haftadan önce tedaviye başlayanlar ile (5-12) hafta arasında başlayanlar arasındaki fark ise anlamlı değildir (Tablo VI).

TARTIŞMA

Bell paralizisi çocukluktan itibaren her yaşta ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmada ortalama yaş kadınlarda 39.1 erkeklerde 35.3'tür ve literatür bilgisile uyumludur (6,7,9). Lezyonun sağ ya da solda görülmeye oranları arasında farklı görüşler belirtilmiştir (10,11,12). Olgularımızın %67'si sol, %33'ü ise sağ taraf tutulumundadır. Başvuru sürelerine bakıldığında olguların yarıdan fazlasının (kadınların %20'si ve erkeklerin %23'ü) ilk bir ay içinde, fizik tedavi talep etmesi, bu kişilerdeki psikososyal sıkıntının bir göstergesi olabilir. Çeşitli yaynlarda, hastaların adeta bir ekstremité kaybı kadar olaydan etkilendikleri belirtilmektedir (11,13). Erken başvuran bu olguların kas gücü testlerinde "sıfır değerli adalelerin hayli fazla olduğu, buna karşılık tedavi sonunda hiçbir adalennin sıfır değerinde kalmadığı" görülmüştür (Tablo II).

Olaydan sonraki 5-12 hafta arasında başvuran hastaların başlangıç kas güçleri çoğunlukla 0-1 değerleri altında toplanmış bulunmaktadır sadece 1 vakada M.Frontalis ve 2 vakada da M.orbicularis oculi "iki değerinde" bulunmuştur (Tablo III).

Fizik tedaviye 12 aydan sonra başlayan olgularda tedavi sonunda kas güçleri en fazla "bir değerine" ulaşabilmiştir (Tablo IV).

Literatür bilgisine göre, PNF' in elektrostimulasyona üstünlüğünü kanıtlayan kesin veriler yoktur (14,15). Hatta sadece motivasyonu artıran placebo etkisi olduğunu savunan yazarlar vardır (9). Williams'a göre, elektrostimulasyon ve aşırı egzersiz yüzde müsküler spazm ve kalıcı kontraktürlere yol açabilmektedir (14).

Drachman'a göre elektroterapi reinnervasyonun başlamasını geciktirmekte ve tip I liflerinde atrofiyi hızlandırmaktadır bu durum fasilitasyon tekniklerinin tercih edilmesinde bir etken olabilir (16).

Spesifik kasların kontrolüne yönelik olarak eğitilebilen adalelerden PNF ile daha olumlu sonuçlar alınabildiği son yıllarda (9,15,16) belirtilmektedir. Sinkinezije ve kitlesel kas hareketlerine yatkın olan hastalar için birçok farklı kası birlikte aktive eden hareketlerden kaçınmak daha da önem taşır (8,9,15,16).

Sonuç olarak, paralitik taraftaki ek kas gruplarının eğitimi ve sinkinezinin azaltılmasında fasilitasyon tekniklerinin yararlı olduğu konusundaki görüşlere (8,9,11,15,16) katılmaktayız.

KAYNAKLAR

1. Frykman GK : Peripheral nerve injuries. Nickel VL (ed) Orthpedic Rehabilitation.: New York, Churchill Livingstone 1992, 311-314.
2. Chusid GJ : Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology California, Large Med Pub, 1994, 241-255.
3. Williams HL : Bell's palsy. Arch Otolaryngol (70): 436, 1987
4. Brackman DE : Bell's palsy. Incidence etiology and results of medical treatment. Otol Clin North Am. (7): 375, 1984
5. Leibowitz U : Bell's palsy, two disease entities .Neurology (16): 1105-1109, 1986
6. Yanlıoğlu N : Periferik yüz siniri felcinde istatistiksel çalışma .Fizik Tedavi Rehab Dergisi : 1-2, 1975
7. Sengir O : The characteristic features of hundred patients with Bell's Palsy, Med. Bull. İstanbul 3-4 : 36, 1971
8. Dursun H,Özgül A:Tedavi edici egzersizler, Oğuz H(Ed):Tıbbi Rehabilitasyon, Nobel Tıp Ltd,İstanbul 1995, 314-318.

PERİFERİK FASİYAL PARALİZİDE PROPRİOSEPTİF NÖROMUSKÜLER FASİLTASYON TEKNİĞİ

9. Balliet R,Shunn JB: Facial paralysis and other neuromuscular dysfunctions of the peripheral nervous system. In Payton OD (ed) : Manual of Physical Therapy. New York Churchill Livingstone,1989, 173-213.
10. Yücel K: Yüz felci vakalarının klinik özellikleri, Fizik Tedavi Rehab Dergisi, 5(2):79-83, 1982.
11. Shambaugh GE Jr , Clemis JD : Facial nerve paralysis, Otolaryngology (2). WB Saunders Co, Philadelphia, 1983, 263-282.
12. Aduor KK, Hetzler DG : Current medical treatment for facial paralysis. Am J Otolaryngol (5) : 499-515, 1984
13. Wolfman A : The presents status of therapy of Bell's paralysis : A critical evaluation. Ann Otol Rhinol Larynl. Supp. 12 :1-5, 1980.
14. Wieschers DO,Johnson EW:Electrodiagnosis.Kottke FJ,Lehmann JF (Eds)Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation,Philadelphia,WB Saunders,pp 72-107,1990.
15. Bach Y-Rita,Brown AW,Lazarus JAC:Neural aspect of motor function as a basis of early and postacute rehabilitation.In:DeLisa JA (Ed) Rehabilitation Medicine, Philadelphia, JB Lippincott, 1993, 395-398.
16. Drahman DA: Bell's paralysis. Arch Otolaryngol. 89:147-151, 1988.