

FİZİKSEL TIP

HEMİPLEJİK HASTALARDA REFLEKS SEMPATİK DİSTROFİ SENDROMUNUN TEDAVİSİ

THE TREATMENT OF REFLEX SYMPATHETIC DYSTROPHY SYNDROME IN HEMIPLEGIC PATIENTS

Güldal Funda NAKİPOĞLU MD, Canan ÇELİK MD, Aynur KARAGÖZ MD, Neşe ÖZGİRİN MD
Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ÖZET

Refleks Sempatik Distrofi Sendromu (RSDS), hemiplejik hastalarda rehabilitasyon programını etkileyen önemli komplikasyonlardan biridir. Bu çalışmada amacımız, hemiplejide gelişen RSDS tedavisinde kalsitonin tedavisi ve fizik tedavi programının etkinliğini karşılaştırmaktır. Serebrovasküler olay sonucu gelişen hemiplejili ve RSDS olan 40 hasta çalışmaya alınarak 2 gruba ayrıldı. Birinci gruba günde 100 IU salmon kalsitonini intramusküler olarak 1 ay verilirken, diğer grup fizik tedavi (TENS, kontrast banyo 20 seans) programına alındı. Omuz El Sendromu Skoru (SHSS), tedavi öncesinde ve sonrasında iki grup için de RSDS'nun şiddetini değerlendirmek için kullanıldı. Birinci ayın sonunda SHSS'ndeki azalma kalsitonin grubunda, fizik tedavi grubuna göre daha anlamlıydı ($p < 0.001$). "Motor Assessment Scale" (MAS) ile değerlendirilen üst ekstremitte motor fonksiyonunda, kalsitonin grubunda birinci ayın sonunda anlamlı ilerleme gözlemlendi ($p < 0.05$). Sonuç olarak bu çalışma hemiplejik hastalarda gelişen RSDS tedavisinde kalsitoninin etkin bir tedavi seçeneği olduğunu destekledi.

Anahtar kelime: Refleks sempatik distrofi sendromu, hemipleji, kalsitonin, fizik tedavi

SUMMARY

Reflex Sympathetic Dystrophy Syndrome (RSDS) is one of the important complications effecting the rehabilitation programs of hemiplegic patients. In this study, our aim was to compare the effects of salmon calcitonin and physical therapy programs in RSDS due to hemiplegia. Forty patients with hemiplegia resulting from cerebrovascular events and developed RSDS were included in the study and divided into two groups. The first group received 100 IU/day of salmon calcitonin intramuscularly for one month whereas the second group received physical treatment (TENS, contrast bath for 20 sessions). Shoulder Hand Syndrome Score (SHSS) was used to evaluate the severity of RSDS before and after treatment in two groups. At the end of the first month of treatment, the amount of decrease in SHSS of calcitonin group was more significant than that of the physical treatment group ($p < 0.001$). There was significant improvement in motor function of upper extremity that was evaluated with "Motor Assessment Scale" (MAS) in the calcitonin group after first month of treatment ($p < 0.05$). Briefly, this study supported that calcitonin is an effective treatment choice in RSDS that develops in hemiplegia.

Key words: Reflex sympathetic dystrophy syndrome, hemiplegia, calcitonin, physical treatment

GİRİŞ

Refleks Sempatik Distrofi Sendromu (RSDS), etkilenen ekstremitede şiddetli ağrı, şişlik, otonomik vazomotor fonksiyon bozukluğu ve bozulmuş mobilite ile karakterize semptomlar kompleksidir(1).

RSDS'nin çok fazla sinonimi olması ve bu sendromda tek bir etyolojik neden üzerinde görüş birliğine varılamamasından dolayı 1994'de "International Association for the Study of Pain Taxonomy" komitesince Kompleks Regional Ağrı Sendromu (KRAS) adı altında toplanmıştır(2). RSDS'nin etyopatogenezi üzerinde öne sürülen pek çok hipotez, otonom sinir sistemindeki düzensizlikler üzerinde durmaktadır(1).

Serebrovasküler olay(SVO)'a bağlı hemiplejik hastalarda önemli bir komplikasyon olan RSDS insidansı % 10-25

arasında değişmektedir. Kadın ve erkekte prevalans eşit olup, hemiplejik taraf farkı gözetmez(3). Genellikle inme sonrası 2-4. aylar arasında gelişir (4). Ağrı, otonomik disfonksiyon, trofik değişiklikler, motor kayıplar, psikolojik sorunlar RSDS'nin kliniğini oluşturur. Üç evresi vardır(5):

Evre I (Akut dönem): Ağrı, ödem, eritem, ciltte ısı artışı ve hiperhidrozis görülür. Hafif olgular ve erken tedaviye bağlananlar birkaç haftada düzelebilir.

Evre II (Distrofik Dönem): Ağrı daha şiddetli ve yaygındır, deri inceler, soğuk ve soluktur, siyanotik olabilir. Ödem sert tipe döner. Tırnaklarda kırılmalar, distrofik değişiklikler, kılıklarda dökülme görülebilir. Eklemlerde sertlik ve kemiklerde benekli osteoporoz gelişir.

Evre III (Atrofik Dönem): Ağrı tüm ekstremitayı içine alacak

şekilde proksimale yayılır, ancak şiddeti azalır. Derideki trofik bozukluklar, kaslarda atrofi, eklemlerde kontraktürler ve ankiloz tabloya hakimdir. Yaygın olarak kullanılmama osteoporozu görülür. RSDS'de erken olarak yapılan tedavi, geç dönemdeki tedaviden çok daha etkin olduğundan sendromun erken olarak tanınması çok önemlidir. Tanı temelde klinik kriterlere dayanır. Direkt grafiler ve 3 fazlı radyonüklid kemik sintigrafisi yardımcı tanı yöntemleri olarak kullanılabilir(5).

Tedavide başta fizik tedavi yöntemleri ve medikal tedavi(steroid olmayan antienflamatuar ilaçlar, kortikosteroidler, kalsitonin, α blokörler, β blokörler vb.) olmak üzere çok çeşitli modaliteler kullanılmaktadır(6). Kalsitonin RSDS tedavisinde en yaygın kullanılan ilaçlardandır(5).

Çalışmamızın amacı, RSDS gelişen hemiplejik hastalarda kalsitonin tedavisi ile fizik tedavi programının etkinliğini karşılaştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Haziran 2000-Haziran 2001 tarihleri arasında yatarak rehabilitasyon programına alınan serebrovasküler olaya bağlı hemiplejli tüm hastalar arasından RSDS gelişen 40 hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar klinik kriterler ile RSDS tanısı aldılar(7) ve kemik sintigrafisi çekilerek tanıları desteklendi. Yaş, cinsiyet, hastalık süresi, hemiplejik taraf, SVO etyolojisi kaydedildi.

Muayenede, omuz ağrısı (istirahatte ve hareketle) ve süresi, el bileği ve elde şişlik, elde vazomotor değişiklikler, el bileği hassasiyeti, metakarpofalangeal (MCP) hassasiyet, interfalangeal (IP) hassasiyet, ısı değişikliği (soğukluk, kuruluk), tırnak değişikliği değerlendirildi. Steinbrocker'a göre RSDS evresi (I,II,III) kaydedildi(5).

Hastalar 2 gruba ayrıldı. Yirmi hastaya 1 ay süre ile salmon kalsitonini 1x100IU /gün IM enjeksiyon ve 400 mg/gün kalsiyum glukonat uygulandı. Diğer 20 hastaya RSDS olan taraf omuz-el bölgesine toplam 20 seans TENS ve günde iki kez olmak üzere el-el bileğine kontrast banyo uygulandı. İki gruptaki hastalar da her gün konvansiyonel ve nörofizyolojik egzersiz programlarına alındılar.

Tüm hastalara tedavi öncesi ve sonrasında RSDS'nin şiddetini değerlendirmek ve iki grubu karşılaştırmak için major semp-

tomların değerlendirildiği Omuz El Sendromu Skoru (SHSS) uygulandı(8). Bu skor ile duyuşal (ağrı, hiperaljezi), otonomik (distal ödem) ve motor (omuz abduksiyon ve dış rotasyonu için ağrısız pasif eklem hareket açıklığı) semptom ve bulgular değerlendirildi ve 0-14 arası puanlandırıldı. Puanın yükselmesi RSDS'nun şiddetinin arttığını göstermektedir. "Motor Assessment Scale"(MAS)'nın üst ekstremité, el ve ileri el sub-skorları motor düzeyi değerlendirmek için kullanıldı(9). Spastisite "Ashworth" Skalası(10) ile derecelendirildi. Radyolojik değerlendirmede omuz sublüksasyonu olanlar evrelendirildi(11). Hastalar sistemik hastalık yönünden sorgulandı. Tüm hastaların görme alanları konfrantasyon muayenesi ile değerlendirildi(8).

Gruplar arasında tedavi öncesi ve sonrası elde edilen verilerin istatistiksel analizi "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS) programı ile ki-kare testi, Mann-Whitney U testi, Wilcoxon testi, Student's t testi kullanılarak yapıldı, p<0.05 anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Kalsitonin grubuna alınan SVO'ya bağlı hemiplejik 20 hastanın yağ ortalamaları 63.35±6.40(min:48,maks:74); ortalama hastalık süreleri 11.85±6.74 hafta(min:3 hafta, maks:32 hafta) idi.

Fizik tedavi grubuna alınan SVO'ya bağlı hemiplejik 20 hastanın yağ ortalamaları 66.95±7.28 (min:53,maks:80);ortalama hastalık süreleri 14.70±11.52 hafta (min:4 hafta,maks:44hafta) idi. Her iki grubun demografik özellikleri Tablo I'de görülmektedir.

İki gruptaki hastaların sistemik hastalıkları Tablo II'de görülmektedir. Her iki grupta da en fazla hipertansiyon varlığı gözlemlendi.

Gruplar arasında yağ,cinsiyet, hemiplejik taraf, SVO etyolojisi, hastalık süresi, sistemik hastalık açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu(p>0.05) (Tablo I).

Kalsitonin grubunda ortalama omuz ağrısı süresi 4.10±5.32 hafta (min:0,maks:24 hafta) idi. 12 (% 60) hasta Evre I, 7 (%35) hasta Evre II, 1(% 5) hasta Evre III idi. Tedavi öncesinde ortalama SHSS değeri 6.65±2.65 (min:2,maks:13) idi(Tablo III).

Tablo I. Kalsitonin grubu ve fizik tedavi grubundaki hastaların demografik bilgileri.

	Kalsitonin Grubu		Fizik Tedavi Grubu		p
	n	%	n	%	
Cinsiyet Kadın	15	75	16	80	>0.05*
Erkek	5	25	4	20	
Taraf Sağ Hemipleji	9	45	11	55	>0.05*
Sol Hemipleji	11	55	9	45	
Etyoloji Tromboemboli	14	70	13	65	>0.05*
Hematom	6	30	7	35	

* ki-kare analizi uygulanmıştır.

Tablo II. Kalsitonin ve fizik tedavi grubundaki hastaların eşlik eden sistemik hastalıkları

	Kalsitonin Grubu		Fizik Tedavi Grubu	
	n	%	n	%
Hipertansiyon	15	75	13	65
Konjestif kalp yetmezliği	2	10	0	0
Aterosklerotik kalp hastalığı	10	50	3	15
Kronik obstruktif akciğer hastalığı	1	5	0	0
Diabetes mellitus	9	45	5	25
Mitral stenoz	2	10	1	5
Peptik ülser	0	0	1	5
Preferikvasküler hastalık	3	15	1	5

Tablo III. Kalsitonin ve fizik tedavi grubundaki hastaların tedavi öncesi ve sonrası ortalama SHSS değerleri

	Kalsitonin Grubu	Fizik Tedavi Grubu	p
SHSS (tedavi öncesi)	6.65±2.62	6.10±1.51	>0.05*
SHSS (tedavi sonrası)	4.25±2.02	5.35±1.46	>0.05*
p	<0.05*	<0.05*	
SHSS'deki düzelmeye**	2.40±1.63	0.75±0.96	<0.001*

* Student's t testi uygulanmıştır. ** SHSS tedavi öncesi ve sonrası değerleri arasındaki fark.

Fizik tedavi grubunda ortalama omuz ağrısı süresi 5.50±3.24 hafta (min:2 hafta,maks:12 hafta) idi. Hastaların tümü Evre I idi. Tedavi başlangıcında ortalama SHSS değeri 6.10±1.52 (min:4,maks:9) idi.

Kalsitonin grubundaki hastaların 4 (%20)'ünde ve kontrol grubundaki hastaların 2 (%10)'sinde görme alanı defisiti

tespit edildi.

Kalsitonin grubunda 9 (% 45) ,kontrol grubunda 10 (% 50) olmak üzere toplam 19 (%47.5) hastanın omuz subluksasyonu tespit edildi.

Kalsitonin grubunda 14(% 70), fizik tedavi grubunda 17(% 85) olmak üzere toplam 31(%77.5) hastanın spastisitesi olduğu

saptandı.

Gruplar arasında tedavi öncesi muayene bulguları (el bileği ve elde şişlik, elde vazomotor değişiklikler, el bileği hassasiyeti, MCP hassasiyeti, IP hassasiyet, ısı değişikliği, tırnak değişikliği), omuz subluksasyonu, spastisite ve görme alanı defisiti için ki-kare testi ile; omuz ağrısı ve süreleri, tedavi öncesi SHSS değerleri için Student's t testi ile ve MAS skorları açısından Mann-Whitney U testi ile değerlendirilen istatistiksel analizlerde anlamlı fark yoktu ($p>0.05$).

Kalsitonin grubunda Wilcoxon testi ile değerlendirilen tedavi öncesi ve sonrasında istirahatte omuz ağrısı, el bileği hassasiyeti, MCP hassasiyeti, IP hassasiyet, el-el bileği şişliği, el vazomotor semptomları ve Student's t testi uygulanan SHSS değerlerinde anlamlı düzelme saptandı ($p<0.05$). Ayrıca Mann-Whitney U testi ile değerlendirilen MAS total ve MAS üst ekstremitte skorlarında önemli derecede artış bulundu ($p<0.05$).

Fizik tedavi grubunda da tedavi öncesi ve sonrasında harekette omuz ağrısı, el bileği hassasiyeti, MCP hassasiyeti, IP hassasiyet, el vazomotor semptomları ve SHSS değerlerinde anlamlı düzelme saptandı ($p<0.05$). Bu grupta MAS total ve MAS üst ekstremitte skorlarında istatistiksel açıdan anlamlı artış saptanmadı ($p>0.05$).

Her iki grup arasında klinik semptomlarda düzelme ve bulgular (istirahatte ve harekette omuz ağrısı, el ve el bileğinde şişlik, elde vazomotor değişiklikler, el bileği hassasiyeti, MCP hassasiyeti, IP hassasiyet, ısı değişikliği, tırnak değişikliği için ki-kare testi ve ileri el, el ve total MAS skorları için Mann-Whitney U testi) açısından istatistiksel açıdan önemli fark tespit edilmedi ($p>0.05$).

İki grup arasında Mann-Whitney U testi ile değerlendirilen tedavi sonrasındaki MAS üst ekstremitte skorları açısından kalsitonin grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$).

İki gruptaki hastalar tedavi öncesi ve sonrasında SHSS değerleri arasındaki fark açısından değerlendirildiğinde istatistiksel olarak kalsitonin grubundaki düzelme daha anlamlıydı ($t:3.88$, $p<0.001$). Kalsitonin tedavisi gören grupta bu skordaki azalma daha belirgindi (Tablo III).

TARTIŞMA

RSDS hemiplejik hastalarda ağrı nedeni olması ve fonksiyon kaybı nedeniyle rehabilitasyon programını olumsuz yönde etkileyen önemli komplikasyonlardan biridir(12).

Hemiplejik hastalarda görülen RSDS'nun taraf farkı gözetmediği bilinmektedir(3). Bizim çalışmamızda da RSDS'ü olan hemiplejik hastaların % 50'si sağ hemiplejik, % 50'si sol hemiplejikdi. Bazı çalışmalarda "görsel ihmal" ve hemianopsiye bağlı olarak konfrantasyon muayenesi ile değerlendirilen görme alanı defisiti mevcudiyeti RSDS gelişimi için risk faktörü olduğu ve sağ hemisferik lezyonlarda "görsel ihmal" sendromundan dolayı RSDS'nin daha sık gözlemlendiği bildirilmiştir(8). Görme alanı defisiti sadece 6(%15) hastamızda tespit edildi, literatürden farklı olarak RSDS ile birlikteliği yüksek oranda değildi.

Geçen 120 yılı aşkın süredir RSDS tedavisinde çeşitli tedaviler rapor edilmiştir(12). Mudun ve arkadaşları(13), RSDS tedavisinde intranazal kalsitonin tedavisinin etkinliğini, nonsteroid antiinflamatuvar tedavi (indometazin) ile karşılaştırmışlar ve kemik sintigrafisi sonuçlarına göre tedavi sonrasında kalsitonin ve kalsiyum tedavisinin daha etkili olduğunu bulmuşlardır.

Gobelet ve arkadaşları(14), RSDS'nda intranazal salmon kalsitoninin etkinliğini çift kör randomize bir çalışma ile araştırmış, kalsitonin tedavisi ile plasebodan farklı olarak istirahat ve hareket ağrısında, başta günlük yaşam aktivitelerinde olmak üzere iş yeteneklerinde düzelme saptamışlardır. Aynı araştırmacı bir başka çalışmada(15), RSDS tedavisinde kalsitonin ve fizik tedavi etkinliğini klinik, biyokimyasal ve sintigrafik parametreler ile karşılaştırmış ve kalsitonin grubunda 1 hafta sonra ağrıda anlamlı düzelme bulmuştur. Çalışmamızda hem kalsitonin hem de fizik tedavi uygulanan hastalarda tedavi sonrasında omuz ağrısında azalma tespit edildi.

Hamamcı ve arkadaşları(16), hemiplejide RSDS gelişen hastalarda kalsitonin ve plaseboyu karşılaştırmış ve kalsitonin grubunda tedavinin 4.haftasında ağrı skorunda önemli derecede azalma bulmuş, ağrı ve hassasiyetteki azalmanın eklem hareket açıklığı ve Motricity indeksi ile değerlendirilen motor fonksiyonda düzelme ile sonuçlandığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda kalsitonin grubunda motor fonksiyonda ilerleme istatistiksel açıdan anlamlı bulundu. İki grup

karşılaştırıldığında üst ekstremit motor skorunda (MAS), kalsitonin grubunda daha belirgin düzelme gözlemlendi.

Bickerstaff ve arkadaşları(17), RSDS tedavisinde randomize çift kör bir çalışma ile kalsitonin ve plaseboyu karşılaştırmış, kalsitonin alan hastalarda RSDS'de düzelme tespit etmiştir. Kalsitoninin RSDS'nun tedavisinde yaygın olarak kullanılabileceği sonucuna varmışlardır.

Rico ve arkadaşları(18), RSDS tedavisinde kalsitonin ve nonsteroid antienflamatuvar (naproksen)tedaviyi karşılaştırmış ve kalsitonin tedavisini daha etkili bulmuştur.

Braus ve arkadaşları hemiplejik hastalarda RSDS'nin şiddetini değerlendirmek ve karşılaştırmak amacıyla major semptomların kullanıldığı SHSS'ni geliştirmişler(8). Çalışmamızda biz de RSDS olan hastaları SHSS ile tedavi öncesinde ve sonrasında olmak üzere toplam 2 kez değerlendirdik ve tedavi sonrasında iki grup arasında klinik semptomlar açısından istatistiksel anlamlı fark tespit edilememesine rağmen, SHSS değerlerindeki düzelme kalsitonin grubunda fizik tedavi grubuna göre daha anlamlıydı.

SHSS'nun duyuşsal,otonomik ve motor değerlendirmeyi içine alacak şekilde global ve klinik değerlendirme özelliği taşıması, rakamsal puan verdiği için klinikte RSDS olan hastaların takibinde pratik bir skorlama sistemi olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma hemiplejik hastalarda gelişen RSDS tedavisinde kalsitoninin etkin bir tedavi seçeneği olduğunu desteklemektedir.

KAYNAKLAR:

1. Doury P, Dequaker J. Regional bone diseases. Algodystrophy / Sympathetic dystrophy syndrome. In: Klippel JH, Dieppe RA(eds). Rheumatology, St.Louis: Mosby,1994 :737-738.
2. Berker E. Kompleks Rejyonel Ağrı Sendromları. Türkiye Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi Özel sayı 1998;35-39.
3. Özcan O. Hemipleji Rehabilitasyonu. In:Oğuz H,ed. Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul Nobel Kitabevi 1995:385-399.
4. Garrison S, Rolak L. Rehabilitation of the stroke patient. In: Delisa J, Gans B. Rehabilitation Medicine. second ed Philadelphia:Lippincott Company 1993:801-824.
5. Kokino S.Refleks Sempatik Distrofi Sendromu. In: Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y,eds. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Cilt 2 Güneş Kitabevi. 2000:1903-1911.
6. Strakowski JA, Wiand JW, Johnson EW. Upper Limb Musculoskeletal Pain Syndromes, Complex Regional Pain Syndrome. In: Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation second edition.WB Saunders Company 2000:792-817.
7. Tepperman PS, Greyson ND,Hilbert L et al. Reflex Sympathetic Dystrophy in Hemiplegia. Arch Phys Med Rehabil 1984;65:442-447.
8. Braus DF, Krauss JK, Strobel J. The Shoulder-Hand Syndrome after stroke:A Prospective Clinical Trial. Ann Neurol 1994;36:728-733.
9. Poole JL, Whitney SL. Motor assesment scale for stroke patients:con current validity and interrater reliability. Arch Phys Med Rehabil 1988;69:195-197.
10. Özcan O. Spastisite. In: Oğuz H,ed. Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul Nobel Kitabevi 1995:431-442.
11. Ring H, Leillen B, Server S et al. Temporal changes in electrophysiological, clinical and radiological parameters in the hemiplegic's shoulder. Scand J Rehab med Suppl. 1985;12:124-127.
12. Schwartzman RJ, Mclellan TL. Reflex Sympathetic Dystrophy(Review). Arch Neurol 1987;44:555-561.
13. Mudun A, Bursalı A, Oklu T ve ark. Scintigraphic evaluation of the effectiveness of the intranasal calcitonin therapy in Sudeck's atrophy. Nuclear Medicine Communications1993;14:805-809.
14. Gobelet C, Waldburger M, Meier JL. The effect of adding calcitonin to physical treatment on reflex sympathetic dystrophy. Pain 1992;48:171-175.
15. Gobelet C, Meier J, Schaffner W et al. Calcitonin and reflex sympathetic dystrophy syndrome.Clinical Rheumatology 1986;5:382-388.
16. Hamamcı N,Dursun E, Ural C ve ark. Calcitonin treatment in Reflex Sympathetic Dystrophy:A Preliminary Study. British Journal of Clinical Practice 1996;50:373-375.
17. Bickerstaff DR, Kanis JA. The use of nazal calcitonin in the treatment of posttraumatic algodystrophy. British Journal of Rheumatology 1991;30:291-294.
18. Rico H, Merono E, Gomez-Castresane F et al. Scintigraphic evaluation of reflex sympathetic dystrophy:Comparative study of the course of the disease under two therapeutic regimens. Clin.Rheumatol. 1987;6:233-237.