

# Rijid Kontraktürleri Olan Lokalize Skleroderma Tanılı Bir Hastanın Rehabilitasyonu

## Rehabilitation of a Localized Scleroderma Patient with Rigid Contractures

Talar CİLACI , Şiheda GÖZAYDINOĞLU , Ümit UĞURLU 

Bezmalem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye

### ÖZ

Skleroderma, cilt ve iç organ tutulumuyla karakterize bir kronik bağ dokusu hastalığıdır. İlerleyici cilt tutulumu eklemlerde yaygın kontraktürlere, kas zayıflıklarına ve günlük yaşam aktivitelerinde belirgin kısıtlanmalara neden olabilir. Bu vaka raporunda lokalize skleroderma tanısı alan 33 yaşındaki bir kadın hastanın rehabilitasyon süreci anlatılmaktadır. Hastanın sol üst ekstremitesinde skapulayı da içine alan bir bölgede lokalize sklerotik değişiklikler ve buna bağlı ileri düzeyde eklem kontraktürleri vardı. Tutulum bölgesinde aktif eklem hareket açıklıkları (EHA), kas, el tutma ve kavrama kuvvetleri ölçüldü. Üst ekstremitate fonksiyonellik seviyesini belirlemek için The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) anketi kullanıldı. Terapinin temel unsurları nemli ısı uygulaması, aktif germe ve güçlendirme egzersizleri ve dirsek fleksiyon kontraktürü için statik progresif germe ortezi kullanımıydı. Egzersizler haftada 3 defa terapist kontrolünde yaptırıldı. Hasta diğer günlerde ev egzersiz programı uyguladı ve dirsek ortezini kullanmaya devam etti. Terapinin etkinliğini belirlemek için başlangıçta ve 1 ay sonra yapılan değerlendirme sonuçları karşılaştırıldı. EHA'larında genel bir artış elde edildi. Bu artışlar omuz abduksiyonu ve dirsek ekstansiyonunda 40 dereceye ulaştı. El tutma kuvvetlerinde bir miktar azalma görülmesine karşın kavrama kuvveti 5, 6 kg arttı. DASH anketi puanında belirgin ilerleme görüldü. Bununla birlikte manuel kas testleri sonuçlarında herhangi bir değişiklik gözlenmedi. Bu raporda, statik progresif germe ortezi kullanımıyla desteklenen geleneksel rehabilitasyon yöntemlerinin lokalize sklerodermalı hastalarda rijid kontraktürlerin düzeltilmesinde ve fonksiyonel durumun iyileştirilmesinde etkili olabileceği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Lokalize skleroderma, rehabilitasyon, eklem hareket açıklığı, kavrama kuvveti, tutma kuvveti, fiziksel fonksiyon

### ABSTRACT

Scleroderma is a chronic connective tissue disease characterized by skin and visceral involvement. Progressive skin involvement may cause severe joint contractures, muscle weakness, and restrictions in activities of daily living. In this case report, the rehabilitation process of a 33-year-old woman diagnosed with localized scleroderma is presented. She had localized sclerotic changes and severe joint contractures on her left upper extremity including the scapular region. Active range of motion (ROM), muscle, hand pinch, and grasp strengths were measured. The Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) questionnaire was used to determine upper extremity functionality. The main elements of this therapy protocol were heated modalities, active stretching and strengthening exercises, and a dynamic orthosis to stretch the elbow contracture. She was supervised by a therapist three times a week. She also conducted a home exercise program and continued to use the orthosis at home. The assessment results obtained at the beginning and one month later were compared to decide on the effectiveness of the therapy. ROMs were improved in general. These gains were as high as 40° at elbow extension and shoulder abduction. Despite slight decreases in pinch strengths, there was 5.6 kg increase in grip strength. A considerable improvement was observed in the DASH score. No change was observed in muscle strength. In this report, it is shown that conventional rehabilitation modalities supported with the use of a dynamic stretching orthosis could be effective in the correction of rigid contractures and could enhance functional status in localized scleroderma patients.

**Keywords:** Localized scleroderma, rehabilitation, range of motion, grip strength, pinch strength, physical function

### Giriş

Skleroderma, ciltte fibrozis ve iç organ tutulumuyla karakterize kronik otoimmün bir hastalıktır (1). Cilt tutulumu şiddetli eklem kontraktürlerine neden olabilir. (2). Hastaların rehabilitasyona geç yönlendirilmesi, hastalığın kronik tabiatı ve yol açtığı kozmetik değişiklikler terapiye uyumlarını ve kazanımlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Hastalığın görülme sıklığının az olması ve uzun süreli takibin güç olması nedeniyle rehabilitasyon alanındaki çalışmaların sayısı azdır (3-5).

*Bu çalışma, 2. Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresinde (13-15.10.2016, İstanbul, Türkiye) sözel bildiri olarak sunulmuştur.*

*This study was presented at the "2<sup>nd</sup> National Congress of Rheumatologic Rehabilitation", "13-15 October 2016", "İstanbul, Turkey" as oral presentation.*

**Cite this article as:** Cilacı T, Gözaydinoğlu Ş, Uğurlu Ü. Rehabilitation of a Localized Scleroderma Patient with Rigid Contractures. Bezmalem Science 2018; 6(4): 312-6.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Ümit UĞURLU, Bezmalem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye E-mail: uugurlu@bezmalem.edu.tr

Geliş Tarihi / Received : 21.11.2016  
Kabul Tarihi / Accepted: 29.05.2017

©Telif Hakkı 2018 Bezmalem Vakıf Üniversitesi - Makale metnine www.bezmalem-science.org web sayfasından ulaşılabilir.  
©Copyright 2018 by Bezmalem Vakıf University - Available online at www.bezmalem-science.org

Bu sunumun amacı, lokalize sklerodermalı bir hastada, sol üst ekstremitede yaygın kontraktürlerin düzeltilmesine yönelik bir terapi programının sonuçlarını aktarmaktır.

### Olgu Sunumu

İki yıl önce lokalize skleroderma tanısı konulan 33 yaşındaki kadın hasta, sol üst ekstremitesindeki yaygın kontraktür ve hareket kısıtlılıkları nedeniyle bölümümüze yönlendirildi. Hastanın yaşı, cinsiyeti, mesleği, eğitim düzeyi, yaşam rolleri ve dominant eli kaydedildi. Soygeçmiş, bulguların ne zaman başladığı ve zaman boyunca değişimi, tanı tarihi, aldığı tedaviler, diğer tıbbi sorunları sorgulandıktan sonra, hastanın genel görünümü değerlendirildi. Sol kolda el bileğinden başlayarak skapulayı da içine alan bir bölgede ciltte bölgesel sklerotik değişiklikler, farklı düzeylerde eklem hareket açıklığı (EHA) kısıtlılıkları ve dirsekte belirgin fleksiyon kontraktürü gözlemlendi (Şekil 1). Tutulan bölgede aktif EHA ölçümleri, kas testi, kavrama ve tutma kuvvetleri ölçümleri yapıldı. EHA'ları mekanik gonyometre ile ölçüldü. Kas kuvveti, kasların yerçekimine ve elle uygulanan dirence karşı koyabilme kapasitesiyle ilişkili olarak 0-5 arasında puanlandığı kas testiyle değerlendirildi. Kavrama ve tutma kuvvetlerinin ölçümü için



Şekil 1. Hastanın ilk değerlendirmedeki görünümü

sırasıyla Jamar dinamometresi ve B&L pinçmetresi kullanıldı. Hastanın sol üst ekstremitedeki fiziksel fonksiyonellik düzeyi ve semptomların şiddetini değerlendirmek için The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) (6), çalışma hayatındaki özür düzeyini belirlemek amacıyla DASH İş Modeli (DASH-W) anketi doldurtuldu. DASH, üst ekstremit



Şekil 2. Dirsek fleksiyon kontraktürü için dinamik germe ortezi

bozukluklarında fiziksel özür ve semptomları hastaların kendi kendini değerlendirdiği 30 maddelik bir sonuç ölçümü anketidir. DASH-W ise 4 maddelik bir ektir. Her ikisinde de puanlama 0-100 arasındadır. Yüksek puan daha fazla fiziksel özür göstermektedir.

Hasta terapi seçenekleri hakkında bilgilendirildi ve gönüllü onam formu doldurtuldu. Değerlendirme ve terapi süreçlerinde Helsinki Bildirgesinde yer alan etik kurallar gözetilmiştir. Önerilen terapinin temel unsurları ısı modaliteleri, egzersiz ve statik progresif germe ortezi kullanımıydı (3, 4, 7-10).



Şekil 3. Terapi sürecinde dirsek ekstansiyonu EHA'ndaki gelişmeler



Şekil 4. Terapi sürecinde dirsek ekstansiyonu EHA'ndaki gelişmeler

Hasta haftada 3 defa terapist tarafından tedaviye alındı. Diğer günlerde ise egzersiz ve ortez kullanımından oluşan ev programını uyguladı.

**Tablo 1.** Hastanın ilk ve son eklem hareket açıklıklarının karşılaştırılması

Ölçülen eklem hareketleri	İlk değerlendirme	Son değerlendirme	Fark
Omuz fleksiyonu	170°	180°	+10°
Omuz abduksiyonu	130°	170°	+40°
Omuz internal rotasyonu	70°	70°	0°
Omuz eksternal rotasyonu	80°	90°	+10°
Dirsek fleksiyonu	145°	145°	0°
Dirsek ekstansiyonu	-70°	-30°	+40°
Önkol süpinasyonu	50°	80°	+30°
Önkol pronasyonu	80°	80°	0°
El bileği fleksiyonu	60°	90°	+30°
El bileği ekstansiyonu	45°	70°	+25°
El bileği radial deviasyonu	20°	20°	0°
El bileği ulnar deviasyonu	15°	20°	+5°
Servikal fleksiyon	50°	50°	0°
Servikal ekstansiyon	25°	45°	+20°
Servikal lateral fleksiyon (sol)	40°	40°	0°
Servikal lateral fleksiyon (sağ)	35°	40°	+5°

**Tablo 2.** Hastanın ilk ve son kas kuvvetlerinin karşılaştırılması

Ölçülen eklem doğrultusu	İlk değerlendirme	Son değerlendirme	Fark
Omuz fleksiyonu	5	5	0
Omuz hiperekstansiyonu	5	5	0
Omuz abduksiyonu	5	5	0
Omuz internal rotasyonu	4	4	0
Omuz eksternal rotasyonu	4	4	0
Dirsek fleksiyonu	5	5	0
Dirsek ekstansiyonu	5	5	0
El bileği fleksiyonu	5	5	0
El bileği ekstansiyonu	5	5	0

Terapide, nemli ısı uygulaması, gergin sklerotik alanlar üzerinde vazelinle ovalama tarzında masaj, skapula mobilizasyonu, aktif EHA egzersizleri, proprioseptif nöromusküler fasiliyasyon uygulaması (tut-gevşe ve ritmik stabilizasyon), germe egzersizleri ve elastik bantla güçlendirme egzersizleri yapıldı. Dirsekteki fleksiyon kontraktürünü germeye statik progresif germe ortezin gerilimi ağırlı sınırları gözetilerek ayarlandı (Şekil 2). Hastadan ortezi periyodik olarak günde toplam 8-12 saat süreyle takması istendi. Hasta, klinikteki ikinci takibinde günlük yaşam aktivitelerini kısıtladığı için ortezi gündüz takmadığını söyledi. Bu yüzden ağırlıklı olarak geceleri kullanması istendi. Hasta bir ay süreyle düzenli olarak terapiye katıldı ve ev programını uyguladığını beyan etti. Bir ay sonunda başlangıçta kullanılan aynı yöntemlerle hasta yeniden değerlendirildi ve sonuçlar karşılaştırıldı. Terapinin etkisi hakkında karar vermek için ilk ve son değerlendirme sonuçları arasındaki farklar referans alındı. Terapide kontraktürler üzerinde odaklanıldığı için EHA'larındaki değişiklikler ve sonuç ölçüm aracı olduğu için DASH ve DASH-W puanlarına öncelik verildi. İlk ve son değerlendirme sonuçları Tablo 1-3'te sunulmaktadır. Düzelmeye gösteren alanlar koyu renkli olarak vurgulanmıştır. Şekil 3 ve 4'te, terapi sürecinde dirsek ekstansiyonu aktif EHA'ndaki gelişmeler gösterilmektedir.

## Tartışma

Sklerodermanın bütüncül tedavisinde rehabilitasyon önemli bir yer tutmaktadır. Farklı rehabilitasyon yöntemlerinin sklerodermalı hastaların fiziksel durumunda olumlu değişikliklere yol açtığı gösterilmiştir (3-5, 7, 8). Bu hastalarda germeye yönelik uygulamaların etkili olabilmesi için ağırlı sınırları gözetilerek orta yoğunluktaki bir germenin uzun süre devam ettirilmesi gerekmektedir (9, 10). Bu prensip statik progresif germe orteziyle sağlanabilir. Nitekim bir ay süren düzenli bir takip periyodu sonunda dirsek fleksiyon kontraktürü 70°'den 30°'ye düştü. DASH puanı 37,75'den 16,75'e, DASH-W puanı ise 56,25'den 18,75'e düzelmeye gösterdi. Bu hastalarda terapide

**Table 3.** Hastanın ilk ve son kavrama kuvveti, tutma kuvveti ve DASH skorlarının karşılaştırılması

Ölçülen parametre	İlk değerlendirme	Son değerlendirme	Fark
Kavrama Kuvveti (Sol) (kg)	13,33	13,33	0
Kavrama Kuvveti (Sağ) (kg)	15	20,67	+5,67
Tutma Kuvveti (Sol) (kg)	10	6,67	-3,33
Tutma Kuvveti (Sağ) (kg)	10,67	7	-3,67
DASH Skoru (0-100)*	35,75	16,75	19
DASH-W Skoru (0-100)*	56,25	18,75	37,5

\*Yüksek puan daha fazla fiziksel özürlü göstermektedir

en önemli sorunlardan biri terapi programına uyumunda karşılaşılan sorunlardır. Nitekim hastamız düzenli başladığı terapi sürecinde yaklaşık bir ay sonra terapi seanslarını aksatmaya başladı ve müteakip takipleri yapılamadı. Hasta, buna gerekçe olarak özel sorunlarını ve günlük yaşam rutininde ortaya çıkan değişiklikleri ileri sürdü. Hastaya terapiye düzenli katılımın önemi tekrar anlatıldı ve terapiye davet edildi. Hasta katılım yönünde olumlu bir girişimde bulunmadığı için terapisi sonlandırıldı.

## Sonuç

Bu vaka sunumunda rijid kontraktürleri olan lokalize sklerodermalı bir hastada, statik progresif germe orteziyle desteklenen geleneksel terapi yöntemlerinin kontraktürleri düzeltme etkili olabileceği gösterildi. Bu hastada uygulanan terapi yaklaşımı benzer olguların tedavisinde yol gösterici olabilir. Bununla birlikte tedavide sürekliliğin sağlanmasında karşılaşılan sorunların devam ettiği gözlemlendi. Takip eden çalışmalarda bu konu detaylı bir şekilde incelenmeli ve çözüm yolları aranmalıdır.

---

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

**Yazar Katkıları:** Fikir - Ü.U., T.C., Ş.G.; Tasarım - Ü.U., T.C., Ş.G.; Denetleme - Ü.U., T.C., Ş.G.; Kaynaklar - Ü.U., T.C., Ş.G.; Gereçler - Ü.U., T.C., Ş.G.; Veri Toplama ve/veya İşleme - Ü.U., T.C., Ş.G.; Analiz ve/veya Yorum - Ü.U., T.C., Ş.G.; Literatür Taraması - Ü.U., T.C., Ş.G.; Yazıyı Yazan - Ü.U., T.C., Ş.G.; Critical Review - Ü.U., T.C., Ş.G.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

---

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - Ü.U., T.C., Ş.G.; Design - Ü.U., T.C., Ş.G.; Supervision - Ü.U., T.C., Ş.G.; Resources - Ü.U., T.C., Ş.G.; Materials - Ü.U., T.C., Ş.G.; Data Collection and/or Processing - Ü.U., T.C., Ş.G.; Analysis and/or Interpretation - Ü.U., T.C., Ş.G.; Literature Search - Ü.U., T.C., Ş.G.; Writing Manuscript - Ü.U., T.C., Ş.G.; Critical Review - Ü.U., T.C., Ş.G.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## Kaynaklar

1. Roy L, Carwile E. Scleroderma (systemic sclerosis): classification, subsets and pathogenesis. *J Rheumatol* 1988; 15: 202-5.
2. Randone SB1, Guiducci S, Cerinic MM. Musculoskeletal involvement in systemic sclerosis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2008; 22: 339-50. [\[CrossRef\]](#)
3. Casale R, Buonocore M, Matucci-Cerinic M. Systemic sclerosis (scleroderma): an integrated challenge in rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 1997; 78: 767-73. [\[CrossRef\]](#)
4. Poole JL. Musculoskeletal rehabilitation in the person with scleroderma. *Curr Opin Rheumatol* 2010; 22: 205-12. [\[CrossRef\]](#)
5. Uğurlu Ü, Özdoğan H. Physical and occupational therapy management of a patient with systemic sclerosis: a case report. *Journal of NAROT* 1998; 12: 17-21.
6. Düğeri T, Yakut E, Öksüz Ç, Yörükcan S, Bilgütay BS, Ayhan Ç, ve ark. Omuz ve El sorunları (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand - DASH) Anketi Türkçe uyarlamasının güvenilirliği ve geçerliliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon* 2006; 17: 99-107.
7. Antonioli CM, Bua G, Frigè A, Prandini K, Radici S, Scarsi M, et al. An individualized rehabilitation program in patients with systemic sclerosis may improve quality of life and hand mobility. *Clin Rheumatol* 2009; 28: 159-65. [\[CrossRef\]](#)
8. Mancuso T, Poole JL. The effect of paraffin and exercise on hand function in persons with scleroderma: a series of single case studies. *J Hand Ther* 2009; 22: 71-7. [\[CrossRef\]](#)
9. Seeger MW, Daniel EF. Effects of splinting in the treatment of hand contractures in progressive systemic sclerosis. *Am J Occup Ther* 1987; 41: 118-21. [\[CrossRef\]](#)
10. Deshaies LD. Upper extremity orthoses. In: Radomski MV, Latham CAT, editors. *Occupational therapy for physical dysfunction*. 7th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p.428-471.