

Primer Hiperhidroz Tedavisinde Videotorakoskopik Sempatektominin Yaşam Kalitesine Etkisi: Tek Merkez Deneyimi

Hüseyin Fatih Sezer

Aykut Eliçora

The Impact of Videothoroscopic Sympathectomy on Quality of Life in the Treatment of Primary Hyperhidrosis: A Single Center Experience

Etik Kurul Onayı: Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2020/358 sayılı ve 11.12.2020 tarihli onayı alınmıştır.
Çıkar Çatışması: Hiçbir yazarın çıkar çatışması yoktur.
Finansal Destek: Herhangi bir kurum yada kuruluşun finansal destek alınmamıştır.

Ethics Committee Approval: It was approved by Kocaeli University Faculty of Medicine Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee with the number 2020/358 and dated 11.12.2020.
Conflict of Interest: No author has a conflict of interest.
Funding: No financial support has been received from any institution or organization.

Cite as: Sezer HF, Eliçora A. Primer hiperhidroz tedavisinde videotorakoskopik sempatektominin yaşam kalitesine etkisi: Tek merkez deneyimi. GKDA Derg. 2021;27(1):66-73.

ÖZ

Amaç: Çalışmamızda, primer hiperhidrozis nedeni ile videotorakoskopik sempatektomi uyguladığımız hastaların yaşam kalitesi düzeyindeki değişimi ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Primer hiperhidrozis nedeni ile videotorakoskopik sempatektomi tedavisi yapılan 40 hastanın verileri retrospektif olarak analiz edildi. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde "The Hyperhidrosis Quality of Life Questionnaire (HQLQ)" anketinin Türkçeye uyarlanmış hâli kullanıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi toplam anket puan ortalaması 82.08 ± 1.46 , ameliyat sonrası 1. ayda 31.40 ± 0.59 , ameliyat sonrası 1. yılda 31.30 ± 0.46 idi. Ameliyat öncesi toplam anket puan ortalaması ile ameliyat sonrası 1. ay ve 1. yıl anket puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken (sırası ile $p < 0.001$, $p < 0.001$), postoperatif 1. ay ve 1. yıl toplam puan ortalamalarının kendi aralarında anlamlı istatistiksel fark izlenmedi ($p = 1.00$).

Sonuç: Primer hiperhidroz tedavisinde kullanılan videotorakoskopik sempatektomi yöntemi etkin, güvenilir, yaşam kalitesini belirgin düzeyde arttıran bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: hiperhidrozis, sempatektomi, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Objective: In our study, we aimed to reveal the change in the level of quality of life in patients who underwent videothoroscopic sympathectomy due to hyperhidrosis.

Methods: Data of 40 patients who were treated with videothoroscopic sympathectomy for primary hyperhidrosis were analyzed retrospectively. The Turkish version of the "The Hyperhidrosis Quality of Life Questionnaire (HQLQ)" was used in the assessment of the quality of life.

Results: The mean total questionnaire scores before the operation was 82.08 ± 1.46 , 31.40 ± 0.59 at the first month after the operation, and 31.30 ± 0.46 at the first year after the operation. While a statistically significant difference was found between the pre-operative total survey score averages and the postoperative 1st month and 1st year survey score averages ($p < 0.001$, $p < 0.001$, respectively), a statistically significant difference was not detected between total score averages of the postoperative 1st month and 1st year ($p = 1.00$).

Conclusion: Videothoroscopic sympathectomy method used in the treatment of primary hyperhidrosis is an effective, reliable method that significantly increases the quality of life.

Keywords: hyperhidrosis, sympathectomy, the quality of life

Received/Geliş: 12.12.2020

Accepted/Kabul: 01.03.2021

Published Online/Online yayın: 23.03.2021

Hüseyin Fatih Sezer

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

Kocaeli - Türkiye

✉ hfs.hfs@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5812-7088

A. Eliçora 0000-0002-9565-0692

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

Kocaeli, Türkiye

GİRİŞ

Hiperhidrozis normal vücut fizyolojik yanıtından farklı olarak, vücudun farklı lokalizasyonlarında meydana gelebilen, kontrol edilemeyen aşırı terleme olarak tariflenir ^[1,2]. En sık el, koltuk altı, yüz ve ayakta görülür. Özellikle palmar lokalizasyondaki hiperhidrozis kişinin fiziksel ve duygusal durumunu, sosyal ilişkilerini ve iş performansını olumsuz yönde etkileyerek yaşam kalitelerini ciddi düzeyde düşürmektedir.

Primer ve sekonder olmak üzere 2 tipi vardır. Primer tipi daha sık gözlenen grup olup idiopatiktir ve terleme simetrik gözlenir ^[3]. Primer hiperhidrozisin kesin olarak kanıtlanmış bir etyolojisi yoktur. Sempatik sinir sisteminin aşırı uyarılmasına bağlı olarak meydana geldiği düşünülmektedir.^[4] Sekonder tipte ise altta yatan organik bir bozukluk vardır.

Sıklığının %0.72 - %16.3 olduğu düşünülmektedir ^[5]. Sıklığı yaşanan coğrafyanın iklim koşulları ve kültürüne göre değişkenlik göstermektedir ^[2]. En sık adolesan ve genç yetişkinlerde gözlenir. Her iki cinsiyet eşit sıklıkta etkilenmekte, ^[6] bazı çalışmalarda ise kadın cinsiyette daha sık gözlendiğini bildirmektedir ^[5]. Hastaların çoğunluğunun soygeçmişinde hastalık öyküsü vardır ^[1].

Tedavi seçenekleri arasında topikal, medikal ve lokal enjeksiyon tedavileri yer almakla birlikte en etkili tedavi videotorakoskopik sempatektomidir. Videotorakoskopik sempatektomi ile tedavi başarısı %90'ların üzerinde bildirilmiştir ^[4]. Bu tedavinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisine ilgi artmaktadır.

Ameliyat sonrası yaşam kalitesi değerlendirilmesi yapılır iken objektif kriterlerden yararlanılmalıdır. Bu kriterlerle değerlendirme yapan pek çok anket vardır.

Çalışmamızda primer aksiller ve palmar hiperhidrozis nedeni ile videotorakoskopik sempatektomi uygulanan hastalarda yaşam kalitesi düzeyindeki değişimin ortaya konması amaçlanmıştır. Bunun için opere edilen hastalara özel hazırlanan, benzerlerinden daha fazla parametre üzerinden duygu durum ve sosyal yaşantı değerlendirmesi yapan bir anket (The Hyperhidrosis Quality of Life Questionnaire) kullanılmıştır. Ayrıca literatürdeki benzer anketi kullanan çalışmalarından farklı olarak erken dönemin yanı sıra

uzun dönem yaşam kalitesi sonuçları ve geç dönem komplikasyonları analiz edilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Hasta Seçim Kriterleri ve Genel Özellikler

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2020/358 sayı ve 11.12.2020 tarihli onayı ile çalışmaya başlanmıştır.

Haziran 2012, Temmuz 2019 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi kliniğinde primer hiperhidrozis nedeni ile videotorakoskopik sempatektomi ile tedavi yapılan hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Verileri yetersiz olan, işlem sonrası düzenli takiplerini kliniğimizde yaptırmamış olan hastaların verileri çalışma dışında bırakılarak kalan hastaların verileri analiz edildi. Çalışmamızda kullanılan verilere hasta dosyalarından, hastane radyolojik görüntüleme sistemleri üzerinden ve hastalarla yapılan telefon görüşmeleri ile erişildi. Rutin olarak kayıt altına alınan veri ve ölçeklerden; yaş, cinsiyet, hastalık öyküleri, lokalizasyon, cerrahi öncesi ve sonrası yaşam kalite anketi toplam sonuçları, yatış süresi, postopertif komplikasyon, postoperatif ek cerrahi müdahale verileri incelendi. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde Amir'in oluşturduğu ve Campos'un İngilizceye uyarlayarak kullandığı The Hyperhidrosis Quality of Life Questionnaire (HQLQ) ^[1,7] anketinin tarafımızca Türkçeye uyarlanmış hâli kullanıldı (Şekil 1). Anket bölümlerden oluşmaktadır ve her bölümden elde edilen sonuç puanları toplanarak toplam puan elde edilmektedir. Bu anketin sonuçlarına göre, 84 ve üzeri ise çok kötü, 69-84 arasında ise kötü, 52-68 arasında iyi, 36-51 arasında çok iyi, 20-35 arasında ise kusursuz olarak kabul edildi. Anket ameliyat öncesi, ameliyatın 1. ayında ve ameliyatın 1. yılda yapıldı. Bu anket dışında hasta memnuniyeti değerlendirmek için başka bir ölçek kullanılmadı. Yalnızca kontrol muayenelerinde "Yine opere olur muydunuz?" sorusu soruldu.

Cerrahi İşleme Bağlı Özellikler

Öncelikle hastalar dermatolojik tedavilere yönlendirildi ve yeterli sonuç alamadığını düşünen hastalar ameliyat açısından değerlendirildi. Ameliyat öncesi tüm hastaların tam kan sayımı, koagülasyon parametreleri, serum biyokimya ve tiroid fonksiyon testleri analiz edildi. EKG'leri incelendi. Hiperhidrozis

Genel olarak operasyon öncesi yaşam kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?	
Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Kötü	4
Çok kötü	5

Operasyondan 30 gün sonra hayat kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?	
Çok daha iyi	1
Biraz iyi	2
Aynı	3
Biraz kötü	4
Çok kötü	5

Cerrahi önceki döneme kıyasla,

1) İşlevsel / Sosyal açıdan, aşağıdaki maddelerle bağlantılı olarak yaşam kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?

	Operasyon Öncesi	Operasyon Sonrası
Yazı yazma	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
El işi yapma	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Serbest zamanlarda	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Spor	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
El sıkışma	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Sosyal ortamda bulunma	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Objeleri tutma	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Dans etme	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

2) Eşinizle yada partnerinizle yaşam kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?

	Operasyon Öncesi	Operasyon Sonrası
Elele tutuşurken	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Samimi dokunurken	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
İlişkide	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

3) Kendin yada başkaları açısından duygusal durum; aşırı terleme durumunu nasıl değerlendirisin?

	Operasyon Öncesi	Operasyon Sonrası
Herzaman kendimi kaçırıyorum	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
İnsanlar benden kaçırır	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

4) Özel koşullarda- yaşam kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?

	Operasyon Öncesi	Operasyon Sonrası
Kapalı yada sıcak ortamlarda	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Gergin yada endişeli olduğunda	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Problemleri düşünürken	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Bir sınav öncesi yada topluluğa konuşurken	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Terlikle, çıpak ayakla yürüdüğünde	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Renkli giysi giydiğinde	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
İşte yada okulda sorun yaşadığında	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

TOPLAM SONUÇ		
--------------	--	--

Şekil 1. Amir ve de Campos'un kullandığı hayat kalitesi değerlendirme anketinin Türkçe uyarlaması.

yapabilecek ya da işlem için kontrendikasyon oluşturabilecek (aritmî vb.) organik bir hastalık öyküsü (hipertiroidi vb.) varsa ya da yeni saptanmış ise cerrahiden önce öncelikle o konuda tedaviye yönlendirilerek tedavi sonrası ameliyat açısından yeniden değerlendirme yapıldı. Vücut kitle indexi 25 ve altı olan hastalar işleme alındı.

Tüm hastalara işlem genel anestezi altında yapıldı. Tek akciğer ventilasyonu easy bloker ya da çift lümenli entübasyon tüpü yardımı ile yapıldı. Hastalara yarı oturur pozisyon verildi ve kolları 900 adbüksiyona alınarak ameliyat sahasından çıkartıldı. İki adet port insizyonu ile toraks içi ameliyat sahasına ulaşıldı. Bir port 30 derece kamera için, diğer port ise ekipman kullanımı için açıldı. Bipolar elektrokoter bağlantılı hook ekipmanı ile tüm hastaların T3 sempatik gangliyon ve dalları askıya alınarak kesildi. Ameliyat sırasında işlem yapılan ekstermite parmak uçlarına ısı probu yerleştirilerek sempatik gangliyon kesilmesi sırasında ısı artışı olup olmadığı kontrol edildi ve hastaların tamamında en az 1,5°C ısı artışı saptandı. Herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı ise kamera portunun kullanıldığı insizyondan ince 1 kateter yerleştirilerek basit 1 kapalı su altı drenajı sistemi ile ilişkilendirildi. Hasta tek akciğer ventilasyonundan çıkarıldı ve anestezi ekibince pozitif basınçlı ventilasyon yapılarak akciğer ekspansiyon edildi. Hava kaçağı kesildikten sonra katater çekilerek cilt primer sütürlerle kapatıldı. İşlem sırasında komplikasyon gelişti ise ya da ince kateter ile hava kaçağı kesilmedi ise kamera portundan 20 Fr çaplı bir göğüs dreni yerleştirilerek kapalı su altı drenaj sistemine bağlandı ve hasta ameliyattan göğüs drenli çıkartıldı. İşlem sıra ile her 2 hemitoraksa yapıldı. İşlem sonrası hastalar akciğer grafisi ile kontrol edildi. Hiçbir hastada post operatif dispne gözlenmezken; postoperatif akciğer grafisinde ekspansiyon kusuru %10 ve üzerinde olan hastalarda tüp torakostomi uygulanırken, %10 ve altında ekspansiyon kusuru olan hastalarda devamlı oksijen tedavisi verilerek akciğer grafileri ile takip edildi. Takipte göğüs dreninden 24 saatten uzun süredir hava kaçağı ve drenajı olmayan ayrıca akciğer grafisinde akciğerleri ekspansiyon izlenen hastaların dreni sonlandırıldı. Hastalar taburculuk sonrası 1. hafta, 1. ay, 6. ay ve 1. yılda ve sonrasında yıllık kontrol edildi. Üç yılını dolduran hastalardan isteyenler takipten çıkartıldı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirme IBM SPSS 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) paket programı ile yapıldı. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Nümerik değişkenler ortalama± standart sapma ya da medyan (25.-75. persentil) olarak verildi. Kategorik değişkenler frekans (yüzde) olarak gösterildi. Gruplar arasındaki farklılıklar normal dağılım varsayımı sağlanmadığından Mann-Whitney U testi ile belirlendi. Bağımlı örneklemeler arasındaki farklılıklar Friedman 2 yönlü varyans analizi ile incelendi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler ki-kare analizi ile değerlendirildi. İki yönlü hipotezlerin testinde p<0.05 istatistiksel önemlilik için yeterli kabul edildi.

BULGULAR

Geriye yönelik 45 hastanın bilgileri tarandı, verileri yeterli olan 40 hastanın bilgileri analiz edildi.

Ortalama yaş 21.30±5.08 yıldır. Hastaların 17 (%42.5)'si erkek, 23 (%57.5)'ü kadındır. Erkeklerde ortalama yaş 22.18±6.29 yıl iken kadınlarda ortalama yaş 20.65±3.99 yıldır (p=0.551). Ortalama takip süresi 39.03±22.08 aydır. Yirmi dört (%60) hastada izole palmar, 16 (%40) hastada palmar ve aksiller hiperhidroz vardı (Tablo 1).

Tablo 1. Genel özellikler.

	Total n=40
Yaş* (ort.±ss)/(yıl)	21.30±5.08
Erkek	22.18±6.29
Kadın	20.65±3.99
Cinsiyet (n, 9)	
Erkek	17 (%42.5)
Kadın	23 (%57.5)
Lokalizasyon (n, %)	
Palmar	24 (%60)
Aksillar + Palmar	16 (%40)

ort±ss: ortalama±standart sapma

* yıl, n: sayı

Hastaların tamamının semptomları bilateral idi. Hiçbir hastanın özgeçmişinde önem arz eden hastalık öyküsü yoktu. Hastalarımızın %80'i öncesinde topikal ya da medikal tedavi almış fakat fayda görmemişti.

Ameliyat öncesi toplam anket puan ortalaması 82.08±1.46, ameliyat sonrası 1. ayda 31.40±0.59,

Tablo 2. Yaşam kalitesi sonuçları.

	Total n=40	p
<u>Ameliyat öncesi toplam anket sonucu (ort±ss)</u>	82.08±1.46	
Erkek	82.06±1.39	1.00 ^a
Kadın	82.09±1.54	
Palmar	82.08±1.44	0.924 ^a
Palmar+aksiller	82.06±1.53	
<u>Ameliyat sonrası 1. ay toplam anket sonucu (ort±ss)</u>	31.40±0.59	
Erkek	31.35±0.70	0.645 ^a
Kadın	31.43±0.51	
Palmar	31.42±0.65	0.881 ^a
Palmar+aksiller	31.38±0.50	
<u>Ameliyat sonrası 1. yıl toplam anket sonucu (ort±ss)</u>	31.30±0.46	
Erkek	31.18±0.39	0.254 ^a
Kadın	31.39±0.50	
Palmar	31.33±0.48	0.672 ^a
Palmar+aksiller	31.25±0.45	

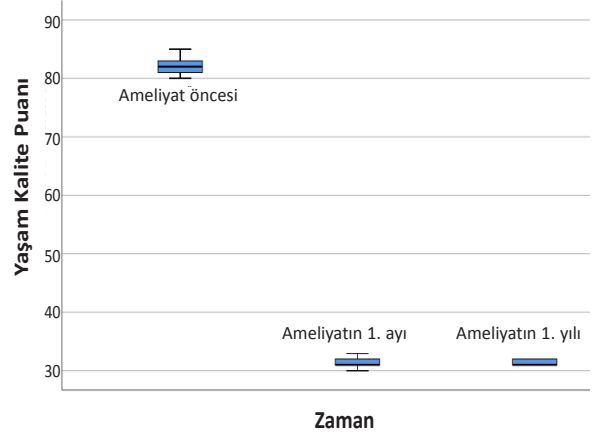
^a: non parametrik test

ort±ss: ortalama±standart sapma

Tablo 3. Cerrahiye bağlı özellikler.

	Total n=40
<u>Ameliyat sonrası erken komplikasyonlar (n,%)</u>	
Ekspansiyon kusuru	10 (%25)
Aşırı kuruluk	1 (%2.5)
<u>Ameliyat sonrası geç komplikasyonlar (n,%)</u>	
Kompansatuar hiperhidroz	3 (%7.5)
Rekürrens	1 (%2.5)
<u>Ortalama drenli takip süresi* (n:5)/(gün)</u>	4.00±2.35
<u>Ortalama yatış süresi* (gün)</u>	2.50±1.28
Erkek	2.94±1.82
Kadın	2.17±0.49

n: sayı, * yıl

**Şekil 2. Hayat kalitesi ortalama sonuçlarının operasyon öncesi, operasyon sonrası 1. ay ve 1. yıl değişimleri.**

ameliyat sonrası 1. yılda 31.30±0.46 idi (Şekil 2). Ameliyat öncesi, ameliyatın 1. ayı ve 1. yılına ait toplam anket puan ortalamaları açısından cinsiyetler ve lokalizasyonlar (palmar-palmar ve aksiller) arasında anlamlı istatistiksel fark izlenmedi (Tablo 3). Friedman iki yönlü varyans analizinde ameliyat öncesi toplam anket puan ortalaması (82.08±1.46) ile ameliyat sonrası 1. ay (31.40±0.59) ve 1. yıl (31.30±0.46) anket puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken (sırası ile $p<0.001$, $p<0.001$) postoperatif 1. ay ve 1. yıl toplam puan ortalamalarının kendi aralarında anlamlı istatistiksel fark izlenmedi ($p=1.00$) (Tablo 2). Otuz dokuz (%97.5) hasta ameli-

yat sonrası 'Tekrar opere olur muydunuz?' sorusuna evet yanıtını verdi.

On (%25) hastada erken postoperatif komplikasyon olarak postoperatif eksansiyon kusuru-pnömotoraks gözlenirken, 3 hastada sola ve 2 hastada sağa olmak üzere toplam 5 (%12.5) hastaya göğüs dreni takıldı. Postoperatif geç komplikasyon olarak 1 (%2.5) hastada ellerde aşırı kuruluk, 3 (%7.5) hastada kompanzuar hiperhidrozis görüldü. Bir (%2.5) hastada rekürrens gözlemlendi. Ortalama yatış süresi 2.50±1.28 gündü ($p=0.201$). Ortalama drenli izlem süresi 4.00±2.35 gündü (Tablo 3).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın bulguları primer hiperhidroz tedavisinde kullanılan videotorakoskopik sempatektomi yönteminin postoperatif 1. ay ve 1. yılda yaşam kalitesinde artışa neden olduğunu göstermektedir.

Hiperhidrozis tedavisi amacı ile ilk sempatektomi 1920 yılında Kotzareff tarafından, aynı amaçlı ilk torakoskopik sempatektomi ise 1942 yılında Hughes tarafından yapılmıştır ^[10]. Son yıllarda popülaritesi artarak standart tedavi hâline gelmektedir ^[6].

Hiperhidrozis konusu ile alakalı de Campos ve ark.'nın ^[1] 378 hastayı içeren çalışmasında ortalama yaş 26.8 yıl ve hastaların %62'sini kadın cinsiyet oluştuyordu. Başka bir çalışmada ise ortalama yaş 31.1 yıl ve %69 oranında erkek yoğunluğu vardı ^[4]. Hiperhidrozis en sık palmar ve aksiller bölgede gözlenmektedir ^[5,8,9]. Çoğunluğunun soy geçmişinde hastalık öyküsü vardır ^[1]. Çalışmamızda, hastalar adolesan ve genç erişkin popülasyondan oluşmaktaydı ve literatüre benzer şekilde ortalama yaş 21.3 yıl ve % 57.5 sıklıkta kadın cinsiyette gözlemlendi. Lokalizasyon olarak % 60 oranında palmar, % 40 oranında aksiller ve palmar bölgede gözlemlendi. Hastalarımızın çoğunluğunda net soygeçmiş hastalık öyküsü alınmadığı için analiz edilemedi.

Tedavi için en uygun olan hasta grubu; Başka komorbiditesi olmayan, bradikardisi olmayan, semptomları 16 yaşından önce başlamış, uyku sırasında semptomu olmayan, Body mass indexi 28'in altında olan gruptur ^[5]. Cerrahi uygulama için yaşı açısından literatürde adolesan ve daha yaşlı hastalarda tatminkar işlem başarısı bildiren çalışmalar olmakla birlikte ^[11] işlem başarısı tüm yaş gruplarında eşdeğerdir. ^[5] Çalışmamızda yer alan hastalar adolesan ve genç erişkin yaş grubundan oluşmaktaydı ve belirgin hastalık öz geçmişi yoktu. Semptomları gece kesilmekte ve emosyonel stresle artış göstermekteydi.

Primer hiperhidrozis tedavi seçenekleri arasında topikal, antikolinerjik ve b-blokerler, botilismus toksini, iyontoferez, videotorakoskopik sempatektomi yer almaktadır. ^[2] Bu tedaviler içinde yer alan videotorakoskopik sempatektomi en etkili tedavi yöntemidir ^[8,9].

Çalışmadan çalışmaya ve zaman içerisinde gelişen

deneyimlere bağlı olarak işlem yapılan sempatik lokalizasyon seviyesi değişmektedir ^[12]. Bir çalışmada palmar hiperhidroziste T2 gangliyonuna, palmar-aksiller birlikteliğinde ise T2-3 gangliyonlarına işlem yapıldığı bildirilmektedir ^[1]. Başka bir çalışmada ise palmar bölge için T3, aksiller bölge için T4 ve her 2 bölgede birlikte görülen durumlarda T3-4 gangliyonlarına beraber işlem yapılmıştır ^[6]. Çalışmamızda tüm hastaların T3 gangliyonuna işlem yapıldı.

Erken dönemde yada ameliyat sırasında en sık gözlenen komplikasyonlar pnömotoraks, plevral efüzyon, akciğer hasarı, kanama, frenik sinir hasarı, bardikardidir. ^[10] Bir çalışmada erken post operatif dönemde %2.4 pnömotoraks (%1.8'ine tüp torakostomi gerekli), %1.2 atelektazi, %1 horner sendromu, %0.6 flebit, %0,6 trokar bölgesinde ağrı, %0.3 interkostal ven kanaması gözlenmiştir ^[1]. Çalışmamızda erken dönemde en sık gözlenen komplikasyonlar ise ekspansiyon kusuru yada pnömotoraks idi (%25). Geç dönemde gözlenen ve yaşam kalitesini düşüren başlıca komplikasyonlar ise kompanzatuvar hiperhidrozis ve rekürrenstir. Kompanzatuvar hiperhidrozis oranları değişkenlik göstermekte ^[2] ve %30-%84 aralığında bildirilmektedir. ^[1,9] Kompanzatuvar hiperhidrozis gelişim etyolojisi açısından farklı senaryolar düşünülmektedir. T4 seviyesinden T2 seviyesine çıktıkça oluşma riskinin artacağı bildirilmektedir ^[5]. Rekürrens oranı ise %0-65'tir ^[5]. Palmar grupta %8.2, aksiller grupta %13.7 rekürrensbildirilmiştir ^[1]. Hastalarımızda %2.5 oranında kompanzatuvar hiperhidrozis ve % 2.5 oranında rekürrens gözledik. Kompanzatuvar hiperhidrozis oranımızın literatürün altında olmasını işlem yaptığımız lokalizasyon kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Rekürrens gözlediğimiz hastada yaptığımız 2. ameliyat sonrası yakınmaları tamamen geriledi ve 3 yıldır takipleri sorunsuz devam etmektedir. Videotorakoskopi ile sempatektomi yapılırken sık kullanılan iki yöntem hook ile sempatik gangliyon ve bağlantılarının kesilmesi yada endoklip ile klipslenmesidir. Endoklip yönteminin kullanılıp istenmeyen komplikasyonlar geliştiğinde klipsin çıkartılmasından sonra yakınmaların geri dönüşümünü bildiren çalışmalar ^[1,5] olmakla birlikte klinik pratikte ameliyat öncesinde hasta bilgilendirilmesi yapılırken endoklips yönteminin geri dönüşümsüz olarak aktarılması önerilmektedir ^[5].

Videotorakoskopik sempatektomi işleminin tedavi

başarısı ve hasta memnuniyeti oldukça iyidir. Hartmann ve ark.'nın ^[4] çalışmasında %97.6 oranında palmar ve aksiller terlemede azalma bildirilmiştir.^[4] Bunlardan %86'sı tamamen, %11,1'i ise kayda değer ölçüde azalmaydı. Yaşam kalitesi değerlendirilmesi için kullanılan Dermatoloji yaşam kalite indexi (DLQI) puanı pre operatif 12.72 iken post operatif 4.28 puana gerilemiştir ^[4]. Aynı çalışmada post operatif yapılan ankette hastalardan %91.7'sinin yine ameliyat olur musunuz? sorusuna evet yanıtı vermiştir ^[4]. de Campos ve ark.'nın ^[1] çalışmasında hastaların %90.3'ü cerrahi işlemde memnundu. Aynı çalışmada %9.7 hastada şiddetli kompanzatuvar hiperhidrozis yakınmaı vardı ve %4 hasta ameliyat olduğu için pişmandı ^[1]. Çalışmamızda hastalarımızın tamamında olumlu sonuç aldık ve 1 hastamızın dışında tüm hastalarımız ameliyattan memnundu ve ameliyat sonrası 'Yine opere olur muydunuz?' sorusuna %97.5 oranında "evet" yanıtı almıştık.

Yaşam kalitesi değerlendirilmesinin objektif kriterlerle dayandırılması önem arz etmektedir. Hiperhidrozis olgularında yaşam kalitesini değerlendirmek için pek çok anketten yararlanılmaktadır.^[13] Opere edilen hastalara özel hazırlanması, daha fazla parametre üzerinden duygu durum ve sosyal yaşantı değerlendirmesi yapması nedeni ile bizde çalışmamızda Amir'in ^[7] kullandığı ve de Campos'un ^[1] İngilizce diline adapte ettiği The Hyperhidrosis Quality of Life Questionnaire (HQLQ) isimli anketin Türkçe uyarlamasını kullandık.

Çalışmamızla aynı anketi kullanılmış olan Rieger ve ark.'nın ^[14] çalışmasında ameliyat öncesi ve sonrası tüm bölümlerin ortalama toplam anket sonuçlarında sayısal ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme gözlenmiştir. Aynı anketi kullanan Wolosker ve ark.'nın ^[15] çalışmasında analiz edilen ortalama anket toplam sonuçları sonrası; ameliyat sonrasında %79.3 oranında mükemmel, % 15.5 daha iyi, %1.3 kötü, %0.3 çok daha kötü sonuç elde etmiştir. de Campos ve ark.'nın ^[1] çalışmasında ise %86.4 yaşam kalitesinde iyileşme, %8.6 oranında ise kötüleşme bildirilmiştir. Literatürde benzer çalışmaların başlıca kısıtları yaşam kalitesini post operatif 1. ayda hesaplamaları nedeni ile uzun vadeli sonuçların eksik olması ve yaşlı popülasyonunda beklenti ve hastalık şiddetindeki düşüklüğün anket sonuçlarının etkisini azaltabilmesidir ^[11]. Çalışmamızda, farklı olarak 1. ay gibi erken dönem sonuçları değil aynı zamanda 1. yıl yaşam

kalitesi sonuçları da analiz edilmişti ve ayrıca hasta popülasyonumuz ileri yaş değildi. Gelişebilecek geç komplikasyonlar açısından uzun bir takip süresine sahiptik. İklim koşulları ve sosyokültürel özellikler arasındaki farklılık olmaması açısından ülkemizde yapılan, aynı anketleri kullanan 2 çalışmanın yaşam kalitesi verileri incelendiğinde; Sezen ve ark.'nın çalışmasında ortalama anket toplam sonucu ameliyat öncesi 83.79±7.25 ve post operatif 1. ay sonucu 31.93±9.5, Karaçam ve arkadaşlarının çalışmasında ise ameliyat öncesi ortalama anket toplam sonucu ameliyat öncesi 83.0±8.1 ve 1. ile 6. ay sonuçları sırası ile 32.4±17.5, 29.5±14.8 olarak bildirilmiştir ^[9,12]. Çalışmamızda ameliyat öncesi ortalama anket toplam sonucu 82.08±08 iken post operatif 1. ayda belirgin şekilde gerileyerek 31.40±0.59 olmuş ve post operatif 1. yılda 31.30±0.46 olmuştur.

Sonuç olarak primer hiperhidroz tedavisinde kullanılan videotorakoskopik sempatektomi yöntemi etkin, güvenilir, yaşam kalitesini belirgin düzeyde arttıran bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Milanez de Campos JR, Kauffman P, de Campos WE, Andrade FLO, Kusniek S, Wolosker N, et al. Quality of life, before and after thoracic sympathectomy: report on 378 operated patients. *Ann Thorac Surg.* Eylül 2003;76(3):886-91. [https://doi.org/10.1016/S0003-4975\(03\)00895-6](https://doi.org/10.1016/S0003-4975(03)00895-6)
2. Felisberto JG, Rubira CJ, Berumudes JPS, Da Silveira JSB. Comparison between high and low levels thoracic sympathectomy for the treatment of palmar and axillary primary hyperhidrosis: systematic review and meta-analysis. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2016;43(6):486-92. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016006009>
3. McConaghy JR, Fosselman D. Hyperhidrosis: Management Options. *Am Fam Physician.* 2018;97(11):729-34. PMID: 30215934
4. Hartmann J, Limmer S, Menenakos C, Ablasmaier B. Evaluation of quality of life in patients after thoracoscopic sympathectomy for primary hyperhidrosis clinical study. *Hellenic Journal of Surgery* 2011;83:170-4. <https://doi.org/10.1007/s13126-011-0023-4>
5. Erdoğan V, Saydam Ö. Videotorakoskopik Sempatektomi. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi* 2020;8(1):17-27. <https://doi.org/10.5152/gghs.2019.035>
6. Ocakcioğlu İ. Hiperhidrozis'in tedavisinde tek port Bilateral Endoskopik Torakal Sempatektomi. *Van Med J.* 2019;26(1):97-102. <https://doi.org/10.5505/vtd.2019.53325>
7. Amir M, Arish A, Weinstein Y, Pfeffer M, Levy Y. Impairment in quality of life among patients seeking surgery for hyperhidrosis (excessive sweating): preliminary results. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 2000;37:25-31.

8. Nicolini EM, Costa V de O, Montessi J, Rodrigues G de A, Cangussu VV, Reis AFM, et al. Video-assisted thoracic sympathectomy: literature review. *Rev Col Bras Cir* 46(2):e2157. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20192157>
9. Karaçam V, Şanlı A, Tertemiz KC, Tasdöğen A. The effect of micro-invasive endoscopic thoracic sympathectomy in palmar hyperhidrosis patients on quality of life and hyperhidrosis. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 2017;25(4):638-43. <https://doi.org/10.5606/tgkdc.dergisi.2017.13497>
10. Vannucci F, Araújo JA. Thoracic sympathectomy for hyperhidrosis: from surgical indications to clinical results. *J Thorac Dis*. Nisan 2017;9(S3):S178-92. <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.04.04>
11. Thomas NG, Milman S. For sympathectomy, age is just a number. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2018;156:1757-8. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2018.05.113>
12. Sezen CB, Akboğa SA, Süleymanov A, Gökçe A, Çelik A, Kurul İC. Oksibutinin palmar ve aksiller hiperhidrozis tedavisinde cerrahi kadar etkili mi? *Haseki Tıp Bül.* 13 Ekim 2017;55(3):199-204. <https://doi.org/10.4274/haseki.98698>
13. Wade R, Jones-Diette J, Wright K, Layton AM, Woolacott N. Hyperhidrosis quality of life measures: review and patient perspective. *J Dermatol Treat.* 03 Nisan 2019;30(3):303-8. <https://doi.org/10.1080/09546634.2018.1506080>
14. Rieger R, Pedevilla S, Lausecker J. Quality of Life After Endoscopic Lumbar Sympathectomy for Primary Plantar Hyperhidrosis. *World J Surg*. Nisan 2015; 39(4):905-11. <https://doi.org/10.1007/s00268-014-2885-4>
15. Wolosker N, Yazbek G, de Campos JRM, Munia MA, Kauffman P, Jatene FB, et al. Quality of life before surgery is a predictive factor for satisfaction among patients undergoing sympathectomy to treat hyperhidrosis. *J Vasc Surg*. Mayıs 2010;51(5):1190-4. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2009.11.078>