



Primer Hiperhidroziste Uniportal Sempatektomi Deneyimimiz

The Experience of Uniportal Sympathectomy in Primary Hyperhidrosis

Oğuzhan Turan¹, Mehmet Akif Tezcan¹, İbrahim Ethem Özsoy¹, Bayram Metin¹, Mehmet Akif Ekici¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kayseri, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, primer hiperhidrozis (aşırı terleme) tanısı konan hastalarda tek port sempatektomi (uniportal sempatektomi) ameliyatının etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: 2019-2023 yılları arasında Kayseri Şehir Hastanesi'nde primer hiperhidrozis tanısı alan 58 hastaya tek port sempatektomi operasyonu yapılmıştır. Hastaların sonuçları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastalarımızın, %57'si el terlemesi şikayeti ile başvuran hastalardan oluşmaktadır. Bu hastaların postoperatif komplikasyonlar incelendiğinde %24'ünde refleks terleme görülmüştür. Hastaların %12'sinde ise tüp torakostomi ihtiyacı gözlenmiştir. Hastalarımıza uyguladığımız yaşam kalitesi anketiyle memnuniyet değerlendirilmiş olup buna göre hastaların %86'sı genel olarak memnun kalmıştır.

Sonuç: Tek port sempatektomi, primer hiperhidrozisli hastalarda etkili bir tedavi yöntemi olabilir. Bu yöntem, her iki sempatik zincire aynı anda müdahale etme olanağı sunar. Ayrıca postoperatif dönemde ağrı, kozmetik ve maliyet açısından avantajlar sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hiperhidrozis, VATS, sempatektomi

ABSTRACT

Aim: The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of uniportal sympathectomy surgery in patients diagnosed with primary hyperhidrosis (excessive sweating).

Material and Methods: Between 2019 and 2023, 58 patients diagnosed with primary hyperhidrosis underwent uniportal sympathectomy surgery at Kayseri City Hospital. The outcomes of these patients were assessed.

Results: Our patients primarily consist of those presenting with complaints of palmar hyperhidrosis, accounting for 57% of cases. Upon examining postoperative complications, we have observed that 24% experienced compensatory sweating. Additionally, 12% required tube thoracostomy. Patient satisfaction was assessed using a quality of life survey, which indicated that 86% of patients were generally satisfied with their outcomes.

Conclusion: Uniportal sympathectomy can be an effective treatment method for patients with primary hyperhidrosis. This method allows simultaneous intervention to both sympathetic chains. Furthermore, it offers advantages in terms of postoperative pain, cosmetic outcomes, and costs.

Keywords: Hyperhidrosis, VATS, sympathectomy

GİRİŞ

Primer hiperhidrozisin (aşırı terleme) patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamış olmakla birlikte, bu durumun temelde otonomik disfonksiyon kaynaklı olduğuna inanılmaktadır. Özellikle palmar (avuç içi) ve aksiller (koltuk altı) bölgedeki terlemelerin 2. ve 3. torakal ganglionlardan geçen sempatik liflerin yerel olarak artmış bir işlevselliğinden kaynaklanabileceği öne sürülmektedir. Ancak bu sürecin tam olarak neden ve nasıl gerçekleştiği hala tam olarak anlaşılamamıştır (1).

Hastalığın tedavisinde, hastalığın patofizyolojisine uygun olarak, 2 ve 3. torakal ganglionlardan geçen sempatik sinirlerin veya bu sempatik sinirlerin ter bezlerine ulaşan periferik dallarının cerrahi veya cerrahi dışı metotlarla blokajı hedeflenmektedir. Günümüzde, primer hiperhidrozis gibi sempatik sinir kaynaklı hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir yöntem olan Endoskopik Torakal Sempatektomi (ETS), özellikle aksiller ve palmar bölge hiperhidrozisinin tedavisinde oldukça etkili, basit

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Oğuzhan Turan, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kayseri, Türkiye **email:** oguzhan0232@gmail.com;

Cite this article as: Turan O, Tezcan MA, Özsoy İE, Metin B, Ekici MA. The Experience of Uniportal Sympathectomy in Primary Hyperhidrosis. JAMER 2023;8(4):38-41.

Geliş Tarihi: 28.09.2023

Kabul Tarihi: 25.11.2023

Online Yayın: 05.12.2023

uygulanabilir, maliyet açısından uygun, başarılı ve kesin sonuçlar veren bir yöntemdir. Ancak, ETS'nin hangi ganglionlara uygulanması gerektiği ve bu işlemin yan etkisi olarak ortaya çıkan kompensatuar terleme sorununu azaltmak için en iyi uygulama alanı konusunda tam bir görüş birliği henüz sağlanmamıştır (2-5).

Cerrahi dışı metot olarak ise, sempatik sinirin periferik dallarına aksiller veya palmar botoks uygulamaları da sinirin geçici olarak felç olmasını sağlayarak hiperhidroziste etkili olarak kullanılmaktadır (6). Son yıllarda iyontoferez'in palmar hiperhidroziste etkili olduğuna dair yayınlar mevcuttur (7).

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kayseri Tıp Fakültesi, Kayseri Şehir Eğitim Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (19.09.23/915). Ameliyat öncesi tüm hastalar, rutin biyokimyasal testler, akciğer grafisi ve elektrokardiyografi (EKG) ile preoperatif anestezi hekimi tarafından değerlendirildi. Tüm hastalara endokrinoloji ve dermatoloji değerlendirmeleri yaptırıldı. Tüm hastalar, çift lümenli sol entübasyon tüpü (34-36 numara Carlens) ile entübe edildi.

Ameliyat sırasında hastalar supin pozisyonda 45 derece oturtuldu ve her iki kol vücuda dik 90 derecelik abduksiyonda yer aldı. Ameliyat, sağ ve sol üçüncü interkostal aralıkta, anterior aksiller hatta pektoralis majör kasının posteriyor kenarından bir adet 5 mm'lik çalışma kanalı kullanılarak gerçekleştirildi. Bunun sayesinde uniportal kesi ile çalışma kanalı aynı düzlemde olduğu için işlem yapılacak bölgeye kolayca erişim sağlandı.

Storz marka sıfır derece torakoskop kullanılarak ilk kot altındaki yağ dokusu altında stellar gangliyon ve kostavertebral açıda yukarıdan aşağıya ve kostaların boyun bölgesine doğru uzanan sempatik zincir gözlemlendi (Şekil 1). İkinci interkostal aralığa doğru gidilerek stellar gangliyon bulundu.

Tüm hastalarda T2-T4 sempatik zinciri hook veya Ethicon marka grasper yardımıyla elektrokoter ile koterize edildi. Ameliyat sonrasında, uniport girişinden toraks içine 22 Fr göğüs dreni yerleştirildi ve kataterin etrafına "u" şeklinde bir sütür atıldı. Drenin diğer ucu bir tas aracılığıyla su altında negatif drenaja alındı ve hasta ventilasyonu sağlandı ve hava drenajı kesildiğinde intraop bu diren çıkartıldı.

BULGULAR

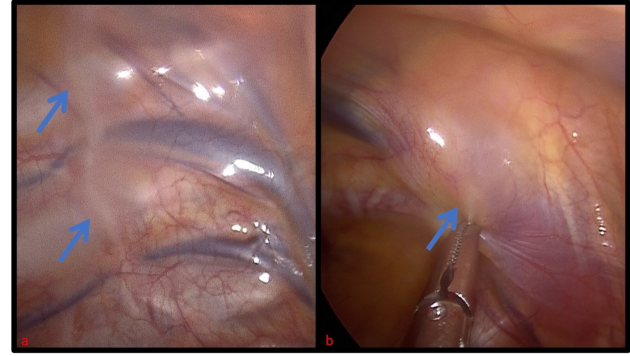
Hastalarımızın, %55'i (32) erkek, %45'i (26) kadın cinsiyetteydi. 58 hastanın yaş ortalaması 25.8 olup en küçük hastamız 15 yaşında en büyük hastamız ise 53 yaşında idi. Hastalarımızın %56.9'u el terlemesi ile başvururken, %10.3'ü koltuk altı terlemesi, %25.9'u hem el hem koltuk altı terlemesi ile, %6.9'u ise baş terlemesi ile başvurmuştu (Tablo 1).

4 hastamızda terlemeye ek, Raynoud Fenomoneni de mevcuttu.

Toplam 56 hastaya bilateral sempatektomi uygulanırken iki hastanın birisine kendi isteğiyle tek taraflı operasyon yapılmış olup diğer hastaya operasyon sırasında bradikardi geliştiği için tek taraflı operasyon yapılmıştı. Hastalara intraoperatif el içi sıcaklık ölçümü yapılmış olup sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Postoperatif sonuçlar değerlendirildiğinde, hastaların %71'inde akciğer grafisinde pnömotoraks izlenmiş ancak bunların sadece %12'sinde (7 hasta), tüp torakostomi ihtiyacı olmuştur. Hastaların %24'ünde (14 hasta) refleks terleme gözlemlenmiştir (Tablo 3).

Hastalara yapılan memnuniyet anketinde ise, 50'si (%86.2) genel olarak memnun olduğunu belirtmiştir.



Şekil 1. a) Sempatik sinirin intratorasik seyri, b. intraoperatif sempatik sinir koterizasyonu (görüntüler Kayseri Şehir Hastanesi operasyonlarından kaydedilmiştir).

Tablo 1. Tüm hastaların başvuru özeti

Parametreler	n=58	%	
Cinsiyet	Erkek	32	55.2
	Kadın	26	44.8
Başvuru Şikayeti	El Terlemesi	33	56.9
	Aksiller Terleme	6	10.3
	El ve Aksiller Terleme	15	25.9
	Baş Terlemesi	4	6.9

n	Minimum	Maximum	Ortalama	Standart Sapma	
Yaş	58	15	53	25.86	8.703

Tablo 2. İntraoperatif el içi sıcaklık değişikliği

n	Minimum	Maximum	Ortalama	Standart Sapma	
Palmar Sıcaklık Değişikliği	58	-2.00	4.80	0.9017	0.86704

Tablo 3. Hastaların postoperatif komplikasyonları

Parametreler		n=58	%
Refleks Terleme	Var	14	24.1
	Yok	44	75.9
Pnömotoraks Durumu	Pnömotoraks var, tüp torakostomi ihtiyacı yok	34	58.6
	Pnömotoraks yok	17	29.3
	Pnömotoraks mevcut ve tüp torakostomi ihtiyacı var	7	12.1

TARTIŞMA

Torng-Sen ve arkadaşlarının 2002 yılında 2000 hastalık serisinde hastaların %64'ü kadın cinsiyette olup yaş ortalaması ise 22.9 olarak ölçülmüştür (8). Bizim çalışmamızda hastalarımızın %55'i erkek olup yaş ortalaması ise 25.8'dir. Yine aynı çalışmada, hastaların %75'i el terlemesi ile başvurmuşken %25'i koltuk altı terlemesi ile başvurmuş. Bize başvuran hastaların ise %57'si el terlemesi, %10'u koltuk altı terlemesi ile başvurmuştu.

Operasyon sırasında avuç içi ve koltuk altı terlemesinin tedavisinde sempatik gangliyonun kesilmesi ya da çıkarılmasına dair fikir ayrılıkları bulunmaktadır. Bazı uzmanlar, terlemeyi kontrol etmek için bu gangliyonun sadece koterize edilmesi gerektiğini savunurken, diğerleri patolojik bulguların da tedavi başarısını destekleyeceğini belirterek gangliyonun tamamen çıkarılması gerektiğini belirtmektedir. Özellikle avuç içi terlemelerinin tedavisinde T2-T4 sempatektominin etkili olduğu bilinmektedir. Ancak, literatürdeki bazı çalışmalar, sadece T2-T3 sempatektominin kompensatuvar terlemeyi tetiklediğini iddia etmektedir (9). Diğer yandan, bazı araştırmacılar bu problemi ortadan kaldırmak için T3-T4 sempatektomisini önermektedir (10). Biz de bu çalışmamızdaki 58 hastaya şikayeti farketmeksizin T2-T4 arası koterizasyon yöntemi ile sempatektomi uyguladık.

Torakal sempatektomide intraoperatif olarak sinir monitorizasyonu yapabilmek için palmar sıcaklık ölçümü yapılması önerilmektedir. Tien-Yow ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, sempatektomi sonrası intraoperatif el içi ısı artışı ortalama olarak sağda 1.75 derece solda 1.89 derece olarak ölçüldüğü belirtilmiştir (11). Bizim çalışmamızda ise el içi ısı artışı ortalama olarak 0.9 derece olarak ölçüldü. Hiperhidroze Raynaud fenomeninin eşlik ettiği 4 hastada ise el içi sıcaklıkta düşme saptandığı görüldü. İspanya'da gerçekleştirilen bir araştırmada sempatektominin komplikasyonları arasında tüp torakostomi ihtiyacı olan pnömotoraks %3.6, uzun süreli ağrı %1.4 ve geçici Horner sendromu %1.3 olarak belirtilmiştir (12). Refleks ya da kompensatuvar terleme de potansiyel riskler arasında yer almaktadır. Bizim uygulamalarımızda hiçbir ölümcül ya da ciddi yan etki yaşanmadı ancak hastaların %12'sinde pnömotoraks nedeniyle tüp torakostomi

yapıldı. Bu oranın literatür taraması yapıldığında çok az yüksek olduğu saptandı. Hemotoraks ve horner sendromu hiçbir hastamızda görülmedi. Refleks terleme ise literatürle uyumlu olarak %25'inde gözlemlendi (13).

Tarihsel olarak torakotomi ile yapılan sempatektomi, son dönemlerde videotorakoskopik tekniklerle gerçekleştirilmektedir. Videotorakoskopik cerrahi, akciğerin atmosfere daha az maruz kalmasından dolayı post-operatif solunum fonksiyonlarına daha az zarar vermektedir. Biz, hastalarımıza müdahale ederken uniport torakoskop kullandık. Bu yaklaşım, minimal invazivlik sayesinde hem ağrıyı azaltmakta hem de estetik sonuçlar sunmaktadır. Toraks tüpü kullanmamakla maliyet, hastanede kalış süresi ve ağrıda azalmalar sağladık. Uniport torakoskop kamera ile çalışma kanalının aynı hizaya sahip olması, doğrudan görünümleri kolaylaştırarak prosedür süresini kısaltmaktadır. Hastalarımızın çoğu operasyondan bir gün sonra günlük yaşantılarına geri dönmektedir. Erken postoperatif dönemde (1.hafta kontrolünde) yapılan memnuniyet anketinde hastaların %86'sının memnun olduğu düşünüldüğünde, günlük hayatı oldukça etkileyen primer hiperhidroze uniportal sempatektomi operasyonunun oldukça etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç

Primer hiperhidrozisli hastalarda yapılacak olan sempatektomi operasyonunda, uniportal sempatektomi hem hasta, hem hekim için avantajlı olduğu söylenebilir. Ayrıca uniportal sempatektomide oturur pozisyonda aynı anda her iki sempatik zincire müdahale edebilmek açısından uygun olup, hasta pozisyon değiştirmek zorunda kalmamaktadır. Postoperatif ağrı, ameliyat süresi, kozmetik ve maliyet en asgari düzeyde olması da diğer bir avantajdır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kayseri Tıp Fakültesi, Kayseri Şehir Eğitim Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (19.09.23/915).

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada yazarlar çıkar çatışması bildirmemektedir.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir kurum ya da kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Connolly M, de Berker D. Management of primary hyperhidrosis: a summary of the different treatment modalities. *American Journal Of Clinical Dermatology*. 2003;4(10):681-97.
- Saiz-Sapena N, Vanaclocha V, Panta F, Kadri C, Torres W. Operative monitoring of hand and axillary temperature during endoscopic superior thoracic sympathectomy for the treatment of palmar hyperhidrosis. *European Journal of Surgery*. 2000;166(1):65-9.
- Khalifa OYA, Hegab ASM. Optimum target in percutaneous upper thoracic thermocoagulation in primary hyperhidrosis. *Ain-Shams Journal of Anaesthesiology*. 2017;10(1):293.
- Ng I, Yeo TT. Palmar hyperhidrosis: intraoperative monitoring with laser Doppler blood flow as a guide for success after endoscopic thoracic sympathectomy. *Neurosurgery*. 2003;Jan;52(1):127-30.
- Dural K, Özpolat B, Günel N, Zorlu E, Salih K. Torakal sempatektomi etkinliğinin avuç içi ısı ölçme yöntemiyle ilişkisi. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2020;22(3):288-92.

6. Doft MA, Hardy KL, Ascherman JA. Treatment of hyperhidrosis with botulinum toxin. *Aesthetic Surgery Journal*. 2012;32:238-44.
7. Kreyden, OP. Iontophoresis for palmo-plantar hyperhidrosis. *J Cosmetic Dermatol*. 2004. Dec;3(4):211-4.
8. Lin TS, Kuo SJ, Chou MC. Uniportal endoscopic thoracic sympathectomy for treatment of palmar and axillary hyperhidrosis: analysis of 2000 cases. *Neurosurgery*. 2002 Nov;51(5 Suppl):S84-S7.
9. Campos JR, Kauffman P. Video-assisted thoracic sympathectomy in the treatment of primary hyperhidrosis. *J Bras Pneumol*. 2007;33(3):15-7.
10. Gossot D, Galetta D, Pascal A, Debrosse D, Caliandro R, Girard P, et al. Long-term results of endoscopic thoracic sympathectomy for upper limb hyperhidrosis. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2003;75(4):1075-9.
11. Chuang TY, Yen YS, Chiu JW, Chan RC, Chiang SC, Hsiao MP, et al. Intraoperative monitoring of skin temperature changes of hands before, during, and after endoscopic thoracic sympathectomy: using infrared thermograph and thermometer for measurement. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1997;78(1):85-8.
12. Franco CG, España A. Usefulness of bilateral sympathectomy using video-assisted thorascopic surgery in the treatment of essential hyperhidrosis. *Actas Dermo-Sifiliográficas (English Edition)*. 2008;99(7):523-7.
13. Kao MC. Video endoscopic sympathectomy using a fiberoptic CO2 laser to treat palmar hyperhidrosis. *Neurosurgery*. 1992;30(1):131-5.