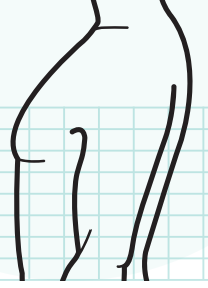


BÖLÜM 26

Sempatektomi



Mustafa Vedat DOĞRU¹
Celal Buğra SEZEN²
Oğuz GİRGIN³

Giriş

Hiperhidrozis günümüzde sosyokültürel ilişkileri etkileyen ve kısıtlayan önemli hastalıklardan biri haline gelmiştir. Güncel serilerde toplumda görülme sıklığı oranının %0.72- %16.3 ile sanıldığından fazla olduğu belirtilmiştir. Anksiyeteli kişilik yapısına sahip hastalarda semptomlar daha belirgindir. Hastaların en önemli şikayetleri ellerde aşırı terleme, tokalaşmaktan kaçınma ve sosyal ortamlardan uzaklaşmadır. Bu nedenle hiperhidrozis sosyal sorunların yanı sıra psikolojik sorunlara neden olmakta ve hastaların hayat kalitesini bozmaktadır (1,2).

Hiperhidrozis primer (idiopatik) ya da sekonder olabilir. Sekonder hiperhidroziste

tedavi altta yatan bozukluğun düzeltilmesine yönelik iken; primer (idiopatik) hiperhidroziste konservatif medikal yöntemler ve cerrahi invaziv yöntemler kullanılmaktadır. Medikal yöntemler; antikolinergik ve psikotrop ilaçlar, terleme önleyici pomad ve losyonlar, iyontoforez ve Botulinum toksini (Botox) enjeksiyonudur. Medikal tedaviye yanıt vermeyen palmar ve aksiller hiperhidrozis, Endoskopik Torakal Sempatektomi'nin (ETS) majör endikasyonudur (3,4).

ETS sonrası başarı, hastaların şikayetlerinin tamamen geçmesi ve preoperatif şikayetlerinin bir daha tekrarlamaması ile belirlenir. Hiperhidroziste ETS nin başarısı %95'in üzerindedir(2).

¹ Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, drmvdatdogru@hotmail.com

² Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, celalbugra.sezen@sbu.edu.tr

³ Op. Dr., İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, oguzgirgin@yahoo.com

zis oranının daha az olduğu vurgulanmıştır (36). Kompansatuar hiperhidrozisin en sık nedeninin T2 cerrahisi olduğu belirtilmiştir (37). Şu anda kompansatuar hiperhidrozisin tedavisi için standart bir protokol ve fikir birliği yoktur. Erol ve ark. 1 (38) çalışmasında klip kullanılan hastalarda reoperasyon ile klipin çıkarılmasını önermişlerdir. Bir başka çalışmada “Gebitekin tekniği” ile kompansatuar hiperhidrozis gelişen hastalarda videotorakoskopik interkostal sinir rekonstruksiyonu ile hastaların yaşam kalitesinin arttığını saptanmışlardır (39).

Moon ve ark. (40) tarafından kompansatuar hiperhidrozisi tedavi amacıyla 44 hastaya diffüz sempatikotomi uygulanmış. Öncelikle sağ tarafta R5, R7, R9 ve R11 ve solda R5, R6, R8 ve R10 dahil olmak üzere alternatif seviyelerde alt torasik sempatik zincirlere sınırlı diffüz sempatikotomi (sınırlı DS) uygulayıp, 9 aylık takipler sonrasında cerrahi tekniği değiştirmişler. Her iki tarafta R5, R6, R7, R8, R9, R10 ve R11 üzerinde sempatikotomi yapılarak sempatolitik etkiyi en üst düzeye çıkarmak için kesi seviyeleri genişletilmiş (genişletilmiş DS). Üst torasik sempatikotomi (R2, R3 veya R4), kraniofasial veya palmar bölgede primer hiperhidrozis kaldığında da uygulanmış. Özellikle belirgin plantar hiperhidrozisli hastalarda, üroloji ekibi iş birliği ile endoskopik lomber L3 sempatiktomi bilateral olarak gerçekleştirilmiş. Hastaların %46’sının KH şikayetlerinin gerilediği (20/44); bununla birlikte, %54’ünde (24/44) KH’in tekrarladığı kaydedilmiştir. Yamamoto ve ark. 1 (41) kompansatuar hiperhidrozis tedavisi amaçlı 8 hastaya lazer ışınlama uygulamış ve %100 hasta memnuniyeti sonucuna ulaşmışlardır. Menna ve ark. 1 çalışmasında tek seansta bilateral ETS yerine, 4 ay ara ile yapılan ardışık ETS’ nin kompansatuar hiperhidrozis riskini azalttığını belirtmişlerdir (32).

Kompansatuar hiperhidrozis kadar ciddi bir yan etki olmayan, asidik gıda tüketimi

sırasında oluşan fasyal terlemeye gustatuar terleme denir ve literatürde %1-38 oranında bildirilmiştir. Fantom terleme ise, gerçekte bir terleme olmamakla beraber kişi terleyeceğini zanneder, bu his birkaç saniye içerisinde geçer ve zamanla kendiliğinden regrese olduğu belirtilmiştir (42).

Kaynaklar

1. Moraites E, Vaughn OA, Hill S. Incidence and prevalence of hyperhidrosis. *Dermatol Clin.* 2014;32(4):457–65.
2. Hasimoto EN, Cataneo DC, dos Reis TA, Cataneo AJM. Hyperhidrosis prevalence and its impact on population. *Shanghai Chest.* 2019;3:30.
3. Semerkant T. Primer palmar hiperhidrozisde torakoskopik sempatiktominin sonuçları. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2014.
4. Callejas MA, Grimalt R, Cladellas E. Actualización en hiperhidrosis. *Actas Dermosifiliogr.* 2010;101(2):110–8.
5. Cerfolio RJ, De Campos JRM, Bryant AS, Connery CP, Miller DL, DeCamp MM, et al. The Society of Thoracic Surgeons expert consensus for the surgical treatment of hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg.* 2011;91(5):1642–8.
6. Ro KM, Cantor RM, Lange KL, Ahn SS. Palmar hyperhidrosis: evidence of genetic transmission. *J Vasc Surg.* 2002;35(2):382–6.
7. Dogru MV, Sezen CB, Girgin O, Cansever L, Kocaturk CI, Metin M, et al. Is there any relationship between quality of life and the level of sympathectomy in primary palmar hyperhidrosis? Single-center experience. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2019;1–7.
8. Miller JL, Hurley HJ. Diseases of the eccrine and apocrine sweat glands. *Dermatol 2nd Edn Phila Mosby Elsevier.* 2008;567–88.
9. Wolosker N, Faustino CB, de Campos JRM, Kauffman P, Yazbek G, Fernandes PP, et al. Comparative analysis of the results of videothoroscopic sympathectomy in the treatment of hyperhidrosis in adolescent patients. *J Pediatr Surg.* 2020;55(3):418–24.
10. Wolosker N, Leiderman DBD, De Campos JRM, Kauffman P, Tedde ML, Yazbek G, et al. Number of preoperative hyperhidrosis sites does not affect the sympathectomy postoperative results and compensatory hyperhidrosis occurrence. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2019;67(5):407–14.
11. Kotzareff A. Resection partielle de trone sympathetique cervical droit pour hyperhidrose unilaterale. *Rev Med Suisse Romande.* 1920;40:111–3.
12. Hughes J. Endothoracic sympathectomy. SAGE Publications; 1942.
13. Zhang K, Chen HG, Wu W Bin, Li XJ, Wu YH, Xu JN, et al. Non-intubated video-assisted thoracosco-

- pic surgery vs. Intubated video-assisted thoracoscopic surgery for thoracic disease: A systematic review and meta-analysis of 1,684 cases. *J Thorac Dis*. 2019;11(8):3556–68.
14. Pompeo E, Rogliani P, Atinkaya C, Guerrero F, Ruffini E, Iñiguez-Garcia MA, et al. Nonintubated surgical biopsy of undetermined interstitial lung disease: A multicentre outcome analysis. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2019;28(5):744–50.
 15. TURHAN K, ÇAĞIRICI U. Hiperhidrozda Cerrahi Tedavi. *Turk Klin J Cosmet Dermatol Spec Top*. 2011;4(1):25–32.
 16. Ocakcıoğlu İ. Hiperhidrozis' in Tedavisinde Tek Port Bilateral Endoskopik Torakal Sempatektomi.
 17. Wang F ge, Chen Y bing, Yang W tao, Li SHI. Comparison of compensatory sweating and quality of life following thoracic sympathetic block for palmar hyperhidrosis: electrocautery hook versus titanium clip. *Chin Med J (Engl)*. 2011;124(21):3495–8.
 18. Findikcioglu A, Kilic D, Hatipoglu A. Is clipping superior to cauterization in the treatment of palmar hyperhidrosis? 2014;
 19. Alfara JFE, López-Rodó LM, Ferrández JH, Montes ÁG. Effectiveness of Bilateral Clipping of the Thoracic Sympathetic Chain for the Treatment of Severe Palmar and/or Axillary Hyperhidrosis and Facial Flushing. *Cir Esp Engl Ed*. 2019;97(4):196–202.
 20. Sugimura H, Spratt EH, Compeau CG, Kattail D, Shargall Y. Thoracoscopic sympathetic clipping for hyperhidrosis: long-term results and reversibility. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2009;137(6):1370–8.
 21. Divisi D, Zaccagna G, Di Franciscantonio W, Bardhi D, Calvaruso F, Bertolaccini L, et al. Endoscopic thoracic sympathectomy or sympathicotomy versus clipping in the surgical management of primary hyperhidrosis: a systematic review and meta-analysis. 2019;
 22. Kara M, Kose S, Ozkan B, Sertcakacilar G. Does clip removal help for compensatory hyperhidrosis complicating thoracic sympathetic clipping? *Clin Auton Res*. 2019;29(3):353–5.
 23. Akil A, Semik M, Fischer S. Efficacy of miniuniportal video-assisted thoracoscopic selective sympathectomy (Ramicotomy) for the treatment of severe palmar and axillar hyperhidrosis. *Thorac Cardiovasc Surg*. 2019;67(05):415–9.
 24. Hwang JJ, Kim DH, Hong YJ, Lee DY. A comparison between two types of limited sympathetic surgery for palmar hyperhidrosis. *Surg Today*. 2013;43(4):397–402.
 25. Baumgartner FJ. Surgical approaches and techniques in the management of severe hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin*. 2008;18(2):167–81.
 26. Gossot D, Kabiri H, Caliendo R, Debrosse D, Girard P, Grunenwald D. Early complications of thoracic endoscopic sympathectomy: a prospective study of 940 procedures. *Ann Thorac Surg*. 2001;71(4):1116–9.
 27. Dumont P. Side effects and complications of surgery for hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin*. 2008;18(2):193–207.
 28. O'Connor K, Molin F, Poirier P, Vaillancourt R. Cardiac arrest as a major complication of bilateral cervico-dorsal sympathectomy. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2009;8(2):238–9.
 29. Cameron AEP. Specific complications and mortality of endoscopic thoracic sympathectomy. *Clin Auton Res*. 2003;13(1):i31–5.
 30. Orhan Y. Palmar Hiperhidrozis. *Akan Süleyman Fatih HC Sempatektomi Komplikasyonları JCAM*. 2012;20–5.
 31. Henteleff HJ, Kalavrouziotis D. Evidence-based review of the surgical management of hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin*. 2008;18(2):209–16.
 32. Menna C, Ibrahim M, Andreetti C, Ciccone AM, D'Andrilli A, Maurizi G, et al. Long term compensatory sweating results after sympathectomy for palmar and axillary hyperhidrosis. *Ann Cardiothorac Surg*. 2016;5(1):26.
 33. Lyra R de M, Campos JRM de, Kang DWW, Loureiro M de P, Furian MB, Costa MG, et al. Guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of compensatory hyperhidrosis. *J Bras Pneumol*. 2008;34(11):967–77.
 34. Feng X, Xiong X, Jin E, Meng W. Needlescopic video-assisted thoracic bilateral T4 sympathicotomy for the treatment of primary palmar hyperhidrosis: an analysis of 200 cases. *Thorac Cardiovasc Surg*. 2019;67(05):395–401.
 35. Wolosker N, Yazbek G, Ishy A, De Campos JRM, Kauffman P, Puech-Leao P. Is sympathectomy at T4 level better than at T3 level for treating palmar hyperhidrosis? *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. 2008;18(1):102–6.
 36. Hamilton NN, Tedde ML, Wolosker N, Aguiar WWS, Ferreira HP da C, Oliveira HA de, et al. A prospective controlled randomized multicenter study to evaluate the severity of compensatory sweating after one-stage bilateral thoracic sympathectomy versus unilateral thoracic sympathectomy in the dominant side. *Contemp Clin Trials Commun*. 2020;19(March):100618.
 37. TURHAN K, ÇAĞIRICI U. Hiperhidrozda Cerrahi Tedavi. *Turk Klin J Cosmet Dermatol Spec Top*. 2011;4(1):25–32.
 38. Erol MM, Salcı H, Melek H, İlhan T, Özfiliz N, Bayram AS, et al. Can thoracic sympathetic nerve damage be reversed? *Thorac Cardiovasc Surg*. 2015;63:720–2.
 39. Çetinkaya G. Kompansatuar hiperhidrozis tedavisinde gebitekin tekniği; Hastaların memnuniyet düzeyi ve yaşam kalitesi sonuçları. 2017;
 40. Moon MH, Hyun K, Park JK, Lee J. Surgical treatment of compensatory hyperhidrosis: Retrospective observational study. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(42):e22466.
 41. Yamamoto H, Okada M. The management of compensatory sweating after thoracic sympathectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2019;158(5):1481–8.
 42. Furlan AD, Mailis A, Papagapiou M. Are we paying a high price for surgical sympathectomy? A systematic literature review of late complications. *J Pain*. 2000;1(4):245–57.c