

Tiroid bezi hastalıkları cerrahisi multidisipliner yönetimi: beş yıllık analiz ile Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi deneyimi

Multidisciplinary management of surgery for thyroid diseases: analysis of five years with the experience of Bakirkoy Dr. Sadi Konuk Education and Research Hospital

Ahmet Cem Dural¹, Cevher Akarsu¹, Mustafa Gökhan Ünsal¹, Süleyman Büyükaşık¹, Muhammet Ferhat Çelik¹, Özlem Soyluk Selçukbiricik², Hürriyet Turgut³, Süleyman Bademler¹, Murat Gönenç¹, Halil Alış¹

¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji Kliniği, İstanbul

³Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Kliniğimizde tiroid bezi hastalıklarına yönelik beş yıllık cerrahi sonuçlarımızı, son iki yıllık multidisipliner yaklaşım ve branşlaşma eğiliminin getirileri ile birlikte paylaşmayı amaçladık.

Yöntem ve gereç: Ocak 2009 - Kasım 2013 tarihleri arasında tiroid cerrahisi uygulanan olgular retrospektif olarak; demografi, ince iğne aspirasyon biyopsisi, ameliyat, histopatoloji, kontrol laboratuvar değerleri, geçici ve kalıcı morbiditeler yönünden değerlendirildi. Olgular tüm genel cerrahi uzmanları (grup A) ve branşlaşma yöneminde olan uzmanlar (grup B) tarafından ameliyat edilmelerine göre iki gruba ayrılarak, bu gruplar birbiri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Olguların (n=534) yaş ortalaması 46,6 (14-81) olup, %81,6'sı kadındı. Malignite ön tanılı hasta oranı tüm olgularda %20 (n=107) olup, grup A'da %16,5 iken grup B'de %24,6'ya yükseldiği görüldü (p=0,01). Grup A'da multinoduler guatr için near total tiroidektomi oranı %6 idi (n=32). Multidisipliner yaklaşım ve branşlaşma sonrası tüm olgularda rutin rekürren laringeal sinir diseksiyonu yapıldı. Tüm olgularda geçici semptomatik hi-

Abstract

Purpose: To share the experience of our clinic about the surgical approach to thyroid gland disorders, with the yields of sub-specialization trend and multidisciplinary approach in last 2 years.

Material and method: The thyroid surgery cases between January 2009 - November 2013 were retrospectively analyzed. Demographic data, fine needle aspiration biopsy cases and histopathological results, surgical procedures, laboratory outcomes and the morbidities encountered during the period were evaluated in detail. The cases operated by any general surgeon were accepted as group A, the remaining cases who were operated by surgeons who tend to be specialized in endocrine surgery were enrolled in group B.

Findings: Average age of the patient group (n=534) was 46.6 (14-81 years), and 81.6% of the cases were women. Thyroid cancer suspicion was the surgical cause for 107 cases (20%); this figure was 16.5% in group A and 24.6% in group B. Near total thyroidectomy rate for multinodular goiter was 6% in group A. After specialization and multidisciplinary approach, recurrent laryngeal nerve dissection was applied in all cases as a routine procedure. Temporary symptomatic hypocalcemia was present in 2.6% of the cases, whereas 1.7% (n=9) cases suffered off permanent hypocalcemia. Temporary hoarseness was

Yazışma Adresi | Correspondence: Ahmet Cem DURAL

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Tevfik Sağlam Cad. No:11 Zuhuratbaba, Bakırköy, 34147, İstanbul
e-posta: cemdural@hotmail.com

Başvuru tarihi | Submitted on: 12.04.2014

Kabul tarihi | Accepted on: 25.06.2014

pokalsemi oranı %2,6 (n=14), kalıcı hipokalsemi %1,7 (n=9) idi. Geçici ses kısıklığı %2,8 (n=15), kalıcı ses kısıklığı %1,1 (n=6) idi. Kalıcı hipokalsemi ve kalıcı ses kısıklığı grup B'de daha az görüldü (p=0,54 ve p=0,43, sırasıyla). Ameliyat sonrası cerrahi gerektiren kanama oranı tüm olgular için %1,1 (n=6), ameliyat öncesi komplikasyon oranı ise %1,3 (n=7) idi. Takipleri sırasında tamamlayıcı cerrahi gerektiren olgu oranı ise %2,4 (n=13) olup, çoğunluğunu tek taraf cerrahisi sonrası malign histopatoloji saptanmış olgular oluşturmaktadır.

Sonuç: Son iki yılda multidisipliner konsey ve branşlaşma eğilimi ile malignite ön tanılı olgulara yönelik ameliyatlara anlamlı oranda arttığı ve olgu profilinin değiştiği görüldü. Geçici ve kalıcı komplikasyonların tüm serimizde literatür seviyesinde olduğu, kalıcı komplikasyonların ise artan tecrübe ile daha da azaldığı görüldü.

Anahtar kelimeler: Tiroidektomi, tiroidektomi komplikasyonları, cerrahi branşlaşma

2.8% and permanent hoarseness was 1.1% in whole study group. Permanent hypocalcemia and hoarseness complications were lower in group B (p=0.54 and p=0.43, respectively). Postoperative hemorrhage rate necessitating surgical intervention was 1.1% (n=6) for whole patient group, peroperative total complication rate was 1.3% (n=7). 13 cases (2.4%) were re-operated especially secondary to malignant histopathological results, in which the first surgical procedure was unilateral thyroidectomy.

Conclusion: As a yield of sub-specialization trend and multidisciplinary boards for the last 2 years, the number of thyroid cancer cases significantly increased and the case profile of our clinic has been changed. Temporary and permanent complication rates in whole patient group were congruent with the literature; whereas permanent complication rate decreased with increased operator experience.

Key words: Thyroidectomy, complications of thyroidectomy, surgical sub-specialization

Giriş

Cerrahi tedavi gerektiren tiroid bezi hastalıkları için en sık uygulanan yöntem bezin kısmen ya da tamamen çıkarılmasıdır. Bezin selim hastalıklarında rezeksiyon sınırı konusunda uluslararası kılavuzların farklı önerileri mevcut iken habis tiroid bezi hastalıklarında total tiroidektomi standart tedavi şeklidir^{1,2}. Halen üzerinde yoğun tartışmalar devam etmekte olsa da güncel kılavuzlar tarafından kesin kanser tanılı, mikrokarsinom dışı, özellikle 2 cm üzeri lezyonu olan olgularda ve medüller tiroid kanserinde ipsilateral profilaktik santral boyun diseksiyonu yapılması önerilmektedir³.

Diseksiyon sırasında tiroid ve paratiroid bezler ile rekürren laringeal sinirin bir bütün halinde kabul edilmesi ve buna uygun iyi bir cerrahi teknik uygulanması morbidite oranlarını kabul edilebilir düzeylere indirmektedir. Bu nedenle günümüzde benign hastalıklarda uygulanan total tiroidektomi oranları da giderek artmaktadır¹. Cerrahi eğitim sırasında temel ve doğru yaklaşımın pratik uygulamasının sağlanması dışında branşlaşma ve yüksek hacimli merkez faktörü, yine birçok çalışmada bu morbiditenin azalmasında rol oynayan görece önemli faktörler olarak gösterilmişlerdir^{4,5}.

Tiroidektomi ameliyatları için tanımlanmış morbidite oranı %10'ların üzerinde ise de ciddi morbidite oranı günümüzde %2 civarındadır⁶. Komplikasyonların başında kanama, geçici veya kalıcı hipokalsemi, geçici veya kalıcı vokal kord paralizisi gelmektedir⁶. Günümüzde kalıcı komplikasyonları en alt seviyeye indirmeye yönelik bazı modern tıbbi uygulamalar da kullanıma

girmiştir ki bunların başında rekürren laringeal sinirlerin audio-vizüel monitörizasyonu gelmektedir⁷.

Bu çalışmamızda kliniğimizde özellikle son beş yılda tiroid cerrahisi uygulanan olgular ve kliniğimizde değişen uygulamalar eşliğinde kısa dönem perioperatif sonuçlarımızı paylaşmayı amaçladık.

Yöntem ve gereç

Ocak 2009 - Kasım 2013 tarihleri arasında kliniğimize veya Endokrinoloji kliniğine tiroid bezi hastalığı tanısı ile başvuran ve kliniğimizde tiroid bezi cerrahisi uygulanan olgulara ait; demografik özellikler, klinik ve radyolojik bulgular, tanı ve tedavi yöntemleri, ameliyat bulguları, cerrahi ekibi, morbidite ve mortalite oranları hastane bilgi yönetim sistemi incelenerek, kayıtlarda bulunmayan güncel bilgiler ise ilerleyen poliklinik kontrollerindeki hasta kayıtları alınarak veya hastalar aranarak oluşturuldu. Derlenen veriler retrospektif olarak değerlendirildi.

Olgular 2009-2012 tarihleri arasında klinikteki tüm genel cerrahi uzmanlarınca (Grup A) ve 2012-2014 yılları arasında sadece endokrin cerrahisi branşında hizmet veren genel cerrahi uzmanlarınca (Grup B) ameliyat edilmelerine göre iki grup altında değerlendirildi. Buna göre; çalışmaya ameliyat endikasyonu konularak kliniğimizde ameliyat edilen tüm olgular kısıtlayıcı bir kriter olmaksızın dahil edilirken, 2012 yılından sonra endokrin cerrahisi branşında hizmet veren uzmanları dışındaki diğer genel cerrahi uzmanları tarafından ameliyat edilen 37 olgu çalışma dışında bırakıldı.

Tablo 1: Tiroid USG eşliğinde İİAB sitoloji sonuçları

	İİAB ön tanısı (n)	Histopatoloji Benign (n)	Histopatoloji Malign (n)	Tanısal doğruluk** (%)
Benign		346	317	29
Malign		26	2	24
Şüpheli sitoloji bulguları*		71	33	38
• Şüpheli / Atipi		38	15	23
• Foliküler neoplazi / Hürtle hücreli neoplazi		33	18	15

İİAB: İnce iğne aspirasyon biyopsisi
* Bu grupta malign histopatoloji oranı %53,5 saptanmıştır.
** İİAB'nin kliniğimizde tanısal doğruluğu %91,7, tanısal özgüllüğü %99,3 olarak saptanmıştır.

multidisipliner onkoloji konseyinde, 2012'den itibaren ise MEK tarafından değerlendirilerek ameliyat endikasyonu ve şekli belirlendi.

Buna göre; malignite şüphesi olan veya malign sitolojisi olan sub-santimetrik nodülü olan olgulara BTT, malign sitolojisi olan supra-santimetrik tüm olgulara BTT ve profilaktik ipsilateral santral boyun diseksiyonu (SBD) uygulandı. Boyun görüntülemesinde (USG veya diğer) şüpheli veya malign lenfadenopatisi olan olgulara aynı taraf fonksiyonel lateral boyun diseksiyonu (FLBD) uygulandı.

Ameliyat sonrası takip:

Tüm olgulara ameliyat sonrası 1. günde serum kalsiyum düzeyi bakıldı ve serum kalsiyum düzeyi düşük gelen hastalara kalsiyum ve vitamin D3 tedavisi başlandı. Yatışı sırasında semptomatik olan veya tedricen kalsiyum seviyesi düşen olgulara ise intravenöz kalsiyum replasmanı yapıldı. 2012 yılından önce genel cerrahi polikliniğine, 2012 yılından sonra ise ECP'ne çağrılmak üzere tüm olgular ameliyat sonrası 3. günde ve 3. haftada kontrol amaçlı değerlendirildi. Histopatoloji sonuçları, TSH ve serbest T4 düzeylerine göre malign histopatoloji saptanan olgular 2012 yılından itibaren yeniden MEK'e sunularak gerekli olgular için adjuvan tedavi kararı verildi. Benign histopatolojili olgulara ise tiroid hormon replasmanı başlandı. Kontroller ECP tarafından ilk 1 yılda 4 kez olacak şekilde düzenlendi.

İstatistiksel analiz:

Olgulara ait veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17 for Windows (SPSS® Inc. Chicago, IL.) istatistik programı ile değerlendirildi. Parametrik tanımlamalarda ortalama±standart sapma kullanıldı. Kategorik karşılaştırmalarda Ki-kare, sürekli değişkenlerin

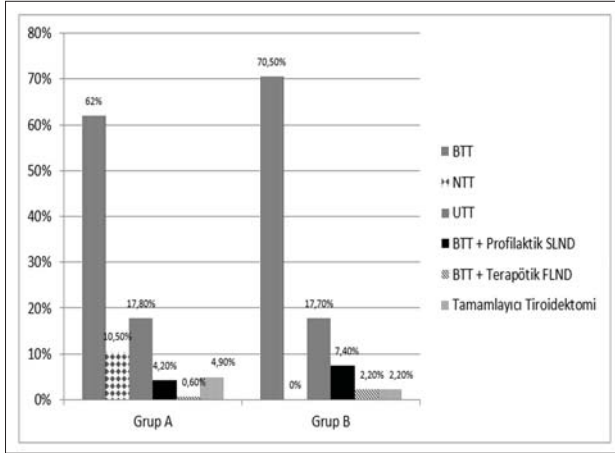
karşılaştırılmasında parametrik olanlar için Student t-testi, non parametrik olanlar için Mann Whitney U testi kullanıldı. P değerinin 0,05 altında olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya 534 olgu dahil edilirken, 37 olgu çalışma dışı bırakıldı. Demografik olarak olguların yaş ortalaması 46,6 (14-81) olup, 436'sı (%81,6) kadın idi. Tanı anında 407 olgu (%76,2) ötiroid veya hipotiroidik iken 124 olguda (%23,2) hipertiroidi kliniği mevcuttu. Tiroid USG bulgusuna göre 426 olguda (%79,7) MNG mevcuttu.

Altmış altı hastaya diffüz patolojileri olması nedeniyle İİAB yapılmazken, diğer olgulara İİAB yapıldı. Olguların 18'inde sitoloji non-diagnostik olduğundan İİAB tekrarı yapıldı. Sitolojik inceleme sonucu benign olarak tanımlanan olguların (n=346) %91,6'sı histopatolojik olarak benign, malign olarak tanımlanan olguların (n=26) %92,3'ü malign idi. Buna göre kliniğimiz için USG eşliğinde tiroid İİAB'nin pozitif prediktif değeri (PPD) %92,3, negatif prediktif değeri (NPD) %91,6, tanısal özgüllüğü %99,3 ve tanısal doğruluk oranı %91,7 olarak belirlendi. Sitolojik olarak "foliküler neoplazi", "atipi", "şüpheli" olarak tanımlanıp sitopatolojinin gri bölgesinde yer alan olgular (n=71) irdelendiğinde ise bu grupta da malignite oranı %53,5 olarak bulundu (**Tablo 1**). Bu gruptaki olgularda standart olarak BTT yapıldı.

Olguların 303'ü grup A, 231'i ise grup B tarafından ameliyat edildi. Başvuruda bulunan olgu profili incelendiğinde malignite ön tanılı hasta oranı tüm olgularda %20 (n=107) iken, bu oranın branşlaşma ve MEK ile beraber %16,5'dan %24,6'ya yükseldiği görüldü (p=0,01). MNG için grup A'da 32 olguya (%10,5) bilateral near



Şekil 3. Gruplara göre ameliyatların dağılımı

total tiroidektomi uygulanırken, grup B'de near total tiroidektomi (NTT) yapılmayıp, tüm olgulara BTT uygulandı. 2009 yılından itibaren Grup A'da rekürren laringeal sinir (RLS) diseksiyonu standardize edilmeye başlandı, grup B'de ise tüm olgularda RLS'ler rutin olarak diseke edildi.

Çalışma süresince %56,6'sı (n=17) grup B'de olmak ve 2'si medüller tiroid kanseri (MTK) olmak üzere malignite ön tanı olguların 30'una (%28) güncel kılavuzlar temel alınarak ipsilateral profilaktik SBD uygulandı. Nüks MNG tanılı 15 olguya ve soliter lezyon nedeniyle UTT yapılan, histopatolojisinde malignite saptanan 5 olguya tamamlayıcı tiroidektomi yapıldı. Bu olgulardan 13'ü daha önce kliniğimizde ameliyat edilmişti (Şekil 3). Malignite ön tanı veya tamamlayıcı girişim planlanan olgulardan grup B'de (n=62) yeralan 8'inin (%12,9) ameliyatı sinir monitörizasyonu eşliğinde yapıldı. Buna karşın grup A'da ameliyatlarda herhangi bir audio-vizuel sinir monitorizasyon kullanılmadı.

Tüm olgular değerlendirildiğinde ameliyat sırasında

gelişen komplikasyon oranı %1,3 (n=7) olup grup A'da %1, grup B'de %1,7 idi (p=0,45). Her iki grupta da ameliyat sırasında gelişen komplikasyonlar malignite tanılı ileri derecede boyun metastazı olan veya malignite nüksü olan hastalarda olup, FLBD sırasında gelişti (Tablo 2). Ameliyat sonrası görülen komplikasyonlar irdelendiğinde; tüm olgularda geçici semptomatik hipokalsemi oranı %2,6 (n=14) olup, grup B'de daha yüksek iken (%3,4; p=0,28) kalıcı hipokalsemi oranı tüm olgularda %1,7 (n=9), farklı olarak grup B'de daha düşüktü (%1,2; p=0,54).

Geçici ses kısıklığı, tüm olgularda %2,8 (n=15) olup grup A'da daha yüksek %3,3; p=0,43) idi. Kalıcı ses kısıklığı, tüm olgularda %1,1 (n=6) iken yine benzer şekilde grup A'da daha yüksek (%1,3; p=0,62) idi. Olguların tümünde ameliyat sonrası cerrahi gerektiren kanama oranı %1,1 (n=6) iken bu oran grup B'de daha düşüktü (%0,7; p=0,62). Tüm serideki toplam morbidite oranı %10,8 (n=58) idi (Tablo 3).

Takipleri sırasında kliniğimizde daha önce ameliyat olmuş tamamlayıcı cerrahi gerektiren olgu oranı ise %2,4 (n=13) olup bu oran grup B'de daha düşüktü (%1,2; p=0,1). Çalışma süresince metastatik nüks papiller tiroid kanseri (PTK) ve senkron MTK nedeniyle tamamlayıcı tiroidektomi+bilateral FLBD yapılan bir olguda trakeostomi ihtiyacı gelişirken, hiç bir olguda mortalite görülmedi.

Yüz bir olguda histopatolojik incelemede malignite saptandı, bu olgulardan biri lenfoma tanısı alarak, ileri tetkik ve tedavi amacıyla tıbbi onkoloji kliniğine yönlendirildi. Olguların 20'sinde papiller mikrokarsinom, 71'inde PTK, 4'ünde foliküler karsinom, 2'sinde MTK saptandı. Üç olguda ise farklı klinik prezentasyonlar ile senkron medüller ve papiller tiroid kanseri saptandı (bir olguda kompaund olarak, bir olguda multifokal multi-sentrik, diğer olguda ise farklı odaklar ile birlikte medüller komponentin ekstratiroidal yayılımı ile). İlginc

Tablo 2: Ameliyat sırasında ve hemen sonrasında komplikasyon gelişen olgular

Olgu	Grup	Tanı	Ameliyat	Komplikasyon
1	A	Metastatik PTK	BTT+FLBD	Lenforaji
2	A	Nüks Metastatik MTK+PTK	Tamamlayıcı tiroidektomi+bilateral FLBD	Bilateral RLS yaralanması
3	A	Metastatik PTK	BTT+FLBD	Lenforaji + Pnömotoraks
4	B	Metastatik multifokal PTK	BTT+FLBD	Lenforaji
5	B	Metastatik multisentrik PTK	BTT+bilateral FLBD	Özofagus yaralanması
6	B	Nüks PTK+MTK	Bilateral FLBD	Lenforaji + Pnömotoraks
7	B	Nüks PTK	Tamamlayıcı tiroidektomi + FLBD	A. Carotis yaralanması

PTK: Papiller tiroid kansinomu, MTK: Medüller tiroid kansinomu, FLBD: Fonksiyonel lateral boyun diseksiyonu, RLS: Rekürren laringeal sinir

olarak bir diğer olgu ise rektosigmoid tümör nedeniyle kliniğimizde ameliyatı sonrası onkolojik takiplerinde karsinoembriyonik antijen yüksekliği nedeniyle yapılan pozitron emisyon bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde insidental olarak saptanan metastatik PTK nedeniyle ameliyat edildi.

Tartışma

Tiroid bezi hastalıkları dünyadaki %6,6'lık insidansı ile hala yaygın, hatta ülkemiz gibi kimi bölgelerde endemik olmasından ötürü, cerrahi dışı tedavi modalitelerinin potansiyel yan etkileri veya sürelerinin uzun olmasından ve nüks görülme olasılığından ötürü rutin cerrahi pratiğinde önemini korumaktadır². Tiroid kanserinde ise halen alternatifsiz tek tedavi yöntemidir⁶.

Cerrahi tedavide en az komplikasyon ve nüks oranları ile en etkili tedavi başarısının elde edilmesi hedeflenmektedir. Tiroid bezinin malign hastalıklarında total tiroidektomi standart bir uygulamadır. Geçmişte benign hastalıklar için yapılan subtotal rezeksiyonlara bağlı uzun dönem takiplerde artmış olan nüks oranları ve tiroid nodüllerinin olası malign karakterleri nedeniyle günümüzde total tiroidektomi daha çok merkez ve cerrah tarafından tercih edilmektedir^{8,9}.

Bunun yanında deneyimli merkez ve deneyimli cerrah kavramları, cerrahinin her alanında olduğu gibi tiroid cerrahisi için de gündeme getirilmiştir. Ancak, merkez hacminin belirleyici bir faktör olmadığı birçok çalışma ile gösterilmiştir^{10,11}. Bununla beraber, endokrin cerrahisinde branşlaşmanın komplikasyonlar üzerine etkilerini inceleyip farklı sonuçlara ulaşan birçok makale yayımlanmıştır^{5,10-12}. Bu çalışmaların birçoğunda istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilemese de; deneyimli cerrahlar tarafından yapılan ameliyatlarda komplikasyon oranının görece az olduğu ortaya konulmuştur¹².

Kliniğimizde de 2012 yılından itibaren endokrin cerrahisinde branşlaşma yoluna gidilmiştir. Endokrinoloji olguları için ayrı bir multidisipliner platform oluşturulmuş, sonucunda nitelikli endokrinoloji olgu sayısında önceki döneme göre anlamlı artış sağlanmıştır (p=0,01).

Bu süreçte branşı endokrin olarak tanımlanan bu iki cerrahi uzmanının acil dışı ameliyat pratiklerinde olguların %82,6'sını endokrin cerrahisi olguları oluşturmuştur. Endokrin olgularının %38,4'ünü ise ortak cerrahi davranış ve nomenklatür oluşturmak adına birlikte ameliyat etmişlerdir. Ancak değişen olgu profiline paralel olarak artan sayıda onkolojik ameliyat yapılması, beraberinde bu grupta ameliyat öncesi ve geçici komplikasyonların artması ile sonuçlanmıştır. Buna rağmen, branşlaşma uygulamasına geçildikten sonra literatürün genel sonuçlarına uygun olarak kalıcı komplikasyon oranında azalma görülmüş, ancak literatürle

benzer olarak branş öncesi ve sonrası dönemler arasında istatistiksel bir fark oluşmamıştır^{5,11,12}.

Teknolojide son iki dekaddaki ivmeli gelişmeyle birlikte cerrahi alanında birçok cihaz rutin kullanıma girmiştir ve bunlara her geçen gün yenileri eklenmektedir. Tiroid cerrahisi için önemli teknolojik devinimlerden biri RLS'in, vagus gibi diseksiyon alanında yer alan sinir dokularının audio-vizuel olarak monitörize edilerek korunabilmesidir⁷. Çalışmamızda grup A'da sinirin monitörizasyonu için herhangi bir cihaz kullanılmamış, grup B'de özellikle nüks, tamamlayıcı girişim ve kanser cerrahisinde sinir monitorizasyonu %12,9 oranında kullanılmıştır.

Literatür değerlendirildiğinde perioperatif tiroidektomi morbiditesi %10 civarında belirtilmekle birlikte literatürdeki morbidite oranları geniş bir yüzde aralığında bildirilmekte ve merkezler arasında oransal olarak ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Nitekim, geçici komplikasyonlarda hipokalseminin %60'ların üzerine çıktığı seriler mevcuttur^{2,6,12}. Tiroid cerrahisinde morbidite kavramı fonksiyonel önemi nedeniyle üzerinde çok durulan ve de tartışılan bir konudur. Mortalite ise günümüzde pek rastlanmamakla beraber %2'nin altındadır². Serimizde tüm olgulardaki geçici ve kalıcı, perioperatif morbidite oranı %10,8 (n=58) olup literatür aralığında olup ameliyata bağlı veya ameliyat öncesi dönemde herhangi bir mortalite görülmemiştir^{5,6,12}.

Tiroid bezi hastalıkları cerrahisinde görülebilecek başlıca perioperatuar komplikasyonlar; kanama, enfeksiyon, RLS yaralanması, superior laringeal sinirin eksternal dalının yaralanması, özofagus yaralanması, trakea yaralanması ve hipokalsemidir⁶. Bunlardan cerrahi tedavi sonrası kanama ve hematoma gelişme sıklığı, literatürde %0,3-1 civarındadır. Acil cerrahi girişimi gerektirecek kadar yüksek debili kanamalar genellikle ameliyat sonrasındaki ilk birkaç saat içinde meydana gelebilir ve hastanın hayatını tehdit edebilirler⁶. Serimizde ameliyat sonrası cerrahi gerektiren kanama oranı %1,1 (n=6) idi. Ameliyat öncesi komplikasyon oranı ise tüm seride %1,3 (n=7) idi. Ameliyat öncesi komplikasyonların grup B'de daha yüksek olmasının, bu grupta ileri evre hastalıkların daha sık ameliyat edilmesi nedeniyle profilaktik santral ve terapötik FLBD oranının daha yüksek olması ve öğrenme eğrisi ile ilişkili olabileceği düşünüldü (Tablo 2).

Hipokalsemi ise tiroidektomi sonrası en sık görülen komplikasyon olup %0,32 - %22,7 oranında görülür, total tiroidektomilerde ise bu oran %19 - %59'a kadar çıkabilmektedir⁵. Yapılan araştırmalarda tiroid cerrahisi uygulanan tüm hastalarda serum kalsiyum düzeylerinde bir miktar düşme saptanmış, neden olarak da ameliyat sırasında yapılan manipulasyonlar sonucu gelişen paratiroid yetmezliği öne sürülmüştür¹³. Bununla birlikte ti-

Tablo 3: Ameliyat sonrası görülen geçici ve kalıcı komplikasyonlar

	Grup A (n=303)	Grup B (n=231)	p
Per-op komplikasyon	%1	%1,7	0,45
Post-op kanama	%1,3	%0,7	0,62
Geçici semptomatik hipokalsemi	%1,9	%3,4	0,28
Geçici ses kısıklığı	%3,3	%2,2	0,43
Kalıcı hipokalsemi	%1,9	%1,2	0,54
Kalıcı ses kısıklığı	%1,3	%0,7	0,62

roidektomi sırasında dikkatli ve titiz bir diseksiyonla paratiroid bezlerin korunabileceği, korunamadığı durumlarda hipokalseminin önlenmesi için bezin ototransplantasyonu kavramı benimsenmiştir¹⁴. Çalışmamızda istatistiksel fark olmasa da branşlaşma sonrası grupta geçici hipokalsemi daha yüksek bulunurken, tam tersi olarak kalıcı hipokalseminin bu grupta daha az görüldüğü saptanmıştır (**Tablo 3**).

Tiroidektomi sonrası hastayı fonksiyonel açıdan en zora sokan ve yaşam kalitesini en çok etkileyen komplikasyon ise RLS hasarı olup geçici veya kalıcı ses kısıklığı veya solunum problemleri ortaya çıkması ile sonuçlanabilir. Endikasyon ve ameliyat tipinden bağımsız olarak tiroidektomi sonrası görülen RLS hasarının literatürde %0 - 5,2 civarındadır^{14,15}. Sinir hasarı genellikle tiroid bezinin alt ve üst pol damarlarının bağlanması sırasında uygulanan germe ve sıkıştırma hareketleri sırasında veya kanama kontrolü sırasında dikkatsizlikle oluşan travmalara bağlı olarak görülebilmektedir^{15,16}. Güncel çalışmalarda ve geniş serilerde, sinirin anatomik varyasyonlarının bilinmesi ve lokalizasyonun ortaya konulmasının önemi üzerinde durulmaktadır¹⁴⁻¹⁶, nitekim tiroidektomi sırasında sinirin diseke edilmesi ile de bu oranın azaldığı artık ortaya konulmuştur¹⁵⁻¹⁷. Çalışmamızda grup A'da istatistiksel olarak bir fark olmasa da, hem geçici (%3,3) hem de kalıcı (%1,3) ses kısıklığı oranı daha yüksek bulunmuştur (p=0,43 ve p=0,62 sırası ile).

Ameliyat sonrası bu olguların 14'üne yapılan vokal kord değerlendirmesinde olguların 8'inde tek taraflı vokal kord parezi, 3'ünde tek taraflı vokal kord paralizisi saptanırken, 2 olguda bilateral parezi saptanmıştır. Bu olgulardan 3 tanesinde spontan olarak, 2 tanesinde oral steroid desteği ile, bir olguda ise oral steroid ile beraber konuşma terapisi ile ses kısıklığı gerilemiştir. Grup A'da nüks kanser nedeniyle yapılan tamamlayıcı tiroidektomi + bilateral FLBD ameliyatı sonrasında derlenmede solu-

num sıkıntısı gelişen bir olguda (%0,2) ise trakeostomi gereksinimi olmuştur. Bu olguda bilateral kalıcı vokal kord paralizisi gelişmiştir. Her iki grupta da elde edilen bu sonuçlar literatür seviyesinden farklı olmayıp, grup B lehine de olsa gruplar arasında anlamlı bir fark izlenmemiştir. Grup B lehine olan bu sonuç sinir diseksiyonunun tüm olgularda yapılması ile açıklanabilir.

Olguların %81'inde (n=433) histopatolojik değerlendirme selim iken, %19 (101) olguda malignite mevcuttur. Malign hastalıklar içerisinde ilk sırayı PTK almaktadır (%93). Hem cerrahi hem dahili açıdan literatürde^{18,19} nadir görülen, ancak bu süreçte kliniğimizde 3 farklı varyasyonda görülen medüller – papiller tiroid karsinomu birlikteliği, yine dikkatli ve sistematik ameliyat sonrası takip ile saptanan, nadir görülen²⁰ senkron rektosigmoid ve asemptomatik metastatik papiller karsinom olgusu gibi örnekler, branşlaşma ve multidisipliner yaklaşımın gerekliliği ve önemini ortaya koyacak referans olgular olmuştur²¹.

Sonuç

Kliniğimiz, birden fazla servisin veya kliniğin bulunmadığı, fiilen daha önce genel cerrahinin herhangi bir alanında branşlaşma deneyimi bulunmayan bir klinik olmasına karşın, 2 yıl gibi kısa bir sürede endokrin cerrahisi branşını şekillendirmiştir. Bu süreçte gerek klinikteki tüm çalışanların, gerekse multidisipliner takım çalışması kavramına sonuna kadar destek olan diğer ana branştaki doktorların üstün gayreti ve emekleri ile endokrin cerrahi uygulamalarında algoritmalar oluşturulmuş ve standardizasyon büyük ölçüde sağlanmıştır.

Oluşan bu branş anlayışı ve multidisipliner takım sinerjisinin; ilerleyen yıllarda kliniğimizde endokrin cerrahi uygulamaların daha bilimsel ve kanıta dayalı tıp prensibi temel alınarak sürdürülmesi adına ilk adım olduğunu düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Delbridge L. Total thyroidectomy: the evolution of surgical technique. *ANZ J Surg* 2003;73:761-768.
2. Ertuğrul G, Coşkun M, Yelimliş B, Karakoç SC, Ertuğrul F, Demir DB. Tiroid bezi hastalıklarının cerrahi tedavisinde Düzce Atatürk Devlet Hastanesi deneyimimiz. *Endokrinolojide Diyalog* 2012;9(3):108-112.
3. Sancho JJ, Lennard TW, Paunovic I, Triponez F, Sitges-Serr A. Prophylactic central neck dissection in papillary thyroid cancer: a consensus report of the European Society of Endocrine Surgeons (ESES). *Langenbecks Arch Surg* 2014;399(2):155-163
4. Reeve TS, Curtin A, Fingleton L, et al. Can total thyroidectomy be performed as safely by general surgeons in provincial centers as by surgeons in specialized endocrine surgical units? Making the case for surgical training? *Arch Surg* 1994;129(8):834-836.
5. Landerholm K, Wasner AM, Järhult J. Incidence and risk factors for injuries to the recurrent laryngeal nerve during neck surgery in the moderate-volume setting. *Langenbecks Arch Surg* 2014;Jan 9. [Epub ahead of print]
6. Altaca G, Onat D, Tiroidektomi ve komplikasyonları. Sayek İ, Temel Cerrahi. Ankara Güneş Kitabevi; 3. Baskı, 2004;172:1621-1630.
7. Moris D, Vernadakis S, Felekouras E. The role of intraoperative nerve monitoring (IONM) in thyroidectomy: Where do we stand today? *Surg Innov*. 2013 Aug 20. [Epub ahead of print]
8. Müller PE, Kabus S, Robens E, Spelsberg F. Indications, risks and acceptance of total thyroidectomy for multinodular benign goiter. *Surg Today* 2001;31:958-962.
9. Clark OH, Levin KE, Zeng QH, Greenspan FS, Siperstein A. Thyroid cancer: the case for total thyroidectomy. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1998;24:305-313.
10. Pieracci FM, Fahey TJ 3rd. Effect of hospital volume of thyroidectomies on outcomes following substernal thyroidectomy. *World J Surg* 2008;32:740-746.
11. Gourin CG, Tufano RP, Forastiere AA, et al. Volume-based trends in thyroid surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;136:1191-1198.
12. Erbil Y, Barbaros U, İşsever H, Borucu I, Salmalıoğlu A, Mete O et al. Predictive factors for recurrent laryngeal nerve palsy and hypoparathyroidism after thyroid surgery. *Clin Otolaryngol* 2007;32(1):32-37.
13. Szubin L, Kacker A, Kakani R, et al. The management of postthyroidectomy hypocalcemia. *Ear Nose Throat J* 1996;75:612-614.
14. Batman AK, İbiş C, İrfanoğlu EM. Tiroidektomi sonrası görülen komplikasyonlar. *Cerrah paşa Tıp Dergisi* 2007;38:56-61.
15. Hermann M, Alk G, Roka R, et al. Laryngeal recurrent nerve injury in surgery for benign thyroid diseases: Effect of nerve dissection and impact of individual surgeon in more than 27.000 nerves at risk. *Ann Surg* 2002; 235:261-268.
16. Rosato L, Avenia N, Bernante P, et al. Complications of thyroid surgery: Analysis of a multicentric study on 14,934 patients operated on in Italy over 5 years. *World J Surg* 2004;28:271-276.
17. Tocchi A, Lepre L, Costa G, Liotta G, Mazzoni G, Maggolini F. The role of identification of the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery. *G Chir* 1996;17:279-282.
18. Nangue C, Bron L, Portmann L, et al. Mixed medullary-papillary carcinoma of the thyroid: Report of a case and review of the literature. *Head Neck*. 2009;31(7):968-974.
19. Shiroko T, Yokoo N, Okamoto K, et al. Mixed medullary-papillary carcinoma of the thyroid with lymph node metastases: Report of a case. *Surg Today* 2001;31(4):317-321.
20. Kan JY, Hsieh JS, Pan YS, et al. Clinical characteristics of patients with sporadic colorectal cancer and primary cancers of other organs. *Kaohsiung J Med Sci* 2006;22(11):547-553.
21. Dural C, Akarsu C, Basoglu I, et al. Multifocal papillary carcinoma and medullary micro carcinoma of the thyroid gland: A case report. *Proceedings of the 16th Annual Meeting of the European Society of Surgery*; 2012 Nov 10-14; Istanbul, Turkey: 2012. p.496