

Papiller Tiroid Kanserinde Karşı Paratrakeal Lenf Bezi Metastazı Gelişimi ile İlişkili Risk Faktörleri

Evren Besler¹, Nurcihan Aygün¹, Emre Bozdağ¹, Bülent Çitgez¹, Sıtkı Gürkan Yetkin¹, Mehmet Mihmanlı¹, Mehmet Uludağ¹

ÖZET:

Papiller tiroid kanserinde karşı paratrakeal lenf bezi metastazı gelişimi ile ilişkili risk faktörleri

Amaç: Papiller tiroid kanserinde lenf bezi metastazı sık görülür. Bu çalışmada; papiller tiroid kanserinde karşı paratrakeal lenf bezi metastazı oranı, karşı taraf lenf bezi metastazı için risk faktörleri ve bunların lenfatik diseksiyon alan genişliğine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Papiller tiroid kanseri tanılı, tiroidektomi ile birlikte santral ve/veya terapötik lateral boyun diseksiyonu uygulanan, ortanca yaş 44 (16-75) olan 27 (19K, 8E) hastanın verileri incelendi. Karşı taraf paratrakeal metastaz gelişimi üzerine yaş, cinsiyet, ekstratiroidal yayılım, multifokalite, bilateralite, lenfovasküler invazyon, T evresi, prelaringeal metastaz varlığı, pretrakeal lenf bezi metastazı, aynı taraf paratrakeal lenf bezi metastazı, lateral metastaz varlığının etkisi değerlendirildi. İstatistik olarak "Ki-kare" ve "Fisher'in kesin olasılık" testleri kullanıldı.

Bulgular: Bu hastalara total tiroidektomiye ek olarak bilateral santral diseksiyon ve 12'sine ek olarak terapötik lateral boyun diseksiyonu uygulandı. T evresi sırasıyla T1: 16 (%59.3), T2: 7 (%25.9), T3: 4 (%14.8) idi. Karşı paratrakeal metastaz gelişimi lateral metastaz (%100 vs %47.6; p=0.05) varlığında anlamlı olarak yüksek bulundu.

Sonuç: Papiller tiroid kanserinde lenf nodu metastazı sık olup, öncelikle aynı taraf paratrakeal bölge lenf bezlerinde metastaz ortaya çıkmaktadır. Lateral metastazlı hastalarda karşı taraf paratrakeal metastaz gelişme riski daha yüksektir. Ameliyat öncesi veya peroperatif olarak lateral ve/veya lenf bezi metastazı saptanması, bilateral santral boyun diseksiyonu yapılmasında dikkate alınmalıdır.

Anahtar kelimeler: Karşı paratrakeal, lenf bezi, metastaz, papiller tiroid kanseri

ABSTRACT:

The risk factors for contralateral paratracheal lymph node metastases in papillary thyroid cancer

Objective: Lymph node metastasis is frequently seen in papillary thyroid cancer. In the present study, we aimed to evaluate the rate and risk factors for the contralateral paratracheal lymph node metastasis in papillary thyroid cancer and to evaluate the effect of risk factors on the extent of the lymphatic dissection.

Materials and Methods: Twenty-seven patients (19 female, 8 male) with a median age of 44 (range 16-75), who underwent total thyroidectomy with central neck dissection with or without therapeutical lateral neck dissection were examined. The effects of the age, gender, extrathyroidal extension, multifocality, bilaterality, lymphovascular invasion, T stage, prelaryngeal, pretracheal, ipsilateral paratracheal and lateral lymph node metastasis on the contralateral paratracheal metastasis were evaluated. 'Chi-square' and 'Fisher's exact' tests were used for statistical analyses.

Results: All patients underwent total thyroidectomy with bilateral central neck dissection. Additionally 12 patients out of 27 underwent therapeutical lateral neck dissection. T stages were classified as T1: 16 (59.3%), T2: 7 (25.9%), T3: 4 (14.8%) respectively. The occurrence of contralateral paratracheal metastasis was found significantly higher in the cases having lateral metastasis (100% vs 47.6; p=0.05).

Conclusions: Lymph node metastasis is frequently seen in papillary thyroid cancer and primarily occurs in the ipsilateral paratracheal area. The rate of contralateral paratracheal metastasis is higher in the patients with lateral lymph node metastasis. The lateral lymph node metastases detected pre or peroperatively should be considered for the bilateral central neck dissection.

Keywords: Contralateral paratracheal, lymph node, metastasis, papillary thyroid cancer

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2016;50(1):45-51



Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul - Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Evren Besler,
Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul - Türkiye

E-posta / E-mail:
evrenbesler@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
14 Aralık 2015 / December 14, 2015

Kabul tarihi / Date of acceptance:
10 Ocak 2016 / January 10, 2016

GİRİŞ

Tiroid kanserleri tüm tümörlerin yaklaşık %1'ini ve tüm baş-boyun tümörlerinin 1/3'ünü oluşturmaktadır (1). Papiller tiroid kanseri (PTK) en sık görülen histolojik tip olup, tüm tiroid malignitelerinin %80-85'ini oluşturmaktadır (2-4). PTK gerek primer gerekse de diğer nedenler ile yapılan tiroidektomilerin spesmen incelemelerinde insidental olarak da karşımıza çıkmaktadır (5). PTK'de klinik veya okkült bölgesel lenf bezi metastazı %20-90 arasında sıklıkta bildirilmektedir (6,7). PTK'de lenf bezi metastazı genellikle sıralı bir pattern izlemektedir (8). PTK'de lenf bezi metastazı öncelikle santral bölgeye, buradan ipsilateral lateral servikal lenf bezlerine doğru yayılım göstermekte olup, bunu da kontralateral lateral lenf bezlerine yayılım takip etmektedir (2). Tiroid bezinin lenfatik drenajının yoğun ve çeşitlilik göstermesi nedeni ile yayılım paterni her zaman bu sırayı izlemeyebilir ve bazen santral metastaz olmaksızın lateral skip metastazlar olabilir (9). Sıralı patern nedeni ile en sık metastaz santral bölgedeki lenf bezlerine olmaktadır (10,11). Preoperatif fizik muayene, görüntüleme yöntemleri ve intraoperatif bulgularla teşhis edilmiş santral lenf bezi metastazı olan hastalara terapötik santral bölge boyun diseksiyonu kabul edilmiş bir uygulama olmakla birlikte genişliği konusunda tartışmalar devam etmektedir (11). Boyunda klinik olarak lenfatik metastazı olmayan PTK'de bile profilaktik lenf nodu diseksiyonu yapıldığında patoloji incelemelerinde sıklıkla okkült santral lenf bezi metastazı bulunmaktadır (12). Tiroid dışı yayılım, multifokalite ve lenfovasküler invazyon gibi klinikopatolojik faktörlerin varlığında santral metastaz riski yüksektir (13).

Klinik olarak metastaz negatif PTK vakalarında sağkalıma katkısı ile ilgili net kanıt olmaması nedeniyle profilaktik santral lenf bezi diseksiyonu yapıp yapılmaması ve yapıldığındaki diseksiyon genişliği halen tartışmalıdır.

Profilaktik bilateral santral diseksiyon yapılan hastalarda en sık okkült metastazın ipsilateral paratrakeal lenf bezlerine olduğu %50'ye kadar bildirilmiş, karşı taraf paratrakeal lenf bezlerine metastaz oranı ise %3.9-13.3 arasında bildirilmiştir (12,14,15). Santral diseksiyon komplikasyon oran-

larını artıran bir cerrahi girişimdir (16,17). Karşı taraf lenf bezi metastazı oranının daha az olması nedeni ile bazı çalışmacılar aynı taraf santral lenf bezi diseksiyonunu, bazıları ise bilateral santral boyun diseksiyonunu savunmaktadırlar (7). Santral bölgede klinik lenf bezi metastazı olmadığı veya santral bölgede tek tarafta klinik lenf bezi metastazı varlığında karşı paratrakeal lenf bezi metastazı olup olmadığını belirleyebilecek öngörü faktörlerinin olması, karşı tarafta gereksiz lenf bezi diseksiyonunu önleyebilir ve komplikasyon oranının azaltılmasına katkı sağlayabilir. Bu konu ile ilgili bazı çalışmalar yapılmış ve bazı faktörler bildirilmiştir (3,6,8,12,14,16,18).

Bu çalışmada; PTK'de karşı paratrakeal lenf bezi metastazı oranı, karşı taraf lenf bezi metastazı için risk faktörleri ve bunların lenfatik diseksiyon alan genişliğine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

T.C. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde PTK tanısı ile tiroidektomi ile birlikte santral, gerektiğinde terapötik lateral boyun diseksiyonu uygulanan ortanca yaş 44 (16-75) olan 27 (19K, 8E) hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Tiroid bezinin diğer maligniteleri değerlendirme dışı bırakıldı. Tüm hastalarda PTK tanısı preoperatif ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) veya intraoperatif frozen kesit incelemesi ile doğrulandı. Tüm hastalar preoperatif ultrason, gerektiğinde boyun manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile değerlendirildi. Klinik veya görüntüleme yöntemleri ile lateral metastaz şüphesi olan hastalarda preoperatif lenf bezinden yapılan İİAB ve/veya İİAB yıkama sıvısında tiroglobulin washout ile lateral metastaz olduğu doğrulanan hastalara lateral boyun diseksiyonu uygulandı.

Santral boyun diseksiyonu: Santral bölge anatomik ve diseksiyon tanımlamaları Amerika Tiroid Birliği Cerrahi Çalışma Grubu'nun uzlaşma raporuna göre yapıldı (19). Santral bölge süperiorda hiyoid kemik, lateralde karotis arter, inferiorda sağda innominat arter, solda ise innominat arterin aksiyel planı olarak tanımlandı. Santral bölge kendi içinde prelaringeal, pretrakeal, sağ ve sol paratrakeal olarak 4 ayrı grup-

ta değerlendirildi. Bilateral santral diseksiyon; santral bölge içindeki bu 4 bölgedeki lenf bezlerinin çıkarılması, tek taraflı santral diseksiyon ise; prelaringeal, pretrakeal ve diseksiyon tarafındaki paratrakeal (sağ veya sol) lenf bezlerinin çıkarılması olarak tanımlandı. Terapötik santral boyun diseksiyonu; preoperatif veya intraoperatif klinik olarak görülen veya görüntüleme ile saptanan lenf nodu metastazı varlığında yapılan diseksiyon, profilaktik santral boyun diseksiyonu; klinik ve görüntüleme yöntemleri ile lenf nodu metastazı saptanmadığında yapılan diseksiyon olarak tanımlandı. Terapötik santral bölge diseksiyonu bilateral, profilaktik santral bölge diseksiyonu tek taraflı olarak yapıldı. Santral diseksiyon tamamlandıktan sonra, spesmen tanımlanan dört bölgeye ayrılarak işaretlenip patolojik incelemeye gönderildi.

Hasta verileri karşı paratrakeal bölgede lenf bezi metastazı olan (Grup 1) ve olmayan (Grup 2) olarak 2 gruba ayrıldı. Karşı taraf paratrakeal metastaz gelişimi üzerine yaş, cinsiyet, ekstratiroidal yayılım, multifokalite, bilateralite, lenfovasküler invazyon, T evresi, prelaringeal lenf bezi metastazı, pretrakeal lenf bezi metastazı, aynı taraf paratrakeal lenf bezi metastazı, lateral lenf bezi metastaz varlığının etkisi değerlendirildi. Bilateral tümör varlığında en büyük tümör odağının olduğu lob tümör tarafı olarak kabul edildi. Postoperatif komplikasyonlar (hipokalsemi, hipoparatiroidizm ve vokal kord paralizileri) değerlendirildi.

Hipokalsemi serum kalsiyum değerinin 8 mg/dl'nin altına düşmesi olarak tanımlandı. Paratiroid bezlerinin fonksiyonu 6 ay içinde normale döndü-

ğünde geçici hipoparatiroidizm, 6 aydan uzun süre destek tedavisi gereken ve parathormon değerinin düşük seyrettiğinde kalıcı hipoparatiroidizm olarak tanımlandı.

Tüm hastalara bağımsız kulak burun boğaz uzmanı tarafından preoperatif ve postoperatif laringoskopik vokal kord muayenesi yapıldı. Altı aydan önce düzelen vokal kord paralizileri geçici, altıncı ayda devam eden vokal kord paralizileri kalıcı vokal kord paralizisi olarak tanımlandı.

İstatistik olarak "Ki-kare" ve "Fisher'in kesin olasılık" testleri kullanıldı. p değeri ≤ 0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Bu hastalara total tiroidektomiye ek olarak 27'sine bilateral santral boyun diseksiyonu ve 16'sına ek olarak terapötik lateral boyun diseksiyonu uygulandı. Hastaların yaş, cinsiyet, tümörün histopatolojik özellikleri, santral metastaz dağılımı, lateral metastaz durumu Tablo-1'de verildi. Her iki gruptaki hastaların ikili karşılaştırmalarında yaş, cinsiyet, T evresi, multisentrisite, bilateralite, santral bölgede prelaringeal, pretrakeal ve paratrakeal metastaz açısından anlamlı fark saptanmadı. Lateral metastaz varlığında karşı paratrakeal bölgede lenf bezi metastazı anlamlı olarak yüksek bulundu ($p=0.05$). Geçici hipokalsemi oranı %47.7, kalıcı hipokalsemi oranı %4.5 idi. Geçici rekürren laringeal sinir paralizisi 1 hastada görüldü, kalıcı paralizisi görülmedi. Demografik veriler ve klinikopatolojik faktörler Tablo-1'de belirtilmiştir.

Tablo-1: Demografik veriler ve klinikopatolojik faktörler (Grup 1: Karşı paratrakeal lenf bezi metastazı var, grup 2: Karşı paratrakeal lenf bezi metastazı yok)

	Hasta sayısı (n=27) (%)	Grup 1 (n=6) (%)	Grup 2 (n=21) (%)	p
Yaş ort.	44 (16-75)	52 (40-75)	42 (16-67)	0.195
Cins K/E	19 (70.4) / 8 (28.6)	3 (50) / 3 (50)	16 (76.2) / 5 (23.8)	0.319
T (T1/T2/T3)	16 (59.3) / 7 (25.9) / 4 (14.8)	3 (50) / 2 (33.3) / 1 (16.7)	13 (61.9) / 5 (23.8) / 3 (14.3)	0.864
Ekstratiroidal yayılım var	15 (57.7)	2 (33.3)	13 (65)	0.348
Multisentrisite var	20 (74.1)	4 (66.7)	16 (76.2)	0.633
Bilateralite var	17 (63)	5 (83.3)	12 (57.1)	0.363
Lenfovasküler invazyon var	23 (85.2)	6 (100)	17 (81)	0.341
Prelaringeal met var	7 (25.9)	2 (33.3)	5 (23.8)	0.633
Pretrakeal met var	10 (37)	4 (66.7)	6 (28.6)	0.153
İpsilateral paratrakeal met var	17 (63)	5 (83.3)	12 (57.1)	0.363
Lateral metastaz var	16 (59.3)	6 (100)	10 (47.6)	0.054

TARTIŞMA

Tiroid bezinin lenfatik drenaj paterni kısmen düzenlidir ve PTK'de lenf bezlerine yayılım aşamalı bir seyir izlemektedir. Genellikle, PTK'de servikal lenf bezi metastazı ilk olarak santral bölgeyi tutar, aynı taraf lateral bölgeye yayılır, daha sonra ise karşı taraf lateral bölgeye ve mediastinal lenf bezlerine yayılır (20,21).

PTK için profilaktik santral boyun diseksiyonu halen tartışmalıdır (14,16). PTK'de santral bölge lenf bezi metastazı en sık görülen metastazdır ve lateral bölge metastazlı çoğu hastada aynı zamanda santral bölge lenf bezi metastazı da mevcuttur (8,9,22). Bizim çalışmamızda santral metastaz varlığı %96 olup seri sadece terapötik santral diseksiyon yapılan hastaları içerdiği için bu oran literatürde bildirilen oranların üzerinde görünmektedir. Santral bölge içerisinde beklendiği gibi en sık tutulan bölge aynı taraf paratrakeal bölge olup, tutulum oranı %63 idi. Lateral metastaz oranı ise %59 idi. Santral bölge lenf bezi metastazının görülme sıklığı nedeni ile terapötik veya profilaktik santral boyun diseksiyonu genellikle terapötik lateral boyun diseksiyonu ile birlikte uygulanır (7). Ancak santral boyun diseksiyonunun fayda ve zararlarının dengelemek için santral lenf bezi metastaz bölgesinin tedavi seçenekleri dikkatle göz önünde bulundurulmalıdır (6).

Çeşitli yayınlarda santral bölge lenf bezi diseksiyonunun komplikasyon oranları değişkenlik göstermektedir. Wang ve arkadaşlarının (23) 188 hastalık çalışmalarında hiçbirisi kalıcı olmamak üzere postoperatif tüm komplikasyonların oranı %5.3 olarak bildirilmiş, bunların 9'u geçici hipokalsemi ve bir tanesi de geçici rekürren sinir paralizi olarak bildirilmiştir. Zhu ve arkadaşlarının (24) yaptıkları çalışmaya göre; tiroidektomiye ek profilaktik boyun lenf bezi diseksiyonunun yalnız tiroidektomiye kıyasla geçici hipokalsemi oranında belirgin artışa neden olduğu rapor edilmiştir. Ancak kalıcı hipokalsemi ve geçici - kalıcı rekürren sinir yaralanması açısından belirgin fark bulunmamıştır.

Segal ve arkadaşlarının (25) 503 hastalık çalışmalarında primer operasyona karşın reoperasyonda kalıcı sinir paralizi (%5.8 vs %25) ve kalıcı hipoparatiroidizm (%5 vs %8.3) oranında belirgin artış olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte Shen ve arkadaşları

(26) ise çalışmalarında primer ve reoperatif santral boyun lenf bezi diseksiyonunda benzer komplikasyon ve rekürrens oranları olduğu, boyun lenf bezi diseksiyonunun tecrübeli cerrah tarafından yapılırsa ilk ameliyattaki kadar emniyetli olacağını bildirmektedirler. Santral boyun diseksiyonunun tek taraflı ve iki taraflı olmasının komplikasyon oranları da değişkenlidir. Chae ve arkadaşlarının (16) çalışmalarında major komplikasyonlar açısından tek taraflı ve bilateral santral lenfatik diseksiyon arasında fark bulunmamıştır; geçici hipokalsemi oranları %31.8 vs %45.7 ($p=0.084$), ses değişikliği oranları %7.6 vs %4.3 ($p=0.438$) olarak bulunduğu bildirilmekle birlikte diğer çalışmalarda bunun tersi yönündedir.

Son ve arkadaşlarının (27) 114 hastalık çalışmasında iki taraflı santral boyun diseksiyonunda geçici hipokalseminin tek taraflıya göre daha çok görüldüğü (%48.3 vs %26.8) ve parathormonun (PTH) postoperatif ani düşüşünün daha belirgin olduğu, ancak diğer komplikasyonların benzer oranlarda olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada postoperatif PTH seviyelerinin 6 ay sonra benzer seviyelere (11.8 vs 12.4 pg/mL) ulaştığı ve kalıcı hipokalsemi oranlarında belirgin fark olmadığı da bildirilmektedir.

Giordano ve arkadaşlarının (28) 1087 hastalık üç grupta total tiroidektomi (1. grup), ek tek taraflı santral diseksiyon (2. grup), ek iki taraflı santral diseksiyon (3. grup) un karşılaştırıldığı çalışmada geçici ve kalıcı rekürren sinir paralizi oranları arasında anlamlı fark olmadığı belirtilmiştir. Santral diseksiyon yapılmayan grupla karşılaştırıldığında ilave tek taraflı ($p=0.014$) ve bilateral diseksiyon ($p<0.001$) yapılan gruplardaki geçici hipoparatiroidizm oranı anlamlı olarak yüksek olarak saptanmıştır. Kalıcı hipoparatiroidizm oranı 1. ve 2. grup karşılaştırıldığında anlamsız ($p=0.818$), 1. ve 3. grup karşılaştırıldığında ise anlamlı ($p<0.001$) olarak bulunmuştur.

Bilateral santral boyun diseksiyonu tek taraflı santral lenf bezi diseksiyonu ile kıyaslandığında hipoparatiroidizm veya rekürren laringeal sinir paralizi gibi postoperatif morbiditeleri artırmasından dolayı PTK'de santral boyun diseksiyonunun sınırlarını belirlemek adına karşı taraf santral lenf bezi metastaz paterni ve öngörü faktörlerini değerlendirmek çok önemlidir (8).

Serilerde karşı taraf paratrakeal lenf bezi metastaz

oranları, bunların öngörülmesi ve bunlara yaklaşımlar değişkenlik göstermektedir. Literatürde karşı taraf paratrakeal lenf bezi metastazı oranı %5-34 arasında bildirilmektedir (7,18,22,29,30). Bizim çalışmamızda benzer şekilde karşı taraf lenf bezlerine metastaz oranı %22 idi. Ayrıca çalışmamızda karşı taraf paratrakeal lenf bezi gelişimi lateral lenf bezi metastazı varlığında anlamlı olarak yüksekti ($p=0,05$). Pretrakeal metastaz olduğunda karşı paratrakeal metastaz varlığı yüksek oranda (%66.7 vs %28.6) olmasına rağmen farkın anlamlı olmamasının hasta sayısının düşük olması ile ilgili olduğu düşüncesindeyiz ($p=0.153$).

Preoperatif değerlendirmede lateral metastaz varlığı yüksek doğruluk oranı ile saptanabilmektedir (2,11). Çalışmalarda lateral metastaz ile karşı paratrakeal metastazın ilişkisi tartışmalıdır. Koo ve arkadaşlarının (8) çalışmalarında aynı taraf lateral metastazlı PTK'li hastalarda gizli karşı taraf santral lenf bezi metastazının rölatif olarak yüksek olduğunu ve bu hastalarda multifokal tümörün ve tüm lateral boyun seviyelerinde (II+III+IV) pozitif lenf bezi yayılımının gizli karşı taraf santral lenf bezi metastazı için bağımsız risk faktörleri olduklarını bildirmişlerdir.

Keum ve arkadaşları (7) çalışmalarında karşı taraf santral bölgenin düşük sensitiviteli görüntüleme çalışmaları ve yüksek oranlı gizli metastaz oranları nedeni ile terapötik lateral boyun diseksiyonu uygulandığında her iki tarafa terapötik santral boyun diseksiyonu da yapılmasını önerilmektedir.

Buna karşın Roh ve arkadaşları (22) ise PTK'li hastalarda karşı taraf paratrakeal lenf bezlerine metastaz seyrek (%8.9) bulunduğundan bu hastalarda optimum tedavinin aynı taraf santral ve lateral bölge boyun lenfatik diseksiyonu olabileceğini bildirmişlerdir.

Ahn ve arkadaşlarının (1) çalışmalarında genel olarak tek taraflı PTK'de karşı taraf santral lenf bezi metastazının düşük olduğu ve karşı taraf santral lenf bezi diseksiyonunun hastaliksız sağ kalım süresini uzatmadığından gereksiz olduğu bildirilmektedir. Çalışmada karşı taraf santral lenf bezi metastazının çoğunlukla aynı taraf makrometastazı olan veya tümör boyutu 1 cm üzerinde olan hastalarda geliştiği, dolayısı ile bilateral santral lenf bezi diseksiyonunun bu hastalarda tercih edilmesi gerektiği, ayrıca küçük tümörlü ve aynı tarafta makrometastazı olmayan PTK'li hastalarda profilaktik aynı taraf santral lenf bezi

diseksiyonunun tatminkar bir cerrahi genişlik olacağı belirtilmektedir.

Ito ve arkadaşlarının (31) 759 hastalık çalışmalarında karşı taraf santral bölge genel metastaz oranı %27.3, 1 santimetre ve altındaki tümörlerde ise %9.8 olarak bildirilmiştir.

Wada ve arkadaşlarının (32) 259 hastalık çalışmalarında santral bölge metastazında pretrakeal (%43.2) ve aynı tarafın (%36.3) karşı tarafa göre (%18.9) daha çok tutulduğu bildirilmiştir.

Eun ve arkadaşlarının (18) çalışmalarında karşı taraf paratrakeal lenf bezi metastazının ipsilateral paratrakeal lenf bezi metastazı ile ilişkili olduğundan; bu durumun PTK'li hastalarda profilaktik santral diseksiyon genişliğini belirlemede yardımcı olabileceği öne sürülmektedir. Diğer çalışmalarda aynı taraf paratrakeal lenf bezi metastazı varlığı karşı taraf paratrakeal metastazı öngörmeye bağımsız risk faktörü olarak belirlenmiştir (3,12,14,18). Aynı taraf paratrakeal lenf bezi metastazı varlığının PTK'li hastalarda optimal profilaktik santral lenfatik diseksiyon genişliğini belirlemede yardımcı olabileceği belirtilmektedir (3,16,18).

Chen ve arkadaşlarının (12) 218 hastalık çalışmalarında karşı taraf santral lenf bezi metastazının; aynı taraflı lenf bezi metastazı ($p<0.001$), pretrakeal lenf bezi metastazı ($p=0.002$), prelaringeal lenf bezi metastazı ($p=0.002$) ile belirgin olarak ilişkisi olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada aynı taraf santral lenf bezi metastazı ve prelaringeal lenf bezi metastazı karşı paratrakeal lenf bezi metastazı için bağımsız risk faktörü olarak belirlenmiştir. Terapötik bilateral santral lenf bezi diseksiyonunun >1 cm tümör boyutu olan ve özellikle frozen kesit incelemede prelaringeal lenf bezi veya ipsilateral santral lenf bezi metastazı olan hastalarda düşünülmesi gerektiğini bildirmektedirler.

Chae ve arkadaşları (16) ise aynı taraf santral lenf bezinde pozitif frozen biyopsi sonucunun ($p<0.001$), genç yaşın ($p=0.002$) ve tiroid dışı yayılımının ($p=0.031$) karşı taraf santral lenf bezi metastazı ile belirgin ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir. Tek taraflı PTK'li hastalarda karşı taraf santral lenf bezi metastazı riskine karşın rutin aynı taraf santral lenfatik diseksiyon ve frozen section biyopsi önermektedirler.

Wei ve arkadaşları (6) çalışmalarında ise 1 cm'den

büyük primer tümör boyutunun, kapsüler/ekstrakapsüler yayılımın, pretrakeal/prelaringeal lenf bezi metastazının ve lateral lenf bezi metastazının tek taraflı PTK'de karşı taraf paratrakeal lenf bezi metastazı için öngörü faktörleri olabileceğini bildirmişlerdir (6).

Sınırlılıklar: Hasta sayımızın azlığı ve çalışmamızın retrospektif olması başlıca sınırlılıklar arasındadır.

SONUÇ

Papiller tiroid kanserinde lenf nodu metastazı sık olup, öncelikle aynı taraf paratrakeal bölge lenf nod-

larında metastaz ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda lateral metastazlı hastalarda karşı taraf paratrakeal metastaz gelişme riski daha yüksek bulunmuştur. Tüm bu bulguların ışığında santral boyun bölgesinin ameliyat öncesi veya intraoperatif değerlendirmesinde lateral lenf bezi metastaz durumu; bilateral santral boyun diseksiyonu yapılmasında dikkate alınması gereken özelliktir. Preoperatif lateral metastaz saptanan hastalarda santral diseksiyonun bilateral yapılması gerektiği düşüncesindeyiz. Papiller tiroid kanserinde karşı paratrakeal lenf bezi metastaz riskleri ve terapötik/profilaktik bilateral santral lenf bezi diseksiyon gerekliliğine yönelik daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Ahn BH, Kim JR, Jeong HC, Lee JS, Chang ES, Kim YH. Predictive factors of central lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma. *Ann Surg Treat Res* 2015; 88: 63-8. [CrossRef]
2. Lim YS, Lee JC, Lee YS, Lee BJ, Wang SG, Son SM, et al. Lateral cervical lymph node metastases from papillary thyroid carcinoma: predictive factors of nodal metastasis. *Surgery* 2011; 150: 116-21. [CrossRef]
3. Roh JL, Kim JM, Park CI. Central lymph node metastasis of unilateral papillary thyroid carcinoma: patterns and factors predictive of nodal metastasis, morbidity, and recurrence. *Ann Surg Oncol* 2011; 18: 2245-50. [CrossRef]
4. Lungren CI, Hal P, Dickman PW, Zedenius J. Clinically significant prognostic factors for differentiated thyroid carcinoma: a population-based, nested case-control study. *Cancer* 2006; 106: 524-31. [CrossRef]
5. Çitgez B, Uludağ M, Yetkin SG, Karakoç S, Akgün İE, Kabukçuoğlu F ve ark. Multinodüler guatr nedeniyle tiroidektomi uygulanan hastalarda insidental papiller tiroid mikrokarsinom olgularımız ve tedavisi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2011; 45: 8-12.
6. Wei T, Chen R, Zou X, Liu F, Li Z, Zhu J. Predictive factors of contralateral paratracheal lymph node metastasis in unilateral papillary thyroid carcinoma. *Eur J Surg Oncol* 2015; 41: 746-50. [CrossRef]
7. Keum HS, Ji YB, Kim JM, Jeong JH, Choi WH, Ahn YH, et al. Optimal surgical extent of lateral and central neck dissection for papillary thyroid carcinoma located in one lobe with clinical lateral lymph node metastasis. *World J Surg Oncol* 2012; 10: 221. [CrossRef]
8. Koo BS, Choi EC, Park YH, Kim EH, Lim YC. Occult contralateral central lymph node metastases in papillary thyroid carcinoma with unilateral lymph node metastasis in the lateral neck. *J Am Coll Surg* 2010; 210: 895-900. [CrossRef]
9. Machens A, Holzhausen HJ, Dralle H. Skip metastases in thyroid cancer leaping the central lymph node compartment. *Arch Surg* 2004; 139: 43-5. [CrossRef]
10. Mao LN, Wang P, Li ZY, Wang Y, Song ZY. Risk factor analysis for central nodal metastasis in papillary thyroid carcinoma. *Oncol Lett* 2015; 9: 103-7.
11. Dragon RH, Duh QY. Tiroit kanserleri boyun diseksiyonunun mantığı. İşgör A, Uludağ M (editör). *Tiroit*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri 2013. p.557-65.
12. Chen Q, Zou XH, Wei T, Huang QS, Sun YH, Zhu JQ. Prediction of ipsilateral and contralateral central lymphnode metastasis in unilateral papillary thyroid carcinoma: a retrospective study. *Gland Surg* 2015; 4: 288-94.
13. Besler E, Çitgez B, Aygün N, Köksal HM, Celayif MF, Mihmanlı M ve ark. Papiller tiroid kanserinde santral ve lateral lenf nodu metastazı gelişimine etkili klinikopatolojik faktörler. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2015; 49: 25-30. [CrossRef]
14. Ji YB, Yoo HS, Song CM, Park CW, Lee CB, Tae K. Predictive factors and pattern of central lymph node metastasis in unilateral papillary thyroid carcinoma. *Auris Nasus Larynx* 2015 Oct 1. [Epub ahead of print]
15. Sadowski BM, Snyder SK, Laimore TC. Routine bilateral central lymph node clearance for papillary thyroid cancer. *Surgery* 2009; 146: 696-703. [CrossRef]
16. Chae BJ, Jung CK, Lim DJ, Song BJ, Kim JS, Jung SS, et al. Performing contralateral central lymph node dissection in papillary thyroid carcinoma: a decision approach. *Thyroid* 2011; 21: 873-7. [CrossRef]
17. Henry JF, Gramatica L, Denizot A, Kvachenyuk A, Puccini M, Defechereux T. Morbidity of prophylactic lymph node dissection in the central neck area in patients with papillary thyroid carcinoma. *Langenbecks Arch Surg* 1998; 383: 167-9. [CrossRef]
18. Eun YG, Lee YC, Kwon KH. Predictive factors of contralateral paratracheal lymph node metastasis in papillary thyroid cancer: prospective multicenter study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2014; 150: 210-5. [CrossRef]
19. Carty SE, Cooper DS, Doherty GM, et al. Consensus statement on the terminology and classification of central neck dissection for thyroid cancer. *Thyroid* 2009; 19: 1153-8. [CrossRef]
20. Grodski S, Cornford L, Sywak M, Sidhu S, Delbridge L. Routine level VI lymph node dissection for papillary thyroid cancer: surgical technique. *ANZ J Surg* 2007; 77: 203-8. [CrossRef]
21. Goropoulos A, Karamoshos K, Christodoulou A, Ntitsias T, Paulou K, Samaras A, et al. Value of the cervical compartments in the surgical treatment of papillary thyroid carcinoma. *World J Surg* 2004; 28: 1275-81. [CrossRef]
22. Roh JL, Kim JM, Park CI. Lateral cervical lymph node metastases from papillary thyroid carcinoma: pattern of nodal metastases and optimal strategy for neck dissection. *Ann Surg Oncol* 2008; 15: 1177-82. [CrossRef]

23. Q. Wang B, Chu J, Zhu S, Zhang Y, Liu M, Zhuang Y, et al. Clinical analysis of prophylactic central neck dissection for papillary thyroid carcinoma. *Clin Transl Oncol* 2014; 16: 44-8. [\[CrossRef\]](#)
24. Zhu W, Zhong M, Ai Z. Systematic Evaluation of Prophylactic Neck Dissection for the Treatment of Papillary Thyroid Carcinoma. *Jpn J Clin Oncol* 2013; 43:883-8. [\[CrossRef\]](#)
25. Segal K, Friedental R, Lubin E, Shvero J, Sulkes J, Feinmesser R. Papillary carcinoma of the thyroid. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113: 356-63. [\[CrossRef\]](#)
26. Shen WT, Ogawa L, Ruan D, Suh I, Kebebew E, Duh QY, et al. Central neck lymph node dissection for papillary thyroid cancer: comparison of complication and recurrence rates in 295 initial dissections and reoperations. *Arch Surg* 2010; 145: 272-5. [\[CrossRef\]](#)
27. Son YI, Jeong HS, Baek CH, Chung MK, Ryu J, Chung JH, et al. Extent of prophylactic lymph node dissection in the central neck area of the patients with papillary thyroid carcinoma: comparison of limited versus comprehensive lymph node dissection in a 2-year safety study. *Ann Surg Oncol* 2008; 15: 2020-6. [\[CrossRef\]](#)
28. Giordano D, Valcavi R, Thompson GB, Pedroni C, Renna L, Gradoni P, et al. Complications of Central Neck Dissection in Patients with Papillary Thyroid Carcinoma: Results of a Study on 1087 Patients and Review of the Literature. *Thyroid* 2012; 22: 911-7. [\[CrossRef\]](#)
29. Machens A, Hinze R, Thomusch O, Dralle H. Pattern of nodal metastasis for primary and reoperative thyroid cancer. *World J Surg* 2002; 26: 22-8. [\[CrossRef\]](#)
30. Mirallié E, Visset J, Sagan C, Hamy A, Le Bodic MF, Paineau J. Localization of cervical node metastasis of papillary thyroid carcinoma. *World J Surg* 1999; 23: 970-3. [\[CrossRef\]](#)
31. Ito Y, Jikuzono T, Higashiyama T, Asahi S, Tomoda C, Takamura Y, et al. Clinical significance of lymph node metastasis of thyroid papillary carcinoma located in one lobe. *World J Surg* 2006; 30: 1821-8. [\[CrossRef\]](#)
32. Wada N, Duh QY, Sugino K, Iwasaki H, Kameyama K, Mimura T, et al. Lymph node metastasis from 259 papillary thyroid microcarcinomas: frequency, pattern of occurrence and recurrence, and optimal strategy for neck dissection. *Ann Surg* 2003; 237: 399-407. [\[CrossRef\]](#)