


# *Intratiroidal Paratiroid Adenomunda Washout Yönteminin Tanıdaki Yeri*

## *The Role of Washout Method in Diagnosis in Intrathyroidal Parathyroid Adenoma*

 Hasan Basri ŞAHİN<sup>1</sup>,  
 Kübra ALBAYRAK<sup>2</sup>,  
 Muhammed Enes İNCE<sup>3</sup>,  
 Hüseyin ÖZDEN<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3, Sivas, Türkiye

<sup>2</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 4, Sivas, Türkiye

<sup>3</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

### Corresponding author:

Hasan Basri ŞAHİN, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dönem 3, Sivas, Türkiye

### E-mail:

[hbasrisahin0@gmail.com](mailto:hbasrisahin0@gmail.com)

Received/Accepted: May 2022

**Conflict of interest:** There is not a conflict of interest.

### How to Cite:

Sahin, H. B., Albayrak, K., Ince, M., E., Ozden, H. (2022). Intratiroidal Paratiroid Adenomunda Washout Yönteminin Tanıdaki Yeri. *Health Sciences Student Journal*, 2(2), 46-49. <https://www.healthssj.com/intratiroidal-paratiroid-adenomunda-washout-yonteminin-tanidaki-yeri/>

### ÖZET

Primer hiperparatiroidi, paratiroid bezlerinin hızlı çalışması nedeniyle paratiroid hormonunun (PTH) kan değerlerinin yüksekliği ile seyreden bir hastalıktır. Bu durum kandaki kalsiyum (Ca) değerlerinin normalin üzerinde seyretmesi ile sonuçlanır. Primer hiperparatiroidi tanısını kan Ca ve PTH değerlerinin yüksekliği ve USG, sintigrafi, tomografi veya MR gibi görüntüleme tetkikleri ile konulabilir. 51 yaşındaki hastamızda kan değerlerinin yüksek olmasına rağmen görüntülemesi negatif geldi. Washout yöntemi kullanılarak tanısı netleştirilen hasta ameliyata alındı ve paratiroidektomisi yapıldı. Patoloji sonucu ile tanısı kesinleşen, kan değerleri normal aralığa gerileyen hasta şifa ile taburcu edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Kalsiyum, Paratiroid, Paratiroid Adenomu, Paratiroid Hormonu, Washout.

### ABSTRACT

Primary hyperparathyroidism is a disease characterized by high blood values of parathyroid hormone (PTH) due to the rapid functioning of the parathyroid glands. This results in calcium (Ca) values in the blood being above normal. The diagnosis of primary hyperparathyroidism can be made by high blood Ca and PTH values and imaging tests such as ultrasound, scintigraphy, tomography or MRI. In our 51-year-old patient, although his blood values were high, his imaging was negative. The diagnosis was clarified using the Washout method and the patient underwent surgery and parathyroidectomy was performed. The patient, whose diagnosis was confirmed with the pathology result and whose blood values decreased to the normal range, was discharged with healing.

**Keywords:** Calcium, Parathyroid, Parathyroid Adenoma, Parathyroid Hormone, Washout.

## GİRİŞ

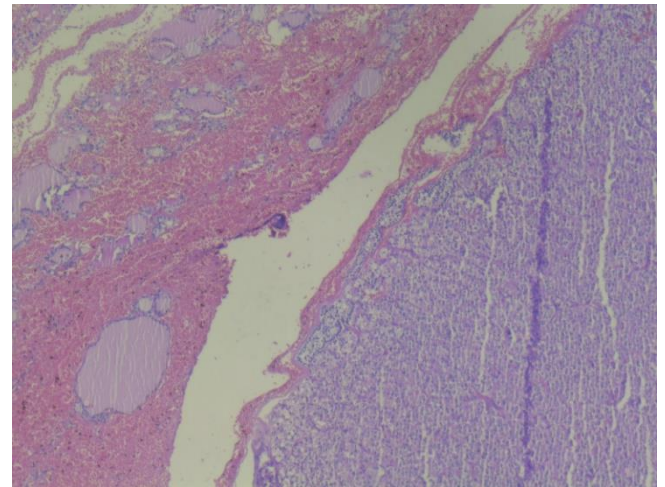
Paratiroid bezlerinden bir tanesi veya daha fazlasının normalden hızlı çalışması sonucunda kandaki paratiroid hormon (PTH) düzeyleri yükselir. Bu yükselme hedef organ olan kemiklerden kalsiyum (Ca) serbestlenmesine sebep olur. Kan Ca değerlerinin yükselmesine bağlı kemik yapısında bozulma, incelleme ve kırılmalar böbrek taşı oluşumu gibi komplikasyonların yanı sıra yorgunluk hissi ve halsizlik gibi klinik bulgular da görülebilir.<sup>1-3</sup> Bu tarz hastalar genel kontroller sırasında tesadüfi tanı da alabilir. Biz burada halsizlik, yorgunluk gibi genel semptomlar üzerine yapılan rutin kontrollerinde Ca değerlerinin yüksek çıkması üzerine araştırılıp primer hiperparatiroidi tanısı konulan ve Washout yöntemi ile adenomun lokalizasyonu yapılarak opere edilen bir hastayı sunmayı amaçladık.

## OLGU

51 yaşındaki kadın hasta halsizlik ve yorgunluk gibi şikayetler ile genel cerrahi polikliniğinde değerlendirildi. Hastanın bakılan laboratuvar değerlerinde Ca yüksekliği (11,7 mg/dL) olarak tespit edildi. Aynı zamanda hipofosfatemisi (2,2 mg/dL) vardı. Bu nedenle istenen PTH değerlerinde (402 pg/mL) de yükselme olduğu izlendi. Hastanın ultrasonunda tiroid nodülü (17 mm) ile uyumlu bulgular vardı. Hastaya Teknesyum (Tc)-99m Cestamibi Sintigrafisi çekildi ve hastanın USG tariflenen sol alt kısımdaki nodül yine aynı şekilde tiroid nodülü (1,7x1,5 cm) olarak yorumlandı. Washout yöntemi paratiroid adenomu tanısı olan hastada lokalizasyonun belirlenmesi için USG görülen nodüllerden biyopsi yapılması ve bu spesimenden PTH çalışılması ilkesine dayanan bir yöntemdir. Biz görüntülediğimiz nodülün paratiroid

adenomu olup olmadığını doğrulamak için bu yöntemle başvurduk. Washout USG eşliğinde yapıldı. Washout sonucu 3850 pg/mL olarak sonuçlandı. Hastanın görüntülemelerde tariflenen tiroid nodülünün paratiroid adenomu olduğuna karar verildi. Hasta ameliyata alındı. Hastanın intraoperatif sol alt kısımda paratiroid nodülü bulunamadı. İntraoperatif USG yapıldı ve intratiroidal paratiroid adenomu olduğu anlaşıldı. Sol tiroidektomi yapıldı ve intraoperatif PTH kan değerine bakıldı (işlemden 20 dk sonra) ve düşme (40 pg/mL) gözlemlendi. Sol tiroidektomi ve paratiroidektomi ile ameliyat sonlandırıldı. Patoloji sonucu intratiroidal paratiroid adenomu olarak sonuçlandı. Hastanın laboratuvar değerlerinin (Ca: 9 mg/dL) normale geldiği izlendi. Hasta şifa ile taburcu edildi.

**Resim 1.** Tiroid dokusu ile paratiroid adenomu



birlikte (HE x50).

## TARTIŞMA

Hiperparatiroidizm, paratiroid bezlerinin aşırı hormon üretmesi sonucu ortaya çıkan bir tablodur. Temel bulgu, kandaki kalsiyum düzeyinin yüksek oluşuna bağlı hiperkalsemi gelişimidir. Hiperparatiroidi primer, sekonder veya tersiyer olabilir.<sup>4</sup> Bizim hastamızda intratiroidal yerleşimli paratiroid adenomuna bağlı kan Ca

değerlerinde yükselme ve ona bağlı klinik bulgular vardı. İntratiroidal yerleşim oldukça nadir bir bulgudur.<sup>5</sup> İntratiroidal yerleşimli paratitoidde bağlı hiperparatiroidi daha nadir bir durumdur.<sup>6</sup> Bu hastalığın normal seyrinde Ca değerleri yüksek seyreden hastaya PTH bakılınca yüksek değerler elde edilebilir. Yapılan USG ve gerekli ise sintigrafide adenom varlığı doğrulanır ve mevcut lokalizasyona göre girişim planlanabilir. Ancak hastamızda USG ve sintigrafisi negatif gelmişti. Klinik ve tanıda gördüğümüz uyumsuzluğu gidermek için ek tanı yöntemlerine ihtiyaç duyduk. Washout yöntemi paratiroid nodülünden yapılan biyopsi örneğinde PTH çalışılması esasına dayanan bir yöntemdir. Normalde bu yöntem lokalizasyon belirlemede kullanılır.<sup>7</sup> Biz washout yöntemini kullandığımızda pozitif değer elde ettik. Bu durum şüphelendiğimiz lokalizasyonda paratiroid adenomu olduğunu doğruladı.

İntraoperatif karşılaştığımız diğer bir güçlük ise paratiroidin intratiroidal yerleşmiş olmasıydı. Bu aşamada da intraoperatif yaptığımız USG ile tiroid içerisindeki paratiroidi görüntüleme şansı bulduk. Yapılan bazı çalışmalarda paratiroid adenomunun bulunmaması durumunda o bölge tiroid lobunun alınması

önerilmektedir.<sup>8,9</sup> Biz görüntüleme ile tanıyı doğruladıktan sonra sol lob tiroidektomi yaptık.

Hastaya ek olarak ameliyatı sonlandırmadan intraoperatif kanda PTH çalışması yaptık. Bu da bize paratiroidektominin yeterli olduğunu ve işlemin başarısını gösterdi. Bu yöntemde daha önceki çalışmalarda vurgulanmış ve klinik uygulamaya girmiştir. Paratiroidektomi cerrahisi zor kabul edilebilecek cerrahiler arasında sayılabilir. Yapılan cerrahi işlemde daha çok, doğru tanı konulması, doğru lokalizasyon, işlemin yeterli düzeyde olduğundan emin olunması gibi zorluklar vardır. Bu işlemlerin yapılabilmesi yeterli tecrübe sahibi olmak ve yeterli imkana sahip olmakla ilgilidir. Tam olarak emin olmadan cerrahiye başlamak işlemin negatif sonuçlanmasına sebep olabilir.

## SONUÇ

Paratiroid adenomu tanısı ve lokalizasyonunun belirlenmesinde washout yönteminin etkisini çalışmamızda göstermek istedik. Gereklik halinde güvenli şekilde USG eşliğinde yapılabilir. Uygun koşullar sağlanabilirse bu yöntemin kullanılmasından kaçınılmamalıdır.

## KAYNAKÇA

- 1- Digonnet A, Carlier A, Willemsse E, et al. Parathyroid carcinoma : a review with three illustrative cases. *J Cancer*. 2011; 2:532-537. doi: 10.7150/jca.2.532.
- 2- Rodriguez C, Nedéri S, Hans C, Badoual C. Parathyroid carcinoma : A difficult histological diagnosis. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2012;129(3):157-9. doi: 10.1016/j.anorl.2012.01.002.
- 3- Shane E. Clinical review 122: parathyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab*. 2001;86(2):485-493. doi: 10.1210/jcem.86.2.7207.
- 4- Papanikolaou A, Katsamakos M, Boudina M, Pamporaki C, Intzidis I, Kiziridou A, Kleidaradaki

- E, Rakitzi P, Venetsanaki V, Chrisoulidou A. Intrathyroidal parathyroid adenoma mimicking thyroid cancer. *Endocr J*. 2020 Jun 29;67(6):639-643. doi: 10.1507/endocrj.EJ19-0594.

- 5- Lappas D, Noussios G, Anagnostis P, Adamidou F, Chatzigeorgiou A, Skandalakis P. Paratiroid bezlerinin yeri, sayısı ve morfolojisi: geniş bir anatomik serinin sonuçları. *Anat Bilim İnt*. 2012; 87(3):160-164. doi: 10.1007/s12565-012-0142-1.
- 6- Mazeh H, Kouniavsky G, Schneider DF, Makris KI, Sippel RS, Dackiw AP, et al. İntratiroidal paratiroid bezleri: küçük ama güçlü (bir Napolyon fenomeni) Cerrahi. 2012; 152 (6):1193-1200. doi: 10.1016/j.surg.2012.08.026

- 7- Bancos, I.; Grant, C.S.; Nadeem, S.; Stan, M.; Reading, C.C.; Sebo, T.J.; Algeciras-Schimnich, A.; Singh, R.J. Risks and Benefits of Parathyroid Fine-Needle Aspiration with Parathyroid Hormone Washout. *Endocr. Pr.* 2012, 18, 441–449
- 8- Goodman A, Politz D, Lopez J, Norman J. Intrathyroid parathyroid adenoma: incidence and location – the case against thyroid lobectomy. *Head Neck Surg.* 2011; 144: 867–71.
- 9- Devcic Z, Jeffrey RB, Kamaya A, Tatlı TS. Zor paratiroid adenomu: tespit teknikleri. *Ultrason S.*2013; 29:179 – 87