Alterations of Thyroid Volume, Levels of Thyroid Hormone and Autoantibody in Women with Hashimoto's Thyroiditis

Hashimoto Tiroiditi Tanılı Kadın Hastalarda Tiroid Volümü, Hormon ve Otoantikor Düzeylerindeki Değişim

Hashimoto Tiroiditinin 2 Yıllık İzlemi / 2 Year Follow-Up of Hashimoto's Thyroiditis

Serap Baydur Şahin[1], Sibel Gök İnecikli[2], Mehmet Fatih İnecikli[3], Teslime Ayaz[4], Kadir İlkkılıç[4], Yavuz Metin[3], Filiz Taşçı[3]
[1]Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bölümü, [2]Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, [3]Radyoloji Ana Bilim Dalı, [4]İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı,
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Rize, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı yeni hashimoto tiroiditi (HT) tanısı konan ötiroid kadın hastalar ile daha önceden tanı konmuş ve levotiroksin (L-T4) kullanan HT'li kadınlarda 2 yıl içindeki tiroid volümü, tiroid hormon ve otoantikor düzeylerindeki değişiklikleri araştırmaktır. Gereç ve Yöntem: Çalışmaya ortalama yaşları 39.6± 10.8 olan, HT tanılı 60 kadın hasta dahil edildi. Hastaların 27'si ilk kez HT tanısı konan ötiroid grubu oluştururken, L-T4 grubu (n=33) ise daha önceden HT tanısı almış ve levotiroksin kullanan hastaları oluşturuyordu. Tüm hastalara başlangıçta ve 2 yıl sonra tiroid ultrasonografisi yapıldı. Serbest T3 (sT3), serbest T4 (sT4), TSH, anti-tiroglobulin antikor (anti-TG) ve anti- tiroid peroksidaz antikoru (anti-TPO) düzeyleri ölçüldü. Tiroid loblarının volümü elipsoid formüle göre hesaplandı: Volüm (ml)= kalınlık (cm) x genişlik (cm) x uzunluk (cm) x π/6. Bulgular: Tüm grupta 2 yıl sonunda ortanca tiroid volümü 8.6 (1.8-46) ml'den 10.8 (3.9-54.5) ml'ye yükseldi (p=0.008). Serum sT3 düzeylerinde 2.9± 0.5 pg/ml'den 2.5± 0.3 pg/ml'ye düşme görülürken (p<0.001), sT4, TSH, anti-TG ve anti-TPO düzeylerinde değişiklik gözlenmedi (p>0.05). Tiroid volüm değişimi ile başlangıçtaki tiroid volümü (r= -0.290, p=0.027) ve TSH (r=-0.271, p=0.039) arasında negatif bir ilişki saptanırken, sT3 ile pozitif bir ilişki saptandı. (r= 0.356, p= 0.006). Ötiroid grupta başlangıçta 9.8 ml (6.6-35.1) olan tiroid volümü 2 yıl sonunda 12.5 (6.9-54.5) ml'ye yükselirken (p=0.006), L-T4 grubunda değişiklik gözlenmedi (7.5 ml'ye karşın 8.3 ml, p=0.428). Tartışma: Ötiroid HT'li kadınlarda 2 yıl sonunda tiroid volümünde artış gözlenirken, L-T4 replasmanı alan hastalarda değişiklik olmadı. Tiroid otoantikorları her iki grupta da değişmezken, ötiroid hastaların %7.4'ünde 2 yıl sonunda hipotiroidi gelişti.

Anahtar Kelimeler

Hashimoto Tiroiditi; Tiroid Volümü; TSH; Anti-TG; Anti-TPO

Abstract

Aim: Our aim was to investigate the changes in thyroid volume, thyroid hormone and autoantibody levels after 2 years in newly diagnosed euthyroid women with Hashimoto's thyroiditis (HT) and women with HT treated with levothyroxine (L-T4). Material and Method: We enrolled 60 women with HT (mean age 39.6± 10.8 years) in this study. 27 patients were newly diagnosed and euthyroid (euthyroid group) and L-T4 group (n=33) consisted of women with HT treated with levothyroxine. Thyroid ultrasonography was performed and free T3 (fT3), free T4 (fT4), TSH, anti-thyroglobulin autoantibody (anti-TG) and anti-thyroid peroxidase autoantibody (anti-TPO) levels were measured. Thyroid volume was calculated with ellipsoid formula: (Volume (ml) = Length (cm) x Width(cm) x Thickness (cm) x 1/6 Л). Results: Median thyroid volume increased in all subjects (8.6 (1.8-46) vs 10.8 (3.9-54.5) ml, p=0.008). While serum fT3 levels decreased (2.9± 0.5 vs 2.5± 0.3 pg/ml, p<0.001), there was not changes in fT4, TSH, anti-TG ve anti-TPO levels (p>0.05). The change in thyroid volume was negatively associated with thyroid volume at basal (r= -0.290, p=0.027) and TSH (r=-0.271, p=0.039) and positively correlated with fT3 (r= 0.356, p= 0.006). While thyroid volume increased in euthyroid group (9.8 (6.6-35.1) vs 12.5 (6.9-54.5) ml, p=0.006), there was not a change in L-T4 group (7.5 vs 8.3 ml, p=0.428). Discussion: Thyroid volume increased in euthyroid women with HT, however did not change in patients treated with levothyroxine in two years. While thyroid autoantibodies did not change in two groups, hypothyroidism developed in 7.4% of euthyroid subjects.

Keywords

Hashimoto's Thyroiditis; Thyroid Volume; TSH; Anti-TG; Anti-TPO

DOI: 10.4328/JCAM.2691 Received: 22.07.2014 Accepted: 28.08.2014 Printed: 01.04.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 138-41
Corresponding Author: Serap Baydur Şahin, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bölümü, Rize, Türkiye.
GSM: +905054698294 F.: +90 4642170364 E-Mail: serapbaydur@gmail.com

Giriş

Hashimoto tiroiditi (HT), tiroid bezinin otoimmun hasarına yol açan, kronik seyirli bir hastalıktır [1]. Yüksek serum antitiroglobulin antikor (anti-TG) ve/veya anti- tiroid peroksidaz antikor (anti-TPO) pozitifliği ve histolojik olarak tiroid bezinin T hücreleri ve B hücrelerinin infiltrasyonu ile karakterize bir hastalıktır [1].

Hastalığın doğal seyri oldukça yavaştır. Tanı esnasında hastalarda klinik olarak sıklıkla hafif orta düzeyde guatr mevcuttur. Yıllar içersinde tiroid bezi genellikle küçülür ve son evrede tamamen atrofik hale gelebilir [2]. Yapılan çalışmaların çoğunda guatrı olan hipotiroid hastalarda levotiroksin tedavisi ile tiroid volümünün küçüldüğü gösterilmiştir [3-7]. Tedavi edilmeyen ötiroid vakalarda ise tiroid volüm değişimi daha az çalışmada incelenmiş ve çelişkili sonuçlar elde edilmiştir [8,9]. Tiroid otoantikor titreleri, levotiroksin tedavisiyle genellikle düşmektedir [10-12], ancak yapılan bir çalışmada, 24 aylık levotiroksin tedavisinden sonra anti-TPO düzeylerinde düşme görülmemiştir [3].

Hashimoto tiroiditi iyot yeterli bölgelerde hipotiroidinin en sık nedenidir [13]. Vakaların çoğu ötiroid olmakla beraber, hastalığın seyrinde %5 oranında hipotiroidi gelişebilmektedir. Özellikle anti-TPO seviyeleri yüksek veya TSH değeri üst referans aralığa yakın olan bireylerde hipotiroidi gelişme riski artmaktadır [14].

Bu çalışmada amacımız; yeni hashimoto tiroiditi tanısı konan ötiroid kadın hastalar ile daha önceden tanı konulmuş ve levotiroksin tedavisi alan HT'li kadınlarda 2 yıl içindeki tiroid volümü, tiroid hormon ve otoantikor düzeylerindeki değişiklikleri araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Hastaların özellikleri ve izlem

Bu çalışmaya, Ocak 2012- Haziran 2012 tarihleri arasında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji polikliniğine başvuran, daha önceden HT tanısı konulmuş veya ilk kez HT saptanan, 60 kadın hasta dahil edildi. Bir tiroid otoantikor pozitifliği ile beraber sıradaki kriterlerden biri mevcut olan kişiler HT olarak kabul edildi; fizik muayenede diffüz guatrın olması, tiroid fonksiyon testlerinde anormallik ve ultrasonografide parankimal heterojenite varlığı. Daha önceden HT tanısı konup, L-tiroksin replasman tedavisi alan hastalarda ilaç dozları ve tedavi süreleri kaydedildi.

Tüm hastalarda başlangıçta tiroid hormon düzeyleri ve tiroid otoantikorları ölçüldü ve tümüne tiroid ultrasonografisi (USG) yapıldı. 2 yıl sonra hastalara telefonla ulaşılıp, hastaneye davet edildi. Aynı tetkikler ve tiroid USG tekrar yapıldı. İlaç doz değişiklikleri kaydedildi.

Hormonal ölçümler

Tüm hastalarda, başlangıçta ve 2 yıl sonra serumda serbest T3 (sT3), serbest T4 (sT4), tiroid stimulan hormon (TSH), antitiroglobulin antikor (anti-TG) ve anti- tiroid peroksidaz antikoru (anti-TPO) düzeyleri ölçüldü. Hormon ve antikor düzeyleri chemiluminescent microparticle enzyme immunoassay (CMIA) metodu kullanılarak Abbott Architect i2000 cihazı (Abbott Diagnostic, USA) ile ölçüldü. Referans değerler sırasıyla; TSH için 0.35-4.94 uIU/ml; sT3 için 1.71-3.71 pg/ml; sT4 için 0.7-1,48 ng/dl; anti-TPO için 0-5,61 IU/ml ve anti-TG için 0-4,11 IU/ml idi.

TSH düzeyleri 4.9 uIU/ml'nin üzerinde olup, sT4 düzeyleri 0.75 ng/dl'nin altında olan kişiler aşikar hipotiroidi, TSH düzeyleri 4.9 uIU/ml'nin üzerinde olup sT4 düzeyleri 0.75–1.48 ng/dl olan hastalar subklinik hipotiroidi ve TSH düzeyleri 0.35-4.94 uIU/ml olup sT4 düzeyleri 0.75–1.48 ng/dl olan hastalar ise ötiroid olarak tanımlandı. Buna göre subklinik ya da aşikar hipotiroidisi olan hastalar ve tirotoksikozu olan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Replasman tedavisi alıp, TSH düzeyleri <2.5uIU/ml olan hastalarda ilaç dozu artırıldı.

Tiroid ultrasonografisi

Tüm hastalara başlangıçta ve 2 yıl sonra 10-MHzlineer prob (Toshiba xario Xv,Tokyo,Japan) ile boyun ekstansiyonda iken supin pozisyonda tiroid USG'si yapıldı. Tiroid parankimi hipoekojenitesi, psödonodüllerin varlığı, yama tarzında hipoekojenite ve hiperekoik septasyonların varlığı, tiroid kapsülünün kesintili ve düzensiz hale gelmesi HT ile uyumlu olarak kabul edildi. Tiroid bezinin her bir lobu için ayrı ayrı uzunluk (kraniokaudal), genişlik (transvers), kalınlık (anteroposterior) değerleri ve istmus kalınlığı ölçülerek kaydedildi. Tiroid loblarının volümü elipsoid formüle göre hesaplandı. Volüm (ml)= kalınlık (cm) x genişlik (cm) x uzunluk (cm) x π/6 [15]. Total volüm her iki lobun toplamı ile elde edildi. Total tiroid volümünün 10.94 ml'den fazla olması guatr olarak tanımlandı [16].

İstatistiksel Analiz

Elde edilen veriler SPSS Yazılım (Sürüm 19, SPSS, Inc, Chicago, IL, ABD) kullanılarak analiz edildi. Sonuçlar ortalama ± standart sapma olarak ifade edildi. Mann-Whitney U testi sürekli değişkenler karşılaştırmak için kullanıldı. Normal dağılmayan tiroid volümü, antiTG ve antiTPO değişiklikleri için Wilcoxon testi, sT3, sT4, TSH ve ilaç dozlarındaki değişim için ise Paired Samples Student-t test kullanıldı. Tüm testlerde $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya ortalama yaşları 39.6± 10.8 (16-60) olan, 60 HT tanılı kadın hasta dahil edildi. Bu hastaların 27'si ilk kez HT tanısı konan ötiroid hastalardan oluşan ötiroid grubu, 33'ü ise daha önceden HT tanısı almış ve levotiroksin replasman tedavisi alan L-T4 grubunu oluşturuyordu. İki grubun yaş ortalamaları benzer olup, başlangıçtaki tiroid hormon, otoantikor düzeyleri ve tiroid volümünün karşılaştırılması tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1 Grupların başlangıçtaki klinik ve laboratuar özellikleri

	Ötiroid Grup (n=27)	L-T4 Grubu (n=33)	p
Yaş (yıl)	39.4± 11.8	39.8± 10.2	0.898
sT3 (pg/ml)	3.0± 0.3	2.9± 0.5	0.483
sT4 (ng/dl)	1.1± 0.1	1.2± 0.2	0.269
TSH (uIU/ml)	1.7± 0.9	3.0± 2.09	0.006
Anti-TG (IU/ml)	113 (1.7-4367)	23.4 (37-1000)	0.021
Anti-TPO (IU/ml)	153 (3.7-2000)	170 (3.9-1000)	0.983
Tiroid volümü (ml)	9.8 (6.6-35.1)	7.5 (18-46.1)	0.301

Yaş, sT3, sT4 ve TSH için ortalama± SD değerler verilmiştir. Anti-TG, anti-TPO ve tiroid volümü için ortanca (aralık) değerler verilmiştir.

2 yıl sonunda tüm grup incelendiğinde; ortanca tiroid volümü 8.6 (1.8-46) ml'den 10.8 (3.9-54.5) ml'ye yükseldi (p=0.008). Serum sT3 düzeylerinde 2.9± 0.5 pg/ml'den 2.5± 0.3 pg/ml'ye düşme

görülürken (p<0.001), sT4, TSH, anti-TG ve anti-TPO düzeylerinde değişiklik gözlenmedi (tablo 2).

Tablo 2. Tüm hasta grubunda tiroid hormon, otoantikor ve tiroid volümündeki değişim

	Bazal	2.yıl	p
sT3 (pg/ml)	2.9± 0.5	2.5± 0.3	<0.001
sT4 (ng/dl)	1.1± 0.1	1.2± 1.1	0.615
TSH (uIU/ml)	2.4± 1.7	2.7± 2	0.296
Anti-TG (IU/ml)	38.7 (1.7-4367)	30.5 (3.2-5052)	0.197
Anti-TPO (IU/ml)	161.5 (3.2-2000)	107 (3.2-2000)	0.800
Tiroid volümü (ml)	8.6 (1.8-46)	10.8 (3.9-54.5)	0.008

Yaş, sT3, sT4 ve TSH için ortalama± SD değerler verilmiştir. Anti-TG, anti-TPO ve tiroid volümü için ortanca (aralık) değerler verilmiştir.

2 yıl içindeki tiroid volüm değişimi için korelasyon analizi yapıldığında; başlangıçtaki tiroid volümü (r= -0.290, p=0.027) ve TSH (r=-0.271, p=0.039) ile aralarında negatif bir ilişki saptanırken, sT3 ile pozitif bir ilişki saptandı. (r= 0.356, p= 0.006). sT4 (r= 0.104, p= 0.438), anti-TG (r=-0.041, p=0.762), antiTPO (r= 0.050, p= 0.711), ilaç süresi (r= 0.211, p= 0.254) ve ilaç dozu (r=-0.097, p= 0.599) ile bir korelasyon görülmedi.

Her iki grup ayrı olarak tiroid volüm, hormon ve otoantikor değişimleri açısından incelendi. Ötiroid grupta, başlangıçta 9.8 ml (6.6-35.1) olan tiroid volümü, 2 yıl sonunda 12.5 (6.9-54.5) ml'ye yükseldi (p=0.006). sT3 düzeylerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gözlendi (3.0± 0.4'ye karşın 2.6± 0.3 pg/ml, p= 0.002) (tablo 3).

Tablo 3. Ötiroid ve L-T4 gruplarında tiroid hormon, otoantikor ve volüm değişimleri

	Ötiroid Grup			L-T4 Grubu		
	Bazal	2.yıl	p	Bazal	2.yıl	p
sT3 (pg/ml)	3± 0.4	2.6± 0.3	0.002	2.9± 0.5	2.4± 0.3	<0.001
sT4 (ng/dl)	1.1± 0.1	1.4± 1.7	0.412	1.1± 0.1	1.09± 0.1	0.02
TSH (uIU/ml)	1.7± 0.9	1.9± 1	0.361	3.0± 2	3.4± 2.4	0.436
Anti-TG (IU/ml)	113 (1.7-4367)	91.8 (2.3-4367)	0.072	23.4 (3.7-1000)	21.6 (3.8-5052)	0.896
Anti-TPO (IU/ml)	153 (3.2-2000)	46.2 (3.2-2000)	0.738	170 (2.3-1000)	140.9 (2.3-1000)	0.982
Tiroid volümü (ml)	9.8 (6.6-35.1)	12.5 (6.9-54.5)	0.006	7.5 (1.8-46.1)	8.3 (3.9-33.3)	0.428

Yaş, sT3, sT4 ve TSH için ortalama± SD değerler verilmiştir. Anti-TG, anti-TPO ve tiroid volümü için ortanca (aralık) değerler verilmiştir.

L-T4 grubunda ortalama ilaç kullanma süresi 3.3± 2.2 yıl idi. 2 yıllık izlemde hastaların %81.8'inde ilaç doz değişikliği olmaz iken, %18.2'sinde ilaç dozunda artış olduğu görüldü. Başlangıçta ortalama ilaç dozu 75± 29.3 µg/gün iken 2 yıl sonunda 80.30± 29.8 µg/güne yükseldi (p=0.017). Aynı hasta grubunda çalışmanın sonunda tiroid volümünde, otoantikor titresinde ve TSH düzeylerinde değişim saptanmadı. (tablo 3).

Levotiroksin replasmanı almayan ötiroid hastaların 2'sinde 2 yıl sonunda hipotirodi geliştiği görüldü. Replasman tedavisi alan hastalarda ise; çalışmanın sonunda 6 hastada TSH düzeyleri 4.9 uIU/ml'nin üstündeydi, sadece 14 hastada TSH düzeyleri <2.5 uIU/ml idi.

20 hastada (%33.3) başlangıçta guatr mevcuttu. Bu hastalarda ortanca tiroid volümü başlangıçta 13.8 (11.4-46.1) ml iken, 2 yılın sonunda 16.8 (7.2-54.5) ml olduğu görüldü; aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0.952). Guatrı olmayan hastalarda ise 2 yıl sonunda tiroid volümünün arttığı görüldü (7.4 vb 8.9 ml, p<0.001).

Ötiroid grupta 10 hastada (%37) başlangıçta guatr mevcuttu. Bu hastalarda 2 yılın sonunda tiroid volümünde değişiklik olmazken (p=0.386), guatrı olmayan hastalarda ortanca tiroid volümünün 5.5 ml'den 9.47 ml'ye yükseldiği görüldü (p=0.002).

Tartışma

Bu çalışmada, ötiroid ilaç kullanmayan Hashimoto tiroiditi tanılı kadınlarda 2 yılın sonunda tiroid volümünün arttığı, ancak L-tiroksin replasman tedavisi alan hastalarda herhangi bir değişiklik olmadığı saptandı. Tiroid volüm değişimi ile başlangıçtaki tiroid volümü ve TSH arasında negatif ilişki var iken, sT3 ile pozitif bir ilişki mevcuttu. Her iki grupta da 2 yıl içinde tiroid otoantikor titrelerinde bir değişiklik olmadığı gözlendi.

Hipotiroidizmi olan HT tanılı hastalarda levotiroksin tedavisinin tiroid volümünü küçülttüğüne dair birçok yayın mevcuttur [3-5]. Guatrı olan hipotiroid hastaların 2 yıl levotiroksin ile tedavi edilmesi sonucunda tiroid volümünde %32 azalma görülmüştür [3]. Yapılan diğer bir çalışmada; hem klinik hem de subklinik hipotiroidisi olan hastalarda LT4 tedavisiyle tiroid volümünde azalma görülmüştür [4].

Literatürde ötiroid HT hastalarında tiroid volüm değişikliklerini araştıran az sayıda çalışma mevcuttur [8,9]. Biz çalışmamızda ötiroid HT vakalarını levotiroksin vermeden izlediğimizde, 2 yıl sonunda tiroid volümünün arttığını gözlemledik. Bu hastaların %37'sinde başlangıçta guatr mevcuttu. Guatrı olan ötiroid vakalarda tiroid bezi boyutlarında bir değişiklik olmazken, guatrı olmayan vakalarda 2 yıl sonunda tiroid bezinde büyüme gözlendi. Çocuk ve adolesanlarda yapılan bir çalışmada ise, 6 yıl takip edilen ötiroid guatrı olan HT vakalarında bizim çalışmamızla benzer şekilde tiroid volümünde değişiklik saptanmamıştır [8]. Yapılan bazı çalışmalarda, ötiroid HT hastalarında profilaktik levotiroksin tedavisinin tiroid volümünü küçüttüğüne dair sonuçlar elde edilmiştir [7, 17-19]. Aksoy DY ve ark.larının yaptığı bir çalışmada; bizim çalışmamıza benzer şekilde ilaç verilmeden takip edilen ötiroid hastalarda 15 ayın sonunda tiroid volümünün arttığı gösterilmiştir [17]. Aynı çalışmada, ötiroid olan bir gruba profilaktik olarak TSH düzeylerini alt normal düzeyde tutacak şekilde L-tiroksin verildiğinde tiroid volümünde küçülme olduğu saptanmıştır. Karges B. ve ark.ları da, çocuklarda yaptıkları bir çalışmada, 24 ay sonunda hormon replasmanı verilmeyen grupta tiroid volümünün arttığını göstermişlerdir [18]. 2.8 yıl izlem süresi olan bir başka çalışmada; levotiroksin tedavisinin hipotiroid hastalardaki kadar olmasa da ötiroid hastalarda da tiroid volümünü azalttığı gösterilmiştir [7]. Bu çalışmaların aksine, Padberg S ve ark.ları yaptıkları çalışmada ötiroid HT hastalarına 1 yıl profilaktik levotiroksin tedavisi verdiklerinde tiroid volümünde azalma saptamamışlardır [10].

Bu çalışmada bulduğumuz bir diğer sonuç, tiroid otoantikorlarının 2 yıllık izlemde hem ötiroid HT'nde hem de ilaç kullanan hastalarda bir değişiklik göstememesi idi. Ötiroid HT vakalarında bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar elde edilmiştir [10,17,18,20]. Yapılan bazı çalışmalarda ötiroid HT'de profi-

laktik LT4 tedavisi verilse de verilmese de otoantikor titrelerinde bir değişiklik saptanmazken [18,20], diğer iki çalışmada levotiroksin verilen ötiroid hastalarda tiroid otoantikorlarında düşme izlenmiştir [10,17]. Schmidt M ve ark.ları ise, levotiroksin replasman tedavisi alan HT hastalarında 5 yıl sonunda anti-TPO düzeylerinin %70 oranında düştüğünü göstermişlerdir [12].

Hashimoto tiroiditinde vakaların çoğu ötiroid olmakla birlikte, yıllar içersinde hipotiroidi gelişebilmektedir. Hipotiroidizm gelişim riski ile ilgili yapılan en büyük çalışma olan Whickham çalışmasında; yıllık hipotiroidizm gelişme riski başlangıçta TSH yüksek normal ve tiroid otoantikorları pozitif olanlarda %4.3, sadece TSH'ı yüksek- normal olanlarda %2.6 ve sadece tiroid otoantikor pozitifliği olanlarda %2.1 olarak bulunmuştur [14]. Bizim çalışmamızda; ötiroid olan grubun %7.4'ünde 2 yıl sonunda hipotiroidi geliştiği görüldü.

Sonuç olarak, ötiroid Hashimoto tiroiditi'li kadınlarda 2 yıl sonunda tiroid volümünde artış gözlenirken, hormon replasman tedavisi almakta olan hastalarda değişiklik olmadı. Tiroid otoantikorları her iki grupta da değişmezken, ötiroid hastaların %7.4'ünde 2 yıl sonunda hipotiroidi gelişti.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Dayan CM, Daniels GH. Chronic autoimmune thyroiditis. N Engl J Med 1996;335(2):99-107.
2. Braverman LE, Cooper DS. The Thyroid A Fundamental and Clinical Text. Chronic Autoimmune thyroiditis. 10th ed. New York; WB Saunders; 2013.p.525-35.
3. Hegedüs L, Hansen JM, Feldt-Rasmussen U, Hansen BM, Høier-Madsen M. Influence of thyroxine treatment on thyroid size and anti-thyroid peroxidase antibodies in Hashimoto's thyroiditis. Clin Endocrinol (Oxf) 1991;35(3):235-8.
4. Romaldini JH, Biancalana MM, Figueiredo DI, Farah CS, Mathias PC. Effect of L-thyroxine administration on antithyroid antibody levels, lipid profile, and thyroid volume in patients with Hashimoto's thyroiditis. Thyroid 1996;6(3):183-8.
5. Papapetrou PD, MacSween RN, Lazarus JH, Harden RM. Long-term treatment of Hashimoto's thyroiditis with thyroxine. Lancet 1972;2(7786):1045-8.
6. Hayashi Y, Tamai H, Fukata S, Hirota Y, Katayama S, Kuma K, Kumagai LF, Nagataki S. A long term clinical, immunological, and histological follow-up study of patients with goitrous chronic lymphocytic thyroiditis. J Clin Endocrinol Metab 1985;61(6):1172-8.
7. Svensson J, Ericsson UB, Nilsson P, Olsson C, Jonsson B, Lindberg B, Ivarsson SA. Levothyroxine treatment reduces thyroid size in children and adolescents with chronic autoimmune thyroiditis. J Clin Endocrinol Metab 2006;91(5):1729-34.
8. Jaruratanasirikul S, Leethanaporn K, Khuntigij P, Sriplung H. The clinical course of Hashimoto's thryoiditis in children and adolescents: 6 years longitudinal follow-up. J Pediatr Endocrinol Metab 2001;14(2):177-84.
9. Mäenpää J, Raatikka M, Räsänen J, Taskinen E, Wager O. Natural course of juvenile autoimmune thyroiditis. J Pediatr 1985;107(6):898-904.
10. Padberg S, Heller K, Usadel KH, Schumm-Draeger PM. One-year prophylactic treatment of euthyroid Hashimoto's thyroiditis patients with levothyroxine: is there a benefit? Thyroid 2001;11(3):249-55.
11. Mariotti S, Caturegli P, Piccolo P, Barbesino G, Pinchera A. Antithyroid peroxidase autoantibodies in thyroid diseases. J Clin Endocrinol Metab 1990;71(3):661-9.
12. Schmidt M, Voell M, Rahlff I, Dietlein M, Kobe C, Faust M, Schicha H. Long-term follow-up of antithyroid peroxidase antibodies in patients with chronic autoimmune thyroiditis (Hashimoto's thyroiditis) treated with levothyroxine. Thyroid 2008;18(7):755-60.
13. Carlé A, Laurberg P, Pedersen IB, Knudsen N, Perrild H, Ovesen L, Rasmussen LB, Jorgensen T. Epidemiology of subtypes of hypothyroidism in Denmark. Eur J Endocrinol 2006;154(1):21-8.
14. Vanderpump MP, Tunbridge WM, French JM, Appleton D, Bates D, Clark F, Grimley Evans J, Hasan DM, Rodgers H, Tunbridge F, et al. The incidence of thyroid disorders in the community: a twenty-year follow-up of the Whickham Survey. Clin Endocrinol (Oxf) 1995;43(1):55-68.
15. Hegedüs L. Clinical practice. The thyroid nodule. N Engl J Med 2004;351(17):1764-71.
16. Seker S, Tas I. Determination of Thyroid Volume and Its Relation with Isthmus Thickness. Eur J Gen Med 2010;7(2):125-9.
17. Aksoy DY, Kerimoglu U, Okur H, Canpinar H, Karaağaoğlu E, Yetgin S, Kansu E, Gedik O. Effects of prophylactic thyroid hormone replacement in euthyroid Hashimoto's thyroiditis. Endocr J 2005;52(3):337-43.
18. Karges B, Muche R, Knerr I, Ertelt W, Wiesel T, Hub R, Neu A, Klinghammer A, Aufschild J, Rapp A, Schirbel A, Boehm BO, Debatin KM, Heinze E, Karges W. Levothyroxine in euthyroid autoimmune thyroiditis and type 1 diabetes: a randomized, controlled trial. J Clin Endocrinol Metab 2007;92(5):1647-52.
19. Scarpa V, Kousta E, Tertipi A, Vakaki M, Fotinou A, Petrou V, Hadjiathanasiou C, Papathanasiou A. Treatment with thyroxine reduces thyroid volume in euthyroid children and adolescents with chronic autoimmune thyroiditis. Horm Res Paediatr 2010;73(1):61-7.
20. Chiovato L, Marcocci C, Mariotti S, Mori A, Pinchera A. L-thyroxine therapy induces a fall of thyroid microsomal and thyroglobulin antibodies in idiopathic myxedema and in hypothyroid, but not in euthyroid Hashimoto's thyroiditis. J Endocrinol Invest 1986;9(4):299-305.

How to cite this article:
Şahin SB, İnecikli SG, İnecikli MF, Ayaz T, İlkkılıç K, Metin Y, Taşçı F. Alterations of Thyroid Volume, Levels of Thyroid Hormone and Autoantibody in Women with Hashimoto's Thyroiditis. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 138-41.