

## Altmış Yaş Üzerindeki Sağlıklı Kişilerde Tiroid Disfonksiyonlarının Araştırılması\*

Ercan Tuncel\*\*, Erdiñç Ertürk\*\*, Şazi İmamoğlu\*\*\*,  
Bülent Orhan\*\*\*\*, Ayhan Arınık\*\*\*

**ÖZET.** Altmış yaş ve üzeri sağlıklı kişilerde tiroid disfonksiyonlarını araştırmak amacıyla yapılan çalışmaya 48 kadın, 42 erkek toplam 90 sağlıklı kişi alındı. Kadınların yaş ortalaması  $64.7 \pm 5$ , erkeklerin  $65 \pm 5$  yıl idi. Tüm yaş gruplarında, kadınlarda serum TSH düzeylerinin, erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu, total ve serbest tiroksin, triiodotironin (TT4, TT3, ST4, ST3) düzeyleri arasında ise anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı. Hipotiroidi, kadınlarda 60-64 yaş grubunda 1 olguda (% 4.3), 65-69 yaş grubunda 2 olguda (% 13.3), 70 yaş ve üzeri grubunda 1 olguda (% 10), hipertiroidi 60-64 yaş grubunda 1 olguda (% 4.3) saptandı. Diğer kadın olgularda hipertiroidi ve erkek olguların hiçbirinde tiroid disfonksiyonu saptanmadı. Kadınlarda 60-64 yaş grubunda 5 olguda (% 21.7), 65-69 yaş grubunda 3 olguda (% 20), 70 yaş ve üzeri grubunda 2 olguda (% 13), erkeklerde 60-64 yaş grubunda 3 olguda (% 13), 65-69 yaş grubunda 2 olguda (% 20), 70 yaş ve üzeri grubunda ise 2 olguda (% 20) antimikrozomal antikor (AMA) pozitifliği saptandı. Total olarak kadınlarda % 20.8, erkeklerde % 19 oranında AMA un pozitif olduğu görüldü.

Hipotiroidi ile birlikte AMA pozitifliği kadınlarda 60-64 yaş grubunda 1 olguda (% 4.3), 65-69 yaş grubunda 2 olguda (% 13.3), 70 yaş ve üzeri grubunda ise 1 olguda (% 10) saptandı. AMA pozitif erkek olguların hiçbirinde hipotiroidi saptanmadı.

**Anahtar Kelimeler .Yaşlılık .tiroid fonksiyon testleri .antimikrozomal antikor.**

### Investigation of Thyroid Dysfunction in Healthy Elderly Subjects

**SUMMARY.** The prevalence of thyroid dysfunction has been investigated in healthy 90 people (48 women and 42 men) over 60 years of age. All age groups of women have had significantly elevated serum TSH level compared to men ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.02$ ,  $p < 0.001$ ). There is no difference between serum thyroid hormone levels in women and men. In women previously diagnosed hypothyroidism has been found 4.3 % in 60-64, 13.3 % in 65-69 and 10 % in 70 + age group respectively. Hyperthyroidism has been observed in women 60-64 age group 10 %. In men and other women, no previously diagnosed thyroid disease has been found. Antibody to the thyroid microsom (AMA) has been detected 21.7 % in 60-64, 20 % in 65-69, 13 % in 70 + age groups of women and 13 % 60-64, 20 % in 65-69 and 20 % in 70 + age groups of women and men respectively. (Total, 20.8 % in women and 19 % in men). Previously diagnosed thyroid disease has been observed 4.3 % in 60-64, 13.3 % in 65-69, 10 % in 70 + age group of the AMA positive women.

**Key Words. Elderly .thyroid function tests .antimicrosomal antibody.**

Yaş ile birlikte tiroid disfonksiyonu oranının arttığı bilinmektedir. Bu artışın önemli bir nedeni yaş arttıkça sistemik hastalık sıklığının artması ve tiroid fonksiyonlarının bundan etkilenmesidir<sup>1</sup>. Tiroid hastalığı ile ilişkili semptomları olan yaşlılarda bu yakınmalar daha çok diğer nedenlere bağlanmakta ve manifest hale gelmedikçe tanı konulması zor olmaktadır. Bir çalışmada İsveç

popülasyonunda 60 yaş üzeri sağlıklı kadınlarda hipotiroidi oranı % 0.97 olarak saptanırken<sup>2</sup>, Framingham çalışmasında bu oran kadınlarda % 5.9, erkeklerde % 2.3 olarak bulunmuştur<sup>3</sup>. Bu çalışmalarda hipotiroidinin ilk bulgusu olarak serum TSH düzeyinde yükselme görüldüğü bildirilmektedir. Hipotiroidi insidensi artışının, yaşla birlikte, tiroid antimikrozomal antikor (AMA) düzeylerinin artması ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir<sup>1-5</sup>. Yapılan çalışmalarda, yaşlılarda, hipotiroidi insidensi ile AMA düzeyleri arasında pozitif korelasyon olduğu gösterilmiştir<sup>4,5</sup>. Normal yaşlı popülasyonda AMA pozitifliği oranının kadınlarda ve erkeklerde arttığı bildirilmektedir<sup>4,5</sup>. Norveç'te yapılan bir çalışmada, 70 yaş üzeri kişilerde AMA pozitifliği ile birlikte hipotiroidi oranı % 3.5 olarak bulunmuş, AMA pozitifliği insidensi

\* Bu çalışma Ulusal Endokrinoloji Kongresi'nde sunulmuştur. 16-19 Haziran 1994, Ankara.

\*\* Yrd. Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Endokrinoloji ve Metabolizma BD

\*\*\* Prof. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Endokrinoloji ve Metabolizma BD

\*\*\*\* Uzm. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. İç Hastalıkları ABD

Geliş Tarihi : 3.9.1996  
Kabul Tarihi: 27.1.1997

ise kadınlarda % 17,5, erkeklerde % 9,6 olarak saptanmıştır.

Biz de, Bursa bölgesindeki 60 yaş üzeri sağlıklı kişilerde tiroid disfonksiyonu ve otoimmünite insidensini araştırmak amacı ile bu çalışmayı yaptık.

### Gereç ve Yöntem

Bursa bölgesinde oturan, herhangi bir nedenle sağlık kurumuna başvurup klinik sistemik hastalığı saptanmayan 60 yaş ve üzerindeki 295 kişi incelemeye alındı. Klinik muayene ve laboratuvar tetkikleri sonucunda sistemik hastalığı olanlar ile tiroid fonksiyonlarını etkileyebilecek ilaç kullanan 205 olgu çalışma dışı bırakıldı. Geriye kalan olgular 60-64, 65-69 ve 70 yaş üzeri olmak üzere 3 gruba ayrıldılar. Kadınlarda 60-64 yaş grubunda 23 olgu, 65-69 yaş grubunda 15 olgu, 70 yaş üzeri grubunda 10 olgu, erkeklerde 60-64 yaş grubunda 23 olgu, 65-69 yaş grubunda 10 olgu, 70 yaş üzeri grubunda 9 olgu olmak üzere toplam 90 olgu çalışmaya alındı. Total olarak yaş ortalaması kadınlarda  $64,7 \pm 5$ , erkeklerde  $65 \pm 5$  yıl idi. Olguların tiroid hormon düzeyleri radioimmunoassay, serum AMA düzeyleri ise hemaglütinasyon yöntemleri ile saptandı. Laboratuvarımızın normal değerleri, TSH 0,5-4,5  $\mu$ U/ml, total T4(TT4) 4,5-12,5  $\mu$ g/dl, total T3 (TT3) 85-185 ng/dl, serbest T4(ST4) 0,8-2 pg/dl, serbest T3(ST3) 1,4-4,4 ng/dl dir. AMA için ise 1/80 dilüsyon üzerindeki değerler pozitif kabul edilmiştir. Çalışma sonunda elde edilen değerler istatistiksel yönden Student's t ve Fisher kesin kare testleri ile değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Çalışmaya alınan olgularımızın serum tiroid hormon düzeyleri Tablo I'de görülmektedir. Bu değerlerin istatistiksel yönden karşılaştırılmasında kadınların serum TSH düzeylerinin, erkeklere göre, her yaş grubunda anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,02$ ,  $p < 0,001$ ) (Tablo I, Grafik 1). Her grubun kendi içindeki yaş gruplarının birbirleri ile karşılaştırılmalarında serum tiroid hormon düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo I).

Olgularımızın AMA açısından değerlendirilmeleri Tablo II'de görülmektedir. Bu değerlerin istatistiksel yönden karşılaştırılmalarında, kadınlar ve erkekler arasında, AMA pozitifliği yönünden anlamlı bir farklılığın olmadığı, total olarak kadınlarda % 20,8, erkeklerde % 19 oranında AMA pozitifliği bulunduğu saptandı.

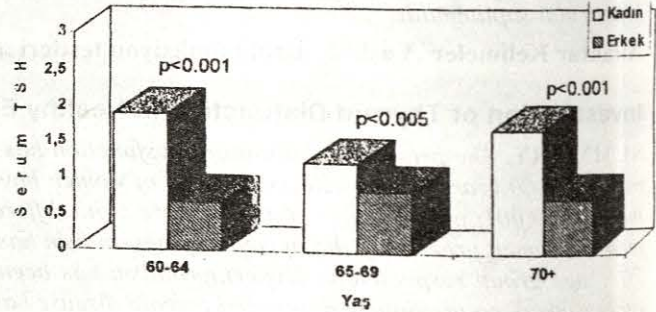
Hipotiroidi saptanan kadınların hepsinde (% 8,3) AMA pozitifliği saptandı. Kadınlarda 60-64 yaş grubunda 1 olguda hipertiroidi (% 2) saptandı.

Erkeklerde ise hiçbir olguda tiroid disfonksiyonu saptanmadı (Tablo III).

**Tablo I-** Olgularımızın serum tiroid hormon düzeyleri ve istatistiksel karşılaştırılması

Yaş		Kadın	Erkek	t	p
60-64	TSH	1.92 ± 0.2	0.681 ± 0.35	<b>12.36</b>	< 0.001
	TT4	7.24 ± 1.1	7.09 ± 0.84	0.19	AD
	ST4	1.05 ± 0.24	1.07 ± 0.21	0.26	AD
	TT3	124.7 ± 17.2	133.3 ± 20.6	0.41	AD
	ST3	2.64 ± 0.38	2.78 ± 0.47	0.31	AD
65-69	TSH	1.224 ± 0.41	0.853 ± 0.2	<b>3.53</b>	< 0.005
	TT4	6.68 ± 0.98	6.52 ± 1.03	0.22	AD
	ST4	0.89 ± 0.12	0.97 ± 0.16	0.92	AD
	TT3	117.5 ± 16.5	108.25 ± 19	0.34	AD
	ST3	2.56 ± 0.27	2.86 ± 0.36	0.88	AD
70 +	TSH	1.72 ± 0.4	0.75 ± 0.3	<b>6.24</b>	< 0.001
	TT4	7.04 ± 1.91	6.45 ± 1.2	1.04	AD
	ST4	1.02 ± 0.14	0.97 ± 0.21	0.76	AD
	TT3	126 ± 20	111 ± 16	0.72	AD
	ST3	2.6 ± 0.36	2.41 ± 0.3	0.59	AD

AD: Anlamlı değil



Grafik: 1

Olgularımızın serum TSH düzeyleri

**Tablo II-** AMA + olgularımızın değerlendirilmesi

Yaş		60-64	65-69	70 +	Toplam
Kadın	AMA +/-	5/18	3/12	2/8	10/38 (% 20,8)
n		23	15	10	48
Erkek	AMA +/-	3/20	2/8	3/6	8/34 (% 19)
n		23	10	9	42

**Tablo III-** Çalışmaya alınan olguların hipotiroidi insidensi

Yaş	60-64	65-69	70 +	Toplam
Kadın	1 (% 4,3)	2 (% 13,3)	1 (% 10)	4 (% 8,3)
AMA +	1	2	1	
Erkek	-	-	-	-
AMA +	-	-	-	-

## Tartışma

Yapılan çeşitli çalışmalarda, yaşla birlikte tiroid disfonksiyonu oranının arttığı ve özellikle TSH düzeyinin artışı ile karakterize subklinik hipotiroidi olarak karşımıza çıktığı bildirilmektedir<sup>2,3,6-12</sup>. Sawin ve ark., Amerikan popülasyonunda serum TSH düzeyi yüksekliğini % 10.3 oranında bulmuş<sup>3</sup>, ancak diğer çalışmalarda ise daha yüksek ve daha düşük oranlar saptandığı bildirilmiştir<sup>4,12</sup>. Bizim çalışmamızda da bu oran % 4.4 olarak bulunmuştur. Birçok çalışmada 60 yaş ve üzeri popülasyonda kadınlarda erkeklere göre daha yüksek TSH düzeyi saptandığı bildirilmektedir<sup>2,7,9,10,12</sup>. Brochman ve ark. yaptıkları çalışmada kadınlarda % 5.3, erkeklerde % 3.6 oranında<sup>2</sup>, Framingham çalışmasında ise kadınlarda % 5.9, erkeklerde % 2.3 oranında TSH yüksekliği saptamışlardır<sup>3</sup>. Ayrıca 70 yaş üzerinde bu oranın arttığı bildirilmektedir<sup>7</sup>. Bizim çalışmamızda kadınlarda % 8.3 olguda TSH düzeyi yüksek bulunurken, erkeklerde saptanmamıştır. Bu durum çalışma grubumuzun geniş olmamasına bağlanabilir.

Bazı çalışmalarda, yaşlılık ile hipertiroidi insidensinin arttığı bildirilmektedir. Bir çalışmada erkeklerde % 1.2 ve kadınlarda % 0.9 oranında hipertiroidi görüldüğü<sup>2</sup>, başka bir çalışmada ise % 2 olduğu bildirilmektedir<sup>12</sup>. Bizim çalışmamızda da bu oran % 2 olarak saptanmıştır.

AMA düzeylerinin normal popülasyonda, yaşla birlikte arttığı, 60 yaşın üzerinde, kadınlarda % 17.5, erkeklerde % 7.2 oranlarında AMA pozitifliği saptandığı bildirilmektedir<sup>2</sup>. 45 yaş altındaki sağlıklı kan donörlerinde bu oran kadınlarda % 10.8, erkeklerde % 4.1 bulunmuştur. 45 yaş üzerindeki kadınlarda ise sırasıyla % 18 ve % 7.9 olarak saptanmıştır<sup>13</sup>. AMA + olgularda tiroid disfonksiyonu insidensinin arttığı birçok çalışmada gösterilmiştir<sup>4,5,8</sup>. Bizim çalışmamızda da AMA pozitifliği kadınlarda % 20.8, erkeklerde % 19 oranında bulunmuştur. Ayrıca subklinik hipotiroidi olan tüm kadınlarda AMA + olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda, 60 yaş üzeri sağlıklı kişilerde subklinik hipotiroidi oranı % 8.3 olarak ve yalnız kadın olgularda gözlenmiştir. AMA pozitifliği kadınlarda % 20.8, erkeklerde % 19 oranında bulunmuştur. AMA pozitifliği ile birlikte subklinik hipotiroidi oranı % 4.4, hipertiroidi oranı ise % 2 olarak saptanmıştır.

Bu bulgularla, yaşlılarda subklinik hipotiroidi tanısının konmasında, klinik muayene ve serum tiroid hormonları ile birlikte serum TSH düzeyi ölçümünün yapılmasının gerekli olduğu ve tarama testi olarak kullanılabileceği izlenimi edinilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Ercan TUNCEL  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Endokrinoloji ve Metabolizma BD  
Tel: 442 84 00 / 1087  
Fax: 442 80 31  
16059 Görükle / BURSA

## Kaynaklar

1. Sundbeck G, Eden S, Jagenburg R, Lindstedt G: Thyroid dysfunction in 85 year old men and women. Influence of nonthyroidal illness and drug treatment. *Acta Endocrinol* 125:475-86, 1991.
2. Brochmann H, Bjoro T, Gaarder PI, Hanson F, Frey HM: Prevalence of thyroid dysfunction in elderly subjects. A randomized study in a Norwegian rural community. *Acta Endocrinol* 117:7-12, 1988.
3. Sawin CT, Castelli WP, Hershman JM, McNamara P, Bacharach P: The aging thyroid. Thyroid deficiency in the Framingham Study. *Arch Intern Med* 145:1386-8, 1985.
4. Rosenthal MJ, Hunt WC, Garry PJ, Goodwin JS: Thyroid failure in the elderly. Microsomal antibodies as discriminant for therapy. *JAMA* 258:209-13, 1987.
5. Lazarus JH, Burr ML, McGregor AM, Weetman AP, Ludgate M, Woodhead JS, Hall R: The prevalence and progression of autoimmune disease in the elderly. *Acta Endocrinol* 106:199-202, 1984.
6. Sawin CT, Chopra D, Azizi F, Mannix JE, Bacharach P: The aging thyroid. Increased prevalence of elevated serum thyrotropin levels in the elderly. *JAMA* 242:247-50, 1979.
7. Eden S, Jagenburg R, Lindstedt G, Lundberg PA, Mellstrom D: InterrelatioADhips among body mass, thyrotropin, thyroid hormones and thyroid binding proteiAD in healthy 70 year old men. *Clin Chem* 30:681-6, 1984.
8. Lindstedt G, Eden S, Jagenburg R, Lundberg PA, Mellstrom D, Oden A, Svanborg A: Factors influencing serum free T4 in 70 year old men. Implication for reference intervals in the elderly. *Scand J Clin Lab Invest* 43:401-13, 1983.
9. Lundberg PA, Lindstedt G, Svanborg A, Eden S: Screening for thyroid disease in the elderly. Serum free thyroxine and thyrotropin concentratioAD in a representative population of 81 year old women and men. *Aging* 3:31-7, 1991.
10. Sundbeck G, Jagenburg R, Johanson PM, Eden S, Lindstedt G: Clinical significance of low serum thyrotropin concentration by chemilumometric assay in 85 year old women and men. *Arch Intern Med* 151:549-56, 1991.
11. Lernfelt B, Landhal S, Svanborg A: Coronary heart disease at 70, 75 and 79 years of age: a longitudinal study with special reference to sex differences and mortality. *Age Aging* 19:297-303, 1990.
12. Bagchi N, Brown TR, Parish PF: Thyroid dysfunction in adults over age 55 years. *Arch Int Med* 150:785-87, 1990.
13. Bjoro T, Gaardner PI, Smeland EB, Kornstad L: Thyroid antibodies in blood donors; prevalence and clinical significance. *Acta Endocrinol* 105:324-49, 1984.