

ENDEMİK GUATRDA KLİNİK VE LABORATUVAR BULGULAR

Dr. H. B. ÜSTÜNBAŞ*, Dr. O. GÜNAY**, Dr. M. AYKUT*

Dr. O. ERALEMDAR***

M. Z. ELHAN****

F. ÜSTÜNBAŞ*****

Ö Z E T :

Bir endemik guatr bölgesi olan Hisarcık Sağlık Ocağı Bölgesinde 144 guatrlı hasta klinik bulgular yönünden araştırılmış, bunlardan 49 unda T_3 ve T_4 bakılmıştır. Hastaların % 63 ünde T_3 ve % 69 unda T_4 normal bulunmuştur.

Tiroid fonksiyon bozukluklarında görülen çeşitli semptom ve bulgular, normal tiroid fonksiyonlarına sahip hastalarda da yüksek oranda görülmüştür. T_3 ün ilk adet yaşına etkisi görülmemiş, fakat T_3 ü yüksek olan hastalarda adet düzensizliği daha fazla bulunmuştur.

S U M M A R Y :

CLINICAL AND LABORATORY FINDINGS IN ENDEMIC GOITRE

144 patients with goitre in Hisarcık town of Kayseri, an endemic goitre area, were investigated from the point of clinical findings and T_3 - T_4 was determined in 49 of them. T_3 and T_4 is normal respectively 63 percent and 69 percent of the patients.

Various symptoms and signs seen functional thyroid disorders were obtained in high ratio in the patients having normal thyroid functions. No relation was established between T_3 and the ages of menarche but menstruation irregularity was found more in the patients with high T_3 .

(*) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

(**) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğ. Gör.

(***) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Asistanı

(****) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Tek.

(*****) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı Uzmanı.

G İ R İ Ő :

Tiroid hormonlarının yapımını veya salgılanmasını azaltan veya tiroid hormonlarına olan ihtiyacı artıran çeşitli faktörler tiroid bezinin büyümesine neden olur. Tiroid bezindeki her türlü büyümeye genel olarak GUATR adı verilir (12). Bir bölgede guatrın yaygın olması Endemik Guatr olarak tanımlanır. Endemik Guatr tanımında değişik kriterler kullanılmakla beraber, bir bölgede stage Ob dahil genel guatr görülme sıklığının % 30 veya adolesan ve preadolesan devrede stage 1 ve üzeri guatr'ın % 5 olması halinde endemik guatrdan söz edilmektedir (1, 3, 11).

Endemik guatra neden olan faktörlerin başında iyot alımının yetersizliği gelmekte ve bu durumda guatr bir kompensasyon mekanizması olarak ortaya çıkmaktadır. İyot yetersizliğinde tiroid bezinin büyümesinin yanında Őu mekanizmalar da iyot eksikliğinin kompanse edilmesine yardımcı olur (6).

1. Barsaklardan iyot atılımının azalması,
2. Tiroidin iyot tutmasının artması,
3. İdrarla iyot atılımının azalması,
4. Tiroid bezinden iyot kaçışının durması,
5. Periferde T_4 den T_3 sentezinin hızlanması.

Bu kompensasyon mekanizmalarının hedefi, etkili tiroid hormonu olan T_3 ün organizmada yeterli düzeyde olmasını sağlamaktadır.

Endemik guatr bölgesinde iyot eksikliği çok aşırı değilse veya tiroid hormon sentezini bozan başka faktörler yoksa yukarıda sayılan mekanizmalar yeterli olmakta ve hasta eutiroid durumunda kalabilmektedir. Nitekim yapılan araştırmalarda endemik guatr bölgelerindeki hastaların çoğunun normal tiroid fonksiyonlarına sahip olduğu görülmüştür (5, 8). Buna rağmen eutiroidi durumundaki guatrlı hastaların bazılarında yanlışlıkla hipertiroidi tanısı konduğu ve antitiroid ilaçlar verildiği görülmektedir.

Erciyes dağı eteklerinde kurulmuş olan Hisarcık kasabasının endemik guatr bölgesi olduğu Pekcan ve arkadaşları (9) tarafından gösterilmiştir. Bu araştırmada ise aynı bölgedeki guatrlı hastaların klinik ve laboratuvar bulgular yönünden değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD :

Araştırma, Hisarcık Sağlık Ocağına başvurarak guatr tanısı konan 144 hasta üzerinde yapılmıştır. Sağlık Ocağındaki kişisel sağlık fişlerinden tespit edilen hastalar Sağlık Ocağına çağrılarak anket formu doldurulmuş, fizik muayeneleri yapılarak, 49 hastadan T₃ ve T₄ için kan alınmıştır.

T₃ ve T₄ analizleri Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hormon laboratuvarında Radioimmünöassay yöntemiyle yapılmıştır.

T₃ için 0.8 - 2 ng/ml ve T₄ için 4 - 13 µg/100 ml değerleri normal kabul edilmiştir (2).

BULGULAR VE TARTIŞMA :

TABLO 1 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARIN YAŞ GURUPLARI VE CİNSLERE DAĞILIMI

Yaş Gurupları	C İ N S				TOPLAM	
	ERKEK		KADIN		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
0 - 9	9	9.9	2	3.8	11	7.6
10 - 19	34	37.3	50	94.3	84	58.3
20 - 29	22	24.2	0	0.0	22	15.3
30 - 39	15	16.5	0	0.0	15	10.4
40 - 49	8	8.8	1	1.9	9	6.3
50 - 59	2	2.2	0	0.0	2	1.4
60 +	1	1.1	0	0.0	1	0.7
Toplam		100.0	53	100.0	144	100.0

Tabloda görüldüğü gibi hastaların çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır, özellikle erkeklerde 10 - 19 yaş gurubunda yığılma görülmektedir. Bu durum erkeklerin sağlık ocağına az başvurmalarına ve okullarda tarama yapılması nedeniyle 10 - 19 yaş grubundaki hastaların tespit edilmiş olmasına bağlıdır.

TABLO 2 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARIN GUATR CİNSİNE DAĞILIMI

Guatr Cinsi	Sayı	%
Diffüz (Nodül Yok)	121	84.0
Tek Nodül	16	11.1
Birden Fazla Nodül	7	4.9
Toplam	144	100.0

TABLO 3 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA T₃ ve T₄ DURUMU

T ₃	NORMAL		T ₄ DÜŞÜK		YÜKSEK		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Normal	23	74.2	8	25.8	0	0.0	31	100.0
Yüksek	11	61.1	6	33.3	1	5.6	18	100.0
Toplam	34	69.4	14	28.6	1	2.0	49	100.0

Tabloda görüldüğü gibi hiçbir hastada T₃ düşük bulunmamıştır. T₄ düşük bulunan 14 hastada T₃ normal veya yüksektir. 11 hastada ise T₄ normal olduğu halde T₃ yüksek bulunmuştur. Yani hastaların 25'inde (% 51) T₄ den T₃ sentezinin arttığını gösteren bulgular mevcuttur. Endemik guatrda genellikle T₄'ün düşük, T₃'ün yüksek olduğu bildirilmektedir (4, 7, 10).

Hastaların sadece % 2 sinde (1 vaka) hem T₃, hem de T₄ yüksek bulunmuştur. Yani endemik guatr bölgelerinde gerçek anlamda hipertiroidi seyrek olup, sadece T₃'ün artmış olmasına bağlı hipertiroidi vakalarından ayrılması gerekir. Bu ise ancak laboratuvar tetkiklerle anlaşılabilir.

**TABLO 4 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA
GÖRÜLEN BAZI SEMPTOMLARIN T_a İLE İLİŞKİSİ**

SEMPTOMLAR	NORMAL (n = 31)		T _a YÜKSEK (n = 18)		TOPLAM (n = 49)		t	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Sinirlilik	18	58.0	13	72.2	31	63.3	1.00	>0.05
Sıcaktan Hoşlanmama	12	38.7	10	55.6	22	44.9	1.15	>0.05
Yutkunma Güçlüğü	17	54.8	4	22.2	21	42.9	2.22	<0.05
Ses Kısıklığı	14	45.2	6	33.3	20	40.8	0.82	>0.05
Çarpıntı	8	25.8	12	66.7	20	40.8	2.81	<0.01
Aşırı Terleme	8	25.8	11	61.1	19	38.8	2.44	<0.02
Çok Uyuma	9	29.0	7	38.9	16	32.7	0.71	>0.05
Sık Kabızlık	11	35.5	2	11.1	13	26.5	1.80	>0.05
Soğuktan Hoşlanma	10	32.3	2	11.1	12	24.5	1.66	>0.05
Az Terleme	11	35.5	1	5.6	12	24.5	2.33	<0.05
İştahsızlık	9	29.0	2	11.1	11	22.4	1.45	>0.05
Aşırı Sakinlik	4	12.9	4	22.2	8	16.3	1.65	>0.05
Uykusuzluk	4	12.9	2	11.1	6	12.2	0.19	>0.05
Sık İshal	2	6.5	4	22.2	6	12.2	1.80	>0.05
Aşırı İştah	2	6.5	2	11.1	4	8.2	0.57	>0.05

TABLO 5 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA GÖRÜLEN BAZI SEMPTOMLARIN T₄ İLE İLİŞKİSİ

SEMPTOMLAR	NORMAL (n = 34)		T ₄ DÜŞÜK (n = 14)		YÜKSEK (n = 1)		TOPLAM (n = 49)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sinirlilik	22	46.7	8	57.1	1	100.0	31	63.3
Sıcaktan Hoşlanma	16	47.1	6	42.9	0	0.0	22	44.9
Yutkunma Güçlüğü	14	41.2	7	50.0	0	0.0	21	42.9
Ses Kısıklığı	14	41.2	5	35.7	1	100.0	20	40.8
Çarpıntı	14	41.2	5	35.7	1	100.0	20	40.8
Aşırı Terleme	11	32.4	5	42.9	1	100.0	19	38.8
Çok Uyuma	12	35.3	5	35.7	0	0.0	16	32.7
Sık Kabızlık	8	23.5	5	35.7	0	0.0	13	26.5
Soğuktan Hoşlanma	7	20.6	4	28.6	1	100.0	12	24.5
Az Terleme	8	23.5	4	28.6	0	0.0	12	24.5
İştahsızlık	7	20.6	3	21.5	1	100.0	11	22.4
Aşırı Sakinlik	6	17.9	2	14.3	0	0.0	8	16.3
Uykusuzluk	5	14.7	0	0.0	1	100.0	6	12.2
Sık İshal	5	14.7	0	0.0	1	100.0	6	12.2
Aşırı İştah	3	8.9	1	7.1	0	0.0	4	8.2

Tablo 4 ve 5 de görüldüğü gibi tiroid Fonksiyon bozukluklarında görülen çeşitli semptomlar normal tiroid fonksiyonlarına sahip hastalarda da yüksek oranda görülmektedir. T_3 ü yüksek hastalarda sadece çarpıntı ve aşırı terleme T_3 ü normal olanlardan önemli derecede fazla bulunmuştur. T_4 ü yüksek hasta sayısı yetersiz olduğu için Tablo 5 de istatistiksel önemlilik testi yapılmamıştır.

TABLO 6 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA GÖRÜLEN ÇEŞİTLİ BULGULARIN T_3 İLE İLİŞKİSİ

BULGULAR	NORMAL (n = 31)		T_3 YÜKSEK (n = 18)		TOPLAM (n = 49)		t	P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Kolay Kırılan Tırnak	13	41.9	4	22.2	17	34.7	1.39	>0.05
Tremor	9	29.0	7	38.9	16	32.7	0.71	>0.05
Kırılan Saçlar	11	35.5	4	22.2	15	30.4	0.67	>0.05
İnce Seyrek Saçlar	6	19.4	5	27.8	11	22.4	0.68	>0.05
Nemli İnce Deri	1	3.2	7	38.9	8	16.3	3.29	<0.01
Taşikardi	2	6.5	2	11.1	4	8.2	0.57	>0.05
Exoftalmus	1	3.2	1	5.6	2	4.1	0.41	>0.05
Kaba Kuru Deri	1	3.2	0	0.0	1	2.0	0.77	>0.05
Herni	0	0.0	1	5.6	1	2.0	1.35	>0.05
Ödem	1	3.2	0	0.0	1	2.0	-0.77	>0.05

TABLO 7 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA GÖRÜLEN ÇEŞİTLİ BULGULARIN T₄ İLE İLİŞKİSİ

BULGULAR	NORMAL (n = 34)		T ₄ DÜŞÜK (n = 4)		YÜKSEK (n = 1)		TOPLAM (n = 49)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kolay Kırılan Tırnak	11	32.4	5	35.7	1	100.0	17	34.7
Tremor	10	29.4	5	35.7	1	100.0	16	32.7
Kırılan Saçlar	9	26.5	5	35.7	0	100.0	15	30.6
İnce Seyrek Saçlar	9	26.5	2	14.3	0	0.0	11	22.4
Nemli İnce Deri	5	14.7	2	14.3	1	100.0	8	16.3
Taşikardi	4	11.7	0	0.0	0	0.0	4	8.2
Exftalmus	1	2.9	0	0.0	1	100.0	2	4.1
Kaba Kuru Deri	1	2.9	0	0.0	0	0.0	1	2.0
Herni	1	2.9	0	0.0	0	0.0	1	2.0
Ödem	1	2.9	0	0.0	0	0.0	1	2.0

Tablo 6 ve 7 de çeşitli klinik bulguların tiroid fonksiyon bozukluğu olan ve olmayan hastalarda birbirlerine yakın oranlarda olduğu görülmektedir. Sadece saçların ince ve seyrek olması yüksek T_3 lü grupta önemli derecede daha fazladır.

Gerek Tablo 4 ve 5 ve gerekse Tablo 6 ve 7 den elde edilen sonuçlar çeşitli semptom ve bulguların tiroid fonksiyon bozukluğu tanısı koymada yeterli olmadığını göstermektedir. Çünkü bu semptom ve bulguların çoğu birçok başka nedene bağlı olarak da görülebilir. Bu nedenle hipotiroidi veya hipertiroidi tanısı koyarken laboratuvar bulgularına dayanmak gerekir.

TABLO 8 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA T_3 İLE BOY VE AĞIRLIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ölçümler	Normal		T_3 Yüksek		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
BOY :							
Normal	28	90.3	15	83.3	43	87.8	P = 0.26
Kısa	3	9.7	3	16.7	6	12.2	
Toplam	31	100.0	18	100.0	49	100.0	
AĞIRLIK :							
Normal	16	51.6	10	55.5	26	53.0	X ² = 3.345 P > 0.05
Fazla	14	45.2	5	27.8	19	38.8	
Az	1	3.2	3	16.7	4	8.2	
Toplam	31	100.0	18	100.0	49	100.0	

Tablo 8 de görüldüğü gibi hastaların % 87.8 i normal boya ve % 53 ü normal ağırlığa sahiptir. Hastaların yaklaşık % 39 unun ağırlığı normalin üstündedir. T_3 ün boy ve ağırlığa etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur. Fakat T_3 ü yüksek olanlarda

fazla kilolular normalden az, düşük kilolularsa normalden fazla görülmektedir. Bu durum bazal metabolizmanın artmasına bağlıdır.

TABLO 9 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA T₃ İLE İLK ADET YAŞI ARASINDAKİ İLİŞKİ

T ₃	n	İLK ADET YAŞI		S _D
		$\bar{X} \mp$	S _{\bar{X}}	
Normal	19	13.7 \mp 0.3		1.3
Yüksek	11	13.5 \mp 0.4		1.2
Toplam	30	13.6 \mp 0.2		1.3

$$t = 0.426 \quad P > 0.05$$

TABLO 10 : ARAŞTIRMA GURUBUNDAKİ HASTALARDA T₃ İLE ADET DÜZENİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

T ₃	A E D E T L E R				TOPLAM	
	DÜZENLİ		DÜZENSİZ			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Normal	18	94.7	1	5.3	19	100.0
Yüksek	7	63.6	4	36.4	11	100.0
Toplam	25	83.3	5	16.7	30	100.0

$$P : 0.047 < 0.05$$

Tablo 9 ve 10 da görüldüğü gibi T₃ ün ilk adet yaşına etkisi görülmemiş, fakat adet düzenine etkisinin önemli olduğu anlaşılmıştır. İlk adet yaşına etkisinin görülmemesi muhtemelen şimdiki

tiroid fonksiyonlarıyla menarş dönemindeki tiroid fonksiyonlarının aynı düzeyde olmamasıdır. Şimdi yüksek T_3 e sahip olanlar belkide menarş döneminde iken normal T_3 e sahipti.

S O N U Ç

Endemik guatr bölgesi olduğu daha önce saptanmış olan Hissarcık Sağlık Ocağı bölgesinde 144 guatrlı hasta üzerinde klinik ve laboratuvar bulgular araştırılmıştır.

Hastaların % 84 ünde diffüz guatr, % 11 inde tek nodül ve % 4.9 unda birden fazla nodül tespit edilmiştir.

T_3 ve T_4 bakılan 49 hastanın 23 ünde T_3 ve T_4 normal, 1 inde her ikisi de yüksek bulunmuştur. 25 hastada ise (% 51) T_3 T_4 e göre relatif olarak yüksektir. Yani bu hastalarda T_4 den T_3 sentezi hızlanmıştır.

Çeşitli semptom ve bulgular normal tiroid fonksiyonlarına sahip hastalarda da yüksek oranda görülmüş, sadece çarpıntı, aşırı terleme ve ince seyrek saçlar T_3 ü yüksek olan hastalarda önemli derecede fazla bulunmuştur.

Araştırma Gurubundaki hastaların % 39 unda ağırlık normalin üstündedir. Fakat T_3 ün boy ve ağırlığa etkisi gösterilememiştir.

Araştırma gurubundaki kadın hastalarda ilk adet yaşı ortalaması 13.6 ± 0.2 dir ve % 83 ü düzenli adet görmektedir. T_3 düzeyi ile ilk adet yaşı arasında bir ilişki bulunamamış, fakat T_3 ü yüksek hastalarda adet düzensizliği daha fazla görülmüştür.

K A Y N A K L A R

1. Clements, F.W.: Endemic Goiter, Nutrition in Preventive Medicine. WHO, 1976.
2. Davis, J.C., Hipkin, L.J.: The Thyroid Gland, Clinical Endocrine Pathology. 1. ed., London, Backwel Scientific Publications, 1977.
3. Demaeyer, E.M., Lowenstein, F.W., Tilly, C.H.; ed: Introduction, The Control of Endemic Goitre, Geneva, WHO, 1979.

4. Di George, A.M.: Disorders of Thyroid Gland, In: Nelson, W.E., Vaughan, V.C., McKay, R.J.; ed.: Textbook of Pediatrics. 10. ed., Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1975.
5. Günay, O., Pekcan, H.: Hacılar Bucak Merkezinde Guatr Görülme Sıklığı, K.Ü.G.N. Tıp Fak. Mec. 4: 1-4: 201, 1982.
6. Koloğlu, S.: Türkiye'de İyot Yetersizliği Sorunu, Türkiye Ulusal Gıda ve Beslenme Bildiri ve Raporları. Ankara, 1978.
7. Koloğlu, S., Koloğlu, B.: Türkiye'de Endemik Guatrın Etiopatogenezi, İstanbul Tıp Kurultayı: Tiroid Hastalıkları Simpozyumu. İstanbul, Sermet Matbaası, 1977.
8. Koutras, A., Psorras, A., Malamos, B.: Pathogenesis and Aetiology of Endemic Goitre in Greece, Acta Endocrinologica. 179 (Supplementum): 45, oct 1979.
9. Pekcan, H., ve Diğerleri.: Kayseri Yöresinde Endemik Guatr Sıklığı, K.Ü.G.N. Tıp Fak. Mec. 1: 2-4: 239, 1979.
10. Stanbury, J.B.: Research on Endemic Goitre in Latin America, WHO Chronicle. 24: 12: 537, 1970.
11. Stanbury, J.B., et al.: Endemic Goitre and Cretinism: Public Health Significance and Prevention, WHO Chronicle. 28: 220, 1974.
12. Telatar, F.: Guatr. (Mimograf, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Ders Notları), 1975.