

## SİNOP İLİ DURAĞAN İLÇESİ ÇAYAĞZI KÖYÜNDE GUVATR TARAMASI\*

Dr. Yıldız Pekşen\*\* Dr. Arman Bilgiç\*\*\* Dr. Muhlise Alvur\*\*\*\*  
Dr. Fulya Tanyeri\*\*\*\*\*

Key words : Goitre

Anahtar terimler : Guvatr

### Giriş ve Amaç

Ülkemizin çeşitli bölgelerinde yapılan araştırmalar, günümüzde insan sağlığını etkileyen hastalıklardan birisi olan tiroid hastalıklarının oldukça sık olduğunu ve insidansın giderek arttığını göstermektedir. Genel popülasyonda endemik guvatr oranının % 7 olduğu, bazı bölgelerde ise bu oranın % 25-50'ye ulaştığı ve ülkemizde 3 milyonun üzerinde endemik guvatr'lı hasta olduğu sanılmaktadır. Bu veriler tiroid bezi hastalıklarının ülkemiz için özel bir önem taşıdığını göstermektedir.<sup>1,2,3,4</sup>

Guvatr bölgesinde yaşayan insanların % 25-50'sinde basit guvatr oluşu, bu hastalığa bağlı zekâ geriliği, kretenizm, sağırılık-dilsizlik, toksik guvatr ve nodüler guvatr'lardaki % 12.5-25 oranındaki malignleşme, hiperaktivite kazanma gibi komplikasyonlar hastalığın önemini vurgulamaktadır.<sup>4,5,6</sup> Endemik guvatr'ın bir türü olan nodüler guvatr çocukluk döneminde ve ado-

\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Biyokimya ve İç Hastalıkları Anabilim Dalı ortak çalışması.

\*\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Doçenti.

\*\*\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Profesörü.

\*\*\*\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Biyokimya Anabilim Dalı Profesörü.

\*\*\*\*\* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı Doçenti.

lesanlarda, erişkinlere oranla daha az görülmektedir. Endemik guvatr sıklıkla eutiroid sınırlarda kalmakla birlikte, hipotiroidiye de yol açabilmektedir.<sup>4,5,7,8</sup>

Basit guvatr, tiroid bezinin hormon yetersizliğine bağlı olarak aşırı TSH salgısı ile oluşan bir büyüme şeklidir. Basit guvatr'ın bir bölgede yada o bölgedeki insanlar arasında % 10 yada daha yüksek oranda görülmesi halinde endemik guvatr'dan söz edilir.

Tiroid bezi ile iyot arasında sıkı bir ilişki vardır. Normalde 8 mgr. iyot içeren tiroid bezinde, basit guvatr oluştuğunda iyot miktarı 1 mgr.'a düşer. Basit guvatr'ın oluşumunda yaş, cins, gebelik, laktasyon, puberte, emosyonel stress, tiroid hormonunun yetersiz yapımı ve salınımına neden olan çeşitli etmenler sayılabilir.<sup>9</sup>

Günümüzde endemik guvatr'ın epidemiyolojisine yönelik yapılan çeşitli çalışmalarda, etiolojide en önemli etmenin nutrisyonel iyot yetersizliği olduğu gösterilmiştir.<sup>10,11,12,13,14</sup>

Doğal guvatrojenlerin, sulardaki antitiroid ajanların, bölgenin jeolojik ve coğrafik durumunun da etiolojide etmen olduğu gösterilmiştir.<sup>15,16</sup>

Dağlık bir ülke olması nedeniyle ülkemizde halen halkının % 90'ı tiroid hiperplazisi gösteren endemik guvatr bölgeleri vardır. 1950'li yıllardan beri, bir çok ülkede iyot profilaksisi ile olumlu sonuçlar alınması, halk sağlığı açısından bu sorunun korunabilir nitelikte olduğunu göstermektedir.<sup>4,5</sup>

Bu çalışma örnek bir endemik guvatr bölgesi olan Sinop ili Durağan ilçesi Çayağzı köyünde sorunun yaygınlığını, yaş ve cins özelliklerini saptamak, nedene yönelik koruyucu önlemleri belirleyebilmek ve bir hizmet modeli oluşturabilmek amacı ile yapıldı.

### **Materyal ve Metod**

Araştırma, Nisan 1988 tarihinde Sinop ili Durağan ilçesi Çayağzı köyünde örneklem yapılmadan tarama yöntemi ile yapıldı.

Çalışma kapsamına alınan ve anket formu uygulanarak adı, soyadı, yaş, cinsiyeti ve yakınmaları ve ilaç kullanımlarına özge kişisel bilgileri, fizik muayene ile kan basınçları, palpabl guvatr'ları olup olmadığı saptanan kişilerden 5 cc. kan örneği alındı. Santrifüj edilerek serumlarına ayrılan örneklerde RIA (radioimmün Assay) yöntemi ile ölçülen T<sub>3</sub>-T<sub>4</sub>, TSH, sert.est

T<sub>3</sub> ve serbest T<sub>4</sub> değerleri 8 sayacında sayıldı. Köyde iki ayrı kaynaktan alınan su örneklerinde PH, İyot ve Nitrit içerikleri ölçüldü. Elde edilen veriler dizilenerek, tablolar halinde sunuldu.

### Bulgular

Çalışma kapsamına alınan yaş ortalaması  $33.3 \pm 7.3$ , 17'si (% 17.9) erkek, 78'i (% 82.1) kadın, toplam 95 olgunun yaş ve cinse göre dağılımları Tablo I' de sunulmuştur.

TABLO I

#### Çalışmaya Alınan Olguların Yaş ve Cinse Göre Dağılımları

Yaş (Yıl)	C İ N S				TOPLAM	
	E		K		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
10	4	23.5	8	10.3	12	12.6
11-20	2	11.8	20	25.6	22	23.2
21-30	1	5.9	18	23.1	19	20.0
31-40	2	11.8	9	11.5	11	11.6
41-50	1	5.9	9	11.5	10	10.5
51-60	1	5.9	6	7.8	7	7.4
61-70	3	17.6	7	8.9	10	10.5
71 +	3	17.6	1	1.3	4	4.2
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>78</b>	<b>100.0</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>

Araştırmaya alınan olguların çoğunluğunu 11-20, 21-30 ve 31-40 yaş grupları oluşturmaktadır. Öğrenim düzeylerine göre dağılımda 51'inin (% 53.7) okur-yazar olmadığı, 18'inin (% 18.9) okur-yazar olduğu, 26'sının (% 27.4) ise ilkökul mezunu olduğu öğrenildi (Tablo II).

TABLO II  
Olguların Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımı

	C İ N S				TOPLAM	
	E		K		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
Okur-yazar değil	8	47.1	43	55.2	51	53.7
Okur-yazar	6	35.3	12	15.4	18	18.9
İlkokul	3	17.6	23	29.4	26	27.4
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>78</b>	<b>100.0</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>

Çalışma kapsamına alınan kişilerin % 7.4'ünde çarpıntı, % 4.2'sinde nefes darlığı, % 3.2'sinde ellerde titreme, % 50.5'inde ise birden fazla yakınma saptandı (Tablo III).

TABLO III  
Olgulara Özge Yakınmaların Cinsine Göre Dağılımı

Yakınmalar	C İ N S				TOPLAM	
	E		K		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
Nefes darlığı	3	17.6	1	1.3	4	4.2
Çarpıntı	1	5.9	6	7.7	7	7.4
Terleme	—	—	1	1.3	1	1.1
Ellerde titreme	—	—	3	3.8	3	3.2
Birden fazla yakınma	3	17.6	45	57.7	48	50.5
Normal	10	58.9	22	28.2	32	33.6
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>78</b>	<b>100.0</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>

Olguların % 10.5'inin analjezik, % 4.2'sinin ise guvatr için ilaç kullandıkları öğrenildi.

Çalışma kapsamına alınanlardan 52'sinde (% 54.7) kan basıncının normal sınırlarda, 10'unda (% 10.5) yüksek, 33'ünde (34.8) ise düşük olduğu saptandı.

Fizik muayene bulgularına göre 44'ü (% 46.3) diffüz, 31'i (% 32.6) nodüler olmak üzere toplam 75 (% 78.9) olguda guvatr saptandı. 8 olgu ise tiroidektomi ameliyatı geçirmişti (Tablo IV).

TABLO IV

Fizik Muayene Bulgularına Göre Guvatr Saptanan Olguların Cinsiyete Göre Dağılımı

Guvatr Şekli	E		K		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Diffüz	8	47.1	36	46.2	44	46.3
Nodüler	4	23.5	27	34.6	31	32.6
Normal	4	23.5	8	10.3	12	12.6
Tiroidektomi yapılmış	1	5.9	7	8.9	8	8.5
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>78</b>	<b>100.0</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>

$$x^2 = 2.228$$

$$df = 1, P < 0.01$$

Guvatr görülme sıklığı erkeklerde % 76.4, kadınlarda ise % 89.7 olup, arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $x^2=2.228, P<0.01$ ).

TABLO V

## Guvatr Saptanan Olguların Yaş ve Cinsine Göre Dağılımı

Yaş Grupları (Yıl)	C İ N S				Toplam (N=95)	
	E (N=17)		K (N=78)		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
10	4	30.7	8	11.4	12	14.5
11-20	2	15.4	17	24.3	19	22.9
21-30	1	7.7	17	24.3	18	21.7
31-40	2	15.4	9	12.9	11	13.3
41-50	1	7.7	9	12.9	10	12.0
51-60	1	7.7	5	7.1	6	7.2
61-70	2	15.4	5	7.1	7	8.4
71 +	—	—	—	—	—	—
<b>TOPLAM</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>	<b>83</b>	<b>100.0</b>
%	(15.6)		(84.4)		(100.0)	

Yaş gruplarına göre dağılımda 20 yaşından küçük 34 olgunun 31'inde (% 91.2) 21-40 yaş grubundaki 30 olgunun 29'unda (% 96.7) 41+yaş grubundaki toplam 31 olgunun ise 23'ünde (% 74.2) guvatr saptandı.

Yaş gruplarına göre guvatr sıklığında bir farklılık saptanmadı ( $P < 0.05$ ). Tarama sırasında 3 kretenizm olgusu saptandı.

Tiroid fonksiyon değerlerinin dağılımı incelendiğinde,  $T_3$  değerlerinin; olguların 85'inde (% 89.5) normal, 4'ünde (% 4.2) düşük, 6'sında (% 6.3) ise yüksek olduğu;  $T_4$  değerlerinin, olguların 82'sinde (% 86.3) normal, 10'unda (% 10.5) düşük, 3'ünde (% 3.2)'sinde ise yüksek olduğu; serbest  $T_3$  değerlerinin, olguların 76'sında (% 80) normal, 3'ünde (% 3.2) düşük, 16'sında (% 16.8) ise yüksek olduğu; serbest  $T_4$  değerlerinin, olguların 77'sinde (% 81.1) normal, 14'ünde (% 14.7) düşük, 4'ünde (% 4.2) ise

yüksek olduğu; TSH değerlerinin ise olguların 78'inde (% 82.1) normal, 10'unda (% 10.5) düşük, 7'sinde (% 7.4) ise yüksek olduğu saptandı (Tablo VI).

TABLO VI

**Kanda Tiroid Fonksiyon Değerlerinin Cinsine Göre Dağılımı**

Sonuç	Tiroid Fonksiyon Testleri									
	T <sub>3</sub> (ng/dl)		T <sub>4</sub> (µg/dl)		sT <sub>3</sub> (ng/dl)		sT <sub>4</sub> (pg/ml)		TSH(µü/ml)	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
Normal	1	3	4	6	—	3	4	10	2	8
Normal	16	69	13	69	15	61	11	66	13	65
Normal	—	6	—	3	2	14	2	2	2	5
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>78</b>	<b>17</b>	<b>78</b>	<b>17</b>	<b>78</b>	<b>17</b>	<b>78</b>	<b>17</b>	<b>78</b>

Görüldüğü gibi olguların büyük bir çoğunluğunda tiroid fonksiyon testleri normal sınırlardadır.

Okul çeşmesinden alınan su örneğinde PH=6.94, meydan çeşmesinden alınan su örneğinde PH=7.14 olarak saptandı. Her iki örnekte de iyot miktarı 50 µgr/dl'nin altında olup, nitrit bulunamadı.

**Tartışma**

Araştırmadan elde edilen veriler Sinop ili Durağan ilçesi Çayağzı köyünde saptanan guvatr'ın önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir. Araştırma bölgemizde okuma yazma oranı da (% 27.4) Türkiye genelinden (% 47.8) oldukça düşüktür.<sup>17</sup> Tümüyle dağlık bir yerleşim yeri olan ve sosyo-ekonomik açıdan oldukça kötü koşullar içinde olan Çayağzı köyünde elde edilen bu sonuçlar, beslenmeyi etkileyen etmenlerden birisi olarak kabul edilen eğitimin, özellikle ev kadınlarının eğitim durumunun ailenin beslenmesini olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir.<sup>13</sup>

Çalışmaya alınan grupta 44'ü (% 46.3) diffüz, 31'i (% 37.6), nodüler, 8'i (% 8.5) troidektomi yapılmış toplam 83 (% 87.4) guvatr olgusu saptandı. Ülkemizde 1974 yılı Ulusal beslenme - sağlık ve gıda tüketim araştırmasına göre guvatr prevalansı % 6.1 olarak bulunmuştur.<sup>18</sup>

Bölgelere göre guvatr prevalansı dağılımı, Karadeniz Bölgesinde % 14.8, Akdeniz Bölgesinde % 7.9, Ege ve Marmara Bölgesinde % 4.7, Doğu Anadolu'da % 4.1, İç Anadolu Bölgesinde ise % 3.2 olarak saptanmıştır.

Karadeniz Bölgesinde saptanan guvatr prevalansı, kentsel kesimde % 13.6, kırsal kesimde ise % 27.9 olarak bildirilmiştir.<sup>18</sup>

Karadeniz Bölgesi % 14.8 oranındaki guvatr prevalansı ile I. sırada yer almaktadır.

Günümüze dek yapılan çeşitli çalışmalarda Samsun, Sinop, Rize, Trabzon, Giresun, Ordu ve Zonguldak illeri guvatr yönünden endemik bölge olarak gösterilmiştir.<sup>19,20</sup> Köksal<sup>21</sup>, Trabzon, Rize ve Giresun illerinde yaptığı çalışmalarla bu bulguları doğrulamıştır.

Karadeniz Bölgesinde dağlık bir yerleşim yeri olan Çayağzı köyünde saptanan % 87.4'lük oran bölgeye yönelik verilerle uyumludur. Yine bu bölgedeki çalışmalar guvatr nedeninin iyot alımındaki yetersizlik olduğunu kanıtlamıştır. Koloğlu<sup>22</sup> Karadeniz Bölgesinde yetişen yiyeceklerin suyun iyot içeriğinin çok düşük düzeylerde olduğunu göstermiştir. Koloğlu<sup>15</sup> bir başka araştırmasında bu bölgede sıklıkla tüketilen karalahananın insanlar üzerinde herhangi bir guvatrojen etkisinin olmadığını göstermiştir. Çalışmamızda köyden alınan su örneklerinde, iyot miktarlarının normalden (56 µgr/L) düşük oluşu (50 µgr/dl ↓) ve karalahana yeme alışkanlığının olmaması bu verileri destekleyici niteliktedir.

Çalışmada saptanan guvatr olgularının görülme sıklığı kadınlarda (% 89.7), erkeklerden (% 76.4) fazladır ve bu fazlalık istatistiksel olarak anlamlıdır (P<0.01). Bu sonuç tüm verilerle uyumludur.<sup>4,19,23</sup> Verilerimize göre 20 yaş altı grupta guvatr sıklığının % 91.2; 21-40 yaş grubunda ise % 96.7 olduğu ve 40 yaştan sonra azaldığı saptandı. Bu sonuç da araştırma sonuçları ile uyumludur.<sup>18</sup>

Araştırmaya alınanların tiroid fonksiyon testleri incelendiğinde, olguların % 89.5'inde T<sub>3</sub>'ün, % 86.3'ünde T<sub>4</sub>'ün, % 80'inde serbest T<sub>3</sub>'ün, % 82.1'inde ise TSH'nin normal düzeylerde olduğu saptandı. Eldeki çalışmaların hemen hepsi epidemiyolojik araştırmalar olup, kandaki fonksiyon testlerine ö:ge



veriler bildirilmemiştir. Endemik guvatr'ın çoğunlukla eutroid düzeylerde kaldığı bildirilmektedir ki; bu da verilerimizi destekler niteliktedir.<sup>4,5,9,20</sup>

Sonuçta elde edilen veriler Sinop ili Çayağzı köyünde guvatr'ın endemik olduğunu ve bir sorun oluşturduğunu göstermektedir.

Halk sağlığı açısından bu sorunun ele alınması, endemik guvatr oluşumunda en önemli etkenin iyot eksikliği olması nedeniyle profilaktik olarak iyotlu tuz kullanmanın yaygınlaştırılması, halkın beslenme ve besin kaynaklarını en iyi şekilde kullanması yönünden eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi, su kaynaklarının olası ise değiştirilmesi yada iyotla doyurulması gibi önlemlerin profilakside etkin olacağı kanısına varıldı.

## Özet

Sinop ili Durağan ilçesi Çayağzı köyünde Nisan 1988 tarihinde, guvatr sıklığı tanımlamak için yapılan taramada, olgularda 17'si erkek, 78'i kadın toplam 95 kişiye fizik muayene yapılmış ve alınan kan örneklerinde tiroid fonksiyon testlerine bakılmıştır. Araştırmada % 46.3'ü diffüz, % 32.6'sı nodüler olmak üzere toplam % 87.4 oranında guvatr saptanmıştır. Görülme sıklığının kadınlarda önemli derecede farklı olduğu ( $P < 0.01$ ) araştırmada, tiroid fonksiyon testleri % 83.8 oranında normal bulunmuştur. Alınan su örneklerindeki iyot eksikliği ( $50 \mu\text{g}/\text{dl}$ ), bölgedeki endemik guvatr nedeninin iyot yetersizliği ve eğitim eksikliğine bağlı olabileceğın düşündürmektedir.

## SUMMARY

### Goitre Screening in Çayağzı Village of Durağan, Sinop Province.

The Prevalance of goitre was Investigated in Sinop Province, Çayağzı Village at April 1988. In this study 17 males and 78 females, total 95 cases were studied by screening methods. Thyroid function tests were analyzed in blood samples.

In this study, Frequency of goitre was % 87.4. Occurence rate of goitre in the women was statistically high ( $P < 0.01$ ). Percentage of normal thyroid function tests was % 83.8. Iodine was lowen then normal in water samples ( $50 \mu\text{gr}/\text{dl}$ ).

According to these results; the cause of endemic goitre in this region was thought to be due to iodine deficiency and inadequate educational status.

## KAYNAKLAR

- 1 — Hatemi H, Urgancıoğlu İ : Cerrahpaşa Tıp Fak. Endemik Guvatr Taraması. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Merkezi yayın No. 8, İstanbul, 1984.
- 2 — Hatemi H, Urgancıoğlu İ : Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Endemik Guvatr Taramaları. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Yayın No. 10, İstanbul, 1986.
- 3 — Hatemi H, Urgancıoğlu İ : Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Endemik Guvatr Taramaları. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Yayın No. 11, İstanbul, 1987.
- 4 — Koloğlu S : Türkiye'de endemik guvatr. Elif Matbaası, Ankara, 1984.
- 5 — Koloğlu S, Koloğlu L B : Türkiye'de endemik guvatr'ın etiopatogenezi. İstanbul Tıp Kurultayı Tutanakları, İstanbul, 1977.
- 6 — Fisher D A : Thyroid nodules in childhood and their management. *J. Pediatr.* 89:866, 1976.
- 7 — Behrman E R, Mc Kay J R, Nelson W E : *Textbook of Pediatrics*. Philadelphia, London, Toronto, W.B. Saunders Comp. p.p: 1453, 60, 1983.
- 8 — Netter F : Simple Goitre, endocrine system and selected metabolic diseases. *The Ciba Collection*, 4:20, 1970.
- 9 — Marine D, Kimball O P : The Prevention of simple goitre in man. *Nutrition Reviews*, 38:9, 772, 1975.
- 10 — Türkvan M : İyot Yetersizliği, insanda beslenme hastalıklarının kontrolü. Ankara S.S.Y.B. Hıfzıssıhha Okulu, No. 39, 117, 1968, Ankara.
- 11 — Kontras D Ö, Popapetrou P D, Ganas X, Malemos B : Dietary Sources of Iodine, in areas with and without Iodine deficiency goitre. *Am J Clin Nutr.* 23:7, 870, 1970.
- 12 — Thilly C M, Delange F, Ermans A M : Further investigations of iodine deficiency in the etioloji of endemic goitre. *Am Jour Clin. Nutr.* 25:1, 1972.
- 13 — Urgancıoğlu I, Hatemi H, Güven Y, Sür N, Yılmaz O : Iodine determination in drinking water samples of Turkey : In relation to endemic goiter problem. Cerrahpaşa Medical Faculty, No. 106, 1982, İstanbul.
- 14 — Roche J, Lissitzky S : Etiology of Endemic goiter. *WHO monograph*. Series. 44:351, 1960.
- 15 — Koloğlu S, Koloğlu B : Doğu Karadeniz Bölgesi guvatr endemisinde tabii guvatrojenlerin rolü üzerine inceleme. *Ankara Üniv Tıp Fak Mec.* 21:11, 421, 1968.
- 16 — Endemic goiter and antityroid agents. *Nutrition Reviews*. 33:6, 71, 1975.
- 17 — **HİPS**, 1983 Turkish Population and Health Survey. Ankara, 1987.
- 18 — Köksal O : Türkiye Ulusal Gıda ve Beslenme Planlama Semineri Bildiri ve Raporları, Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Gıda Bilimleri Enstitüsü s: 57-84 1978, Ankara.

- 19 — Kirişcioğlu M : Türkiye'de Guvatr alışmaları. Halk Sağlığı İhtisas Tezi, Ankara, 1966.
- 20 — Eser S : Kuzey Anadolu'da Guvatr durumu. İstanbul Üniv Tıp Fak Mec. 23:4, 713, 1960.
- 21 — Köksal O : Doğu Karadeniz Bölgesi İllerinden Rize, Trabzon ve Giresun'da yapılan beslenme araştırması ile tesbit edilen basit guvatr sorunu. Beslenme ve Diyet Dergisi : 1:1 1972.
- 22 — Koloğlu S, Koloğlu B : Su ve gıda maddeleri ile vücuda giren günlük iyot miktarı, Ank Üniv Tıp Fak Mec. 19 (3): 573, 1966.
- 23 — Koloğlu S, Koloğlu B : Türkiye'deki endemik guvatrın etiopatogenezi, Diyarbakır Tıp Fak Mec. Yayın No. 4, 67, 1971.