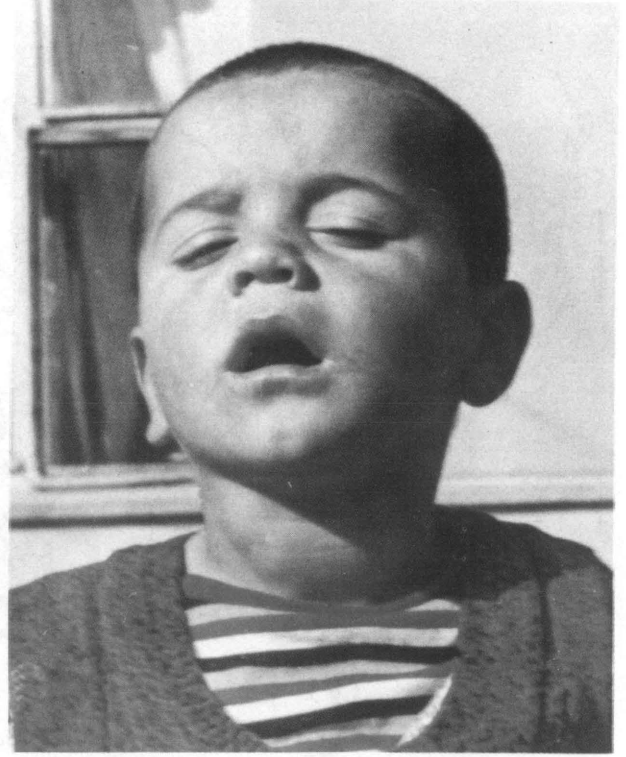


# Türkiye'de basit guatr sorunu ve çözüm yolları

Doç. Dr. Nazmi Bilir

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim üyesi



## 1. Hastalığın tanımı ve oluşumu:

Guatr, tiroid bezinin büyümelerine verilen genel bir adıdır. Tiroid bezi boynun önüne yerleşmiş bir iç salgı bezidir. Ortalama olarak erişkinde 20 gram ağırlığındadır. Vücutta, metabolizma ve büyüme-gelişme üzerine etkili bir hormon salgılar. Bezin salgıladığı hormon miktarının artması (hipertiroidi) ve azalması (hipotiroidi) durumlarında değişik hastalık tabloları ortaya çıkar. Her iki durumda da tiroid bezi normal büyüklükte olabileceği gibi, normalden büyük ya da küçük de olabilir. Bunlardan başka, salgıladığı hormon miktarında bir değişme olmaksızın da tiroid bezinde büyüme olabilir. Guatr nedenleri arasında en büyük bölümü oluşturan bu tür tiroid bezi büyümelerine özel olarak "basit guatr" denilmektedir. Bu tür guatr, insanlık tarihinde çok eski zamanlardan beri bilinmektedir. M.Ö.1500 yıllarında Çin'de, boğazında şişlik olan kimselerin deniz yosunu ile tedavi edildiklerine ilişkin kayıtlar vardır. Yine M.Ö.700 yıllarına ait eski Yunan ve Roma heykellerinde guatrlı kişilere rastlanmaktadır (1).

Basit guatr oluşunda en önemli etken, su ve besinlerle yeterli miktarda iyot alınmamasıdır. Bir insanın normalde bir günde alması gereken iyot miktarı 150-160 mikrogram kadardır (2,3). Sularda ve toprakta bulunan iyot, su ve besinlerle vücuda girer. İyottan zengin gıdalar, başlıca deniz ürünleridir.

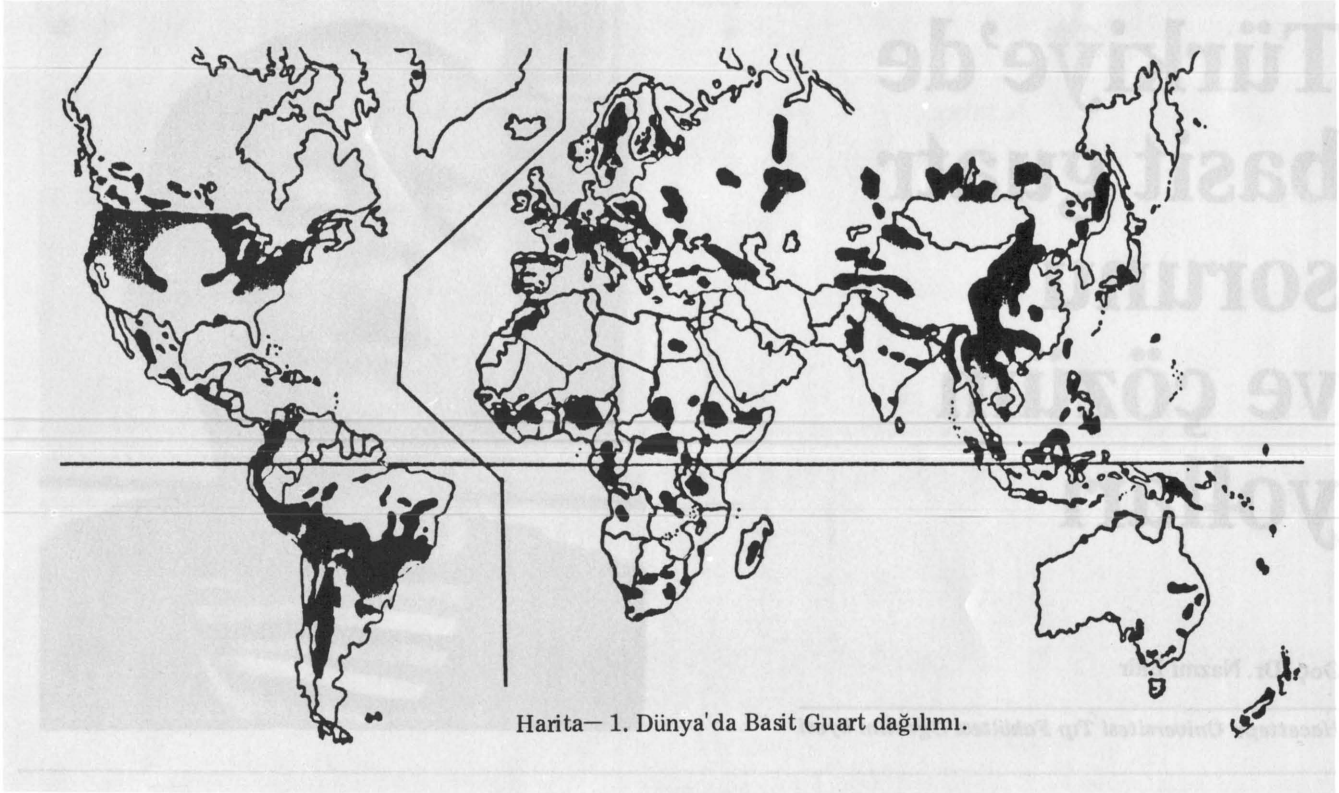
Dağlık bölgelerde ve yüzeyel toprak erozyonunun fazla olduğu yerlerde, deniz ürünleri de yeterince tüketilmiyorsa, besinlerle vücuda giren iyot miktarı yetersiz kalır. Bu durumun uzun sürmesi durumunda da, iyot yetersizliğine bağlı olarak basit guatr oluşur.

## 2. Hastalığın epidemiyolojik özellikleri:

a. Kişi özelliği: Bir hastalık olarak guatr kadınlarda erkeklere oranla daha çok görülür (1). Zaten tiroid bezinin benign ve malign tüm hastalıkları kadınlarda daha sık görülmektedir. Basit guatrın kadınlarda daha çok görülüşünün nedeni çok açık olmamakla birlikte, iyot ve tiroid hormonunun hem mutlak hem de göreceli yetersizlik durumlarının kadınlarda daha belirgin olduğu görüşü egemendir. Örneğin, gebelik ve emzicilik durumlarında kadınlarda göreceli olarak iyot ve hormon yetersizliği söz konusudur. Öte yandan özellikle kırsal yörelerde, kadınlar erkeklere oranla daha az türde ve genellikle evde hazırlanan besinler tükettikleri için diyetle iyot almaları olasılığı erkeklere oranla daha azdır. Sporadik olgularda kadın / erkek oranı, 9-11 kadına karşılık 1 erkektir. Ancak, guatrın endemik olarak bulunduğu yerlerde cinsler arası fark azalır, iyot yetersizliğinin çok belirgin olduğu bazı toplumlarda cinsler arası fark hiç olmayabilir. Hatta bir guatr bölgesinde kadın/ erkek oranının 1'e yaklaşması, endemisinin derecesini gösteren bir ölçüt olarak da kullanılmaktadır (1,2).

Guatrın yaş dağılımına bakıldığında, hastalığın görülme sıklığının puberte dolayında artış gösterdiği, puberteden

## toplum ve hekim



Harita— 1. Dünya'da Basit Guatr dağılımı.

sonra da özellikle kadınlarda yaşla arttığı görülmektedir (1, 5,6,7). Puberte dolayında hızlı büyüme nedeni ile organizmanın tiroid hormonuna, dolayısı ile iyota olan gereksinimi artar. Bu nedenle bu yaşlarda göreceli bir iyot yetersizliği söz konusudur. Puberteden sonra kadınlarda, gebelik ve emzirme nedeniyle, iyot yetersizliği daha belirgin olacağı için, puberteden sonra guatr prevalansının kadınlardaki artışı daha dikkat çekicidir.

**b. Yer özelliği:** Bir toplumda yaşayan kimselerin % 10' undan fazlasında basit guatr görülmesi halinde "endemik guatr" dan söz edilir (2). Basit guatr, dünyanın hemen her ülkesinde endemikite gösterebilen bir hastalıktır. Amerika kıtasının kuzeyindeki göller bölgesinde ve dağlık yörelerde, Güney Amerika'da Pireneler ve Alpler boyunca, Fransa, Almanya, İsviçre ve Kuzey İtalya'da, Avrupa-Asya arasında Ural dağları boyunca, Asya'da Kafkas Dağları boyunca ve Anadolu'nun Karadeniz kıyılarında, Himalaya sıradağları boyunca Mogolistan, Çin ve Hindistan'ın kuzey kısımlarında, Yeni Zelanda ve Avustralya'nın dağlık yörelerinde ve iç bölümlerinde, Afrika kıtasında da kıtanın orta yerlerindeki dağlık bölgelerinde guatr endemisi olduğu bilinmektedir (3). (Harita 1)

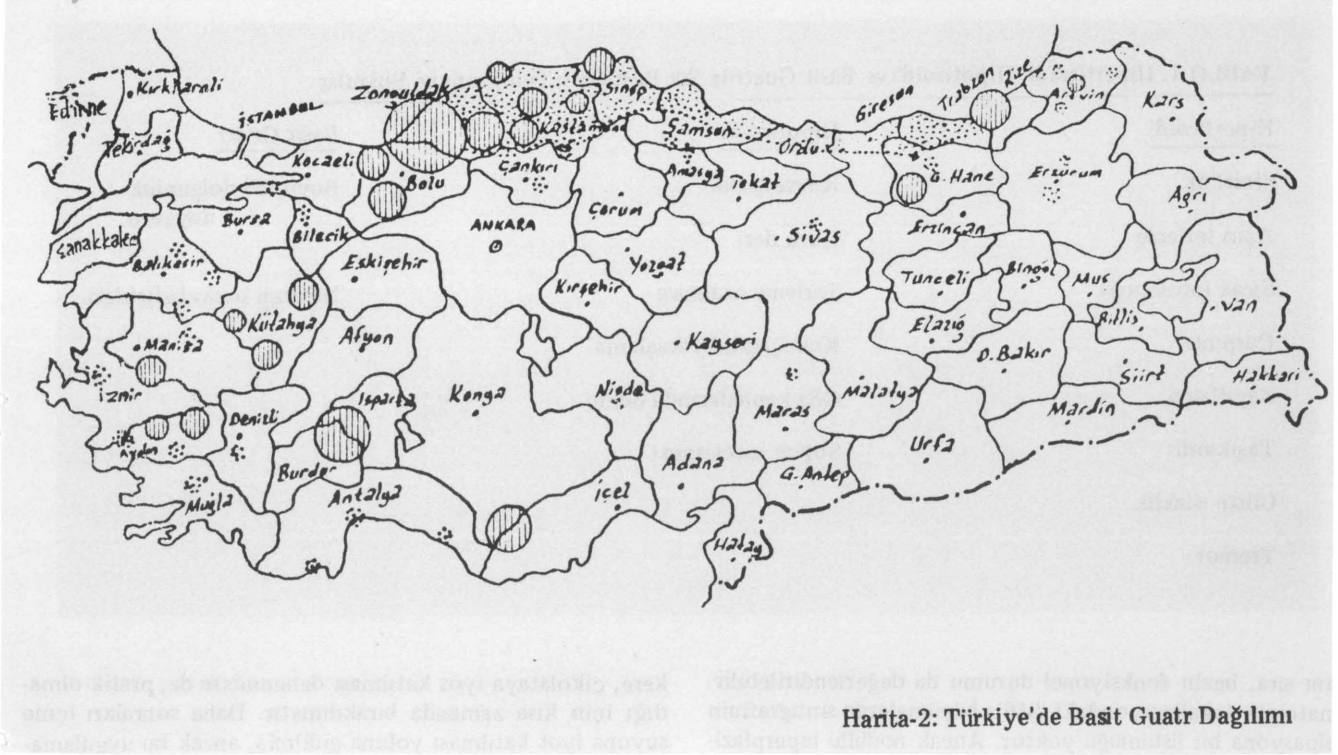
Dünyadaki bu dağılımda dikkati çeken nokta, guatr endemisinin daha çok denizlerden uzakta ve dağlık yörelerde oluşudur. Bazı endemik yörelerde guatr prevalansı % 90' a kadar çıkabilmektedir. Bugün dünya yüzeyinde 200 milyonda fazla guatrlı kişi olduğu sanılmaktadır (2). Bazı ülke-

lerin bildirimlerine göre, Örneğin Brezilya'da 12 milyon, Meksika'da 10 milyon, Hindistan'da 9 milyon ve İtalya'da 5 milyon dolayında guatrlı kişi bulunmaktadır.

Yurdumuzda da, özellikle denizden uzakta ve dağlık yörelerde olmak üzere guatrın sık görüldüğü yerler vardır. Türkiye'de doğuya doğru gidildikçe yoğunluğu artan bir biçimde Karadeniz Bölgesinde, İç Anadolunun kuzey ve batı bölümlerinde, Isparta-Burdur dolayında, göller bölgesinde ve Doğu Anadolu Bölgesinin iç kesimlerinde guatr endemik olarak bulunmaktadır (3,5) (Harita 2)

Bu coğrafi dağılım içinde de köylerde oturanlarda guatr prevalansı, kentlerde oturanlara oranla daha yüksek bulunmaktadır. Değişik çalışmalarda Türkiye genelinde guatr prevalansı % 6-7 dolayında bulunmaktadır. (4,6), Üç büyük kentimizde ise Türkiye ortalamasının yarısı kadar bir değer bulunmaktadır (% 2.9). Öte yandan Doğu Karadeniz Bölgesinin kırsal alanlarında % 28'e kadar çıkan değerler bulunmaktadır. Köylük yörelerde, daha çok o yörede yetiştirilen ürünlerin, kentlerde ise değişik yörelerden gelen besinlerin tüketilmesinin bu farklılığı belirlediği düşünülmektedir.

**c.Zaman özelliği:** Ulaşım olanaklarının artışına paralel olarak guatr sıklığının zaman içinde azalma göstermesi beklenir. Öte yandan, toplum taramalarının daha yaygın olarak uygulanması ile, değişik yörelerde guatr endemisinin ortaya çıkarılması da söz konusudur.



Harita-2: Türkiye'de Basit Guatr Dağılımı

### 3. Tanı ve tedavi ilkeleri:

Guatrın tanınması, tiroid bezindeki büyümenin, boyunun ön yüzünde görülmesi ya da elle palpe edilmesi ile olur ve oldukça kolaydır. Erişkindeki ortalama ağırlığı 20 gram dolayında olan tiroid bezi bu ağırlığın biraz üzerine çıkınca kolaylıkla palpe edilebilir, daha ileri büyümelerinde ise gözle de görülebilir. Hastalığın tanınmasında palpasyon, güvenilir ve kolaylıkla uygulanabilen bir yöntemdir. Burada boyun çevresinin ölçülmesinden çok, bezin ne ölçüde büyümüş olduğu değerlendirilir. Boyun çevresinin ölçülmesi ise, hastalığın ortaya çıkarılmasında değil, guatrlı bir hastanın tedavi süresince yapılacak kontrollerinde, bezdeki küçülme-yi izlemek için kullanılır.

Uluslararası çalışmalarda aynı değerlendirmeyi kullanmak amacı ile tiroid bezinin büyümeleri 4 dereceye (grade) ayrılır (1):

0 derece Bu derece (a) ve (b) olmak üzere ikiye ayrılır:

0-(a) : Normal tiroid bezi. Bez non-palpabl, ya da palpabl, ancak normal büyüklüktedir.

0-(b) : Ancak palpasyonla değerlendirilebilen guatrı belirler. Bu büyüklükteki tiroid bezi, boyun ekstansiyonda iken görülmez.

1 derece : Rahatlık'a palpe edilebilen büyüklükteki guatrı

belirler, boyun ekstansiyonda iken gözle görülebilir.

2 derece : Boyun normal pozisyonunda iken dahi görülebilen tiroid bezi büyümelerini belirler. Bu büyüklükteki guatrın tanınması için palpasyon gerekmez.

3 derece : Çok büyük guatrı belirler, bu büyüklükteki tiroid bezi uzaktan görülebilir.

Basit guatr kliniği özellik göstermez. Basit guatrlı hastalarda, hipertiroidili hastalarda sıklıkla görülen sinirlilik, aşırı terleme, sıcağa tahammülsüzlük, çarpıntı, zayıflama, taşikardi, ciltte incelme, tremor gibi, ve hipotiroidili hastalarda görülen kuvvetsizlik, kuru deri, konuşmada yavaşlama, göz kapaklarında ödem, soğuğa tahammülsüzlük, terleme azalması gibi semptom ve bulgular yoktur (8). Ancak, bazı hastalar boyunda dolgunluk duygusundan yakınır. Nadiren ileri derecede büyümüş tiroid bezi, boyunda baskı belirtilerine yol açabilir. Hipertiroidi, hipotiroidi ve basit guatrdaki sık rastlanan bazı semptom ve bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir.

Basit guatrdaki klasik olarak tiroid hormonlarının kan düzeyleri değişmemiştir. Kan TSH (Tiroidi Stimüle eden Hormon) düzeyi daima yüksektir ve tiroid bezinin kandan iyot alması (RAI - uptake) artmıştır.

Tiroid bezindeki büyümeyi gösterebilecek bir diğer yöntem de sintigrafidir. Bu muayenede, bezdeki büyümenin

## toplum ve hekim

TABLO 1. Hipertiroidi, Hipotiroidi ve Basit Guatrda Sık Rastlanan Semptom ve Bulgular

| <u>Hipertiroidi</u> | <u>Hipotiroidi</u>    | <u>Basit Guatr</u>         |
|---------------------|-----------------------|----------------------------|
| Sinirlilik          | Kuvvetsizlik          | Boyunda dolgunluk duygusu  |
| Aşırı terleme       | Kuru deri             | Nadiren baskı belirtileri. |
| Sıcak intoleransı   | Terleme azalması      |                            |
| Çarpıntı            | Konuşmada yavaşlama   |                            |
| Zayıflama           | Göz kapaklarında ödem |                            |
| Taşikardi           | Soğuk intoleransı     |                            |
| Ciltte ıslaklık     |                       |                            |
| Tremor              |                       |                            |

yanı sıra, bezin fonksiyonel durumu da değerlendirilebilir. Anatomik lokalizasyondaki diffüz büyümelede sintigrafinin palpasyona bir üstünlüğü yoktur. Ancak nodüllü hiperplazilerde, nodüllerin lokalizasyonu ve fonksiyonel durumları bakımından da fikir verir. Sonuç olarak basit guatr tanısında, kitle uygulamalarında palpasyon, kolaylıkla uygulanabilen, basit, güvenilir ve kişilerce kabul edilebilen bir tarama testidir. Kuşkulu durumlarda diğer testlerden de yararlanılabilir.

Guatrlı hastaları tedavi etmek için öteden beri değişik çabalar gösterilmiştir. Eskiden kullanılan yöntemler arasında ocaklarda okutmak, muska takmak gibi ilkel yöntemler yanında, ağızı açık tentürdiyot şişesini yatak odasına koymak, içme suyuna tentürdiyot damlatmak gibi anlamlı uygulamalara da rastlanmaktadır. Bu günkü ilkelere göre guatrın tedavisi için tıbbi ve cerrahi yaklaşımlar söz konusudur. Cerrahi yöntem önerilen yol değildir. Ancak ileri derecede büyümüş ve baskı belirtileri veren durumlarda uygulanmaktadır. Bu yolla tedavinin güç ve masraflı olmasının yanı sıra, larıngeal sinir ve paratiroid bezleri ile ilgili önemli komplikasyonları da söz konusu olabilmektedir.

Tıbbi tedaviden amaç, artmış olan TSH salınımını azaltmaktır. Bu amaçla dışarıdan tiroid hormonu verilerek TSH salınımını inhibe edilir ve tiroid bezi tümü ile istirahat haline geçer. İlaç tedavisi olarak en çok tercih edilen uygulama tiroid ekstreleridir. Günde 120-180 mg. dozunda kullanılır. (8).

#### 4. Korunma:

Basit guatr endemisinin olduğu yerlerde, kişilerin su ve besinlerle aldığı iyot miktarında yetersizlik söz konusudur. Bu durumdan korunmak için kişilere dışarıdan iyot verilmesi gereklidir. Guatr endemisinin olduğu yerlerde dışarıdan verilecek iyotun, toplumun tüm bireylerince kullanılacak bir yolla verilmesi zorunludur. Bu amaçla, süte, şe-

kere, çikolataya iyot katılması denenmişse de, pratik olmadığı için kısa zamanda bırakılmıştır. Daha sonraları içme suyuna iyot katılması yoluna gidilmiş, ancak bu uygulamanın da güçlükleri belirmiştir. Günlük alınan iyot dozu, içilen su miktarına bağlı olduğu için, doz ayarlaması yapmakta güçlükler ortaya çıkmıştır. Öte yandan suya katılan iyot, içme suyunda hoşlanılmayan bir kokuya neden olmaktadır.

Bir diğer nokta da suyun, içme suyu olarak kullanılmasından başka amaçlarla da kullanılması nedeni ile, iyot yönünden önemli ekonomik kayıplara neden olması söz konusudur. Bir ara ekmeğe iyot katılması yolu denenmişse de, yine doz ayarlamısındaki güçlükler nedeni ile kısa zamanda bırakılmıştır. (1,2).

Günümüzde iyot yetersizliği olan yerlerde kitle uygulamalarında en uygun yol olarak yemek tuzuna iyot katılması kabul edilmektedir. Yemek tuzunun iyodinasyonu etkili olduğu kadar, kişilere maddi ve manevi bir yük de oluşturmamakta, ayrıca içme suyundaki iyot gibi hoşlanılmayan bir kokuya da neden olmamaktadır.

Yemeklik tuzun iyotlanması ilk kez 1900'lü yılların başlarında ABD'de uygulanmış, daha sonra 1941 yılından başlayarak Güney Amerika ülkelerinde yaygın olarak kullanıma girmiştir. Günümüzde guatr korunması, guatrın endemik olduğu pek çok ülkede tuzla iyot katarak yapılmaktadır. Ancak ülkenin özelliğine göre tuzla katılacak iyot miktarı farklı olabilmektedir. Örneğin, ABD'de tuzla onbinde bir oranında iyot katılırken İngiltere'de yüzbinde bir oranında iyot katılmaktadır. Tuzun iyodinasyonu için sodyum iyodür ya da potasyum iyodür kullanılmakla birlikte, daha az nem çekmesi bakımından potasyum iyodür tercih edilmektedir.

Tuza 1/100 000 oranında iyot katılmış olan bir bölgede günde 10 gram tuz tüketen bir kişi bu yolla 0.1 mg. potasyum iyodür ve bunun içinde de 75 mikrogram iyot almış olur. Günde alınması gereken iyot miktarı 150 mikrogram olarak önerildiğinden, su ve besinlerde hiç iyot bulunmayan yerlerde tuza 1/10 000 – 1/20 000 gibi yüksek oranlarda iyot katılması uygun olmaktadır. Tuza katılacak iyot miktarının ayarlanmasında yöre halkının günlük tuz tüketim miktarı da göz önünde tutulmalıdır. Dünyanın değişik ülkelerinde yemeklik tuza iyot katılarak guatr proflaksisi yapılmaktadır. Bu uygulamanın en başarılı örneklerinden birisi Romanya'da yapılmış, iyotlu tuz uygulaması ile guatr prevalansı % 98.5'ten % 18.3'e indirilmiştir (9). İyotlu tuz kullanmada önemli bir nokta kişilerin bu tuzu kullanmaktan çekinmeleri olabilir ki, uygun sağlık eğitimi çalışmaları ile bu davranışın kişilere kazandırabildiği de gösterilmiştir (10).

Türkiye'de Gıda Maddeleri Tüzüğü'nün ilgili maddesi uyarınca hazırlanıp kullanıma sunulan iyotlu tuzun içinde 50-70 mg kg. (1/20 000) potasyum iyodür bulunmaktadır ki bu miktar, endemik guatr proflaksisi için yeterli görülmektedir.

#### KAYNAKLAR:

1. *Endemic Goiter "Nutrition and Preventive Medicine" içinde, F.w.Clements, WHO Monograph Series No. 62, WHO, Geneva, 1976 (s.83-93).*
2. *Endemic Goiter and Cretenism, Continuing Threats to World Health. Report of the IV th. Meeting of the PAHO Technical Group on Endemic Goiter. Scientific Publ. No. 292, 1974.*
3. *Kirişoğlu M., "Türkiye'de Guatr Çalışmaları" SSYB. Hıfzısıhha Okulu, Halk Sağlığı İhtisas Tezi, Ankara, 1965*
4. *Koloğlu, S., Koloğlu, B., Türkiye'de Endemik Guatr, Su ve Ga Maddeleri ile Vücuda Giren İyot Miktarları, A.Ü. Tıp Fak. Mec.19: 572-579, 1966.*
5. *Eser, S., Kuzey Anadolu'da beslenme ve Guatr, İst. Tıp Fak. Mec. 2: 578-582, 1961.*
6. *Köksal O., Türkiye'de Beslenme, Türkiye 1974 Beslenme, Sağlık ve Gıda Tüketim Araştırması, Aydın Matbaası, Ankara, 1977.*

7. *Elmacıoğlu F., "Basit Guatr Sorununun Türkiye'de Yerleşme Yerlerine Göre Durumu, Bu Sorunun Ailelerin Beslenmesi Sosyo-Kültürel Yapıları ve Yaşadıkları Çevre ile İlişkisi", H.Ü.Sağlık Bil. Fak. Beslenme ve Gıda Bilimleri Programı, Bilim Uzmanlığı Tezi Ankara, 1977*
8. *Textbook of Endocrinology, Williams, Fourth Ed. W.B. Saunders Comp. Philadelphia, 1969 (S.203,240).*
9. *Thyropathic Endemic Dystrophy in an Area of the Arges Valley, Excr. Endocr. Med 1978, Vo...38, No. 3150.*
10. *Z.Abidin Duygun., "Guatrlı Kişilerde İyotlu Tuz Kullanma Davranışını Kazandırmada Eğitim Süresi" H.Ü. Sağlık Bil.Fak. Sağlık Eğitimi Programı. Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, 1979*

Tasarrufları  
değerlendirirken  
esnafa, sanatkara destek  
sanayiye  
kaynak oluşturan...  
...ülke kalkınmasına  
katkı sağlayan  
banka...

