

GOITRE HASTALIĞI

Clements, F.W. (1)

Kurt, A. (2)

ÖZET

Goitre hastalığını kontrol etmek başka gıda eksikliğinden ortaya çıkan hastalıklara göre kolay olmaktadır. Başlıca karşılaşılan problem halk sağlığı ile uğraşanlar için lojistik olup kontrol zorluğudur. Akılda tutulması gerekli husus bölge şartlarına uygun bir tatbikat geliştirilmelidir. Öyle anlaşılıyor ki iyotlu tuz tercih edilmelidir. Bununla beraber duruma göre bunun mümkün olmadığı hallerde ve mesela temini zor olduğu durumlarda kanunîkayetsiz olduğunda veya kıtalararası salgın olduğunda acele hareket etmek zorunluluğu mevcuttur. Bunun gibi acil durumlarda iğne veya tablet verilmelidir. Kanunî engeller çıktığı taktirde kas arasına iğne verilmelidir. Arzuya bağlı olarak tablet veya iğne ile verilmelidir. En iyisi bir program hazırlanarak direk ilave devamlı bir tatbikatla sağlanmalıdır.

GİRİŞ

Mahalli bir hastalık olan Goitre bazı bölgelerde thyroid bezinin genişlemesi suretiyle ortaya çıkmaktadır. Bazı yerlerde diyetle alınan iyot miktarına tabi olarak 12-14 yaşlı kızların yaklaşık % 2 sinin thyroidleri genişlemektedir. Bu oran goitre li sahanın tanınmasına yardımcı olmaktadır. Halk sağlığı servisinde rehber olarak WHO (Dünya Sağlık Teşkilatı) nın tavsiyesine de uyarak bu yaş grubunun % 5 ş i kadar hastalık bu tanıma girmektedir. Throid'in hafif genişlemesi kozmetik işaret sayılmakta, şiddetli genişleme bir çok problem çıkarmakta ve halk sağlığı için önem kazanmakta salgın bir hastalık olan Kretinizmle birlikte bulunmaktadır.

Mahalli goitre ve Kretinizm hastalıkları taşıdıkları önem dolayısı ile bir çok seminer ve konferanslara konu olmuşlardır (Clements ve arkadaşları, Hetzel pharoah, Stanbury).

(1) Clements, F.W. Nutrition in preventive Medicine WHO 1976

(2) Ata. Üni. Ziraat Fak. Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü, Erzurum.

Sebepleri

Goitre'in ortaya çıkmasında rol oynayan en önemli faktör gıda ile alınan iyot'un kifayetsizliğidir. Bununla beraber meskun yerlerde verilen suyun bileşimindeki iyot miktarının hassas olarak belirtilip ona göre yorum yapılması gerekmektedir. Pratik olarak alınan iyot'un % 90 kadarı gıdalardan gelmekte, geri kalan kısmı sudan alınmaktadır. Şehir suyunun iyot miktarının ölçülmesi o bölgede goitre hastalığının bulunup bulunmadığını tahmine yaramaktadır. Bahse konu su meskün sahalardan akıp giderken bu sudan istifade edilerek muhtelif gıda maddeleri üretilmektedir. Arızalı jeolojik yapısı ve toprak karakteri farklı arazilerden akıp gelen nehir suyu farklı bileşime sahip bulunmaktadır.

Deniz balıkları ve midyeler iyot bakımından çok zengindirler. Tatlı su balığı iyot bakımından fakirdir. Deniz balığı diyet'e çok uygun olmakla beraber iyot daha ziyade süt, et ve hububattan alınmaktadır. Bazı yeşil sebzeler, özellikle ıspanak iyot bakımından zengindirler. Rusyada araştırmacılar otların, hububatın ve çayruların malik oldukları iyotu belirtmişlerdir. Bunların iyot miktarını artırmak için toprağa deniz yosunu ilave etmenin faydalı olduğunu belirtmektedirler. Tavsiye edildiğine göre iyotlu yağ kullanılması ve bitkiler yolu ile alınan iyot goitre için tesirli olmaktadır.

Hayvanlarla yapılan denemelere göre insan için bazı gıdaların ihtiva ettikleri maddeler sebebi ile goitre'ı teşvik edici durum arz etmektedirler. Kabak ve Brassica'nın diğer türleri bazı hayvanlarda goitre'ı teşvik etmekte insana nasıl tesir ettikleri bilinmemektedir.

Rutabaga ve sivede (*Brassica napus* var. *napobrassica* L.) goitre'ı teşvik eden madde ihtiva etmekte ve fakat insanda goitre meydana getirmemektedir. Çiğ soya fasülyesi ve soya sütü hayvanlarda goitre meydana getirdiği gösterilmiş olup ısıtma ile zararlı tesiri kalmadığı anlaşılmıştır. İnsanda Florlu suyun goitre yapmadığı anlaşılmıştır.

Bununla beraber goitre'in esas sebebini iyot kifayetsizliği olduğu dünyanın muhtelif yerlerinde yapılmış bulunan araştırmalar göstermiş bulunmaktadır. Yenen gıdalarla alınan iyot miktarına göre goitre yayılma göstermektedir. Sonuç olarak bazı bölgelerde goitre iyot eksik alındığından dolayı ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber goitre'ı artıran diğer faktörler üzerinde daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Goitre hakkında ilerideki gelişmelerin nasıl olacağı bilinmemekle beraber mevcut bilgilere göre, goitre hastalığının arttığı bölgelerde vücudun ihtiyaç duyup aldığı metabolik iyot ihtiyacının az olduğudur. İyot'un bu durumu iyotlu yağın kas arasına iğne ile verilerek uzun tesirli depo yapılması suretiyle iyot'un direk verilmesinden daha faydalı olduğu anlaşılmaktadır.

Hastalığın Seyri:

Troid bezinin yapısı hakkında bazı bilgilerin değişmesi bezin genişlemesi ile ortaya çıkan komplikasyonları izah etmeye zorlamaktadır.

İnorganik iyot'un kandaki seviyesinin düşük olması, kafi miktarda iyot alınmadığından dolayı thyroxine sentezinin ve kandaki thyroid hormonunun azalmasına sebep olmaktadır. Bu durum pituitary thyroid stimulating hormonun üretimini artırmasına yardım etmekte iyot'a olan ihtiyaç artmaktadır. Bunun sonucu olarak thyroid bezinin büyümesi sağlanmış olmaktadır. Bununla beraber thyroid bezi genişlemeden iyot tutma kabiliyetinin arttığı hallerde mevcuttur. Bazı şahısların konstitusyonel durumları fazla iyot toplamaya uygun bulunmaktadır. Bazı araştırmacılara göre thyroid bezinde depo edilen iyot'un tüketilmesi yiyeceklerle az iyot alındığı zaman daha faydalı olmaktadır. Thyroid'deki iyot artınca bezin iyot'u depo eden kısmı büyümekte ve homojen olarak özel boya ile boyalı loblar canlı epitelyum dokular gelişerek şekli bozulmaktadır. Hücrelerin hızlı çoğalmaları ile kapasitesi artan bezin daha fazla iyot zaptedilmesi sağlanmış olmaktadır. Hücrelerin hızlı büyümeleri boyanabilir kolloid miktarını azaltmaktadır. Eğer hyperphasia, iyot kifayetsizliği veya thiocyanate veya kobalt gibi goitre-hastalığı yapıcı maddeler veya fazla iyot sebebi ile oluşmuşsa bunlar uzaklaştırılınca bez normale dönmektedir.

Hyperplastic faz ekseriyetle kafi iyot alınmasını sağlamakta ve durgun devre veya kolloid faz gelişmektedir. Klinikte durgun devre hyperplastic faz olan kese büyümesi ile ayırdedilebilmektedir. Histolojik bakımından bez hyperplastic ve kolloid goitre'in karışımıdır. Bezin Kolloid seksiyonu kese kısmı hariç normal beze benzemektedir. Kesenin duvarları incelmekte klinik hücrelerle kaplanmaktadır.

Teorik olarak thyroxin sentezi için vücudun ihtiyaç duyduğu iyot ile Thyroide gelen kandaki iyot'un miktarı arasında bir denge olmalı ve klinik görünüş ile bezin histolojisinde fazla bir farklılık olmamalıdır. Bununla beraber goitre'in klinik görünüşünün değişmesi ve histolojik değişmeler coğrafi bölgelere göre teşekkül eden goitre'lerde müşahade edilmekte stabilite uzun devam etmemektedir.

İyot Teminindeki Varyasyon:

Mutasavvir sahalarda görülen goitre hastalıklarının tasviri şu şekilde yapılmıştır. Aşağıdaki cetvelde çok kullanılan sınıflandırma verilmiştir.

Yüksek oranda goitre'li bölgede yetişkinlerin çoğunda thyroid genişlemesi olup yüksek oranda genişlemiş sistik goitre mevcuttur. Goitre çocukken görülmeye başlayıp gençlik çağına doğru genişler yetişkin devrede son şeklini alır.

Sınıfı (a)	Tasviri
O _a	Normal thyroid bezi
O _b	Genişlediği farkedilemeyen bez, ancak baş geriye eğiline görülmektedir.
1	Bez genişlemiştir, baş geri eğilince boyunun tam dolu olduğu görülür.
2	Baş normal pozisyonunda iken elle muayene gerekmeden goitre görülür.
3	Goitre çok büyümüş olup uzaktan görülür. Nefes zorlukla alınır. Elbiseler bile normal durmaz.

a- Tomuruk halinde bez görülür

Bazı bölgelerde iyot fazlıca alınır fakat hala ihtiyaç karşılanamazsa goitre çocuk ve kadınlarda genişler büyür. Kızlarda oğlanlara göre 3:1 - 6:1 oranında görülmektedir. Gençlik çağındaki kızlarda goitre daha çok bulunmaktadır.

Goitre'li bölgelerin çoğunda her yaş grubunda goitre mevcuttur. Yaş ve cinsiyete göre % 10-20 arasında alınan iyot oranına göre değişmektedir. Muhtelif araştırmacılar goitre tesis eden faktörler üzerinde durmuşlardır. Genetik faktörün goitre'in teşekkülünde rol oynadığını kabul etmektedirler. Batı Scotlan'da Mc Girr ve arkadaşlarının çalışmalarına göre genetik faktörün kadınlarda daha tesirli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Genetik olmayan kadınlara ait endokrin veya metabolik çevre faktörleri iyot yokluğunda thyroid'in aşırı büyümesini sağlamaktadırlar. 6-17 yaşlarındaki çocuklarda goitre'in görülmesi çevrenin fizik yapısının goitre teşekkülüne tesirini açıkça göstermektedir.

Yeni Delhi'deki seminerde mahalli goitre'in birinci sınıf olabileceği ve en az % 5 veya daha fazla olarak yetişkinler içinde % 30 a kadar olabileceği ileri sürülmüştür. Bu seviyede yaygınlaşınca halk sağlığı teşkilatı müdahale etme zorundadır. Mantal hastalığı ile goitre birlikte görülünce hastalık biraz daha önem kazanmaktadır. Kretinizm ile mahalli goitre hastalığı birlikte bulununca özel bir ihtimam gerekmektedir.

Mahalli goitre hastalığı dünyanın her tarafında yaygın olarak bulunmaktadır. Bazı bölgelerde ve meselâ yüksek dağ eteklerindeki meskün sahalarda (Alpler, And ve Himalaya gibi), Asya, Avustralya; Avrupa ve Kuzey Amerikada oturan nüfusta bu hastalık görülmektedir. Hastalığın mahalli olarak görülmesi için gıda maddelerinin üretildiği topraklar iyot bakımından fakir olmalıdır. Pratikte iyotça fakir ana gıda maddeleri mevzii olarak temin edilen yerlerde goitre hastalığı devam etmektedir. Diğer bölgelerden farklı yiyecek maddelerinin getirildiği yerlerde goitre hastalığı azalmaktadır. Getirilen gıdalar nisbeten iyotça zengin oldukları taktirde şifa oranı artmaktadır. Son elli sene içinde ana gıda maddeleri başka bölgelerden temin edilen bazı yerlerde hastalık kaybolmuş bulunmaktadır.

Goitre hastalığının, coğrafik dağılışı gözden geçirildiği zaman bunun üniversal olduğu görülmektedir. Bütün topluluklar taranmalı ki goitre hastalığı olup olmadığı anlaşılabilir. Halkı taramadan toprağın tabiatına bakarak sahanın goitre hastalıklı olup olmadığını anlamak çok zordur. Meselâ Avustralyanın Canberra-sında kuruluşundan yirmi yıl sonra halk bu hastalık bakımından tarandıktan sonra hastalık olduğu anlaşılmıştır. Dalgalı olup deniz seviyesinden 600 m. yükseklikte olan toprak'ın önceden bu hastalıkla bulaşık olup olmadığı (iyot etksikliği bakımından) bilinmiyordu.

Halk Sağlığının Durumu

Goitre

Basit aşırı büyümüş, kolloid goitre thyroidi tek başına tarife yetmemektedir. Bu tip thyroide 30-40 yaşına kadar görülebilir. Bunun dışında meydana gelen değişmeler aşağıda verilmiştir. Bunların başlıca mahzuru estetik bakımdan olup evlenme ve memuriyete girmede şansı azaltmaktadır.

Myxoedema

Thyroid bezinde aşırı büyüme ile epitel hücreler ölmekte hücreden gayri maddeler yerleşmekte sist teşekkül etmekte geniş kolloid boşluk küçülerek thyroidal hormon üretimi azalmakta ve bu suretle myxoedema teşekkül etmektedir. Bu kırk yaşından sonra erkeklere göre kadınlarda çok görülmektedir.

jobbasedow

1910 yılında Kocker tarafından tarif edilmiştir. İyot kifayetsizliği bulunan yerlerdeki yaşlı kimselerde yıllarca devam eden goitre hastalığı ilerliyerek iyot azlığı thyrotoxicosis tesiri etmektedir. Bir çok araştırmacı bu tip hastalara özel iyot kürü tatbik ederek iyot azlığının verdiği zararı azaltmaya çalışmışlardır.

jobbasedow hastalığı Tasmania'da yetişkin kimselerde görülmüş ve iyotlu ekmeğe verilme suretiyle gıda ile tedaviye çalışılmıştır.

Mahalli Kretinizm

Klasik kretinizm'e sağrılık ve ses kısırılığını ilave etmek gerekmektedir. Goitre'in şiddetli olduğu yerlerde kretinizm de bulunmaktadır. Avrupa Alplerinde ve ve Himalaya eteklerinde, Batı İran, Yeni Gine ve Zaire'de bu şartların mevcut olduğu rapor edilmiştir. Bu taramadan anlaşıldığına göre Kretinizm ve sağrılık ve ses kısırılığı hastalıklarının yayılmaları şiddetli goitre ile birlikte olmaktadır. Kretinizm; sağrılık, ses kısırılığı ve Mantal hastalıklar ekonomik krizle birlikte artmakta goitre'i tedavi için elde edilen her şey yapılmalıdır.

Mahalli Goitre'den Korunma

Çok iyi kontrol edilmiş goitre ile ilgili araştırma sonuçları gösterdi ki, thyroide bezine kâfi miktarda iyot geldiği takdirde günlük ihtiyaç (100-150 µ g) olarak

belirmiştir. Bu taktirde goitre'in yayılması durmaktadır. Koruyucu ölçüler içinde kalındığı taktirde çocuk ve gençler goitre'e yakalanmamaktadırlar. Normal şartlar altında ilave iyot verildiği taktirde (gıda veya iyodat olarak) şekillenmiş goitre'in şekli ufalmamaktadır. Goitre'li bölgelerde gerekli iyot aşağıdaki şekilde alınmaktadır:

- 1) İyodat veya iyotlu tuz
- 2) Ekmeğe iyodat veya iyot ilave edilmesi
- 3) Masada potasyum veya sodyum iyot hapları bulundurmak
- 4) İyotlu yağ kullanmak

İyotlu Tuz

Lowenstein tarafından Dünyada iyotlu tuz kullanılması ile ilgili tarama yapılmış ve 23 ülkede iyotlu tuz kullanılmasının kanunla mecburi olduğu tesbit edilmiştir. Bu ülkelerden 11'inde memleketin tamamı 12'sinde ise bazı bölgeleri mecburiyet altına sokulmuştur. 1/10 000 - 1/130 000 arasında değişmekte olup ortalama 1/25 000-1/50 000 arasında bulunmaktadır. Tarama sonuçlarına göre taranan ülkelerde goitre oranı iyotlu tuz sayesinde % 40-95 azalma göstermiştir. Bu azalma iyot eksikliği ve iyotlu tuz verilmesine bağlı bulunmaktadır.

Avrupa ülkeleri, Avustralya, Yeni Zelanda ve Kuzey Amerika da sofraya tuzu potasyum iyodür şeklinde verilmektedir. Asya, Afrika ve Latin Amerika ülkelerinde rafine tuz potasyum iyodürle birlikte verilmektedir.

İyotlu tuz aşağıda belirtilen şartlarda daha etkili olmaktadır.

- 1) Kullanılan tuz oranına göre iyot ilave edilmelidir ki yemekle yetecek kadar iyot alınabilsin.
- 2) İyotlu tuzun işleniş ve dağıtımı, iyot oranı ciddi devlet kontrolü altında olmalıdır.
- 3) Bölgeye iyotsuz tuzun giriş çıkışı kontrol altına alınmalı ve tuzun girişi yasaklanmalıdır.
- 4) İyotlu tuzun bölgede dağıtımı üniform olmalıdır.

İyotlu Ekmek

İyot ilave edilmiş ekmeğin Hollanda ve Avustralyanın Kamberra şehrinde 15 yıldan beri; Tasmanya ve Avustralyanın tamamında 3 yıldan beri kullanılmaktadır. Nüfusun tamamı ekmeğin tükettiği için bu tedbir üç yıl içinde faydalı tesirini Tasmanya'da göstermiştir.

Hollanda ve Kamberra'da ekmeğe iyotlu tuz katılmak suretiyle hareket edilmektedir. Tasmanya'da potasyum iyodür halinde ekmeğe katılmaktadır.

Potasyum veya Sodyum İyodür Tableti

ABD de OHIO'nun Akron şehrinde koruyucu olarak sodyum iyodür tableti deneme maksadı ile kullanılmıştır. Bu tablet 10 mg potasyum iyodür ihtiva etmekte çocuk, genç ve yetişkinlere 16 yıldan beri Tasmanyada iyotlu ekmeğe çıkıncaya kadar verilmekte idi ve oldukça faydalı da olmuştur.

İyotlu Yağ

1957 yılından beri Yeni Ginenin çok goitrili sahasında 3000-5000 nüfus kadar bir halk topluluğuna periodik aralıkla kas içine iyotlu yağ koruyucu olarak injekte edilmiştir. Bu koruyucu olarak iyi bir metoddur. İnjesiyon tedavisi başlangıcından itibaren üç ay içinde goitre'in gerilemesi ile başarılı olmuştur.

Yapılmış bulunan tecrübelerin gözden geçirilmesi ile Latin Amerika ve diğer ülkelerde tatbikata geçilmiş ve bazı gelişmeler elde edilmiştir. Bu tatbikat cetvel: 1 de özetlenmiştir. Burada haşhaş tohum yağının yağ asitlerinin iyotlu etil esterleri çocukların veya yetişkinlerin kaba etlerinden iğne ile verilmiş olan miktarları esas alınmıştır (Her ml de 475 mg iyot hesabı ile)

Cetvel: 1- İyotlu yağın (a) iğne ile verilmesi tavsiye edilen miktarları.

Yaş	İyot (mg)	Yağ (b) (ml)
0 — 6 ay	95 — 180	0.2 — 0.4
6 — 12 ay	140 — 285	0.3 — 0.6
1 — 6 yıl	230 — 465	0.5 — 1.0
6 — 45 yıl	475 — 950	1.0 — 2.0

a) Goitre'siz troid nodülü dahil nodüllü göitre de şahıs başına olan dozaj 0.2 ml indirilmelidir.

b) Ağırlık olarak iyot % 37

Üç-dört yıl ara ile tatbik etmek kifayet etmektedir. Fakat durum mahalli tecrübeler ve troid genişlemeleri değerlendirilmelidir. İlk tatbikat ve tekrarı asgari iki yıl ara ile yapılmalıdır. Aynı şahsa çok yakın aralıkla tekrar vermeden sakınmalıdır. Koruyucu olarak iyotlu tuz tatbikatının başarılı olup olmadığına bakılarak bu tatbikata geçilebilir.

Koruyucu olarak iyotlu tuzun kullanılışı suretiyle hastalığın kontrolünde tuzun üniform olarak dağılımını sağlamalıdır. Tatbik edilen tuzlu program aralıklarla kontrol edilmeli veya mahalli hastalık bölgesine uygun bir yöntem uygulanmalıdır. Probleme yaklaşımda başlıca zorluk iyot tatbik edilen şahsın teşkilatla sık sık temasının temin edilmesidir.

Bu tip iyotlu tedavinin cüzzamı uyandırabileceği sıkça ihtar edilmiştir. Bu iddiayı destekliyecek belli programın tatbik edildiği cüzzamlı yerlerde dahi elde

edilememiştir. Bununla beraber cüzzamlı şahıslara iyot tedavisi yapılırken dikkatli olmak akıllıca bir davranış olacaktır.

İyotla Tedavi Sonucu Troidin Aşırı Faaliyeti

Uzun zaman mahalli olarak devam eden goitre hastalıklı bölgede iyot tedavisi başlayınca Troidin aşırı faaliyete geçtiği müteaddit defa rapor edilmiştir. İyotlu tuz veya iyotlu yağla tedavi sonucu bu hal görülmüştür. Avustralyanın Tasmanya adasında çok şiddetli olanı sağlık servisi tarafından kaydedilmiş ve üzerinde araştırmalar yapılarak önemli gelişmeler sağlanmıştır. Goitreli nüfusun kütle halinde ilaçla tedavisi bir çok ülkede kanunla mecburi kılınmıştır. Tasmanya bunlardan biridir. Araştırmacıların tavsiyelerine Tasmanya da uyulmuştur. Başka bölgelerdeki durumlar için özel olarak tesbitler yapılmalıdır. Yayılma durumuna göre alınan şahıs başına iyot miktarı artırılabilir. Artırma halk sağlığı servisinin planlaması ile olmalıdır. İyot'un gıdalara katılmak suretiyle verilmesi Tasmanya da olduğu gibi mümkündür. Gıda rejimi değişen yerlerde alınan iyot miktarı artış göstermektedir. Bu hal Filipinlerde kara ile çevrilmiş bölgelerde müşahade edilmiştir.

İyot kifayetsizliğini gidermek suretiyle genç generasyonların hastalıktan korumak için muhtemelen biraz masraf gerekecektir.