

Çocukluk çağı guatrları

Rıza RIZALAR, Mithat GÜNAYDIN, Ferit BERNAY, Ender ARITÜRK, A. Semih GÖRK, Naci GÜRSES

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

Özet

Haziran 1983-Nisan 1994 tarihleri arasında, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda bir tanesi yenidoğan (71365 gün) diğerlerinin yaşları 9-16 arasında değişen 28 guatr olgusu takip ve tedavi edildi. Bu olguların 19 tanesi (% 67.8) kız, dokuz tanesi (% 32.2) erkekti. Sekiz olguda diffüz hiperplazik, diğer sekizinde multinodüler guatr, 12 olguda da soliter nodüler guatr mevcuttu. Tüm olgulara cerrahi girişim yapıldı. Olguların onunda geçici komplikasyonlar görüldü, yenidoğan olgumuz ameliyat sonrası 1. günde kaybedildi. Literatürde sık vurgulanan çocukluk çağı soliter tiroid nodüllerindeki yüksek malignite sıklığına rağmen serimizde hiçbir olguda histopatolojik malignite tespit edilememesi dikkat çekici olarak değerlendirildi.

Anahtar kelimeler: Guatr, tiroid, çocuk

Summary

Goiter in childhood

Twenty eight cases with the diagnosis of goiter (one newborn (71365 day) and the others aged between 9-16 years) were managed and treated at Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine, Pediatric Surgery Department, during June 1983 and April 1994. Of these cases 19 were female (67.8 %) and nine were male (32.2 %). We detected diffuse hyperplasia in eight patients, multinodular goiter in other eight patients and solitary nodular goiter in 12 patients. All cases were treated surgically. There were temporary postoperative complications in ten cases and the newborn patient died on the first postoperative day. Although in the literature it is strongly emphasized that there is an increased malignancy incidence in solitary thyroid nodule during childhood, we have not detected any histological malignancy in our series.

Key words: Goiter, thyroid gland, children

Giriş

Guatr; tiroid bezinde büyüme, asimetri, nodül veya bezin anormal kıvamda olması ile fizik muayene sırasında teşhis edilebilir. Çocuklarda tiroidin lateral lobu el baş parmağının terminal falanksından büyüğe "tiromegali" tanısı konulabilir (11). Tiroid nodüllerinin görülme sıklığı araştırılan poplasyona göre farklılık gösterse de radyasyona maruz kalmamış toplumlarda % 0.22-1.5 ve kanser görülme sıklığı % 15-40'dır (8). Endemik guatr bölgelerinde hipertiroidi, hipotiroidi ve kanser görülme sıklığı daha yüksektir (15).

Diffüz kolloidal guatr, adolesanda kaybolmazsa multinodüler guatr halini alır. Multinodüler guatrların; kozmetik, trakea ve özofagusa bası belirtileri, hipertiroidizm ve malignensi şüphesi nedeniyle cerrahi

olarak çıkarılma endikasyonu vardır (9). Çocuklarda soliter solid tiroid nodüllerinde tahmin edilen malignite sıklığı % 50-75 olduğundan saptanan bu nodüller cerrahi olarak çıkartılmalıdır (14).

Malign olması muhtemel nodüllere yapılacak minimal cerrahi girişimin lobektomi ve istemektomi olduğu kabul edilmektedir (3,8). Günümüzde yaygın olarak kullanılan ameliyat bilateral subtotal tiroidektomidir. Gerçekten de bu ameliyat tecrübeli ellerde komplikasyonsuz ve mortalitesi sıfır olarak gerçekleştirilebilmektedir (4).

Gereç ve Yöntem

Haziran 1983-Nisan 1994 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda bir tanesi yenidoğan (71365 gün), diğerlerinin yaşları 9-16 arasında değişen 28 guatr olgusu takip ve tedavi edildi. Olgular ameliyat öncesi; fizik muayene, indirekt laringoskopi ile

Adres: Dr. Rıza Rızalar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 55139-Kurupelit, Samsun

vokal kord muayenesi, laboratuvar bulguları, tiroid ultrasonografisi ve Tc99m sintigrafisi ile değerlendirildi. Serum FT3, FT4, TSH ve FTI düzeyleri incelendi.

Diffüz kolloidal guatr olgularında ameliyat öncesi tiroid hormon supresyon tedavisi (1-tiroksin), iki olguda da antitiroid ilaç olarak propiltiourasil başlandı. Ancak tüm olgular cerrahi olarak tedavi edildi. Ameliyat sonrası olgular hipokalsemi açısından fizik bulguları ve kan kalsiyum düzeyleri, rekürrent laringeal sinir hasarı açısından da indirekt laringoskopi ile değerlendirildi. Tüm olgular ameliyat sonrasında 1-tiroksin kullandı ve serum FT3, FT4, TSH ve FTI düzeyleri takip edildi.

Bulgular

Serimizde yayınladığımız 28 guatr olgusunun 19 tanesi (% 67.8) kız, dokuz tanesi (% 32.2) erkekti. Olguların başvuru yakınmaları arasında tüm olgularda boyunda şişlik, 11 olguda terleme, sinirlilik, 8 olguda da çarpıntı ve ellerde titreme ön plandayken nefes darlığı, sıcak-soğuk intoleransı, yutma güçlüğü ve boğazda takılma hissi, ses kısıklığı ve sesde çatlama, iştah artışı, çabuk yorulma, kilo kaybı nadir yakınmalar arasındaydı. Yedi olguda da aile öyküsü tespit edildi.

Serum FT3, FT4, TSH, FTI düzeylerinin incelenmesinde 25 olguda FT3 normal, iki olguda yüksek, bir olguda da düşük bulundu. FT4 ve FTI 25 olguda normal, üç olguda yüksekti. TSH düzeyleri ise 26 olguda normal bulunurken iki olguda yüksek olarak saptandı. Ultrasonografide sekiz olguda diffüz hiperplazi, sekiz olguda multinodülerite, dokuz olguda solid ve üç olguda da kistik soliter nodül tespit edildi. Sintigrafide ise sekiz olguda diffüz hiperplazi, sekiz olguda hipoaktivite gösteren mul-

tinodülerite, dokuz olguda hipoaktif ve üç olguda da hiperaktivite gösteren soliter nodüler guatr saptandı (Tablo I).

Diffüz kolloidal guatrı olan dokuz olguya ameliyat öncesi 4-6 ay tiroid hormon supresyon tedavisi (1-tiroksin) verildi. Bunlardan sekiz tanesinde guatrda gerileme olmazken multinodülerite gelişti. Bir olguda ise bezde küçülme olmadığı gibi gittikçe büyüme oldu. Laboratuvar, ultrasonografi ve sintigrafik incelemeler ışığında olgulara cerrahi girişim planlandı.

Olguların 18'inde bilateral subtotal tiroidektomi, beş olguda tek taraflı subtotal tiroidektomi (hemitiroidektomi), üç olguda bir loba total diğer loba subtotal tiroidektomi ve bir olguda ise istmektomi ve nodül eksizyonu uygulandı. Ayrıca solunum sıkıntısına neden olan diffüz hiperplazik guatrlı yenidoğan olguya da istmektomi yapıldı. Ameliyat sonrası dokuz olguda geçici hipokalsemi ve bir olguda da sağ vokal kord parezisi tespit edildi (Tablo II).

Bu geçici hipokalsemiler gerekli medikal tedavi ile ameliyat sonrası 3-4. günde düzeldi. Vokal kord parezisi gelişen olguda ise ses kısıklığı ve sesde çatlama tespit edildi.

Tablo II. Uygulanan cerrahi işlem ve komplikasyonlar

Cerrahi işlem	Olgu sa.	Komplikasyon	Olgu sa.
Bilateral subtotal tiroidektomi	18	Geçici hipokalsemi	6
Sağ total sol subtotal tiroidektomi	3	Geçici hipokalsemi Sağ vokal kord parezisi	2 1
Sol subtotal tiroid.	2	--	--
Sağ subtotal tiroid.	3	Geçici hipokalsemi	1
İstmektomi+ nodül eksizyonu	1	--	--
İstmektomi	1	--	--

Tablo I. Guatr olgularının ultrasonografik, sintigrafik ve ameliyat sırasındaki değerlendirme bulguları

Olgu sayısı (n:28)	Ultrasonografi	Sintigrafik	Ameliyat bulgusu
8	Solid multinodüler guatr	Hipoaktivite gösteren multinodüler guatr	Multinodüler guatr
8	Diffüz hiperplazik guatr	Diffüz hiperplazik guatr	Diffüz hiperplazik guatr
3	Her iki lobda solid soliter nodül	Her iki lobda soliter hipoaktif nodül	Her iki lobda soliter nodül
3	Sağ lobda solid soliter nodül	Sağ lobda soliter hipoaktif nodül	Sağ lobda soliter nodül
3	Sağ lobda kistik soliter nodül	Sağ lobda soliter hiperaktif nodül	Sağ lobda soliter nodül
2	Sol lobda solid soliter nodül	Sol lobda soliter hipoaktif nodül	Sol lobda soliter nodül
1	İstmusda solid soliter nodül	İstmusda soliter hipoaktif nodül	İstmusda soliter nodül

Tablo III. Histopatolojik tanı

Tanı	Olgu sayısı
Nodüler koloidal guatr	20
Adenomatöz hiperplazi	2
Folikül adenom	3*
Kistik dejenerasyon gösteren tiroid	1
Diffüz koloidal guatr	2
Dismorfogenezis	1
Toplam	29

* Diffüz koloidal guatrı olan bir olgunun aynı zamanda sol lobda mikrofolliküler adenomu mevcuttu.

tallaşma ameliyat sonrası 4. günde iyileşti. Cerrahi olarak çıkarılan tüm tiroid bezleri histopatolojik olarak değerlendirildi. 20 olguda nodüler koloidal guatr, iki olguda adenomatöz hiperplazi, iki olguda folliküler adenom, iki olguda diffüz koloidal guatr, bir olgu kistik dejenerasyon gösteren tiroid bez ve bir olguda da diffüz hiperplazik tiroid bezinde "dismorfogenezis" tanıları kondu. Diffüz koloidal guatrlı olgulardan birinin aynı zamanda sol lobunda da mikrofolliküler adenom mevcuttu (Tablo III).

Tartışma

Guatrı olan olgular ötiroidik, hipotiroidik veya hipertiroidik olabilirler (2). Tiroid nodüllerinin görülme sıklığı araştırılan populasyona göre farklılık gösterse de radyasyona maruz kalmamış toplumlarda % 0.22-1.5 ve kanser görülme insidansı % 15-40'dır (8). Endemik guatr bölgelerinde hipertiroidi, hipotiroidi ve kanser görülme sıklığı artmıştır (15). Yöremizin endemik guatr bölgesi olması nedeniyle 11 yılda kliniğimize başvuran 28 guatr olgusu retrospektif olarak yeniden gözden geçirildi.

Çocuklarda soliter tiroid nodülü yaygın olmayan bir durumdur (13). Bununla beraber soliter nodüllerin malign potansiyeli erişkinlerden daha fazladır (8,14). Bu nedenle çocuklarda tesbit edilen tiroid nodülleri dikkatli değerlendirilmelidir (11). 15 yaş ve daha küçük çocuklarda tahmin edilen soliter tiroid malignitesi % 50-75'dir. Malignitenin bu yüksek sıklığından dolayı çocuklarda teşhis edilen tüm nodüller cerrahi olarak çıkarılmalıdır (14). Serimizde 12 olguda soliter nodül mevcuttu. Çocuklarda soliter nodüllerin malignite sıklığının yüksek olmasından dolayı bu olgulara en kısa zamanda cerrahi müdahale yapıldı.

Basit koloidal guatr kızlarda daha fazla görülür, puberte öncesi ve pubertede artış gösterir. Bunlarda multinodüler guatr oluşumunu engellemek için tiroid hormon süpresyon tedavisi yapılır (2). Multipl tiroid nodülleri kanserden çok koloidal guatr veya lenfositik tiroiditiste (Hashimoto hastalığı) görülür. Diffüz koloidal guatr adolosan döneminde kaybolmazsa multinodüler guatr halini alır (11). Multinodüler guatrların kozmetik, trakea ve özofagusa bası semptomları, hipertiroidizm ve malignensi şüphesinden dolayı çıkarılma endikasyonları vardır. Klinik yakınmaları ile hipertiroidi düşünülen olgularımızın ancak üç tanesinde laboratuvar olarak hipertiroidi saptanmıştır. Bu yakınmalar subjektif ve bölgemiz de endemik guatr bölgesi olduğundan hastaların bu bulguları taklit edebildiğini düşünüyoruz.

Multinodüler guatrda malignensi sıklığı % 4-17 oranındadır (9). Bizim olgularımızda da diffüz koloidal guatrı olan dokuz hastaya ameliyat öncesi 4-6 ay süreyle tiroid hormon süpresyon tedavisi uygulandı. Buna rağmen bunlardan sekiz tanesinde multinodülerite gelişip bezde küçülme olmadı. Bu nedenle bu olgulardan süprese olan ancak yeterince küçülmesi olmayan olguya kozmetik ve trakeo-özofajial bası belirtilerinin olmasından, diğer sekiz olguya da süpresyon tedavisine yanıt alınamamasından ve bu sırada multinodülerite gelişmesinden dolayı cerrahi işlem uygulandı. Çalışmamızda guatr nedeni olarak hiçbir olguda kronik lenfositik tiroiditis saptanmadı.

Pratikte olgulara cerrahi müdahale yapılmadan önce ultrasonografi ve sintigrafi yapılmaktadır (14). Sintigrafi hiperaktif (sıcak) ve hipoaktif (soğuk) nodüllerin, ultrasonografide de solid ve kistik nodüllerin birbirinden ayrılmasında ayrıca tiroid bezinin büyüklüğünün ölçülmesi, intra veya ekstratiroidal lezyonların değerlendirilmesinde faydalıdır (1,6,10). Biz de tüm olgularımıza rutin olarak bu çalışmaları uyguladık ve ameliyat öncesi nodüllerin karakterini tespit ettik. Ultrasonografi ve sintigrafi sonuçlarımız ameliyat bulgularımızla uyum gösteriyordu (Tablo I).

Literatürde tiroid sintigrafisinin benign ve malign soliter tiroid nodüllerinin kesin ayrımında sınırlı olduğu, ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografinin de aynı derecede yetersiz kaldığı bildirilmektedir. Ay-

rica soliter tiroid nodüllerinde doğru tanının sadece histolojik inceleme ile konulabileceği vurgulanmaktadır (5,7).

Her iki tarafta birkaç gram tiroid dokusu bırakacak şekilde yapılan bilateral subtotal tiroidektomi, tecrübeli ellerde düşük komplikasyonla ve mortalitesi sıfır olarak gerçekleştirilmektedir. Ayrıca rekürrent laringeal sinir ve paratiroid zedelenmesi son derece azdır. Teorik açıdan bu işlemde hiperfonksiyone kitle çıkarılır ve geride kalan doku yeterli fonksiyon sağlar. Bununla beraber arzu edilen metabolik denge her zaman elde edilememektedir. Subtotal tiroidektomilerden sonra tekrarlayan hipertiroidizm gelişme oranı % 15 kadar yüksektir ve cerrahiden sonraki 10 yıl içinde görülebilir (4). Serimizde 18 olguya bilateral subtotal tiroidektomi uygulandı. Olgularımızda takip edildikleri süre içinde (2 ay-9 yıl) tekrarlayan hipertiroidi ve bezde büyüme olmadı. Olgular çocukluk yaş grubundan çıktıktan sonra erişkin endokrinologlar tarafından izlendiler.

Son yıllarda 2 cm veya daha küçük, malignite şüphesi olan tek lezyonlu çocuklarda minimal cerrahi girişimin lobektomi ve istmektomi olması gerektiği genellikle kabul edilmektedir (3,5,8). Büyük nodül, belirgin hücresel atipi veya tiroid kapsülü dışına invazyon varsa, lenf nodu rezeksiyonu yapılarak veya yapılmadan total ya da totale yakın tiroidektomi yapılmaktadır (3,5). Bizim serimizde hiçbir olguda lenf bezi tutulumu yoktu ve histopatolojik olarak malignite tesbit edilmedi. Çocukluk çağı soliter tiroid nodüllerinde malignite sıklığının yüksek olmasına rağmen, serimizde malignite görülmemesi dikkat çekiciydi.

Bu nedenle servisimizde lobektomi yapılan olgularda daha yüksek rastlanılan ameliyat sonrası komplikasyonlar da gözönüne alınarak, seçilecek cerrahi tekniğin malignite değerlendirmelerinin iyi yapıldıktan sonra kesinleştirilmesinin daha yararlı olacağını düşünüyoruz. Literatürde ameliyat sonrası komplikasyon olarak genellikle geçici hipokalsemi, ses kısıklığı meydana geldiği, nadiren de kalıcı hipoparatiroidizm olabileceği vurgulanmaktadır (5). Serimizde dokuz olguda geçici hipokalsemi ve bir olguda da geçici sağ vokal kord parezisi gelişti. Hiçbir olguda kalıcı hipoparatiroidizm olmadı. Hipokalsemiler için gerekli medikal tedavi yapıldı ve

ameliyat sonrası 3-4 günde düzeldi. Sağ vokal kord perezisine bağlı ses kısıklığı ve sesde çatallaşma ise ameliyat sonrası 4. günde düzeldi. Ameliyat sonrası tüm olgulara uzun süre tiroid hormon süpresyon tedavisi (1-tiroksin) uygulandı.

Yenidoğan diffüz guatrına, Graves hastalığı, dismorfogenezis ve annenin aldığı guatrojenik ilaçlar neden olabilir. Dismorfogenezis olgularında serum tiroksin düzeyi düşük TSH ise yüksektir (11). Doğumda tiroidin diffüz hiperplazik olması bazen trakeaya basarak solunum sıkıntısına yolaçabilir. Bu durumda baş hiperekstensiyonda tutulmalıdır (2). Eğer solunum sıkıntısı ciddiye trakeostomiden ziyade parsiyel tiroidektomi veya istmektomi yapılabilir (2,12).

Bizim yedi günlük olgumuzda da dismorfogenezisin neden olduğu diffüz tiroid hiperplazisi vardı ve olgunun solunumunu aşırı derecede engelliyordu. Bu nedenle istmektomi yapılarak trakeaya bası ortadan kaldırıldı. Ancak olgu ameliyat sonrası birinci günde kaybedildi.

Yöremiz endemik guatr bölgesi olduğu için çocukluk çağı tiroid patolojileriyle sıklıkla karşılaşmaktadır. Endemik guatrlarda ve soliter nodüllerde tiroid kanser sıklığı yüksek olduğu için çocukluk çağı tiroid patolojileri dikkatle değerlendirilmelidir. Klinik, laboratuvar ve diğer teşhis metodları ile malign ve benign lezyonlar arasında kesin ayırım yapılamadığı, doğru tanının ancak histolojik inceleme ile konulabileceği bilinmektedir (5,7,8).

Çocuklarda soliter nodüller az görülmekle beraber malignite sıklığının yüksek olmasından dolayı zaman kaybedilmeden cerrahi girişim yapılmalıdır (14). Kanser olması şüpheli nodüllere yapılacak minimal cerrahi girişimin bir lobun istmusla beraber çıkarıldığı hemitiroidektomi olması gerektiği çoğunlukla kabul edilmektedir (8). Bununla beraber serimizde soliter nodüllerde hiç malignite görülmemesi ve lobektominin ameliyat sonrası komplikasyonlarının yüksek olması nedeniyle cerrahi girişim tipinin malignite değerlendirilmesi iyi yapılarak seçilmesinin daha yararlı olacağını düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Bachrach LK, Daneman D, Daneman A, et al: Use of ultrasound in childhood thyroid disorders. *J Pediatrics* 103:547, 1983
2. Behrman RE, Kliegman RM, Nelson WE: "Nelson Textbook of Pediatrics", Fourteenth edition, Philadelphia, WB Saunders Co, 1992, p.1423
3. Cady B: The case against total thyroidectomy in differentiated thyroid cancer, in Najarian JS, Delaney JP (eds): *Advances in breast and endocrine surgery*. Chicago, Year Book Medical 1986, p.281
4. Chabot JA and Altman RP: Thyroid and parathyroid in Aschcraft KW, Holder TM (eds), "Pediatric Surgery", 2nd edition, Philadelphia, WB Saunders Co, 1993, p.941
5. Desjardins JG, Khon AH, Montupet P, et al: Management of thyroid nodules in children: A 20-year experience. *J Pediatr Surg* 22:736, 1987
6. Hoffman GL, Thomason NW, Heffron C: The solitary thyroid nodule. *Arch surg* 105:379, 1972
7. Hung W, August GP, Randolph JG, et al: Solitary thyroid nodules in children and adolescents. *J Pediatr Surg* 17:225, 1982
8. Kaynaroğlu V: Tiroid nodüllerinde genel yaklaşım. Sayek İ: *Temel Cerrahi*, Ankara, Güneş Kitabevi, 1993, p.1180
9. Koh KBH and Chang KW: Carcinoma in multinodular goitre. *Br J Surg* 79:266, 1992
10. Lees WR, Vaha SP, Watson LR, et al: The role of ultrasound scanning in the diagnosis of thyroid swelling. *Br J Surg* 65:681, 1978
11. Mahoney CP: Differential diagnosis of goiter. *Pediatric Clin North Am* 34:891, 1987
12. Packard GB, Williams ET, Wheelock SE: Congenital obstructing goiter. *Surgery* 48:422, 1960
13. Scott MD, Crawford JD: Solitary thyroid nodules in childhood: Is the incidence of thyroid carcinoma declining? *Pediatrics* 58:521, 1976
14. Thompson NM: Thyroid and parathyroid, in Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM (eds), "Pediatric Surgery", Fourth Edition, Chicago, Year Book Med Publ, 1986, p.522
15. Urgancıoğlu İ, Hatemi H: Tiroid hastalıkları. Urgancıoğlu İ, Hatemi H, Kapıcıoğlu T: *Endokrinoloji*. İstanbul, Dergah Yayınları, 1982, p.84

VI. İSTANBUL ÇOCUK CERRAHİSİ GÜNLERİ

15-16 Mayıs 1995, İstanbul

Düzenleyen

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi • Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalları ve British Council

Konuk Konuşmacılar

Prof. T. Martin Barratt FRCP
Mr. Christopher R.J. Woodhouse FRCS
Mr. David J. Frank FRCS

Konular

The development of kidney
The assessment of renal function
Metabolic aspects of renal calculi in children
Surgery for bladder replacement
Salvage procedures in adolescents
Malignant risk in enterocystoplasties
Accepting and editing papers in paediatric urology
Antenatal diagnosis and treatment
Hypospadias surgery
Vesicoureteric reflux

Başvuru adresi: Prof. Dr. Cenk Büyükkunal, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Kocamustafapaşa, İSTANBUL