

Pediatric boyun kitlelerine yaklaşım

Management of pediatric neck masses

Dr. Enver ÖZER, Dr. Semih MUMBUÇ, Dr. Cengiz DURUCU, Dr. Yıldırım A. BAYAZIT,
Dr. Muzaffer KANLIKAMA

Amaç: Pediatric boyun kitlelerinin bölgemizdeki dağılımını ortaya koyup, yaklaşımdaki farklılıkları vurgulandı.

Hastalar ve Yöntemler: Boyun kitlesi nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 55 pediatric hastanın (32 erkek, 23 kız; ort. yaş 12.4; dağılım 0-16) kayıtları retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Pediatric boyun kitlesi nedeniyle ameliyat edilen 55 hastanın kayıtları incelendiğinde, en sık doğuştan boyun kitleleriyle karşılaşılrken (%47), bölgemizin gelişmişlik düzeyini yansıtabacak şekilde enfeksiyöz ve tüberküloz kaynaklı boyun kitlelerinin oranı yüksek bulundu (%24).

Sonuç: Pediatric boyun kitlelerine yaklaşımda yaş ve kitlenin özelliklerinin yanında bulunulan bölgenin sosyoekonomik özellikleri de göz önünde bulundurulması gereken önemli bir faktördür.

Anahtar Sözcükler: Çocuk; boyun; brankial bölge/anomaliler/embriyoloji/patoloji/cerrahi; tüberküloz, lenf nodu/tanı.

Objectives: Present study was designed to demonstrate the regional distribution prevalence and management differences of certain pediatric neck masses in this region of the country.

Patients and Methods: Fifty-five pediatric neck masses patients who were diagnosed and treated surgically were retrospectively analyzed.

Results: Analysis of 55 patients showed that congenital neck masses were the most common pathology in the pediatric neck masses (47%), and followed by infectious and tuberculous lymphadenopathies (24%).

Conclusion: It can be concluded from the study that besides the age group and the characteristics of the neck mass, life standards of the region is also an important factor to be considered while these patients are being evaluated.

Key Words: Child; neck; branchial region/abnormalities/embryology/pathology/ surgery; tuberculosis, lymph node/diagnosis.

Çocukluk çağında görülen boyun kitleleri kulak burun boğaz ve pediatri polikliniklerinde sıklıkla karşılaşılan, zaman zaman da tanıya gidilirken invazif yöntemlerin kullanıldığı, geniş bir ayırıcı tanı profilinde değerlendirilmesi gereken bir hastalık grubudur.

Boyun kitlelerine yaklaşımda yaş göz önünde bulundurulması gereken en önemli faktördür. Kitleye ait özelliklerin yanı sıra, bulunulan bölgenin sosyoekonomik gelişmişliği de ayırıcı tanıda göz ardı edilmemesi gereken faktörlerdendir.

♦ Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı (Department of Otolaryngology, Medicine Faculty of Gaziantep University), Gaziantep, Turkey.

♦ Dergiye geliş tarihi - 25 Haziran 2003 (Received - June 25, 2003). Düzeltme isteği - 15 Ocak 2004 (Request for revision - January 15, 2004). Yayın için kabul tarihi - 10 Mart 2004 (Accepted for publication - March 10, 2004).

♦ İletişim adresi (Correspondence): Dr. Enver Özer, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, 27070 Kocayazı, Gaziantep, Turkey. Tel: +90 342 - 360 33 54 Faks (Fax): +90 342 - 336 55 05 e-posta (e-mail): enverozer@hotmail.com

Bu çalışmada, kliniğimizde cerrahi tedavi uygulanan 55 pediatrik boyun kitlesi bölgemize ait farklılıkları da yansıtacak şekilde incelendi.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Kliniğimizde 1990-2002 yılları arasında pediatrik yaş grubunda, boyun kitlesi nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmış 55 hasta (32 erkek 23 kız; ort. yaş 12.4; dağılım 0-16) hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Olguların tümünde ayırıcı tanı amacıyla tam kan sayımı, sedimantasyon, biyokimyasal incelemeler, akciğer grafisi; lüzumu halinde bilgisayarlı tomografi (BT) ve ultrasonografiden yararlanıldı. Klinik olarak bakteriyel lenfadenit düşünülen olgulara 10 gün süreyle geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi uygulandı. İnce iğne aspirasyon biyopsisi sadece tanı konulamayan, cerrahi düşünülen olgularda kullanıldı. Tüm olgularda boyun kitlesi total olarak eksize edilmeye çalışıldı. Tortikollis ve periferik sinir hipertrofisi tanısı alan hastalarda etkilenen bölgeye müdahale edildi. Hasta grubuna tarif edilmiş klasik ameliyat tekniğiyle yaklaşıldı. İnsizyon boyun pililerine paralel ve küçük tutuldu. Hastaların tamamı genel anestezi altında ameliyat edildiler. Ameliyat sonrası 2-5 gün içinde pansumanları devam etmek üzere taburcu edildiler. Eksizyonu tedavi edici olan olgularda nüks için uzun süreli takiplerle yetinilirken, histopatolojik inceleme sonucu tüberküloz veya aktinomikozis gibi spesifik granümatöz enfeksiyon düşünülenlerde pediatri ile konsültasyon yapılarak medikal tedaviye geçildi. Ma-

lignite tespit edilenlerde, yaş grubunun özelliği dikkate alınarak tümör cerrahisi prensiplerinden taviz verilmeden tedavi tamamlandı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen toplam 55 olgunun histopatolojik kesin tanısı; dokuz hastada (%16.3) tiroglossal kanal kisti, sekiz hastada (%14.5) kistik higroma, sekiz hastada (%14.5) nonspesifik enfektif lenfadenopati, beş hastada (%9) tüberküloz ile uyumlu granümatöz lenfadenit, üç hastada (%5.5) Hodgkin lenfoma, dört hastada (%7.3) brankial kist ve iki hastada (%3.6) epidermal kist olarak belirlendi. Sialadenit, kistik lenfangiom, dermoid, nörofibrom, tortikollis, kedi tırnağı, mantar enfeksiyonu, toksoplazma lenfadeniti, kavernöz hemanjioma, schwannoma, periferik sinir hipertrofisi, pleomorfik adenoma, sinüs histiositozis, doğuştan hemanjoendotel-yoma, dermatofibrosarkoma protuberans ve tiroid papiller karsinomu ise birer (%1.8) adet teşhis edildi (Tablo I).

TARTIŞMA

Pediatrik çağda görülen boyun kitleleri öncelikle doğuştan ve akkiz olarak; akkiz olanlar ise enflamatuvar ve neoplastik kitleler ana başlıkları altında incelenebilir. Çocukluk yaş grubunda doğuştan ve enflamatuvar nedenli kitleler daha sık görülmektedir.^[1,2] Doğuştan boyun kitleleri; hemanjiomlar, tiroglossal kanal kistleri, kistik higromalar, brankial yarı kistleri, larengesel olarak sıralanabilirler. Enf-

TABLO I

TANI VE TEDAVİDE CERRAHİ MÜDAHALE GEREKTİREN PEDİATRİK BOYUN KİTLELERİNİN HİSTOPATOLOJİK DAĞILIMI

Histopatolojik tanı	Sayı	Yüzde
Tiroglossal kanal kisti	9	16.3
Kistik higroma	8	14.5
Nonspesifik enfektif lenfadenopati	8	14.5
Tüberküloz lenfadenopati	5	9
Brankial kist	4	7.3
Hodgkin lenfoma	3	5.5
Epidermal kist	2	3.6
Sialadenit, kistik lenfangiom, dermoid, nörofibrom, tortikollis, kedi tırnağı, mantar enfeksiyonu, toksoplazma lenfadeniti, kavernöz hemanjioma, schwannoma, periferik sinir hipertrofisi, pleomorfik adenoma, sinüs histiositozis, doğuştan hemanjoendotel-yoma, dermatofibrosarkoma protuberans, ve tiroid papiller karsinomu	1	1.8
<i>Toplam</i>	55	100

lamatuvar kitleler arasında akut (özellikle palatin tonsil, ağız ve farenks enfeksiyonlarına sekonder) ve kronik enfeksiyonların (tüberküloz, fungal hastalıklar, sarkoidoz, sifiliz ve toksoplazmozis gibi) neden olduğu lenfadenopatiler ile boyun apseleri olarak sayılabilir. Çocukluk çağında nadir görülen neoplastik kitleler arasında Hodgkin ve non-Hodgkin lenfomalar, yassı hücreli karsinom ve adenokarsinom en önemlileridir.

Pediatrik boyun kitlelerinde öykü ve fizik muayenenin önemi büyüktür. Birçok durumda boyun kitleleri yanında hastalığın sistemik natürünü bulmak için aksiller bölge ve dalağın incelenmesi gerekebilir. İnfantlarda küçük palpabl nodlara daha çok posterior servikal üçgende rastlanırken daha büyük çocuklarda submandibuler, anterior veya posterior üçgenlerde adenopatiler görülebilir. Ayırıcı tanıda tam kan sayımı, Epstein-Barr virüs, sitomegalovirüs, toksoplazma için serolojik incelemelerin yanında boyun lateral grafi, göğüs radyografileri, BT ve ultrasonografiden yararlanılabilir. Tanı konulamadığında ince iğne aspirasyon biyopsileri, insizyonel biyopsi, tanı ve tedavi amacıyla eksizyonel biyopsi yapılabilir.

Baş ve boyun doğuştan malformasyonları geniş bir klinik spektruma sahiptirler. Doğuştan boyun kitleleri arasında en sık olarak tiroglossal kanal kistleri görülür. Bunlar genellikle boyun orta hattında hyoid kemiğin korpusu ile bağlantılı olarak submental bölgede yerleşirler ve en sık olarak ilk iki dekada görülürler. Fizik muayenede bu boyun kitlelerinin dil hareketleri ile beraber hareket ettikleri gözlenir. Nadiren içlerinde ektopik tiroid dokusuna rastlanabilir.^[3] Tiroid glandının aberran embriyolojik gelişimi sonucunda oluşurlar. Sistrunk'un önerdiği geniş cerrahi eksizyon ile kist, kanal, hyoidin orta bölümü ve dil tabanından bir kısım rezeksiyon önerilmiştir.^[4] Ektopik tiroid glandı ile karışmayı önlemek için tüm tiroglossal kanal kistini ön gören hastalarda ameliyat öncesi sintigrafi ve ultrasonografi uyguladık. Ektopik tiroid dokusu görülme sıklığı %1 ile %2 arasında değişmektedir. Kliniğimizde pediatrik yaş gurubunda en küçüğü bir, en büyüğü 15 yaşında olan dokuz hasta (%16.3) tiroglossal kist tanısı ile ameliyat edilmiş ve tümünde patolojik tanı yine tiroglossal kist olarak rapor edilmiştir. Hastaların hiçbirinde major ameliyat sonrası komplikasyon gelişmemiş ve hastaların takiplerinde nükse rastlanmamıştır. Kitlelerin hepsi boyun

orta hattında submental bölge altında (zone 6) saptanmışlardır.

Sık görülen bir diğer doğuştan boyun kitleleri de lenfanjiomlardır. Lenfatik sistemin normalin dışı gelişimi ile lenf yollarında obstrüksiyon sonucu endotel ile döşeli multi-kistik alanlar şeklindedir. Boyun en sık görülen bölge (%25) olup, ağırlıklı yerleşimi posterior servikal üçgenidir (%75).^[5] Bu hastaların yarısından çoğunda doğumda mevcut olup iki yaşına kadar %90 oranında belirginleşirler. Servikal kistik higromalar sıklıkla gestasyonun 30. haftasından önce meydana gelir ve Turner sendromu, bazı kar-yotip anomalileri gibi kromozomal veya strüktürel anomalilerle birlikte olabilirler.^[4] Gestasyonun daha geç haftalarında oluşan kistik higromalar daha iyi prognozlu dururlar. Kistik higromalar yumuşak, ağrısız ve hasta ağıladığı zaman büyüyen ve bası yapan kitlelerdir. Üst solunum yolu enfeksiyonlarından sonra enflamasyon, enfeksiyon, disfaji ve stridor ile birlikte kitlede ani büyüme gelişebilir. Hyoid seviyesi altında yerleşenlerin rekürrens oranları daha düşüktür.^[6] Kliniğimizde sekiz hastada (%14.5) kistik higromaya rastlanmıştır. Bunlardan beşinde ameliyat öncesi tanı aynı iken, üçünde ise ameliyat öncesi dönemde kistik higroma düşünülmemesine rağmen histopatolojik inceleme sonucu tanı konmuştur. Hastaların hiçbirinde major ameliyat sonrası komplikasyon gelişmemiş ve nükse rastlanmamıştır. Hastalarda ameliyat öncesi semptom olarak yalnızca ağrısız büyüyen kitle şikayetine rastlanmıştır. Olguların üçünde posterior servikal üçgen, üçünde submandibuler sahada tutulum olup, tek semptom ağrısız büyüyen kitle olarak tespit edilmiştir.

Lateral servikal lezyonlar olarak isimlendirilen brankial yarık anomalileri primitif brankial aparatustan oluşan doğuştan gelişim defektleridir.^[7] Klinik olarak dış kulak yolundan klavikulaya kadar herhangi bir yerde sternokleidomastoid adalenin önünde yumuşak, yuvarlak, flüktüasyon veren, hassas olmayan kitleler olarak bulunurlar. En sık ikinci brankial yarıktan gelişen kistlere rastlanır (%67-%93).^[8-10] Hayatın ikinci ve dördüncü dekadları arasında rastlanırlar. Erkek ve kadınlarda görülme oranı eşittir ve lezyonların tümü hastalar 30 yaşına gelene kadar fark edilmiş olurlar.^[11,12] Kliniğimizde brankial kist tanısı konulan dört hastadan biri (%7.3) üst juguler bölgede, diğerleri ise orta juguler bölgede, sterno kleido mastoid adale önünde kitle saptandı. Total eksizyon uygulanan hastalarda komplikasyon ve nükse rastlanmadı.

Hemanjiomlar büyük bir çoğunluğu hayatın ilk altı haftasında farkedilen ilk belirdiklerinde maküler görünümde veya bir halo ile çevrilmiş telenjektazi tarzında olabilen doğuştan kitlelerdir.^[13] Yenidoğanda tam gelişmiş bir hemanjioma nadiren rastlanır ve %80'i izole tek bir lezyon tarzında görülür.^[14] Çocukluk çağının en sık rastlanan tümörü olan hemanjiomların %50'si ilk beş, %70'i ilk yedi yaşta, hatta 10-12 yaşlarına kadar giderek kaybolurlar.^[15,16] Tedavisinde cerrahi dışında embolizasyon, sklerozan madde enjeksiyonu, kryoterapi ve CO₂ ve YAG lazer kullanılmış ve en başarılı sonuçlar lazer tedavisi ile alınmıştır.^[6] Çalışmamızda sadece ense bölgesine yerleşmiş ve dört aydır anti-Tbc tedavisi gören bir hastada hemanjiom tanısı ile karşılaşıldı. Hastaların birçoğunda spontan iyileşmenin beklenmesi nedeniyle sayı az gibi görülmektedir.

Boyunda görülen en önemli kitle nedenlerinden birisi de enfeksiyonların neden olduğu lenfadenopatilerdir. Bu lenfadenopatileri oluşum nedenlerine göre başlıca üç grupta inceleyebiliriz; viral, bakteriyel ve spesifik granülomatöz enfeksiyonların neden olduğu lenfadenopatiler. Mikobakteriler, virüsler ve sarkoidoz ayırıcı tanıda elenmelidirler. Ayırıcı tanıda şüphe olduğunda ince iğne aspirasyonu yardımcı olabilir. Akut tek taraflı boyun lenfadenopatileri 1-5 yaş arası çocuklarda sık olup ajan patojen çoğunlukla S. Pyogenes veya S. Aerus olarak tespit edilmektedir. Çıkardığımız boyun kitlelerinden sekizinde (%14.5) nonspesifik iltihabi reaksiyon patolojik olarak rapor edildi.

Gelişmekte olan ülkelerde enfeksiyöz kaynaklı lenfadenopatiler ve tüberküloz lenfadenit gelişmiş ülkelere oranla daha sık görülmektedir. Granülomatöz iltihabi reaksiyon yapan başlıca etken M. Tuberculosis'in neden olduğu enfeksiyonlardır. Ekstrapulmoner tbc'nin en sık görüldüğü saha servikal bölgedir. Klasik olarak tek taraflı, ağrısız, lezyon üzeri eritemli, arka boyun üçgeni yerleşimli ve çoğunlukla asemptomatiktir.^[17,18] Pediatrik dönemde atipik formlarına daha sıklıkla rastlanmaktadır. Tedavide total cerrahi eksizyonu takiben anti-tbc kemoterapisi kullanılır. Atipik formlarda tanısal amacın ötesinde tedavi edici disseksiyonlar gerekebilir. Kliniğimizde tüberküloz tanısı konan beş hastadan (%9) üçünde kitle submental bölgede (zone 1a), ikisinde ise posterior servikal üçgende (zone 5) yerleşim göstermekteydi. Hastalar 40 gün ile bir yıl arasında değişen ağırlı giderek büyüyen çapları 2 cm ile

4 cm arasında değişen boyun kitlesi şikayeti ile başvurmuşlardı. Cerrahi eksizyon sonrası bir yıllık anti tüberküloz tedavi sonrası tüm olgularda şifa elde edildi.

Toksoplazma insanlara kedilerden bulaşır. Amerikada yapılan araştırmalarda sağlıklı erişkinlerin %70'inde serolojik testler pozitifdir ve %80-90'ı hastalığı asemptomatik geçirmiştir.^[19] Klinik olarak süpüre olmayan çevreye yapışık, sert, 3 cm'den küçük lenfadenopati olarak çıkar.^[20] Diğer lenf nodlarında büyüme, ateş, halsizlik kas ağrısı, dokuntu, hepatosplenomegali ve periferik yaymada atipik lenfositler görülebilir. İmmün sistemi sağlıklı insanlarda tedaviye gerek yoktur. Hastalarımızdan birinde toksoplazma lenfadeniti görüldü. Hasta submental bölgede pake şeklinde lenfadenopatilerle kliniğimize başvurdu. Wright testi 1/320(+) sonuç verdi. İmmün sistemi güçlü olan hasta sağlığına kavuştu.

Neoplastik orijinli boyun kitleleri pediatrik yaş grubunda nadirdir. Çocukluk çağında en sık lenfomalar görülür. Hodgkin lenfoma tespit edilen üç hasta (%5.5) pediatrik onkoloji bölümüne sevk edildi.

Neoplastik boyun kitleleri arasında tiroid tümörleri önemli bir yer tutar. Erişkin hastalar ile karşılaştırıldığında pediatrik yaş grubu hastalarda, tiroid nodül yayılımı daha düşük olmasına rağmen, malignensi riski daha yüksektir.^[21] Çocuklarda en sık görülen tiroid tümörü papiller karsinomadır.^[22] Primer veya boyun radyoterapisine sekonder olarak gelişebilir.^[23] Tanı konduğunda %80 oranında boyunda lenf nodu metastazı olmasına rağmen prognozları çok iyidir.^[24] Tedavide tiroidektomi, çoğunlukla selektif boyun disseksiyonu, radyoterapi ve kemoterapi kullanılır. Kliniğimizde bir hastaya tiroid papiller Ca tanısı konuldu. Hasta boyunun sol tarafında SKM adale üzerinde, juguler vene yapışık ve tiroid glanda uzanım gösteren yaklaşık 3x4 cm solid kitle ve tiroid lojunda diffüz hiperplazi ile kliniğimize başvurdu. Kitlenin eksizyonu sonucu papiller tiroid Ca gelmesi üzerine hastaya fonksiyonel boyun disseksiyonu yapıldı. Hastada ameliyat sonrası Horner sendromu gelişti.

Boyunda nadir görülen fakat çoğunlukla ekstremite, karaciğer ve akciğer gibi yumuşak dokulara yerleşen hemanjiendoendotelyoma sınırda malign transformasyon gösteren orta ve küçük boy damarlardan gelişen vasküler kaynaklı bir tümördür.^[25] Tümör hücreleri içinde eritrositler görülebilir. Tedavi-

de tümörün total eksizyonu yeterlidir. Kliniğimizde bir sol parotis lojunda fluktuasyon veren, yumuşak kıvamlı, yaklaşık 4x5 cm boyutlarında kitle ile kliniğimize başvuran bir olguda kitle total olarak çıkarıldı. Residiv ve nüks saptanmadı.

Boyunda nadir rastlanan diğeri bir hastalık sinüs histiositosis'tir. Bu hastalık Rosai Dorfman hastalığı olarak bilinen, massif lenfadenopati ile seyreden, nadir görülen, hematopoetik ve fibröz dokuları tutan benign ve kendini sınırlayan bir hastalıktır. Ağrısız, genellikle iki taraflı olan boyun lenfadenopatisi mevcuttur.^[26] Kliniğimizde beş yıldır boyun sağ arka üçgenini dolduran, submandibuler bölgeden ön üçgene atlayan, fikse, sert, yaklaşık 5-7 cm'lik kitlelerle kliniğimize başvuran bir hastada bu tanı elde edildi. Hastada subfebril ateş ve gece terlemesi şikayetleri mevcuttu. Kitle total olarak eksize edildi. Ameliyat sonrası nüks görülmedi.

Baş ve boyunda ender rastlanan, lokal infiltratif, düşük grade'li bir sarkom olan dermatofibrosarkoma protuberans lokal nüks oranları yüksek olan uzak metastazın nadiren görüldüğü, genellikle erişkinlerde ve proksimal ekstremite bölgesine yerleşen bir tümördür.^[27] Kliniğimizde bir hastada bu tanıyla karşılaşıldı. Hasta sağ parotis lojunda 8x9 cm'lik mandibulayı destrükte eden kitle ile kliniğimize başvurdu. Total kitle eksizyonu yapıldı.

Çocuklarda en sık görülen parotis tümörü hemangioma'dır. Bunu lenfangioma ve pleomorfik adenoma takip ederler. Parotis tümörlerinin yaklaşık %75'i benignidir.^[28] Parotis lojunda 4x5 cm'lik, bir aydır farkedilen ve giderek büyüyen, kulak lobülünü yukarı doğru iten, ağrısız, fikse, lobüler yapıda kitle ile kliniğimize başvuran hastaya total parotidektomi yapıldı. Ameliyat sonrası nüks ve rezidiv komplikasyon gelişmedi.

Sonuç olarak, pediyatrik bir hastada boyun kitlesi yetişkinlerden farklı bir spektrumda incelenmelidir. Yetişkinlerde malignite şüphesi birinci öncelikli kriter olurken çocuklarda doğuştan veya enflamatuvar nedenler önde gelir. Tüberküloz ve diğeri enfektif ajanlara bağlı gelişen lenfadenopatiler yönünden ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde daha dikkatli olunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Koç A, Bilgili M, Altıntaş O, Han T. Çocukluk çağında görülen boyun kitleleri. Haseki Tıp Bülteni 2001;39:157-63.

2. Şapçı T, Bozkurt Z, Akbulut UG. Boyun kitlelerinin analizi. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 1999;7:143-6.

3. Radkowski D, Arnold J, Healy GB, McGill T, Treves ST, Paltiel H, et al. Thyroglossal duct remnants. Preoperative evaluation and management. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1991;117:1378-81.

4. Horisawa M, Niinomi N, Ito T. What is the optimal depth for core-out toward the foramen cecum in a thyroglossal duct cyst operation? J Pediatr Surg 1992;27:710-3.

5. Tran-Ngoc-Ninh, Tran-Xuan-Ninh. Cystic hygroma in children: a report of 126 cases. J Pediatr Surg 1974;9:191-5.

6. Seçinti E, Kuroğlu M, Soylu L. Baş boyun bölgesi konjenital vasküler lezyonları. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1992;17:440-7.

7. Wilson DB. Embryonic development of the head and neck: part 2, the branchial region. Head Neck Surg 1979;2:59-66.

8. Agaton-Bonilla FC, Gay-Escoda C. Diagnosis and treatment of branchial cleft cysts and fistulae. A retrospective study of 183 patients. Int J Oral Maxillofac Surg 1996;25:449-52.

9. Doi O, Hutson JM, Myers NA, McKelvie PA. Branchial remnants: a review of 58 cases. J Pediatr Surg 1988;23:789-92.

10. Ford GR, Balakrishnan A, Evans JN, Bailey CM. Branchial cleft and pouch anomalies. J Laryngol Otol 1992;106:137-43.

11. Chandler JR, Mitchell B. Branchial cleft cysts, sinuses, and fistulas. Otolaryngol Clin North Am 1981;14:175-86.

12. Chionh EH, Pham VH, Cooke RA, Gough IR. Aetiology of branchial cysts. Aust N Z J Surg 1989;59:949-51.

13. Hidano A, Nakajima S. Earliest features of the strawberry mark in the newborn. Br J Dermatol 1972;87:138-44.

14. Margileth AM, Museles M. Cutaneous hemangiomas in children. Diagnosis and conservative management. JAMA 1965;194:523-6.

15. Bowers RE, Graham EA, Tomlinson KM. The natural history of the strawberry nevus. Arch Dermatol 1960;82:667-80.

16. Simpson JR. Natural history of cavernous haemangioma. Lancet 1959;2:1057-9.

17. Alleva M, Guida RA, Romo T 3rd, Kimmelman CP. Mycobacterial cervical lymphadenitis: a persistent diagnostic problem. Laryngoscope 1988;98(8 Pt 1):855-7.

18. Manolidis S, Frenkiel S, Yoskovitch A, Black M. Mycobacterial infections of the head and neck. Otolaryngol Head Neck Surg 1993;109(3 Pt 1):427-33.

19. Remington JS. Toxoplasmosis in the adult. Bull N Y Acad Med 1974;50:211-27.

20. McCabe RE, Brooks RG, Dorfman RE, Remington JS. Clinical spectrum in 107 cases of toxoplasmic lymphadenopathy. Rev Infect Dis 1987;9:754-74.

21. Arıcı C, Erdoğan O, Arslan A, Çolak T, Melikoğlu M, Karpuzoğlu T. Çocuklarda ve adolesan yaş grubu

- hastalarda modüler guatr ve tiroid karsinomu. Ulusal Cerrahi Dergisi 2001;17:357-61.
22. Moir CR, Telander RL. Papillary carcinoma of the thyroid in children. Semin Pediatr Surg 1994;3:182-7.
 23. Kuefer MU, Moinuddin M, Heideman RL, Lustig RH, Rose SR, Burstein S, et al. Papillary thyroid carcinoma: demographics, treatment, and outcome in eleven pediatric patients treated at a single institution. Med Pediatr Oncol 1997;28:433-40.
 24. Millman B, Pellitteri PK. Thyroid carcinoma in children and adolescents. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1995;121:1261-4.
 25. Flaitz CM, McDaniel RK, Mackay B, Kennady MC, Luna MA, Hicks MJ. Primary intraoral epithelioid hemangioendothelioma presenting in childhood: review of the literature and case report. Ultrastruct Pathol 1995;19:275-9.
 26. Carbone A, Passannante A, Gloghini A, Devaney KO, Rinaldo A, Ferlito A. Review of sinus histiocytosis with massive lymphadenopathy (Rosai-Dorfman disease) of head and neck. Ann Otol Rhinol Laryngol 1999;108(11 Pt 1):1095-104.
 27. Barnes L, Coleman JA Jr, Johnson JT. Dermatofibrosarcoma protuberans of the head and neck. Arch Otolaryngol 1984;110:398-404.
 28. Luna MA, Batsakis JG, el-Naggar AK. Salivary gland tumors in children. Ann Otol Rhinol Laryngol 1991;100:869-71.