

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
TIP FAKÜLTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI

**AFYONKARAHİSAR İL MERKEZİNDEKİ
ANAOKULU VE KREŞ ÖĞRENCİLERİNDE
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI TARAMASI**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. Ramazan SARGIN**

AFYONKARAHİSAR 2007

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
TIP FAKÜLTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI

**AFYONKARAHİSAR İL MERKEZİNDEKİ
ANAOKULU VE KREŞ ÖĞRENCİLERİNDE
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI TARAMASI**

UZMANLIK TEZİ
Dr. Ramazan SARGIN
Tez Danışmanı: Yrd.Doç.Abdullah AYÇİÇEK

AFYONKARAHİSAR 2007

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
TIP FAKÜLTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI

Tez Başlığı : Afyonkarahisar İl Merkezindeki Anaokulu ve Kreş Öğrencilerinde Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Taraması
Tezi Hazırlayan : Arş.Grv.Dr.Ramazan SARGIN
Tez Savunma Tarihi : 26.10.2007
Tez Kabul Tarihi : 26.10.2007
Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr.Abdullah AYÇİÇEK

İş bu çalışma jürimiz tarafından KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI'nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Üye

Üye

Üye

Üye

ONAY
DEKAN

TEŐEKKÜR

Klinikte eğitimim sırasında her zaman yardımlarını esirgemeyerek yanımda olan, üzerimde emeği ve hakkı olan sayın Prof.Dr.Ali ALTUNTAŐ, Doç. Dr. M. Deniz YILMAZ ve Doç. Dr. F.Sefa DEREKÖY hocalarıma ve ayrıca tüm asistan arkadaşlarıma müteőekkirim.

Araőtırma görevliliğim süresince her konuda yardımını aldığım, üzerimde emeği ve hakkı olan tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Abdullah AYÇİÇEK 'e teőekkürü bir borç biliyorum.

Tezimin hazırlanma sürecinde desteklerini esirgemeyen sayın Yrd.Doç. Dr. İhsan Hakkı ÇİFTÇİ ve Yrd.Doç.Dr.Reha DEMİREL'e teőekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No	
Kısaltmalar	IV
Tablolar	V
I-GİRİŞ VE AMAÇ	1
II-GENEL BİLGİLER	2
2.1. Waldeyer Halkası Patolojileri	4
2.1.1. Waldeyer Halkasının Enfeksiyöz Patolojileri	5
2.1.2. Adenotonsiller Hipertrofi ve Etkileri	7
2.2. Çocuklarda Nasal Obstruksiyon	8
2.2.1. Pediatrik Rinosinüzitler	9
2.2.2. Alerjik Rinitler	11
2.2.3. Septal Deviasyonlar	12
2.3.Efüzyonlu OtitisMedia	12
2.3.1. Etyoloji ve Risk Faktörleri	13
2.3.2. Klinik Bulgu ve Belirtiler	13
2.3.3. Efüzyonlu Otitis Mediada Tanı ve Tedavi	14
2.4. Çocuklarda Dış Kulak Yolu Patolojileri	16
2.4.1. DKY'nun Konjenital Patolojileri	16
2.4.1.1. Dış Kulak Yolu Atrezileri	16
2.4.1.2.Preauriküler cilt katlantıları (skintag) ve aksesuar aurikülalar	17
2.4.1.3.Preauriküler girintiler (pits) ve sinüsler	17
2.4.1.4.Kepçe kulak	17
2.4.2.Buşon	17
2.4.3.DKY Yabancı Cisimleri	18
2.5.Konjenital Baş-Boyun Anomalileri	19
2.5.1. Tiroglossal Duktus Kistleri	19
2.5.2. Dermoid Kistler	20
2.5.3. Lenfanjiyom	20

2.5.4. Hemanjiomlar	20
2.5.5. Brankiyal anomaliler	21
2.5.6. Yarık Dudak ve Damak	21
III-MATERYAL VE METOD	23
IV-BULGULAR	26
V-TARTIŞMA	34
VI-SONUÇ	44
VII-ÖZET	45
VIII-SUMMARY	47
IX-KAYNAKLAR	49

KISALTMALAR

BT: Bilgisayarlı tomografi

DKY: Dış kulak yolu

EOM: Efüzyonlu otitis media

KBB: Kulak burun boğaz

MRG: Manyetik rezonans görüntüleme

OSAS: Obstrüktif sleep apne sendromu

PSG: Polisomnografi

US: Ultrasonografi

ÜSYE: Üst solunum yolu enfeksiyonu

TABLolar ÇİZELGESİ

	Sayfa No
Tablo I: Çocukların yaşa göre dağılımı	26
Tablo II: Muayene edilen çocukların tonsil boyutları	26
Tablo III: Uykusunda problem olan çocuklarda EOM	27
Tablo IV: Uykusunda problem olan çocuklarda tonsil boyutları	27
Tablo V: Olguların anterior rinoskopi bulguları	28
Tablo VI: Olguların otoskopi bulguları	29
Tablo VII: Alerjik rinit ve rinosinüziti olan olgularda EOM insidansı	29
Tablo VIII: Efüzyon saptanan olguların sağ kulak timpanometri bulguları	29
Tablo IX: Efüzyon saptanan olguların sol kulak timpanometri bulguları	30
Tablo X: EOM insidansının cinsiyetle ilişkisi	30
Tablo XI: EOM insidansının yaşla ilişkisi	31
Tablo XII: Sigara içen ebeveyn varlığının EOM ile ilişkisi	31
Tablo XIII: Gelir düzeylerine göre EOM insidansı	32
Tablo XIV: Ebeveynlerin eğitim düzeyinin EOM insidansına etkisi	32
Tablo XV: Tespit edilen baş-boyun konjenital anomalileri	33
Tablo XVI: Bifid uvulası olan olgularda EOM insidansı	33

I-GİRİŞ VE AMAÇ

Çocukların vücut yapısı erişkinlere nazaran birçok temel farklılıklar gösterir. En başta halen çok hızlı gelişmekte olan bir organizmadır. Dolayısı ile çocuklar, erişkinlerden farklı olarak ele alınıp incelenmelidir. Çocuklarda görülen kulak burun patolojileri yurtdışında birçok merkezde pediatrik otolaringoloji kliniklerinde değerlendirilmektedir. Ülkemizde henüz bu şekilde bir branşlaşma olmamakla beraber bireysel olarak bu konuya yönelen akademisyenler bulunmaktadır. Pediatrik kulak burun boğaz patolojileri hakkında yapılmış ve yapılmakta olan epidemiyolojik çalışmalar bu açıdan ayrı bir önem arz etmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar hekimlerin yönlendirilmesinde olduğu gibi sağlık politikalarının geliştirilmesinde de son derece önemli ve gerekli çalışmalardır. Pediatrik yaş gruplarında yapılacak bu tarz çalışmalarda bu yaş grubuna ait toplumda en sık görülen patolojiler ortaya konulabilir. Literatürde birçok şehirde yapılmış olan çalışmalara dayanılarak hazırlanmış, çocuklarda kulak burun boğaz patolojilerinin araştırılması konulu makale ve tez çalışması mevcut olup Afyonkarahisar ilinde bu tip bir çalışma daha önce hiç yapılmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, Afyonkarahisar il merkezindeki kreş ve anaokulu çocuklarının muayene edilip değerlendirilmesi suretiyle elde edilen verilerin literatür bilgisiyle karşılaştırmalı olarak başta kulak burun boğaz (KBB) hekimleri olmak üzere tüm hekimlerin kullanımına sunulmasıdır. Daha önce pek çok şehirde yapılmış olan bu tarz makale ve tez çalışmalarının büyük çoğunluğundan farklı olarak incelemiş olduğumuz populasyonun genişliği ve yaş aralığının 3-6 olması gözönünde bulundurulduğunda çalışmamızın literatüre önemli bir kaynak teşkil edeceği kanaatindeyiz.

II-GENEL BİLGİLER

Çocukların erişkinlerin minyatür formları olmadığı kendilerine özgü, gelişmekte olan organizmalar oldukları tartışılmaz bir gerçektir. Pediatrik otolaringolojinin temel konularının erişkinlere göre büyük oranda farklı olmasında bunun doğal bir sonucudur.

Doğumdan itibaren yıllar geçtikçe çocuğun değişik mikroorganizmalarla tanışması, immünitinin gelişmesi ve bu organizmalara cevabı, büyümeyle beraber vücut yapısında oluşan değişiklikler çocukların erişkinlerden farklı sorunlarla karşı karşıya olmasının temel nedenlerindedir. Çocukların bağışıklık sistemleri immatür olduğu için erişkinlere nazaran çocuklar daha sık üst solunum yolu enfeksiyonlarına yakalanırlar. Çocukların yılda 6-8 arasında üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği saptanmıştır (1). En sık karşılaşılan enfeksiyonlar içindedir otitis medialis, tonsillofarenjitler, rinit ve sinüzitler sayılabilir.

Waldeyer halkasını oluşturan lenfatik dokuların 3-4 yaşından itibaren gelişmeye başlaması ve puberte sonrası gerilemeleri Waldeyer halkası unsurlarının çocuklarda daha sık problem oluşturmasına neden olmaktadır. Waldeyer halkasını oluşturan unsurlar içinde adenoid olarak isimlendirilen nazofarengeal tonsiller ve palatin tonsiller ön plana çıkmaktadır. Zira klinikte bu bölgede ortaya çıkan enfeksiyöz ve obstrüktif patolojiler bu yapıların enfeksiyonu ve hipertrofisi ile ilişkilidir. Adenoid ve tonsiller, ağırlıklı olarak B lenfositleri olmak üzere, T lenfositleri ve az miktarda da matür plazma hücreleri içerirler (2). Bu özellikleri sayesinde de üst solunum yolunun immünolojik korunmasında etkili rol oynarlar. Bununla beraber adenoid ve tonsillerin hipertrofinde lenfositlerin sayılarındaki artışın dışında başka etkenlerinde olabileceğini iddia eden çalışmalar vardır. Bunlar içinde oksidatif stres ve antioksidanlar, pasif sigara içiciliği, atopik vücut yapısı ve bu dokular üzerindeki glukokortikoid reseptörlerinde anormallik gibi teoriler mevcuttur (3). Puberte sonrası bu dokuların regresyonu erişkinlerde adenotonsiller patolojilerin çocuklara göre çok daha nadir görülmesine neden olmaktadır.

Otitis media çocuklarda en sık görülen enfeksiyonlardan biridir (4). Otitis media sağlam kulak zarı arkasında mevcut herhangi bir inflamatuvar süreci ifade eden jenerik bir tanımlama olup akut otitis media ve kronik efüzyonlu otitis media olmak üzere iki ana tipi vardır (5). Otitis media gelişiminde etkili en önemli iki unsur üst solunum yolu enfeksiyonları ve östaki borusunun çalışmasında meydana gelen bozukluklardır (4,5). Çocukların üst solunum yolu enfeksiyonlarına olan meyli herkesçe kabul edilmektedir. Ayrıca kreş ve anaokulu gibi kalabalık yerde yaşam üst solunum yolu enfeksiyonlarını artırır. Çocuk büyüdükçe temporal ve sfenoid kemikteki büyüme devam etmektedir. Buna bağlı olarak östaki borusu boyutsal, konumsal ve yapısal olarak değişiklik gösterir. Östaki borusu yeni doğanlarda daha kısa ve daha horizontaldir, kas ve kıkırdak yapısı daha gelişmemiştir. Ayrıca östaki borusu ve orta kulağın nöral kontrolü de çocuklarda tam olarak gelişmemiştir (4). Ayrıca çocuklarda adenoid dokusunun gelişiminde tubal disfonksiyon için önemli bir etkidir.

Çocukların kulak burun boğaz muayenesinde dikkat edilmesi gereken önemli bir husus konjenital patolojilerdir. Zira tiroglossal duktus patolojileri, brankiyal anomaliler, dış kulak yolu anomalileri, damak-dudak yarıkları gibi patolojiler mutlaka tanınıp tedavi edilmesi gereken problemlerdir.

Ülkemizde ve yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde çocuklarda görülen en sık KBB patolojileri genel olarak şu şekilde sıralanabilir (6-15):

- Waldeyer halkası patolojileri
- Nazal obstruksiyona neden olan patolojiler
- Efüzyonlu otitis media (EOM)
- Dış kulak yolu (DKY) patolojileri

Biz yukarıdaki sık olarak görülen bu patolojilere ek olarak çocukluk yaş grubunda çok da nadir olmayan, konjenital baş-boyun anomalilerine de değindik.

2.1. WALDEYER HALKASI PATOLOJİLERİ

Waldeyer halkası; farenksin tavanında yer alan nazofarengeal tonsil veya adenoid, östaki borusunun farengeal açıklığında yer alan iki taraflı tubal tonsiller, orofarenkste yerleşen bir çift palatin tonsil ve dilin 1/3 posteriorunda yer alan lingual tonsil ve farenks mukozasında sirküler bandı tamamlayan daha küçük subepitelyal lenfoid dokudan oluşmaktadır. Bu yapılar içinde üzerinde en çok çalışılan ve hastayı hekime getiren yapılar adenoid ve tonsillerdir (tonsilla palatina). Adenoid ve tonsiller üst solunum yoluna giren antijenlere karşı konak defansında önemli bir rol oynayan faringeal duvarın lamina propriasında lokalize lenfoid hücre toplanmalarını içeren sekonder lenfoid organlardır. Sistemik immün sistemden bağımsız immünolojik hafızayı oluşturarak lokal ve uzak antikor cevapları için indüksiyon yeri olarak görev yapmaktadırlar (16). Adenoid ve tonsiller, ağırlıklı olarak B lenfositleri olmak üzere, T lenfositleri ve az miktarda da matür plazma hücreleri içerirler (2). Bu özellikleri sayesinde üst solunum yolunun immünolojik korunmasında etkili rol oynarlar. Tonsil ve adenoid dokusu yeni doğanda belirgindir, 3-4 yaşından itibaren büyümeye başlarlar, yaşla birlikte hacimleri artar ve puberteyle beraber küçülmeye başlayarak genellikle atrofiye olurlar. Bu büyümede içermiş oldukları lenfositlerin sayılarındaki artışın ve immünitede daha etkin görev almalarının etkili olduğu düşünülmektedir (3). Bununla beraber adenoid ve tonsillerin hipertrofisinde lenfositlerin sayılarındaki artışın dışında başka etkenlerinde olabileceğini iddia eden çalışmalar vardır. Bunlar içinde oksidatif stres ve antioksidanlar, pasif sigara içiciliği, atopik vücut yapısı ve bu dokular üzerindeki glukokortikoid reseptörlerinde anormallik gibi teoriler mevcuttur (3). Puberte sonrası bu dokuların regresyonu erişkinlerde adenotonsiller patolojilerin çocuklara göre çok daha nadir görülmesine neden olmaktadır.

Tonsil ve adenoid dokuları akut, kronik veya rekürren enfeksiyonları ve kitle etkileri ile oluşturdukları şikayetler nedeniyle kulak burun boğaz kliniklerine sık başvuruların nedenlerinden biridirler.

2.1.1. Waldeyer halkasının enfeksiyöz patolojileri

Etken patojenlerin vücuda girişinin oral yolla veya solunum yoluyla olması nedeniyle kreş ve anaokulu gibi toplu yaşanan yerlerde Waldeyer halkası enfeksiyonlarına sık olarak rastlanılmaktadır. Waldeyer halkasının enfeksiyöz patolojileri genellikle tonsillit, adenoidit gibi isimlendirmelerle ifade edilmektedir. Bununla beraber Waldeyer halkasını oluşturan yapıların birbirlerinden izole olarak enfekte olmaları pek mümkün değildir. Ancak baskın olarak etkilenen kısma göre semptomlar değişiklik gösterebilir. Adenoidit durumunda pürülan burun akıntısı, postnazal akıntı, yutkunma ile kulak ağrısı, ateş ve öksürük vardır. Bu duruma sıklıkla sinüzit ve otitis mediada eşlik eder. Servikal adenopatiye sıklıkla rastlanır. Adenoid doku enflamasyonunun östaki tüpünde enflamatuvar tıkanıklığa yol açarak otitis media gelişimine neden olduğu düşünülmektedir. Adenoidit/nazofarenjit gelişiminde genellikle etkenler adenovirüs, influenza ve parainfluenza virüsleridir. Bakteriyel etkenler içinde grup A beta hemolitik streptokoklar, hemofilus influenza, stafilokokus aureus, moraksella katarhalis ve streptokokus pnömoni sayılabilir (17,18).

Antibiyoterapi, sigara dumanından korunma ve nazal hijyene dikkat edilmesine rağmen yılda 4 den fazla adenoidit geliyorsa rekürren adenoidit tanısı konulabilir (17).

Adenoidit diğer birçok KBB patolojisi ile karışabilir. Kesin tanı nazofarenksin incelenmesi ile konulabilir. Ödemli konjesyone olmuş hemorajik adenoidler ve mukozal enflamasyon görülebilir (18). Ancak çoğu zaman endoskopi imkanının olmaması ve tanı koymada akla getirilmemesi nedeniyle bu çocuklar üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) veya farenjit tanısı almaktadırlar.

Tedavisinde viral etyolojiyi göz önünde bulundurarak izlem ve semptomatik tedaviyi önerenler olduğu gibi antibiyotik tedavisinin gerekliliğine inananlarda vardır. Tedaviye cevap alınamayan rekürren adenoiditlerde cerrahi tedavi düşünülmelidir.

Fossa tonsillariste yer alan palatin tonsillerin enfeksiyonları ise tonsillit olarak adlandırılırlar. Daha öncede ifade ettiğimiz gibi tonsillitler

daha çok çocukluk çağında rastlanan bir enfeksiyonlardır. Akut tonsillitler çoğunlukla hızlı bir başlangıç gösterir ve genel durumu bozabilir. Boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ateş, halsizlik ve eklem ağrısı gibi şikayetler vardır. Ayrıca karın ağrısı, kusma ve febril konvulsiyon görülebilir (17,19). Etiyolojide çoğunlukla virüslerin(Adenovirüs, Rinovirüs, Parainfluenza) etken olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. Bununla beraber başta beta hemolitik streptokoklar olmak üzere, çeşitli anaeroplara, stafilokoklar, pnömokoklar ve hemofilus influenza gibi bir çok bakterininde etken olabildiği saptanmıştır.

Akut tonsillit tanısında anamnez ve muayene esastır. Hızlı geliştiği tarif edilen şikayetlerle beraber muayenede tonsiller hiperemik, ödemli ve büyümüştür. Tonsillerin üzerinde değişik şekillerde eksüda görülebilir. Klinik muayene ile etken patojenin ayırt edilmesi güvenilir bir yöntem değildir. Hızlı antijen saptama testi ve C reaktif protein kontrolü ile A grubu beta hemolitik streptokokların etken olduğu kanaatine varılabilir. Lökositoz ve sola kayma yine bakteriyel enfeksiyon lehine bulgulardır. Bu durumda antibiyotik tedavisi mutlaka planlanmalıdır. Ancak viral etken düşünüldüğünde semptomatik tedaviyle hastalık kendi kendini sınırlayıp iyileşecektir.

Rekürren akut tonsillit tanısı koyabilmek için literatürde kesin bir kriter olmamakla beraber yılda 3-7 tonsillit atağının varlığı rekürren akut tonsillit olarak kabul edildiğinde genelleme yapılmış olur (19).

Kronik tonsillit akut veya subklinik olarak geçirilen tonsillitin yetersiz takip ve tedavisi neticesinde tonsillerin kronik enflamasyon göstermesidir. Kronik tonsillite neden olan patojenik organizmalar içinde en sık görülen A grubu beta hemolitik streptokoklardır (19).

Kronik tonsillitte tonsiller değişik büyüklükte olabilir. Ön plikalar ve peritonsiller alanda hiperemi vardır ve genellikle servikal lenfadenopati ele gelir. Anamnezde tekrarlayan boğaz ağrıları, eklem ağrıları, ateş, ağız kokusu şikayetleri vardır. Kronik tonsillitlerin kesin tedavisi tonsillektomidir. Akut hecmeler akut tonsillit gibi tedavi edilebilir.

2.1.2. Adenotonsiller Hipertrofi ve Etkileri

Son yıllarda adenotonsillektominin en sık nedenlerinden biri hipertrofiye bağlı obstrüksiyondur. Obstrüksiyona bağlı olarak bu çocuklarda horlama, ağzı açık uyuma, uyku sırasında sürekli hareket ve terleme gibi uyku problemleri görülmektedir. Ayrıca bu çocuklarda uykuda idrar kaçırmaya probleminin daha sık olduğunu gösteren yayınlarda vardır (20). Gece uykusunu alamayan çocuk gündüz davranış bozukluğu, okulda başarısızlık gösterebilir. Boy ve kilo gelişimi geri kalabilir. Bu çocuklar sıklıkla iştahsızdırlar. Sürekli ağzı açık uyumanın sonucunda maksillofasiyal gelişimin etkilenmesiyle “adenoid yüz” olarak tanımlanan uzamış, zigomatik kemikleri belirgin, üst kesici dişlerin görünür hale geldiği yüz yapısı gelişir. Sık ÜSYE ve sık tonsillofarenjit öyküsü olabilir. Obstrüksiyona bağlı sürekli nefes almada problem yaşayan çocuklarda kronik hipoksi ve hiperkapni sonucunda pulmoner vasküler dirençte artma, kor pulmonale, sağ ventrikülde dilatasyon ve konjestif kalp yetmezliği gelişebileceğini ifade eden yayınlar mevcuttur (21).

Tonsil hipertrofisi orofarenks bakısında rahatlıkla değerlendirilebilir. Adenoid dokusunu değerlendirmek içinse endoskopik muayene gerekir. Adenotonsiller hipertrofinin derecelendirilmesi konusunda değişik sınıflamalar vardır. Tonsiller konusunda yaygın olarak kabul edilen Friedman sınıflaması (22) şöyledir;

Grade 1: Tonsil dokusu tonsiller fossa içinde sınırlıdır.

Grade 2: Tonsil dokusu anterior plikaya kadar uzanmıştır.

Grade 3: Tonsil dokusu anterior plikayı geçip orta hatta uzanmıştır.

Grade 4: Tonsiller orta hatta temas halindedir.

Grade 3 ve 4 boyutu obstrüktif boyut olarak kabul edilir ve bu boyutlar obstrüksiyona bağlı gelişen şikayetlere neden olmaktadır.

Asimetrik tonsil hipertrofisi normal çocuklarda da görülebilen bir durum olup en olası patolojik sebebi lenfomalardır (17). Tabii ki hipertrofinin gelişme süresi önemlidir, ancak çoğunlukla aileler bu süreyi tam olarak ifade edemezler. Bu olgulara yaklaşım ise tartışmalı olup son

zamanlarda yapılan yayınlarda laboratuvar tetkiklerinin yapılması, sonuçlarına göre çocuğun takip edilmesi ve cerrahiye yönlendirilmesi gerektiği yönündedir (23,24).

2.2. ÇOCUKLARDA NAZAL OBSTRUKSİYON

Burun gelişimi gebeliğin 3-12. haftaları arasında tamamlanır. Doğumdan sonra ilk birkaç yıl çok hızlı büyür ancak daha sonraki yıllarda büyüme azalır. İkinci hızlı büyüme dönemi ergenlikte olur. Burunun büyümesi ve şeklinin oluşması burun içindeki yapıların gelişimine paraleldir. Burun solunumu ile alınan hava temizlenir, nemlendirilir ve ısıtılır. Burun solunumu ağız solunumuna göre %10-20 daha fazla oksijen sağlar. Solunum sırasında burun direnç oluşturarak akciğerlerde negatif basıncı artırır. Periferik bronşoller daha fazla genişler ve akciğerlerin verimliliği artar (25). Burun solunumu koku almanın gerçekleşebilmesi için gereklidir. Ayrıca uyku sırasında burundan nefes alamama uyku kalitesini düşürür ve bu durum özellikle küçük çocuklarda büyüme ve gelişmeyi etkileyebilir. Uyku problemi olan okul çocuklarının okul başarısında düşme, davranış bozukluğu gelişebilir.

Burun tıkanıklığında etyolojik faktörler (26);

1-Fizyolojik burun tıkanıklıkları: Nazal siklüs, pozisyonel burun tıkanıklığı, puberte ve menstruasyon, psikosomatik faktörler.

2-Konjenital patolojiler; Koanal atrezi, nazal dermoid, yarı damak ve dudak, nazal gliom, ensefalosel, nazal aplazi

3-İnflamatuvar patolojiler; Rinosinüzitler, enfeksiyöz rinitler, alerjik rinitler, vasomotor rinitler

4-Travmatik patolojiler: Eksternal burun deformiteleri, septal deviasyon, septal hematoma, septal apse, septal perforasyon

5-Neoplastik patolojiler: Benign ve malign tümörler

6-Diğer sebepler: Nazal polip, antrokoanal polip, adenoid hipertrofi, yabancı cisim, konka hipertrofisi ve konka bülloza, dar burun sendromu, alar kollaps

Tüm bu faktörlerden çocuklarda en sık karşılaşılanlar içinde adenoid vegetasyon, inflamatuvar patolojiler ve septal deviasyonlar sayılabilir.

2.2.1. Pediatrik Rinosinüzitler

Rinosinüzit insidansı viral enfeksiyonların çok yaygın olduğu sonbahar ve kışın artmakta olup, mevsim hastalığının gelişiminde önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle kreş ve anaokullarına giden çocuklarda viral üst solunum yolu enfeksiyonu diğer çocuklara göre oldukça fazladır. Viral enfeksiyonlar ve allerji sebep olduğu enflamasyon ile solunum mukozasını tahrip ederek, silier fonksiyonu bozarak, sekresyonların stazına sebep olup etkilenen sinüsün enfeksiyonuna yol açar (27).

Brüksel'de düzenlenen konsensus panelinde rinosinüzitler için aşağıdaki tanımlamalar önerilmiştir (29);

1-Akut rinosinüzit, klinik semptomların 12 haftaya kadar düzelmediği bir sinüs enfeksiyonudur. Akut rinosinüzitin ağır ve hafif tipleri vardır. Hafif akut rinosinüzitte rinore, nazal konjesyon, öksürük, yüz ağrısı, baş ağrısı varken ateş hafif yada yoktur. Şiddetli akut rinosinüzitlerde ise pürülan rinore, nazal konjesyon, yüz ağrısı veya baş ağrısı ve yüksek ateş (>39°C) vardır.

2-Kronik rinosinüzit, düşük dereceli semptom ve bulguların 12 haftadan daha uzun süre devam ettiği bir sinüs enfeksiyonudur.

3-Rekürren akut rinosinüzit, ataklar arasında belirti ve bulguların tamamen düzeldiği çok sayıda akut atağı ihtiva eder. Buna karşılık, kronik rinosinüzitli hastaların akut hecmelerinde belirti ve bulgular ataklar arasında tam düzelmez.

Çocuklarda sinüzit semptomlarını viral ÜSYE semptomlarından ayırt etmek zordur. Semptomlar sıklıkla nonspesifiktir ve rinore, burun tıkanıklığı, ateş, pürülan akıntı (anterior/posterior), horlama, ağız solunumu, beslenme problemleri, solunumun kötü kokması, öksürük olarak sayılabilirler. Ancak semptom ve bulgular hastanın yaşına göre değişkenlik gösterir. Hastanın yaşı küçükse viral ÜSYE büyük ise kronik

sinüzit olma ihtimali fazladır (28,29). Küçük çocuklarda sıklıkla anterior pürülan rinore görülürken daha büyük çocuklar burun tıkanıklığı, postnazal akıntı ve boğaz ağrısından şikayet ederler (29).

Anamnez ve muayene tanıda çok değerlidir. Anamnezde şikayetler ve süresi özellikle sorgulanmalıdır. Anterior rinoskopi sırasında mukozalarda hiperemi, ödem ve pürülan akıntı görülebilir. Orofarenks muayenesi sırasında postnazal pürülan akıntı ve mukozalarda hiperemi gözlenebilir. Endoskopi yapılarak adenoid vegetasyon ve antrokoanal polip gibi olası patolojiler ekarte edilirken tanı doğrulanabilir.

Çocuklarda akut bakteriyel rinosinüzit tanısını teyid etmek için görüntüleme yöntemleri mutlak gerekli değildir ve böyle hastaların tanısında en önemli kriter klinik muayene ve anamnezdır. Bilgisayarlı tomografi (BT) çocuklarda rinosinüzit tanısında en yaygın kabul gören radyolojik tanı aracıdır.

Çocuklarda rinosinüzitin spontan iyileşme oranı çok yüksektir ve her çocukta semptomlar başlar başlamaz tedaviye girilmesi gerekmez (30). Konservatif yaklaşımda serum fizyolojik burun damlaları, kısa süreli dekonjestan kullanımı, allerji veya gastroösefagal reflü gibi risk faktörlerine yönelik tedavi planlanarak çocuk izleme alınabilir. Medikal tedavide en yaygın ve en etkin kullanılan ilaçlar antibiyotiklerdir.

Çocuklarda akut yada kronik komplikasyonsuz rinosinüzitlerde mikrobiyolojik tetkik gereksizdir (29). Streptokokus pnömoni, moraksella catarrhalis ve hemofilus influenza'ya yönelik antibiyoterapi planlaması çoğunlukla yeterli olur. Dirençli ve komplike vakalarda kültür antibiyogram yapılabilir. Amoksisilin klavulonik asid, sefurosim aksetil, klaritromisin tercih edilebilecek preparatlar içinde sayılabilir.

Pediyatrik rinosinüzitlerin cerrahi tedavisinde etyolojide etkin olduğu düşünülen adenoid dokusunun rezeksiyonu ve seçilmiş vakalarda endoskopik sinüs cerrahisi seçenekleri vardır.

2.2.2. Allerjik rinitler

Allerjik rinit klinik olarak nazal mukozanın allerjenle karşılaşmasından sonra ortaya çıkan, IgE'ye bağlı enflamasyonun neden olduğu burnun semptomatik bir hastalığı olarak tanımlanabilir. Günümüzde sağlık koşullarının iyileşmesi ve viral veya bakteriyel enfeksiyonlara maruz kalma sıklığının azalmasının neticesinde bu tip enfeksiyonlara karşı oluşturulan Th1 hücre tipi immün yanıt yerine IgE'ye bağlı allerjik reaksiyondan sorumlu Th2 hücrelerinin gelişmesine neden olmaktadır. Böylece IgE retimi artmaktadır (31). Sonuç olarak şehirleşme ve gelişmişlikle beraber allerjik rinit insidansı toplumda artmaktadır.

Allerjik rinitin karakteristik bulguları kaşıntı, hapşurma, burun akıntısı ve burun tıkanıklığıdır. Elle burun ucu kaldırılarak yapılan allerjik selam kaşıntıyı gidermeyi ve tipi kaldırmak suretiyle havayolunu geçici olarak amayı sağladığı için bu hastalarda sıklıkla vardır. Kaşınan muköz membranlara bağlı olarak yüz buruşturmalar olur. Zorunlu ağiz solunumu tipik bir ağzı açık duruşa ve "adenoid yüzü" oluşumuna neden olabilir (32).

Allerjik rinit tanısı anamnez ve muayene ile konur. Tanıyı doğrulamak için deri testleri altın standart olarak kabul edilir. Değişik antijenlere karşı oluşan IgE düzeylerinin tespiti için radyoallergosorbent test yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Allerjik rinit tedavisinde en iyi ve tavsiye edilen metod eğer yapılabiliyorsa allejenden kaçınmaktır. Ancak bu çoğunlukla mümkün olmamaktadır ve medikal tedavi ile yaşam kalitesi arttırılmaya çalışılır. Bu amaçla antihistaminikler, kortikosteroidler en sık kullanılan ilaçlar olup dekonjestanlar, mast hücre stabilizatörleri, lökotrien reseptör antagonistleride kullanılmaktadır. İmmünoterapi farmakoterapiyle kontrol altına alınamayan, ciddi ve/veya uzun süren ve kaçınılamayan allerjenler tarafından oluşturulan semptomların varlığında tercih edilmelidir. Ancak 3-5 yıllık bir tedavi programına uyum sağlayabilecek hastalar için düşünülmelidir (32).

2.2.3. Septal Deviasyonlar

Nazal septum burnun gelişiminde ve erişkin dönemde burnun son şeklini almasında önemli rol oynar (33). Çocuklarda septal deviasyonlar doğum sırasında veya çocuklukta özellikle çocuk yürümeye başladığı zaman gelişen travmalar sonucunda oluşmaktadır. Çocuklarda yaş ilerledikçe septal deformite oranı artmaktadır. Burun travmaları burnun büyümesi için önemli olan noktalarda büyümeyi hızlandırarak veya yavaşlatarak burun eğriliklerine sebep olur (25,34). Çocuklukta sık burun karıştırmanında septal deviasyon gelişiminde etkili olduğu düşünülmektedir. Ancak septal deviasyonların daha çok edinsel mi yoksa konjenital mi olduğu tartışmalıdır.

Eğer burun solunumu istirahat halinde bile ağız solunumu ile destekleniyorsa çocuğun yaşı ne olursa olsun cerrahi endikasyonu vardır. Hayatın ilk 5 yılında ve kızlarda 8-12 erkeklerde 10-14 yaşları arasında burunda hızlı bir büyüme vardır. Bu dönemlerde cerrahiden mümkün olduğunca sakınmak gerekir (25).

2.3. EFÜZYONLU OTİTİS MEDIA

1869 yılında Politzer'in tanımladığı ve tedavi yöntemleri önerdiği EOM giderek daha yaygın bir sorun haline gelmektedir; hem hastalığın oluşmasına yol açan nedenler, hemde hastalığın neden olduğu sonuçlar açısından önemi artarak sürmektedir (35). EOM sistemik veya lokal enfeksiyon bulguları olmadan sağlam kulak zarı arkasında sıvı toplanması ile karakterize bir otitis media tipidir (4).

Tanımından da anlaşılacağı gibi EOM geçiren birçok hasta muhtemelen fark edilememekte veya bir çok hastaya tanı konulmakta gecikilmektedir. EOM çocuklarda görülen en sık kulak burun boğaz patolojilerinden biri olup çocuklardaki iletim tipi işitme kayıplarının en sık nedenidir.

2.3.1. Etyoloji ve Risk Faktörleri

EOM oluşmasında rol oynayan önemli etyolojik nedenler enfeksiyon, enflamasyon ve orta kulağın aerasyon bozukluğudur. Etyolojik nedenler ise patogenezi başlatır. EOM patogenezi akut yada persistan uyarılara karşı orta kulağın enflamatuvar yanıtı olarak özetlenebilir (35). Patogenez ile ilgili birçok teori ortaya atılmış olmakla beraber kesin bir neden ortaya konulamamıştır. Ancak östaki borusunun fonksiyonunu etkileyen veya mukosilyer klirens mekanizmasını bozan her türlü etkenin EOM'a neden olabileceği söylenebilir (35). Östaki borusunun çocuklarda erişkinlere göre daha kısa olması, daha yatay seyretmesi, daha dar olması ve olgunlaşmasını tamamlamamış olması nedeniyle tubal disfonksiyon ve bağlı patolojiler çocuklarda daha sık görülmektedir. Ayrıca çocuklardaki adenoid dokusunun daha büyük olması ve mekanik obstrüksiyona neden olmasının yanında enflamasyonla obstrüksiyona neden olabilmesi, enfeksiyon kaynağı olabilmesi EOM patogenezinde etkin olduğunu düşündürmektedir. Yarık damak, submukozal yarık, bifid uvula ve kısa damak gibi palatal füzyon defektinin değişik formlarının varlığında da EOM'a daha sık rastlanılmaktadır (37).

Yapılan birçok epidemiyolojik çalışma sonucunda EOM gelişiminde etkili olduğu saptanan birçok risk faktörü ortaya konulmuştur. Bunlar içinde üst solunum yolu enfeksiyonları, mevsimler, adenoid hipertrofisi, erkek cinsiyet, alerji öyküsü varlığı, erkenden kreşe verilme, sigara dumanına maruziyet sayılabilir (4,38,39).

2.3.2. Klinik Bulgu ve Belirtiler;

Ağrı, ateş, halsizlik gibi klasik enfeksiyon bulgularının olmaması nedeniyle hastaların tanısı gecikebilmektedir. Genellikle klinik işitme azlığının fark edilmesiyle veya ağız açık uyuma şikayeti ile KBB hekimine başvuran hastanın rutin muayenesi sırasında tanı konur. Bu çocuklarda sesli konuşma, televizyonu yakından izleme, davranış bozuklukları, okul başarısında düşme gibi semptomlar bulunabilir (4,35). Özellikle tek taraflı olgularda ve küçük çocuklarda işitme kaybının fark edilmesi güçleşir.

Kulak muayenesi sırasında timpanik membran değişik renklerde ve görünümde olabilir. Efüzyonun cinsine göre bulgular değişir. Genellikle seröz efüzyonlarda kulak zarı transparandır. Kısmen içeri çökmüş olabilir. Bazı vakalarda hava-sıvı seviyesi görülebilir. Eskimiş efüzyonlarda kulak zarının rengi değişir. Soğan zarı yada bakır gibi bir renge bürünür. Bazı vakalarda zarda çevresel hiperemi ve kapillerlerde belirginleşmeyede rastlanabilir. Mukoid efüzyonlarda ise kulak zarı mat, esmerimsi ve hatta opal cam rengindedir. Kulak zarı içeri çöktür, ışık üçgeni belirsizleşmiştir. Efüzyonlu vakalarda kulak zarında bombelik yeni bir enfeksiyonu düşündürür (4,35).

2.3.3. Efüzyonlu Otitis Mediada Tanı ve Tedavi;

Anemnez ve klinik muayene genellikle tanı koymada yeterli olmaktadır. Ayrıca pnömotik otoskopi ve otomikroskopinin kullanımı büyük oranda tanıyı koyduracaktır. Ancak yanlış tanıları engellemek ve objektif veriler ortaya koyabilmek açısından odyolojik tetkiklerden faydalanılmalıdır. Bu amaçla en yaygın kullanılan tetkik timpanometridir. Timpanometri ile kulak zarının durumu, kemik zincirin yapısı, orta kulak basıncı ve efüzyon varlığı değerlendirilebilir. Ayrıca akustik refleks incelemeleri ve tubal fonksiyon testleri de yapılabilir (4,35,40).

Timpanometride dış kulak yoluna yerleştirilen bir prob aracılığıyla, +200 mm su'dan, -400 mm su'ya kadar değişen oranlarda basınçlar uygulanırken, 226 Hz. frekansında verilen sesin, kulak zarında oluşturduğu titreşimin amplitüdü (kulak zarının kompliyansı) ölçülür. Dış kulak basıncı ile orta kulak basıncı eşitlendiğinde en yüksek kompliyans değeri elde edilir. Çeşitli basınçlarda elde edilen kompliyans değerlerinin bir grafik halinde gösterilmesiyle, timpanogram eğrisi ortaya çıkar (40). Düz timpanogram eğrisi tip B olarak söylenir. Pik basıncı -100 ile +100 daPa arasında olan timpanogramlar tip A, -100'den daha negatifte bulunan değerler ise tip C olarak adlandırılır (40). A tipi timpanogram normal havalandan orta kulağı ve normal zarı gösterir. B tipi timpanogram timpanumda efüzyonun, perfore veya retrakte zarın veya buşunun

göstergesidir. C tipi timpanogram ise tubal disfonksiyonun veya oluşmakta yada düzelmekte olan efüzyonun göstergesidir (4,35,40).

Odyometri tanısal açıdan değerli olmakla birlikte üç yaş altında yapılamaz. Üç yaşın üstündeki çocuklarda davranış odyometrisi ile eşiklerin belirlenmesi mümkün olabilir. Ancak EOM'nın daha sık görüldüğü yaş grubunun ilkokul öncesi çocuklar olduğun düşünüldüğünde odyometrinin kullanımı timpanometriye göre çok sınırlı kalmaktadır. EOM 'lı olgularda genellikle 25-40 dB civarında iletim tipi işitme kaybı vardır (4).

EOM tedavisi medikal veya cerrahi olarak yapılabilir. Ancak tedaviye başlamadan önce hastanın iyi sorgulanıp muayene edilmesi gerekir. Örneğin akut otitis media sonrası gelişen veya ÜSYE sırasında gelişen efüzyonların 1 aylık aralıklarla takip edilmesi düşünülebilir. Bu sırada hastalara valsalva manevraları veya küçük çocuklara balon şişirmeleri önerilebilir. Sakız çiğneme önerilerek tuba açıklığının sağlanması desteklenebilir.

Uzun süren veya semptomatik olarak seyreden EOM'lerde sekelleri önlemek için tedavi endikedir. Tedavinin amacı enfeksiyonu gidermek, enflamasyonu azaltmak ve orta kulağın havalanmasını sağlamaktır (35). Medikal tedavide antibiyotikler dışında hiçbir ilaç yaygın olarak kabul görmemekle beraber dekonjestanlar, antihistaminikler, mukolitikler, steroidler ve lökotrien antagonistleri denenmiş ve bazı hekimler tarafından kullanılmıştır.

İzlem veya medikal tedavi ile düzelmeyen efüzyonlu otitlerde, ileri derecede işitme kaybı olan veya konuşma gecikmesi olan hastalarda cerrahi tedavi düşünülmelidir (4,35). Cerrahi tedavi orta kulaktaki efüzyonu direne edip ventilasyonu sağlamaya yönelik olarak yapılabileceği gibi etyolojiye yönelik olarakda yapılabilir. Drenaj ve ventilasyonu sağlamak için ventilasyon tüpü uygulaması yaygın olarak kullanılmaktadır. Aynı amaçla son zamanlarda lazer mirengotomide yapılmaktadır. Lazer mirengotomi ile oluşturulan açıklık 2-3 hafta gibi kısa bir süre içinde kapanmaktadır. Etyolojide etkin olduğu yaygın kabul gören adenoid vegetasyon ve yarık damak gibi patolojilerin cerrahi tedavisinde EOM'ye

yönelik, sık uygulanan etkin cerrahi tedavilerdir. Kronik EOM nedeniyle cerrahi endikasyon bulunan hastalarda uygulanacak en iyi yöntemin ventilasyon tüpü ve adenoidektominin birlikte uygulanması olduğunu ifade eden yayınlar vardır (41).

Efüzyonlu otitis mediada olası sekeller içinde mirengoscleröz, timpanoscleröz, retraksiyon ve retraksiyon cepleri, atelektazi/adeziv otit, iletim tipi/sensörinöral tip işitme kaybı, perforasyon, konuşma bozuklukları, kolesterol kistleri, mastoid hava sisteminin gelişmemesi sayılabilir (35,40,42).

Efüzyonlu otitis mediada olası komplikasyonlar olarak da kronik otitis media, latent mastoidit, kolesteatom, vestibüler hidrops sayılabilir (35,40,42).

2.4. ÇOCUKLARDA DIŞ KULAK YOLU PATOLOJİLERİ

Yapmış olduğumuz tarama sırasında çocuklarda gördüğümüz dış kulak yolu(DKY) patolojileri içinde konjenital problemler, buşon ve yabancı cisim problemlerine rastladık ve bu noktada bu konulara değinmeyi uygun bulduk. Dolayısıyla DKY'nun travmatik, inflamatuvar ve tümöral patolojilerini konumuzun dışında bıraktık.

2.4.1. DKY'nun Konjenital Patolojileri

Dış kulak yolunun konjenital patolojileri tek başına izole olarak ortaya çıkabileceği gibi iç ve orta kulak patolojileri ile birlikte de görülebilirler. Ayrıca fasiyal anomalilerle birlikte görülen sendromik dış kulak yolu patolojileride vardır (Tracher Collins sendromu, Goldenhaar sendromu gibi).

2.4.1.1. Dış Kulak Yolu Atrezileri: DKY atrezileri 10000'de 1 görülür. Erkeklerde kızlara göre 2 kat daha sık görülür. Ünilateral olgular bilateral olgulara göre 3-5 kat daha fazladır. Sağ tarafta daha sık görülürler. Sıklıkla orta kulak anomalileri ile birlikte görülebilirler. Bununla beraber iç kulak anomalileri nadiren eşlik eder (43,44). Bu hastalar ince

kesitli temporal kemik tomografisi ile kontrol edilip operasyon açısından değerlendirilebilirler.

2.4.1.2. Preauriküler cilt katlantıları (skin tag) ve aksesuar aurikülalar: DKY'nun embriyolojik gelişim artıklarından gelişen ve preauriküler bölgede tragus önünde kabarıklık ile karakterize malformasyonlardır. İçerisinde kıkırdak mevcut ise aksesuar auriküla, mevcut değilse cilt katlantısı adı verilir. Klinik olarak hiçbir önemi olmamakla birlikte kozmetik nedenlerle eksize edilirler.

2.4.1.3. Preauriküler girintiler (pits) ve sinüsler: Auriküler hillokların füzyonu sırasındaki anomaliler nedeni ile ortaya çıkarlar. Otozomal dominant geçişlidir. Vakaların %75'i tek taraflıdır. Sinüs ağzının dar olduğu vakalarda epitel debrislerinin sinüs ağzını tıkamasına bağlı infeksiyonlar görülebilir. Sık infeksiyon gelişen vakalarda sinüs traktının tümünün çıkarılması gereklidir.

2.4.1.4. Kepçe kulak: Kulak kepçesinin kafa ile yaptığı açının 30 derecenin üzerinde olması ile karakterizedir. Otozomal dominant geçişlidir. Antiheliks kıvrımı yoktur. Hiçbir fizyolojik kusur yaratmamakla beraber alay konusu olabileceği için çocuk okula başlamadan önce cerrahi olarak düzeltilmesi uygun olur.

2.4.2. Buşon

Serumen, DKY kartilaj bölümünde bulunan serüminöz glandlar ve pilosebasöz glandların sekresyonları ile deskuame keratin tabakalarının bir karışımıdır. Buşonun kıvamı karışımdaki oranlara bağlı olarak sert veya yumuşaktır. Serumen, normal olarak çene hareketlerinin yardımıyla parçalar halinde kanaldan atılır (45). Serumen üretimi kişiden kişiye farklılıklar gösterir. Çocuklar ve cildi yağlı olan kişilerde genellikle daha fazla üretilir. Daha önemlisi üretilen serumenin kendi kendine dışarı atılabilesidir. Sık kulak karıştırılması, temizlik için yapılan yanlış uygulamalar, yaşa bağlı ciltte kuruma ve kılların kalınlık ve miktarında artış serumenin atılımını güçleştiren etkenlerdir.

Serumenin rengi altın sarısından kahverengi ve siyaha kadar değişiklik gösterebilir. Yanık sarı renk en sık karşılaşılan serumen rengi olup yaşlılarda siyah renk daha sık görülür (46).

Serumenin birikerek dış kulak yolunu tamamen tıkaması durumunda işitme azlığı, çınlama, kulak ağrısı, baş dönmesi gibi şikayetlere neden olabilir. Buşon temizliği aspiratör, forseps ve küret yardımıyla yapılabileceği gibi lavajlada yapılabilir. Ayrıca seruminolitik solüsyonların (Gliserin, Oksijenli su, %10'luk sodyum bikarbonat vs.) kullanılması serumenin yumuşamasını ve kolay temizlenmesini sağlar. Dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta timpanik membranı intakt olmayan hastalarda (daha önce hiç muayene edilmemiş veya anamnezi şüpheli hastalarda) lavajdan kaçınılması gereğidir.

2.4.3. DKY Yabancı Cisimleri

Kulakta yabancı cisimler genellikle çocuklarda görülmektedir. Ansley ve ark.'nın (47) dış kulak yolunda yabancı cisim olan 191 olguyla yaptıkları bir çalışmada olguların % 74'ünün 5 yaşın altında olduğu saptanmıştır. Silgi parçaları, kalem uçları, boncuk, oyuncak parçaları, pil, çeşitli gıda maddeleri , böcek ve sinek gibi pekçok madde dış kulak yolunda yabancı cisim olarak saptanabilir.

Çocuklarda dış kulak yolunun kemik kısmı gelişmediği için kıkırdak kısım daha uzundur. DKY ön ve dış duvarı "S" biçimindedir. Timpanik membranın birkaç milimetre önünde istmus adı verilen dar bir bölgesi bulunur. Bir ikinci darlık da kıkırdak-kemik birleşim yerinde bulunur. Bu darlıklar, özellikle ödem olduğunda yabancı cisimlerin çıkartılmalarında güçlüklerle ya da yabancı cisimlerin DKY'de sıkışmalarına neden olur (48).

DKY'daki yabancı cisimler fark edilmeden uzun süreler kalabileceği gibi enfeksiyona neden olarak ağrı, işitme azlığı gibi problemlere neden olabilirler. Bazen aileler tarafından çıkarılmaya çalışılmasıyla DKY'da ödem ve kanama görülebilir.

DKY yabancı cisimleri tespit edildiklerinde en kısa zamanda çıkarılmalıdırlar. Bu temizliğin kulak burun boğaz hekimleri tarafından yapılması gelişebilecek komplikasyonların en aza indirilebilmesi için

gereklidir. Zira aileler veya kulak burun boğaz uzmanı olmayan hekimler tarafından yapılan müdahalelerde DKY'nun hasarlanması riskinin 12 kat arttığı saptanmıştır (49).

Yabancı cisimlerin çıkarılması sırasından forsepsler veya küretler yeterli olabileceği gibi aspiratör kullanılması veya lavaj yapılması gerekebilir. Bunların seçimi yabancı cismin yapısı ve pozisyonuna göre yapılmalıdır. Bu noktada özellikle dikkat edilmesi gereken yabancı cisim mısır veya nohut gibi suyla şişebilecek bir şeye, timpanik membran perfore ise lavaj kesinlikle yapılmamalıdır. Dış kulak yolundaki cisim böcek, sinek gibi bir canlı ise öncelikle canlının hareketinin engellenmesi gereklidir. Bunun için lidokain, mineral yağ ya da etanol gibi ajanlar kullanılabilir (48). Yabancı cisimlerin çıkarılmasında nadiren genel anestezi gerekebilir. Kooperasyonun sağlanamadığı çocuklarda daha sık ihtiyaç duyulsada, tam koopere çocuklarda da DKY'na tam olarak oturmuş veya zara çok yakın olan yabancı cisimlerde genel anesteziden faydalanılabilir. Genel anestezi verilen çocuklarda gerektiğinde endaural veya postaurikular insizyon yapılarak cisim çıkarılabilir.

2.5. KONJENİTAL BAŞ-BOYUN ANOMALİLERİ

2.5.1. Tiroglossal Duktus Kistleri

Tiroid bezinin embriyonel hayatta oluşmaya başladığı dil kökünden normal lokalizasyonuna migrasyonu sırasında dil köküne tiroglossal duktus yoluyla bağlı kalmaya devam eder . Bu duktus embriyonel hayatın 5. veya 6. haftasında regrese olur. Duktusun regrese olmaması veya kısmen regrese olması durumunda ise sekretuar epitelin varlığı ile tiroglossal duktus kistleri meydana gelir. Çocuklarda görülen konjenital boyun kitlelerinin en sık nedenidir (50). Bu kistler orta hatta lokalizedir, seviye olarak dil kökü ile tiroid arasında herhangi bir yerde olabilirler; %20-25 oranında suprahyoid, %15 oranında hyoid, %65 oranında infrahyoid yerleşimlidirler (50). %10 oranında orta hattın lateralinde ve çoğunlukla (%95) sol tarafta yerleşebilirler (51).

Çoğunlukla hayatın ilk 10 yılında görülürler. Hastalar genellikle palpe edilebilen, dilin dışarı çıkarılması yada yutkunmakla hareketli kitlelerle başvururlar. Cilde fistülizasyon genellikle enfekte kistler nedeniyle olur. Ultrasonografi ile kitlenin kistik yapıda olduğu tespit edilebilir. Tedavide kistle beraber kistin traktusunun, hyoid kemiğin santral parçasının ve eğer varsa dil köküne uzanan traktusun eksizyonudur (51).

2.5.2. Dermoid Kistler

Dermoid kistler üç germinal tabakadan gelişen, deri ve eklerini içeren benign kitlelerdir. %10'dan azı baş-boyunda görülür. Boyunda orta hatta ve sıklıkla submental bölgede yerleşirler. Dil hareketleri ve yutkunma ile hareket etmezler. Tedavileri cerrahi eksizyondur (52).

2.5.3. Lenfanjiyom

Lenfatik kanalların doğumsal malformasyonlarıdır. Histopatolojilerine göre 3'e ayrılırlar; Lenfanjiom simplex, kavernöz lenfanjiom, kistik higroma. Bunlar içinde en sık görülen form kistik higromadır. Boyunda en sık posterior üçgende yerleşiktirler. 6000 canlı doğumda bir görülürler. Fluktuasyon veren, yumuşak, sınırları tam olarak kestirilemeyen ağrısız kitle şeklindedirler. Fokal lezyonların tanısı için ultrasonografi (USG) yeterli olurken daha büyük lezyonlarda infiltratif yayılımı, komşu yapıların durumunu ve eğer varsa intralezyonel kanamaları göstermek için manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tercih edilmelidir. Tedavide tercih edilen kitlenin tam olarak eksizyonudur. Ancak cerrahi eksizyon her zaman tam olarak başarılı olmamaktadır. Son zamanlarda intralezyonel sklerozan ajanların enjeksiyonu ile başarılı sonuçlar elde edildiği bildirilmektedir (51,53).

2.5.4. Hemanjiomlar

Çocukluk çağında baş boyunda ensık görülen benign tümörler hemanjiomlardır. Yenidoğanlarda %12'lere varan oranlarda bildirilmektedir. Hemanjiomlar endotel hücre gruplarından meydana gelirler. Genellikle hayatın ilk 3 ayında belirginleşirler ve birkaç yıl içinde spontan regrese olurlar (54). Ancak büyük hacim kaplayarak ciddi deformitelere neden olan yada obstruksiyonlara veya ciddi kanamalara neden olan hemanjiomlarda ise tedavi kaçınılmazdır. Yüksek doz steroid kullanımı, cerrahi eksizyon ve intra

lezyonel bleomisin enjeksiyonu vakanın durumuna göre uygulanabilecek tedavi seçenekleridir (54).

2.5.5. Brankiyal anomaliler

Embriyonel hayatta baş ve boyun bölgesinin gelişiminde rol alan brankiyal arklar mezenkimal dokuları içerirler ve içeriden endoderm içeren brankiyal poşlarla, dışarıdanda ektoderm tabakasını içeren brankiyal yarıklarla birbirlerinden ayrılırlar. Her brankiyal arkın tanımladığı iskelet ve kas yapıları ayrı olduğu gibi bu yapıları inerve eden sinirler ve besleyen arterlerde birbirlerinden ayrılırlar (51). Bu gelişim süreci içinde meydana gelen anormallikler sonucunda brankiyal anomaliler meydana gelmektedir. Boynun lateral bölgesinde bulunan bu kitlelerin %37'sini kistler, %63'ünü fistül ve sinüsler oluşturmaktadır. Brankiyal yarıklar genellikle geç çocukluk veya erken erişkinlik çağında, %60'ı erkeklerde, %40'ı ise kadınlarda görülür. Brankiyal anomalilerin %60'ı boynun solunda, %40'ı sağında ve çok azı bilateral olarak görülür (52). Genellikle asemptomatiklerdir. Ancak bir üst solunum yolu enfeksiyonu ile birlikte büyüyen ve boyunda fluktuasyon veren kitle şeklinde semptom verirler (53).

Birinci brankiyal yarıklar nadiren rastlanır ve tipik olarak mandibula köşesinin üzerinde görülürler. İkinci brankiyal yarıklar boynun üst kısmında ve sternokleidomastoid kasının anteriorunun derinliğinde bulunur. Üçüncü brankiyal yarıklar nadiren rastlanır ve tiroid bezinin üst polü yakınlarında görülür (56).

Brankiyal yarıklar USG, BT, MR ile radyolojik olarak değerlendirilebilir. USG içi sıvı dolu kisti gösterir, solid kitlelerden ayırma yardımcı olur. BT veya MR lezyonun kistik karakterini doğrular ve çevre dokularla olan ilişkisini ortaya koymada faydalıdır (56). Tedavi cerrahi eksizyondur. Enfekte kistler antibiyoterapi sonrası opere edilmelidirler.

2.5.6. Yarıklar Dudak ve Damak

Yarıklar dudak ve damaktaki anatomik deformite ile ilişkili çok sayıda problem vardır. Bu problemler; Otojen hastalıklar, konuşma ve dil problemleri (konuşmaya geç başlama, artikülasyon bozuklukları, velofaringeal yetmezlik), dental deformiteler (maloklüzyon; eksik maloforme veya fazla sayıda diş),

fasiyal büyüme bozuklukları ve psikososyal problemleri içermektedir. Bazı çocuklarda kromozom anomalileri veya genetik sendromun bir parçası olarak orofasiyal yarık da bulunabilir (57). Etiyolojileri multifaktöriyeldir ve sık görülen anomalilerdir. Irklara göre insidansı değişmekle beraber beyaz ırkta insidansın 1000 canlı doğumda 1 olduğu kabul edilmektedir. Türkiyede ise yarık dudak±damak görülme insidansı binde 0.95, izole yarık damak görülme insidansı ise binde 0,77 olarak bildirilmiştir (58). Tedavi cerrahi olup dudak onarımı çocuk 10-12 haftalıkken, damak onarımı 12-18 aylıkken yapılmalıdır (59).

III-MATERYAL VE METOD

Çalışma Aralık 2004 – Şubat 2005 tarihleri arasında kreş ve anaokullarında muayene edilen 521'i kız, 601'i erkek 1122 çocuğun değerlendirilmesi ile gerçekleştirildi. Çocuklar devam etmekte oldukları eğitim kurumlarında muayene edildi. Tüm çocuklar aynı hekim tarafından değerlendirildi ve her çocuk için ayrı muayene formu dolduruldu. Velilerden muayene için imzalı onayları alınmasını takiben ailelerin eğitim durumları, gelir düzeyleri, çocuğun mevcut kulak burun boğaz hastalığının olup olmadığı, alerji öyküsünün varlığı, uykuda horlama-ağzı açık uyuma gibi problemlerin varlığı, çocuğun sigara dumanına maruz kalıp kalmadığı sorgulandı.

Yaş ve cinsiyet durumu kaydedilen çocuklara muayene sırasında orofarenks bakışı, anterior rinoskopi, otoskopi ve boyun muayenesi ile beraber timpanometrik inceleme yapıldı. Timpanometrik ölçümler için Maico marka (Danimarka) timpanometri cihazı kullanıldı.

Muayeneye uyum sağlayamayan çocuklar ve velileri tarafından muayene edilmesi istenmeyen çocuklar muayene edilmedi ve çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma sırasında orofarenks bakışında; tonsil boyutları, uvula ve yumuşak damak patolojilerinin varlığı; anterior rinoskopilerde septal deviasyon varlığı, alt konka hipertrofisi, nazal kavitelerde mevcut olan sekresyon ve niteliği; kulak muayenelerinde aurikuler anomali, preaurikuler anomali, DKY patolojisi varlığı, timpanumda efüzyon varlığı özellikle araştırıldı. Boyun muayenesinde konjenital anomali ve kitle varlığı araştırılıp bulgular kaydedildi.

Orofarenks muayenesi sırasında tonsil boyutları değerlendirilirken Friedman sınıflaması kullanıldı (22). Buna göre:

Grade 1: Tonsil dokusu tonsiller fossa içinde sınırlı

Grade 2: Tonsil dokusu anterior plikaya kadar uzanmış

Grade 3: Tonsil dokusu anterior plikayı geçip orta hatta uzanmış

Grade 4: Tonsiller orta hatta temas halinde

Ailesi tarafından uykusunda problem olduğu söylenen çocuklarla uykuda problem yaşamayan çocukların tonsil gradeleri birbirleriyle karşılaştırıldı. Ayrıca bu iki grup arasındaki efüzyonlu otit insidansları açısından farklılık olup olmadığı araştırıldı.

Ailesi tarafından allerji semptomları tanımlanan çocuklardan nazal mukozalarda solukluk ve konjesyonla beraber seromukoid akıntı gözlenenler allerjik rinitli olarak kabul edildi. Nazal kavitelere yoğun mukopürülan akıntı gözlenen ve postnazal pürülan direnaji olan, ağız kokusu ve öksürüğü olan çocuklar rinosinüzit olarak değerlendirildi.

Rinosinüzit ve allerjik rinit tanısı konulan çocuklarla rinosinüzit ve allerjik riniti olmayan çocuklar efüzyonlu otitis media insidansı açısından karşılaştırıldı.

Muayenede timpanik membranda retraksiyon, adezyon ve matlık varlığı timpanometri ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilerek efüzyonlu otit varlığı araştırıldı.

Timpanometride düz timpanogram eğrisi tip B olarak değerlendirilirken pik basıncı -100 ile +100 daPa arasında olan timpanogramlar tip A, pik basıncı -100 ile +100 daPa dışında olanlar tip C olarak değerlendirildi.

Ailelerin gelir durumları 600 YTL'nin altı, 600-1000 YTL arası, 1000-2000 YTL arası, 2000 YTL'nin üzeri olarak sınıflandırıldı ve gelir durumu ile efüzyonlu otitis media insidansı arasındaki ilişki araştırıldı.

Ailenin eğitim düzeyi değerlendirilirken anne ve babaların öğrenim düzeylerine 1-5 arasında puan verildi. Bu puanlandırmada hiç eğitim almayanlar 0, ilkokul mezunları 1, ortaokul mezunları 2, lise mezunları 3, üniversite mezunları 4 ve bunun üstü 5 olarak değerlendirildi. Daha sonra anne ve babanın toplam puanı üzerinden ebeveyn eğitim skoru hesaplandı. Ebeveyn eğitim skoru 7 ve üstü olanlar ile ebeveyn eğitim skoru 6 ve altı olanlar EOM varlığı açısından karşılaştırıldı.

Evde sigara içen ebeveyn varlığı sorgulandı ve sigara dumanına maruz kalan çocuklar ile sigara dumanına maruz kalmayan çocuklar

arasında efüzyonlu otitis media insidansı açısından fark olup olmadığı kontrol edildi.

Bifid uvulası olan çocuklar efüzyonlu otitis media varlığı açısından bifid uvulası olmayan çocuklarla karşılaştırıldı.

İstatistiksel analiz için Ki-kare ve Fishers Exact testi kullanıldı ve $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

IV-BULGULAR

Değerlendirmeye alınan 1122 çocuğun 601'i (%53,6) erkek, 521'i (%46,4) kız idi. Yaş aralığı 3-6 olan çocukların yaş ortalaması $5,7\pm 0,6$ yıl idi. Çocukların yaşa göre dağılımı tablo 1'de gösterildi.

Tablo I: Çocukların yaşa göre dağılımı

Yaş	Sayı	%
3	18	1,6
4	70	6,2
5	155	13,8
6	879	78,3
Toplam	1122	100,0

Araştırılan 1122 çocuğun tonsil boyutları ve dağılımı tablo II'de verilmiştir. Çocukların 15'i (%1,3) tonsillektomiydi, 21 (%1,9) çocukta asimetric tonsil hipertrofisi mevcut idi.

Tablo II: Muayene edilen çocukların tonsil boyutları

Tonsil büyüklüğü	Sayı	%
Grade 1	389	34,7
Grade 2	534	47,6
Grade 3	155	13,8
Grade 4	8	0,7

Ailesi tarafından gece uykularında problem olduğu ifade edilen 124 (%11) çocuktan timpanik membranları değerlendirilebilen 112'sinin 11'inde EOM problemi saptandı (%9,8). Ailesi tarafından gece uykularında

problem olmadığı söylenen 998 çocuktan timpanik membranları değerlendirilebilen 909'undan 88'inde EOM saptandı (%9,6) (Tablo III).

Tablo III: Uykusunda problem olan çocuklarda EOM

	EOM(+)	EOM(-)	Toplam
Uykuda problemi olan	11(%9,8)	101(%90,2)	112(%100)
Uykuda problemi olmayan	88(%9,6)	821(%90,4)	909(%100)
Toplam	99(%9,7)	922(%90,3)	1021(%100)

Yapılan istatistiksel değerlendirmede uykusunda problem olan çocuklarla olmayan çocuklar arasında EOM varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı gözlemlendi ($p=0,959$)

Ailesi tarafından gece uykularında problem olduğu ifade edilen 124 çocukla ailesi tarafından gece uykularında problem olmadığı söylenen 998 çocuğun tonsil boyutlarının karşılaştırılması tablo IV'de gösterilmiştir.

Tablo IV: Uykusunda problem olan çocuklarda tonsil boyutları

	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4	Toplam
Uykuda problemi olan	35	59	17	5	116
Uykuda problemi olmayan	352	477	138	3	970

Uykusunda problem olan çocuklarla uykusunda problem olmayan çocukların tonsil boyutları karşılaştırıldığında grade 1,2 ve 3 tonsil varlığı açısından anlamlı bir fark saptanmazken ($p=0,207$) uykusunda problem olan çocuklarda grade 4 tonsil boyutunun uykusunda problem olmayanlara

nazaran yaklaşık 6 kat fazla olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,001$).

Anterior rinoskopi sırasında en sık görülen patolojik bulgu mukopürülan veya seromukoid akıntı varlığıydı. Çocukların 768'inde (%68,4) anterior rinoskopi bulguları normal olarak değerlendirilirken 264 çocukta (%23,6) mukopürülan veya seromukoid akıntı mevcuttu. Ailesi tarafından allerji semptomları tanımlayan 227 çocuğun, 134'ünde allerji semptomları yanında nazal mukozalarda solukluk ve konjesyonla beraber seromukoid akıntı gözlemlendi ve bu çocuklar allerjik rinitli olarak kabul edildi (%12). Nazal kavitelere yoğun mukopürülan akıntı gözlenen ve postnazal pürülan direnaji olan, ağız kokusu ve öksürüğü olan çocukların sayısı 130'du ve bu çocuklar rinosinüzit olarak kabul edildi (%11,6). Çocukların 52'sinde (%4,6) alt konka hipertrofisi, 38'inde (%3,3) septal deviasyon saptandı (Tablo V).

Tablo V: Olguların anterior rinoskopi bulguları

Anterior rinoskopi bulguları	Sayı	%
Normal	768	68,4
Mukopürülan ve seromukoid akıntı	264	23,6
Alt konka hipertrofisi	52	4,6
Septal deviasyon	38	3,3

Timpanik membranları değerlendirilebilen 1021 çocuktan 885'inin (%86,6) kulakları tamamen normalken 99 çocuğun (%9,7) sağ-sol veya her iki kulağında effüzyon mevcuttu. Dokuz çocuğun (%0,9) kulağında tek taraflı veya çift taraflı tüp mevcuttu. Yüzbir çocuğun her iki kulağında 34 çocuğun bir kulağında olmak üzere toplam 135 çocukta (%12) buşon mevcut idi. Üç çocuğun (%0,3) kulağında TM perforasyonu ve kronik otit mevcut idi (Tablo VI).

Tablo VI: Olguların otoskopi bulguları

Otoskopi bulguları	Sayı	%
Buşon	135	12
EOM	99	9,7
Ventilasyon tüpü	9	0,9
Zar perforasyon	3	0,3
DKY'da yabancı cisim	2	0,2

Alerjik rinit ve rinosinüziti olan çocuklarla allerjik rinit veya rinosinüziti olmayan çocuklar EOM varlığı açısından karşılaştırıldığında allerjik rinit ve rinosinüziti olan çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha sık EOM görüldüğü saptandı (p=0,016) (Tablo VII).

Tablo VII: Alerjik rinit ve rinosinüziti olan olgularda EOM insidansı

	EOM(+)	EOM(-)	Toplam
Alerjik rinit ve/veya rinosinüziti olan	33	205	238
Alerjik rinit ve/veya rinosinüziti olmayan	66	717	783
Toplam	99	922	1021

Değerlendirilebilen 1002 sağ kulaktan 82'sinde (%8,2) effüzyonlu otit tespit edildi. Bu 82 olgunun timpanometri bulguları tablo VIII'de gösterildi.

Tablo VIII:Efüzyon saptanan sağ kulakların timpanometri bulguları

Timpanogram	Sayı	%
Tip A	1	1,2
Tip B	57	69,5
Tip C	24	29,3
Toplam	82	100

Değerlendirilebilen 1003 sol kulaktan 64'ünde (%6,3) effüzyonlu otit tespit edildi. Bu 64 olgunun timpanometri bulguları tablo IX'da gösterildi.

Tablo IX: Efüzyon saptanan sol kulakların timpanometri bulguları

Timpanogram	Sayı	%
Tip A	1	1,5
Tip B	43	67,2
Tip C	20	31,3
Toplam	64	100

EOM tespit edilen çocuklar cinsiyetlerine göre de değerlendirildi. Erkek çocuklarında %10,8 oranında EOM saptanırken kız çocuklarda bu oran %8,3 olarak tespit edildi. Ancak aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı saptandı ($p=0,176$) (Tablo X).

Tablo X: EOM insidansının cinsiyetle ilişkisi

Cinsiyet	EOM (+)	EOM(-)	Toplam
Erkek	60	493	553
Kız	39	429	468
Toplam	99	922	1021

Çocuklar yaşlarına göre değerlendirildiğinde EOM insidansının yaşla birlikte azaldığı görüldü (Tablo XI). Üç yaşındakilerde %23,5 4 yaşındakilerde %14,5 beş yaşındakilerde %10,8 altı yaşındakilerde %8,8 oranında EOM saptandı ($p=0,019$).

Tablo XI: EOM insidansının yaşla ilişkisi

Yaş	EOM(+)	EOM(-)	Toplam
3 yaş	4	13	17
4 yaş	9	53	62
5 yaş	15	123	138
6 yaş	71	733	804
Toplam	99	922	1021

Effüzyonlu otit düşünülen çocukların %57,6'sında evde sigara içen ebeveyn varlığı söz konusu iken otoskopisi tamamen normal olan çocukların %59,9'unda evde sigara içen ebeveyn varlığı saptandı (Tablo XII). Aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edildi ($p=0,657$).

Tablo XII: Sigara içen ebeveyn varlığının EOM ile ilişkisi

Evde sigara içen ebeveyn	EOM(+)	EOM(-)
Var	57	508
Yok	42	414
Toplam	99	922

Aileler gelir düzeylerine göre gruplanarak incelendiğinde, gelir düzeyine göre EOM görülme sıklığı tablo XIII'te sunuldu. İstatistiksel olarak incelendiğinde gelir düzeyi ile EOM görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlemlendi ($p= 0,898$).

Tablo XIII: Gelir düzeylerine göre EOM insidansı

Gelir düzeyi (YTL/Ay)	EOM(+)	EOM(-)	Toplam
<600	2	19	21
600-1000	33	332	365
1000-2000	48	406	454
>2000	16	165	181
Toplam	99	922	1021

Ebeveyn eğitim skoru 7 ve üstü olanlar ile ebeveyn eğitim skoru 6 ve altı olanlar EOM varlığı açısından karşılaştırıldı (Tablo XIV). Ebeveynlerin eğitim düzeyi ile çocuklarında EOM görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü ($p= 0,592$).

Tablo XIV: Ebeveynlerin eğitim düzeyinin EOM insidansına etkisi

Ebeveyn eğitim skoru	EOM(+)	EOM(-)	Toplam
Ebeveyn eğitim skoru ≥ 7	20	208	228
Ebeveyn eğitim skoru < 7	79	714	793
Toplam	99	922	1021

Muayene edilen çocuklarda tespit edilen konjenital baş boyun anomalileri tablo XV'te gösterildi.

Tablo XV: Tespit edilen baş-boyun konjenital anomalileri

Konjenital anomali	Sayı	%
Kepçe kulak deformitesi	7	0,6
Preaurikuler skin tag	8	0,7
Darwin tüberkülü	2	0,2
DKY atrezisi	1	0,1
Bifid uvula	7	0,6
Yarık damak	1	0,1
Tiroglossal duktus kisti	1	0,1

Bifid uvulası olan 7 çocuktan 3'ünde(%42,8) EOM varlığı saptandı (Tablo XVI). Bu durumun istatistiksel analizde anlamlı olduğu görüldü (p=0,023).

Tablo XVI: Bifid uvulası olan olgularda EOM insidansı

Bifid uvula varlığı	EOM(+)	EOM(-)	Toplam
Bifid uvula(+)	3	4	7
Bifid uvula(-)	96	918	1014
Toplam	99	922	1021

V-TARTIŞMA

Bölgeler arasında sosyokültürel, ekonomik, etnik ve genetik farklılıkların olması hastalık ve patolojilerin, sıklığının ve çeşitliliğinin birbirinden farklı olmasına neden olmaktadır. Bu farklılıklar epidemiyolojik çalışmalar sayesinde ortaya konulmaktadır.

Çocuklarda kulak burun boğaz patolojilerinin insidansını tespiti yönelik çalışmalar ülkemizin birçok şehrinde yapılmıştır. Ancak literatüre baktığımızda Afyonkarahisar'da yapılmış olan bir çalışmaya rastlamadık.

Önceki yıllarda ülkemizde ilkökul öncesi eğitim oranının çok düşük olması nedeniyle günümüze kadar yapılmış olan çalışmaların büyük oranda ilkökul çocuklarının kontrolü ile hazırlandığını gözlemledik. Ancak son yıllarda okul öncesi eğitime verilen önemle birlikte artan kreş ve anaokulları sayesinde biz 3-6 yaş arasında, 1122 çocuğa ulaşabilme şansını elde ettik. Bu açılardan bakıldığında çalışmamız literatürde önemli bir kaynak teşkil edebilir.

Tonsil boyutları değerlendirildiğinde, çalışma grubumuz olan 3-6 yaş çocukların %47,8'lik çoğunluğunda grade II tonsil varlığı saptandı. İkinci en sık görülen %34,5 ile grade I tonsil boyutuydu. Obstrüktif boyut olarak kabul edilen grade 3 ve grade 4 olguların toplam yüzdesi ise %14,5'ti. İlkokul çocukları üzerinde (6 yaş üstü) yapılan diğer çalışmalarda en sık tonsil boyutu grade 1 olarak saptanmıştır (7,60). Bu farklılık tonsillerin yaş ile birlikte regrese olduğu gerçeğini doğrulamaktadır. Daha önemlisi grade 3 ve 4 tonsillerin insidansıdır. Bu grup obstrüktif tonsil olarak değerlendirilmekte ve operasyona yönlendirmek açısından önemli bir bulgu olarak görünmektedir. Guillemineault ve ark.'nın yaptığı çalışmada, adenotonsillektomi yapılan çocuklarda grade 3-4 tonsil insidansı %62,4'tür (61). İlkokul çocukları üzerinde yapılan taramalarda grade 3 ve grade 4'lerin toplamı, Özcan ve ark.'nın (7) çalışmasında Ankara merkezde %15,7 beldelerinde ise %7,5 olarak bulunurken; Egeli ve İnalkaç'ın (60) çalışmasında %17,6 Kara ve ark.'nın (13) çalışmasında %11'dir. Karakullukçu'nun yapmış olduğu çalışmada polisomnografi (PSG) ile obstrüktif sleep apne sendromu (OSAS) tanısı konulan tüm çocuklarda

tonsillerin grade 3 ve 4 boyutlarında olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada PSG ile OSAS tanısı konulan çocukların %25'inin ailesi çocuklarında uyku sırasında nefes durması olmadığını söylerken PSG'ye göre OSAS tanısı konulmayan çocukların %66,6'sının ailesi uyku sırasında çocuklarının nefesinin durduğunu ifade etmiştir (62). Bizim çalışmamızda çocuğunun uykusunda horlama, ağzı açık uyuma veya uykuda nefes durması gibi problem olduğunu ifade eden ailelerin çocuklarında grade 3 ve 4 tonsillerin toplam yüzdesi %17,7 idi. Bu değer genel ile karşılaştırıldığında önemli bir fark arz etmezken aynı grupta grade 4 tonsil insidansı genel gruba göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazlaydı ($p<0,001$). Doğru endikasyonla tonsillektomi uygulanan çocuklarda operasyon sonrası boy ve kilonun arttığını ortaya koyan objektif çalışmalar olduğu gibi tecrübe ve gözlemlerimizde bu yönde olduğu bir gerçektir (63). Dolayısıyla tonsil boyutları grade 3-4 seviyesinde olan çocukların OSAS ve büyüme gelişme geriliği açısından dikkatli olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle grade 4 tonsil boyutunun varlığı durumunda çocuğun bir KBB hekimi tarafından değerlendirilmesi mutlak gereklidir.

Yaptığımız çalışmada 21 çocukta (%1,9) asimetric tonsil mevcuttu. Daha önce yapılmış olan ve bizim ulaşabildiğimiz taramalarda bu yönde bir bulgu saptayamadık. Asimetric tonsil hipertrofisi malignite açısından değerlendirilip kontrol edilmesi gereken bir durum olmakla birlikte tonsillektomi gerekliliği açısından tartışmalı bir konudur. Çınar'ın 53 olguluk serisinde ve Spinou ve ark.'nın 47 olguluk serisinde asimetric tonsil nedeniyle tonsillektomi yapılan hiçbir hastada maligniteye rastlanmamış ve bu tip olgularda izlem yoluna gidilmesinin daha doğru olacağını bildirmişlerdir (23,24). Biz asimetric tonsil tespit ettiğimiz çocukların periferik yayma ve kan tetkiklerini kontrol ettiğimizde hiçbirinde malignite düşündürecek bulguya rastlamadık ve bu nedenle aileleri ayrıntılı bilgilendirip çocukları takibe aldık.

Tonsillektomili çocuklar tüm çocuklar içinde %1,3'lük bir orana sahiptir. Özcan ve ark. (7) Ankara il merkezindeki ilköğretim okullarında %6.6 beldelerde %7 oranında tonsillektomili öğrenci saptarken, Gedikli ve

Turan (11) Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında %0,6 oranını tespit etmişlerdir. Sonuçların birbirlerinden bu derece farklı olması, bölgeler arasındaki sosyoekonomik ve kültürel farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda çocuk yaş grubunda en sık görülen nazal patolojiler içinde inflamatuvar patolojiler, alt konka hipertrofileri ve septal deviasyonlar bildirilmiştir (7,9,11,12). Çalışmamızda saptadığımız en sık patoloji mukopürülan ve/veya mukoid akıntıya sebep olan inflamatuvar patolojilerin varlığıydı (%23,6). Bunlarında yaklaşık yarısını allerjik rinitli olgular oluştururken diğer yarısında rinosinüzitli olgular teşkil etmekteydi. İkinci sıklıkta alt konka hipertrofisi (%4,6) saptanırken çocukların %3,3'ünde septal deviasyon saptandı. Daha önce yapılmış tarama çalışmalarına bakıldığında Özcan ve ark. (7) Ankara merkez ilköğretim okullarında rinosinüzit insidansını %10 belde ilköğretim okullarında ise aynı oranı %10,8 olarak bulmuştur. Aynı çalışmada allerjik rinit insidansı şehir merkezinde %5,3, belde ilköğretim okullarında %8,6 olarak bulunmuştur. Bizim saptadığımız rinosinüzit insidansının biraz daha yüksek olmasını bizim taramayı kış aylarında yapmış olmamıza ve daha küçük bir yaş grubu üzerinde çalışmış olmamıza bağlayabiliriz.

Dünya literatüründe allerjik rinit insidansı Kuzey Avrupa ülkelerinde %7, Güney Amerika'da %9-21, Avustralya'da %27,6 olarak bildirilmiştir (64). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise allerjik rinit insidansı %9 ile 20 arasında değişmektedir (65,66). Bizim bulmuş olduğumuz %12'lik oran literatür bulguları ile uyumludur.

Çocuklarda septal deviasyon oranı konusunda literatürde birbirinden çok farklı değerler verilmektedir. Bu durum çalışmaların değişik yaş gruplarında yapılmış olmasına ve septal deviasyonun değerlendirilmesinde tam bir standardizasyonun olmamasına bağlanabilir. Çalışmamızda septum deviasyonu oranı %3,3 olarak bulunmuştur. Buna karşılık ilköğretim çocukları üzerinde yapılmış olan çalışmalarda Özcan ve ark. (7) Ankara merkezde %15, periferde %26,4 olarak saptarken, Gedikli ve Turan (11) %10,2 Öztürk ve ark.'nın (9) çalışmasında ise merkezde

%3,3 periferde %8,2 Şanlı (12) Turhalda yapmış olduğu taramada septal deviasyon oranını %2,6 olarak bulmuşlardır. Jurkiewicz ve Sosinska yapmış oldukları çalışmada 3-7 yaş arasında septal deviasyon oranını %35 olarak tespit etmişlerdir (14). Jurkiewicz ve Sosinska bu insidansı 88 poliklinik hastasında tespit ederken değerlendirmede Mladina'nın klasifikasyonunu kullanmışlar taban kretleri ve posterior yerleşimli sınırlı deviasyonları da çalışmaya dahil etmişlerdir. Kore'de yapılan bir çalışmada da 5-9 yaş arasında deviasyon insidansını %7,58 olarak bulunmuştur (67). Bizim bulmuş olduğumuz insidansın literatüre göre daha düşük olması, çocukların yaşları ilerledikçe travmaya maruz kaldıkları ve septal patolojilerin ilerleyen yaşlarda arttığı göz önüne alındığında incelemiş olduğumuz populasyonun yaş aralığının daha düşük olması olabilir (34). Ayrıca obstrüktif etki yapması kesin olan ön yerleşimli majör deviasyonları saymış olmamızda bağlı olabilir.

İlerleyen yaş gruplarında olduğu gibi çocukluk yaş grubunda da alt konka hipertrofisi burun tıkanıklığının nadir olmayan sebeplerinden birisidir. Değerlendirdiğimiz çocuklarda alt konka hipertrofisi insidansını %4,6 olarak tespit ettik. Gedikli ve Turan (11) %1,1 olarak saptamışlardır. Öztürk ve ark. (9) ise %3,1 insidansını bulmuşlardır. Egeli ve ark. (10) Van'da yaptıkları çalışmada %8 oranında alt konka hipertrofisine rastlamışlardır. Çalışmamızda saptamış olduğumuz değer literatürle uyumludur.

Buşon çocuklarda sık görülen ve ailelerin çocuklarının kulaklarını karıştırmasına neden olan bir problemdir. Ülkemizde yapılan KBB patolojisi taramalarında buşon insidansının vurgulanmış olduğu görülmektedir. Çalışmamızda muayene edilen çocukların %12'sinde timpanik membranı değerlendirmeyi engelleyecek derecede buşon mevcuttu. Daha önce Özcan ve ark. (7) yaptıkları çalışmada buşon insidansını Ankara merkezde % 10.7, periferde %10.2 olarak bulmuştur. Öztürk ve ark.nın (9) çalışmasında merkezde %13,3, periferde %21,5 olarak bulunmuştur. Gedikli ve Turan'ın (11) Isparta merkezdeki ilköğretim okullarında yaptıkları taramada ise buşon oranı %12,8 olarak tespit

edilmiştir. Bu sonuçlar göz önüne alındığında bizim tespit ettiğimiz oranın genel olarak literatürle uyumlu olduğu söylenebilir. Bu oranların bilinmesinin ailelerin bilgilendirilmesi ve buşon temizliğine yönelik yapılan yanlış uygulamaların engellenmesi açısından değerli olduğu kanısındayız.

EOM insidansını tespit için yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Amerikadan Casselbrant ve ark. yaptıkları çalışmada 2-6 yaş arası çocukların bir yıl içinde %53'ünün en az 1 kez EOM geçirdiğini saptamışlardır (6). Danimarkadan Fiellau ve Nikolajsen ise 3 yaşındaki 404 çocuğu taramışlar ve 7 aylık period içinde %40'ının en az 1 EOM geçirdiğini saptamışlardır (38). İsveç'ten Ingvarsson ve ark. 7 yaşından küçük erkek çocukların %65'inin kız çocuklarının ise %70'inin en az bir kez EOM geçirdiğini saptamıştır (38). Casselbrant ve ark. yapmış oldukları derlemede EOM nokta prevalansının mevsimlere göre %5-35 arasında değişmekte olduğunu bildirmişlerdir (6).

Ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalar uzun süreli takipden daha çok sağlık taramaları şeklinde yapılmıştır. İlkokul çocukları arasında yapılan taramalarda; Çuhruk, Demireller ve Kaya 1979-1987 yılları arasında yaptıkları çalışmalarda Ankara ve çevresindeki EOM insidansını sırasıyla %11,2-18,3-12,5 olarak bulmuşlardır (36). Özcan ve ark. (7) 2004 yılında Ankara merkezde %2 beldelerinde %2,7 oranını saptarken, İnanlı (68) İstanbul'daki ilkokullarda %7 Gedikli ve Turan (11) Isparta merkezde %7,9 Özkarakaş (69) Kocaeli ilkokullarında %4-5 oranını tespit etmiştir.

Kreş ve anaokullarında yapılan çalışmalarda; İstanbul'da, Hidayeti (70) EOM insidansını %19,5 olarak saptamıştır. İstanbul'da yapılan diğer bir çalışmada İnanlı ve ark. (68) %14 oranını tespit etmiştir. Özuer ve ark. (71) Denizli merkez anaokullarında yaptıkları taramalarda EOM insidansını %16,9 olarak saptamışlardır.

Çalışmamızda timpanik membranları değerlendirilebilen 1021 çocuktan 99 çocuğun (%9,7) sağ-sol veya her iki kulağında effüzyon mevcuttu. Bulgular EOM'nın okul öncesi çocuklarda önemli bir sağlık sorunu olduğu gerçeğini doğrulamaktadır.

EOM tanısında en değerli laboratuvar tetkiklerinden biri olan timpanometri yapılması kolay, ucuz ve noninvaziv bir tetkiktir. Bizde çalışmamız sırasında muayeneyi takiben timpanometrik inceleme yaptık ve muayene bulgularımızla karşılaştırmalı olarak sonuçları değerlendirdikten sonra EOM tanısı koyduk. Hallet (72) yaptığı çalışmada EOM'si olan çocukların %85-100'ünde tip B timpanogram, %20-50'sinde tip C, %5'den azında tip A timpanogram elde edildiğini saptamıştır. Türsoy'un (73) yapmış olduğu çalışmada tüp insersiyonu sırasında sıvı gelişi gözlenen 191 hastanın preop timpanometrisinde %71,7 tip B, %27,7 tip C, %0,52 tip A timpanogram elde edilmiştir.

EOM tanısı koyduğumuz sağ kulakların %69,5'inde timpanometride tip B, %29,3'ünde tip C, %1,2'sinde tip A timpanogram elde edildi. EOM tanısı koyduğumuz sol kulaklarda yapılan timpanometrilere ise %67,2 tip B, %31,3 tip C, %1,6 tip A timpanogram elde edildi.

Tip B timpanogramın efüzyonun, Tip C timpanogramın ise iyileşmekte veya gelişmekte olan efüzyonun veya tubal disfonksiyonun göstergesi olduğu düşünüldüğünde timpanometrinin önemi çalışmamızla bir kez daha ortaya konulmuş oluyor. Ayrıca timpanogram bulguları çalışmamızda tespit ettiğimiz EOM insidansının nederece isabetli olduğunun bir kanıtı olarak düşünülebilir. Zira en eski çalışmalarda EOM insidansının çok daha yüksek tespit edilmiş olmasında yalnızca gözle yapılan muayeneye dayanılarak karar verilmiş olması etkili olabilir.

EOM gelişiminde yaş, cinsiyet, evde sigara içimi öyküsü ve sosyokültürel düzeyin etkili olduğu bildirilmiştir (39,74,75).

Literatüre bakıldığında yaygın olarak kabul edilen yaşla birlikte EOM insidansının azaldığıdır (39). Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında da genel olarak kreş ve anaokullarında, ilkokullara nazaran, EOM insidansının daha yüksek saptanmış olduğu görülmektedir. Çalışmamızda 3 yaşındaki çocuklarda %23,5 oranında EOM saptanırken yaşla birlikte azalarak, 6 yaşındakilerde bu değer %8,8 olduğunu saptadık. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,01$). Yaşın EOM açısından önemli bir risk faktörü olduğu söylenebilir.

Erkek çocuklarda %10,8 oranında EOM saptanırken kız çocuklarında bu oran %8,9 olarak saptandı. Aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamsız olduğu tespit edildi. Ancak ülkemizin dışında yapılan çalışmalara baktığımızda erkek cinsiyetin EOM gelişimi açısından risk faktörü olduğu bazı yazarlar tarafından bildirilmiştir (6,39). Ülkemizde yapılan çalışmaların çoğunda EOM oluşumunda cinsiyetin bir risk faktörü olmadığı görülmektedir. Bizim tespitimizde bu paraleldedir. Literatürdeki bu farklılık çalışmaların farklı toplumlarda yapılmasına bağlı olabilir.

Allerjik rinit veya sinüzit gibi nazal inflamatuvar patolojilerin EOM gelişiminde rol aldığı birçok çalışmada bildirilmiştir. Çalışmamızda allerjik riniti veya rinosinüziti olan çocuklarda EOM insidansı, allerjik riniti veya rinosinüziti olan çocuklara göre daha fazlaydı ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,016$). Bu durum EOM hakkındaki genel bilgilerimiz ve literatürle uyumludur (39,74). Allerjinin EOM oluşumundaki etki mekanizması tartışmalı olmakla beraber muhtemel mekanizma allerjik rinitte mast hücreleri ve bazofillerden salınan kimyasal mediatörlere bağlı olarak üst tükürük yolu enfeksiyonlarında tübal disfonksiyona yol açarak EOM gelişimine neden olduğu görüşü yaygın kabul görmektedir (40). Dolayısıyla allerjik riniti ve rinosinüziti olan çocuklar EOM açısından dikkatle değerlendirilip takip edilmelidir.

EOM gelişiminde sigaranın önemli bir risk faktörü olduğu tartışmalıdır. Hidayeti ve ark. yaptıkları çalışmada sigara dumanına maruz kalan çocuklarda %24,13 oranında EOM saptarken sigara dumanına maruz kalmayan çocuklarda %13,09 oranını tespit etmiş ve sigaraya maruziyetin önemli bir risk faktörü olduğunu ifade etmişlerdir. Özür ve ark. (71) Denizli merkezdeki anaokullarında yaptıkları çalışmada pasif sigara içiminin EOM insidansını istatistiksel açıdan anlamlı şekilde etkilemediğini saptamışlardır. Hinton ve Bukley (77) sosyoekonomik düzeyi benzer çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada anne-babanın sigara kullanmasının EOM sıklığını etkilemediğini tespit etmiştir. Bununla beraber evde sigara içiminin daha ayrıntılı sorgulanması ile sigara dumanına

maruziyetin oranına göre daha ayrıntılı hesaplamalar yapılması halinde farklı sonuçlar elde edilebileceği açıktır. Örneğin Kraemer ve ark. (74) yaptıkları çalışmada evde 2 veya daha fazla kişinin sigara içmesinin veya günlük 3 paket ve üstü sigara içilmesinin EOM insidansını anlamlı olarak arttırdığını saptamışlardır. Çalışmamızda effüzyonlu otit gelişiminde sigara dumanına maruz kalmanın bir risk faktörü olmadığı saptandı ($p=0,657$). Ancak sigaranın insan sağlığı üzerine kesinleşmiş olumsuz etkileri göz önüne alındığında halk sağlığı açısından sigaranın EOM gelişiminde risk faktörü olduğunu bildiren çalışmaların daha kuvvetle vurgulanması gerektiği kanaatindeyiz.

Ailelerin eğitim ve gelir düzeyi EOM gelişiminde diğer bir tartışmalı konudur. Costagno ve Lavinsky (75) yaptıkları çalışmada, gelir düzeyi düşük olan ailelerin çocuklarında gelir düzeyi yüksek olan ailelere göre yaklaşık 2,5 kat daha fazla EOM görüldüğünü saptarken Saim ve ark. (78) ise 1097 vakalık serilerinde sosyoekonomik düzeyi yüksek olanlarda EOM'nın istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha sık görüldüğünü tespit etmişlerdir. Öte yandan El Sayed (79) ve Brooksda (80) yaptıkları çalışmalarda sosyoekonomik düzey ile EOM sıklığı arasında ilişki olmadığını göstermişlerdir. Özetle sosyoekonomik düzey ile EOM arasındaki ilişki son derece tartışmalıdır. Gelir ve eğitim düzeylerine göre yapılan değerlendirmede ailenin gelir ve eğitim durumunun EOM insidansını etkilemediğini saptadık ($p=0,898$), ($p=0,592$). Çalışmamızda vardığımız sonuç, EOM gelişiminde ailenin gelir ve eğitim düzeyinin bir risk faktörü olmadığı yönündedir. .

Kronik otitis media çok sık görülmeyen bir patoloji olmakla beraber sonuçları itibariyle dikkat edilip üzerinde durulması gereken bir konudur. Timpanik membranları tam olarak değerlendirilebilen çocuklarda %0,2 oranında timpanik membran perforasyonu saptandı. Gedikli ve Turan (11) kronik otit insidansını %2,5 olarak saptarken, Özcan ve ark. (7) Ankara merkezdeki ilköğretim okulunda %0, beldedeki ilköğretim okulunda %1,6 oranını tespit etmiştir. Kronik otit insidansının Danimarka'da 3-8 yaş grubunda %6, İspanyada 4-9 yaş grubunda %0,52, İsrailde 8-13 yaş

grubunda %0,3 olduğu bildirilmiştir (11). Bulgular göz önüne alındığında 3-6 yaş grubunda da kronik otitis media ileride oluşturabileceği sorunlar açısından göz önünde tutulması gereken bir patolojidir.

Kepçe kulak deformitesi beyaz ırkta %5 oranında görülen bir deformitedir (81). Ülkemizde yapılan çalışmalarda Gedikli ve Turan kepçe kulak deformitesine %0,5 oranında rastlarken, Şanlı %0,7 oranını tespit etmiştir. Çalışmamızda kepçe kulak deformitesinin insidansını %0,6 olarak saptadık. Ülkemizdeki insidansın daha düşük çıkması toplumsal farklılıklarla açıklanabilir.

DKY'da yabancı cisime yalnızca iki olguda (%0,2) rastlandı. Şanlı (12) ilköğretim okullarında yapmış olduğu taramaların sonucunda DKY'da yabancı cisim insidansını %0,2-0,15 olarak bildirmiştir. Bu yaş grubunda yabancı cisimler göz önünde bulundurulması gereken bir problemdir.

Dış kulak yolu atrezisi 10000-20000 canlı doğumda 1 görülür. Ünilateral atrezi, bilateral atreziden 3 kat fazla ve sağ tarafta daha yaygın görülür (43,44). Çalışmamızda 1 olguda (%0,1) dış kulak yolu atrezisine rastlandı. Bizim olgumuzda 5 yaşında bir kız çocuğuydu. Atrezi tek taraflıydı ve sağ tarafta yerleşikti.

Yarık damak, submukozal yarık, bifid uvula ve kısa damak palatal füzyon defektinin değişik derecelerini oluştururlar (37). Bifid uvulası olan çocukların %10-20'sinde submukozal yarık damak anomalilerine rastlanır (37,82). Literatürde bifid uvulanın 80 canlı doğumda bir görüldüğü yer almaktadır (83). Ancak ülkemizde yapılan taramalara bakıldığında farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Gedikli ve Turan (11) yapmış oldukları çalışmada 1831 çocuktan yalnızca 2'sinde (%0,1), Şanlı (12) ise 658 öğrenciden 1'inde (%0,15) uvula bifidaya rastlamıştır. Özcan ve ark. (7) yaptıkları taramada bifid uvula insidansını Ankara merkez okullarında %10,3 belde okullarında %6,4 olarak tespit etmişlerdir. Saad (82) bifid uvula insidansını %2,2 olarak bildirmiştir. Arıkan ve Koç (41) yaptıkları çalışmada polikliniklerine başvuran 2300 çocuktan 43'ünde (%1,9) bifid uvula bulmuşlar ve bu çocukların rekürren otitis mediaya daha yatkın olduklarını saptamışlardır. Yapmış olduğumuz orofarenks muayenelerinde

7 çocukta (%0,6) bifid uvulaya rastladık. Çalışmamızda bifid uvulası olan 7 çocuktan 3'ünde (%42,8) EOM saptandı ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğunu tespit edildi ($p=0,023$). Bu noktadan hareketle bifid uvulalı çocukların takiplerinde rekürren otitis media ve ona bağlı gelişebilecek efüzyonlu otitis media açısından dikkatle değerlendirilmeleri önemlidir.

Yarık damak deformitesi genellikle yarık dudak deformitesi ile birlikte görülmekle beraber daha nadir olarak tek başına ortaya çıkar. Yarık dudakla birlikte görüldüğü durumlarda insidansı, ırklara göre değişmekle beraber, binde 3,6 ile 0,7 arasında değişmektedir. Tek başına yarık damak görülme insidansı ise binde 0.5 olarak bildirilmektedir (83,84). Ülkemizde ise yarık dudak±damak görülme insidansı binde 0.95, izole yarık damak görülme insidansı ise binde 0,77 olarak bildirilmiştir (58). Çalışmamızda 1 olguda (%0,1) izole yarık damak deformitesine rastladık.

VI-SONUÇ

1- Çalışmamızda 3-6 yaş grubunda en sık görülen patolojiler efüzyonlu otitis media, rinosinüzit, alerjik rinit olup daha az sıklıkta alt konka hipertrofisi ve septum deviasyonu saptandı.

2- Üç-altı yaş grubunda uykuda horlama ve tanıklı apne gibi yakınmaları olan çocuklarda grade 4 tonsil hipertrofisi etyolojide önemli bir faktördür.

3- Okul öncesi çocukluk çağında sık görülen efüzyonlu otitis medianın oluşumunda yaş ve nazal inflamatuvar patolojiler önemli bir risk faktörüdür.

4- Çalışmamızda; Cinsiyet, ailenin gelir ve eğitim düzeyi, sigara dumanına maruziyet ve uykuda sorun olması ile efüzyonlu otitis media insidansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

5- Timpanometri EOM tanısında etkin bir tetkiktir. Ancak her zaman B tipi eğri beklenilmemelidir. EOM'lı olgularda timpanogramda %1 civarında tip A, %30 civarında da tip C eğri görülebilir.

6- Bifid uvula varlığı ile EOM insidansı arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bifid uvula varlığı EOM gelişiminde önemli bir risk faktörüdür.

7- Çalışmamızda üç-altı yaş grubunda saptadığımız konjenital baş-boyun anomalileri bifid uvula, preaurikuler skintag, kepçe kulak, DKY atrezisi, yarık damak ve tiroglossal duktus kistidir.

VII-ÖZET

Bölgeler arasında sosyokültürel, ekonomik, etnik ve genetik farklılıkların olması hastalık ve patolojilerin, sıklığının ve çeşitliliğinin birbirinden farklı olmasına neden olmaktadır. Bu farklılıklar epidemiyolojik çalışmalar sayesinde ortaya konulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Afyonkarahisar ilindeki ilkököl öncesi çocukların muayene edilip değerlendirilmesi suretiyle elde edilen verilerin literatür bilgisiyle karşılaştırmalı olarak başta KBB hekimleri olmak üzere tüm hekimlerin kullanımına sunulmasıdır.

Çalışma 3-6 yaş arası 1122 çocuğun devam etmekte oldukları eğitim kurumlarında muayene edilmesiyle gerçekleştirildi. Ailelerin eğitim durumları, gelir düzeyleri, çocuğun mevcut kulak burun boğaz hastalığının olup olmadığı, alerji öyküsünün varlığı, uykuda horlama-ağzı açık uyuma gibi problemlerin varlığı, çocuğun sigara dumanına maruz kalıp kalmadığı sorgulandı.

Yaş ve cinsiyet durumu kaydedilen çocuklara muayene sırasında orofarenks bakışı, anterior rinoskopi, otoskopi ve boyun muayenesi ile beraber timpanometrik inceleme yapıldı.

Çalışma sırasında orofarenks bakışında; tonsil boyutları, uvula ve yumuşak damak patolojilerinin varlığı; anterior rinoskopilerde septal deviasyon varlığı, alt konka hipertrofisi, nazal kavitelerde mevcut olan sekresyon ve niteliği; kulak muayenelerinde aurikuler anomali, preaurikuler anomali, DKY patolojisi varlığı, timpanumda efüzyon varlığı özellikle araştırıldı. Boyun muayenesinde konjenital anomali ve kitle varlığı araştırılıp bulgular kaydedildi.

Çalışma sonuçları Ki-kare ve Fishers Exact test istatistiksel analiz metodları ile değerlendirildi.

Yaptığımız çalışmada 3-6 yaş grubunda en sık görülen patolojiler efüzyonlu otitis media, rinosinüzit, alerjik rinit olup daha az sıklıklada konka hipertrofisi ve septum deviasyonu saptanmıştır. Bu yaş grubunda uykuda horlama ve tanıklı apne gibi yakınmaları olan çocuklarda grade 4 tonsil hipertrofisi etyolojide önemli bir faktördür. Okul öncesi çocukluk

çağında sık görülen efüzyonlu otitis medianın oluşumunda yaş ve nazal inflamatuvar patolojiler önemli bir risk faktörü oluşturmaktadır.

Efüzyonlu otitis media insidansı ile cinsiyet, ailenin gelir ve eğitim düzeyi, sigara dumanına maruziyet ve uykuda sorun olması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Timpanometri EOM tanısında etkin bir tetkikdir. Ancak her zaman B tipi eğri beklenilmemelidir. EOM'lı olgularda timpanogramda %1 civarında tip A, %30 civarında da tip C eğri görülebilmektedir. Bifid uvula varlığı ile EOM insidansı arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bifid varlığı EOM gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Üç-altı yaş grubunda bifid uvula, preaurikuler skintag, kepçe kulak, DKY atrezisi, yarı damak, tiroglossal duktus kisti saptanabilecek konjenital baş boyun anomalileridir.

VIII-SUMMARY

The sociocultural, economical, ethnic and genetic differences among the areas cause different frequencies and varieties of the diseases and pathologies. These differences are introduced by the epidemiological studies.

The aim of this study is to present the data, collected by the examination of the preschool children in Afyonkarahisar province to the all doctors utilization the ear nose throat doctors firstly with comparing the medical literature.

The study was carried out by the examination of the 1122 children aging between 3-6 years at their kindergarten. The education and income status of the families; the presence of ear, nose, throat disease, allergic history, open-mouthed sleeping, snoring history and the tobacco exposure of the children were questioned.

While the age and gender status of the children was recording, the examination was containing oropharyngeal inspection, anterior rhinoscopy, otoscopy, neck palpation and tympanometric examination.

During the study; oropharyngeal inspection was including tonsil size, uvula and soft palate pathology existence; anterior rhinoscopy was including the presence of the septal deviation, inferior concha hypertrophy and the nature of the secretion in the nasal cavities; the ear examination was including the presence of auricle anomalies, preauricular anomalies, external ear canal pathologies and effusion in the tympanic cavity. The presence of congenital anomalies and masses was explored at the neck palpation and the results were recorded.

The study results were evaluated by Ki-Square and Fishers Exact Test statistical analysis methods.

In this study, between the children aging 3-6 years while the most frequent pathologies were detected as otitis media with effusion, rhinosinusitis and allergic rhinitis; conchal hypertrophy and septal deviations were found lesser. In this group of age, Grade-4 tonsil hypertrophy was detected as an important etiological factor in the children

having history of snoring and obstructive apnea while sleeping. Age and nasal inflammatory pathologies are important risk factors. In the etiology of the otitis media with effusion (OME) that are seen frequently among the preschool children.

No significant relation was found between incidence development of OME evolution the education and income status of the families, problem during the sleep and tobacco exposure.

Tympanometry is an effective test in the diagnosis of OME. But we shouldn't always wait to see Type-B tympanogram. Approximately 1% Type-A and 30% Type-C tympanogram can be obtained in the OME cases. There is significant correlation between OME incidence and bifid uvula. Bifid uvula is an important risk factor in the OME evolution. Bifid uvula, preauricular skin-tag, cup ear, atresia of external ear canal, palatal cleft and thyroglossal duct cyst are the mainly congenital head and neck anomalies in the age of 3-6 years.

XIII-KAYNAKLAR

- 1-Lusk PR. Pediatrik Kronik Sinüzit. Cummings Otolaryngoloji ve Baş Boyun Cerrahisi 4. baskı, çeviri ed. Koç C. Güneş Tıp Kitapevi, Ankara, 2007; 4110-15.
- 2-Wiatrak BJ, Woolley AL. Farenjit ve Adenotonsiller Hastalık. Cummings Otolaryngoloji ve Baş Boyun Cerrahisi 4. baskı, çeviri ed. Koç C. Güneş Tıp Kitapevi,Ankara, 2007; 4135-65.
- 3-İkiz AÖ. Waldeyer lenfatik yapılarında neden hipertrofi gelişir? ed. Kirazlı T; Waldeyer lenfatik halkası:TKBBV Eğitim Kitapları, İstanbul, 2006; 75-80
- 4-Akyıldız N. Kulak hastalıkları ve mikrocerrahisi. Vol. 1, Bilimsel tıp yayınevi; Ankara, 1998;251-336.
- 5-İnglis AF, Gates GA. Akut Otitis Media ve Efüzyonlu Otitis Media. Cummings Otolaryngoloji ve Baş Boyun Cerrahisi 4. baskı, çeviri ed. Koç C. Güneş Tıp Kitapevi, Ankara, 2007;4445-69.
- 6-Casselbrant ML, Brostoff LM, Cantekin EI,et al. Otitis media with effusion in preschool children. Laryngoscope 1985;95:428-36.
- 7-Özcan İ, Özcan KM, Gedikli Y, Dere H. Ankara ilköğretim okullarında kulak burun boğaz hastalıkları prevalansı. 28. Ulusal Türk Otorinolarenjoloji ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, Antalya 2005.
- 8-Özüer MZ, Topuz B, Kara CO, Bayramoğlu İ. Denizli merkez anaokullarında sekretuar otitis media prevalansı. Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi 1999;6:63-5.
- 9-Öztürk Ö, Harputluoğlu U, Egeli E, Oğhan F, Mayda A. İlkokul çağındaki çocuklarda kulak burun boğaz hastalıkları tarama sonuçlarının sosyoekonomik seviyeye göre değerlendirilmesi. Türk Otolarenjoloji Arşivi 2003;41(4):213-217.
- 10-Egeli E, Kırış M, Kutluhan A, İnalkaç E. Van'da ilkokullarda yapılan KBB tarama sonuçları. Van tıp dergisi1995;2(3-4):191-3.
- 11-Gedikli O, Turan A. Isparta şehir merkezi ilkokul çocukları arasında kulak burun boğaz hastalıkları insidansı. KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 1994;2(3):236-8.

- 12-Şanlı A. İlkokul çocuklarında kulak burun boğaz hastalıkları taraması. Türk Otolarengoloji Arşivi 1992;30(4):207-12.
- 13-Kara OC, Ergin H, Koçak G, Kılıç İ, Yurdakul M. Prevalence of tonsillar hypertrophy and associated oropharyngeal symptoms in primary schoolchildren in Denizli, Turkey. Int. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2002;66;175-9.
- 14-Jurkiewicz ZB, Sosinska OO. The nasal septum deformities in children and adolescents from Warsaw , Poland. Int. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2006;70;731-36.
- 15- Kaya S. Ankara ili ve çevresinde okul dönemi çocuklarında orta kulak hastalıkları insidansı. Türk ORL Arşivi 1987;25:184.
- 16-Ağırdır B, Lokal ve sistemik immünite açısından waldeyer lenfatik halkası. ed.Kirazlı T, Waldeyer lenfatik halkası: TKBBV Eğitim Kitapları, İstanbul, 2006;17-31.
- 17-Kara OC; Tonsil-Adenoid ve Farenks Enfeksiyonları. ed. Koç C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi, Güneş Kitapevi Ankara, 2004; 825-33.
- 18-Başak S; Akut ve rekürren adenoiditis. ed.Kirazlı T, Waldeyer lenfatik halkası: TKBBV Eğitim Kitapları, İstanbul, 2006;11-15.
- 19-Tekat A, Oral kavite ve farenks enfeksiyonları. ed.Çelik O, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi, Turgut Yayıncılık İstanbul, 2002;545-52.
- 20-Weider DJ, Sateia MJ, West RP. Nocturnal enüresis in children with upper airway obstruction. Otolaryngol Head Neck Surg 1991;105:427-432.
- 21-Brown OE, Manning SC, Ridenour B. Cor pulmonale secondary to tonsillar and adenoid hypertrophy: management onsiderations. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1988;16:131-39.
- 22-Friedman M, Tanyeri H, La Rosa M. Clinical predictors of obstructive sleep apnea. Laryngoscope 1999;109:1901-7.
- 23-Cınar F. Significance of asymptomatic tonsil asymmetry. Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2004;131(1):101-3.

- 24-Spinou E, Kubba H, Konstantinidis I, Johnston A. Tonsillectomy for biopsy in children with unilateral tonsillar enlargement. *Int.Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2002;63:15-7.
- 25-Aydın E. Çocuklarda septum cerrahisi. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisinde Güncel Yaklaşımlar* 2006;2:45-50.
- 26-Çakır N. Otolaryngoloji, Baş ve Boyun Cerrahisi. Nobel tıp kitapevi, 2. basım, İstanbul 1999;168-172.
- 27-Hafız G, Ulubil A. Pediatrik rinosinüzitler. *Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisinde Güncel Yaklaşımlar* 2006;2:51-5.
- 28-Lusk RP; Kennedy DW, Bolger WE, Zinreich SJ. Pediatrik sinüzit-Sinüs hastalıkları. çeviri ed. Özkarakaş H, Yıldırım N. Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul 2003;255-70.
- 29-Keleş N. Pediatrik rinosinüzitte tanı ve tedavi. *Türkiye Klinikleri* 2005;1:54-64.
- 30-Poole MD. Pediatric endoscopic sinus surgery: the conservative view. *Ear Nose Throat J.* 1994 Apr;73:221-7.
- 31-Keleş N. Allerjik rinit. ed.Koç C. *Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi.* Güneş tıp kitapevi. Ankara, 2004:515-36.
- 32-Mabry RL, Marple BF. Allerjik rinit. *Cummings Otolaryngoloji ve Baş Boyun Cerrahisi* 4. baskı, çeviri ed. Koç C. Ankara, Güneş Tıp Kitapevi; 2007;981-89.
- 33-Miles BA, Petrisor D, Kao H, Finn RA, Throckmorton SG. Anatomical variation of the nasal septum: Analysis of 57 cadaver specimens. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 2007;136:362-68.
- 34-Subaric M, Mladina R. Nasal septum deformities in children and adolescents: a cross sectional study from Zagreb Croatia. *Int. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2002;63:41-8.
- 35-Hızalan Mİ. Efüzyonlu Otitis Media. ed.Çelik O. Turgut Yayıncılık 1. basım, İstanbul 2002;116-142.
- 36-Joshua B, Bahar G, Sulkes J, Shpitzer T, Raveh E. Adenoidectomy: Long-term follow-up. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2006;135:576-80.

- 37-Arıkan KO, Koç C. Okul öncesi çocuklarda bifid uvula ile rekürrent otitis media arasındaki ilişki. Kulak Burun Boğaz Klinikleri 2003;5:138-41.
- 38- Rivard Cİ, Fernandez A. Otitis media in children: Frequency, risk factors and research avenues. Epidemiologic Reviews .1993;15:444-65.
- 39-Daly KA, Rovers MM, Hoffman HJ et al. Recent advances in otitis media:Epidemiology, natural history and risk factors. Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology 2005;114:8-15.
- 40-Sütbeyaz Y. Sekretuar Otitis Media, ed.Koç C, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi, Güneş Kitapevi, Ankara 2004;153-73.
- 41-Gates GA. Adenoidectomy for otitis media with effusion. Annals Otol Rhinol Laryngol. 1994;103:54-8.
- 42-Jung TK, Alper CM, Roberts JE. Recent advances in otitis media.9.Complications and sequelae. Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology 2005;114:140-160.
- 43-Başarar N. Doğumsal aural atrezi. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Çelik O. Turgut Yayıncılık, İstanbul, 2002; 99-107.
- 44-Akyıldız N. Konjenital aural atrezi. Kulak Hastalıkları ve Mikrocerrahisi. Bilimsel tıp yayınevi, 1.basım, Ankara, 1998;541-550.
- 45-Osma Ü. Dış kulak hastalıkları. ed.Koç C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş boyun Cerrahisi, Güneş Tıp Kitapevi, Ankara, 2004;109-28.
- 46-Hawke M, Bingham B, Stammberger H, Benjamin B. Dış kulak kanalı. Otorinolaringoloji Tanı El Kitabı, And Yayıncılık, İstanbul, 2003;36-64.
- 47-Ansley JF, Cunningham MJ. Treatment of aural foreign bodies in children. Pediatrics 1998;101:638-41.
- 48-Ada M, Güvenç G. Yabancı cisimler. ed.Koç C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş boyun Cerrahisi, Güneş Tıp Kitapevi,Ankara, 2004;1355-64.
- 49-Bressler K, Shellon C. Ear foreign-body removal: a review of 98 consecutive cases. Laryngoscope 1993;103:367-70.
- 50-Pounds LA; Neck masses of congenital origin. Pediatr Clin North Am 1981; 28:841-44.

- 51-Süslü NS, Süslü AE. Konjenital boyun kitleleri. Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisinde Güncel Yaklaşımlar. 2006; 2: 67-74.
- 52-Kunt T. Doğumsal ve gelişimsel boyun kitleleri. Türkiye Klinikleri Kulak Burun Boğaz Dergisi, 2006; 2; 23-8.
- 53-Orvidas U, Kasperbauer JL. Pediatric lymphangiomas of the head and neck. Ann Otol Rhinol Laryngol 2000;109:411-21.
- 54-Gampper TJ, Morgan RF. Vascular anomalies: Hemangiomas. Plas Reconstr Surg 2002;110;572-88.
- 55- Yalçın Ş. Boyun kitleleri. ed.Çelik O. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. 1. Baskı, Turgut Yayıncılık, İstanbul, 2002; 860-89.
- 56-Wetmore FR, Potsic WP. Boyun kitlelerinin ayırıcı tanısı. Cummings Otolaryngoloji ve Baş Boyun Cerrahisi 4. baskı, çeviri ed. Koç C. Güneş Tıp Kitapevi, Ankara, 2007; 4210-22.
- 57- Friedmen O, Wang TD, Milczuk HA. Yarık dudak ve damak. Ç. Koç C. Cummmings Otolaryngoloji Baş Boyun Cerrahisi. Güneş kitapevi, Ankara 2007; 4052-85.
- 58- Tunçbilek G, Özgür F, Balcı S. 1229 Yarık dudak ve damak hastasında görülen ek malformasyon ve sendromlar. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları 2004;47:172-6.
- 59-Şafak T, Akyürek M. Dudak-Damak Yarıkları. ed.Akyol MU. Pediatrik Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, 1. basım, Güneş Tıp Kitapevi, Ankara 2003;177-189.
- 60-Egeli E, İnalkaç E. Body growth in relation to tonsillar enlargement. Auris Nasus Larynx 1997;24:299-301.
- 61-Guillaminault C, Huang Y, Glamann C, Li K, Chan A. Adenotonsillectomy and obstructive sleep apnea in children: A prospective survey. Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2007;136:169-175.
- 62-Karakullukçu MB. Pediatrik uyku apne sendromu. Tez çalışması. Cerrahpaşa Tıp fakültesi KBB AD 2002.
- 63-Rastad JA, Hultcrantz E, Melander H, Svanholm H. Body growth in relation to tonsillar enlargement and tonsillectomy. Int. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 1992;24;55-61.

- 64- Van Cauwenberge P, Bachert C, Passalacqua G, Bousquet J, Canonica GW. Et al. Consensus statement on the treatment of allergic rhinitis. *Allergy* 2000;55:1-19.
- 65-Çelik G, Mungan D, Bavbek S ve ark. The prevalence of allergic diseases and atopy in Ankara Turkey: a two-step population based epidemiological study. *J Asthma* 1999;36:281-90.
- 66-Kalyoncu AF, Demir AU, Özçakar B ve ark. Asthma and allergy in Turkish university students: Two cross-sectional surveys 5 years apart. *Allergol Immunopathol* 2001;29:264-71.
- 67-Min YG, Won Ha J, Kim C.S, Prevalence study of nasal septal deformities in Korea: result of nation-wide survey, *Rhinology* 1995;33;61-5.
- 68-İnanlı S, Özer E, Öztürk O ve ark. İstanbul'da okul öncesi ve okul çağındaki çocuklarda sekretuar otitis media prevalansı ve risk faktörleri. *Türk ORL Arşivi* 2000;38:9-16.
- 69-Özkarakaş H. Kocaeli ilkokullarında bölgelere göre EOM prevalansı. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*1995; 3: 99-101.
- 70-Hidayeti A, İnci E, Korkut N, Ada M, Kaytaz A, Devranoğlu İ. Okul öncesi kreş çocuklarında efüzyonlu otitis media. *Türk otolarenoloji arşivi* 2002;40:53-57.
- 71-Özüer MZ, topuz B, Kara OC, Bayramoğlu İ. Denizli merkez anaokullarında sekretuar otitis media prevalansı, *KBB İhtisas Dergisi*, 1999; 6: 63-5.
- 72-Hallet CP. The screening and epidemiology of middle ear diseases in a population of primary entrants, *J.Laryngol. Otol.* 1982;96:899-914.
- 73-Türsoy G. Efüzyonlu otitis mediada diagnostik timpanometri. Uzmanlık tezi. 1987 Cerrahpaşa Tıp Fakültesi KBB AD
- 74-Kraemer MJ, Richardson AM, Weiss SN et al. Risk factors for persistent middle ear effusions. *JAMA.* 1983;249:1022-1025.
- 75- Costagno LA, Lavinsky L. Otitis media in children:Seasonal changes and socioeconomic level, *Int. Journal of Ped.Otor.* 2002;62:129-134.

- 76-Haberal İ, Önerci M. Efüzyonlu otitis media ve allerji. Türkiye Klinikleri Allerji. 2006;6:35-8.
- 77- Hinton AE, Buckley G. Parenteral smoking and middle ear effusions in children J Laryngol Otol. 1988;102:992-6.
- 78-Saim A, Saim L, Saim S, Ruszymah BHI, Sani A. Prevalance of otitis media with effüsiön amongst pre-schoo children in Malaysia. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 1997; 41:21-8.
- 79-El Sayed Y, Zakzouk S. Point prevalence of type B tympanogram in Riyadh. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 1995; 31: 53-61.
- 80-Brooks DN. Otitis media with effusion: academic attainment and socioeconomic background Int J Pediatr Otorhinolaryngol.1987;13:165-70.
- 81-Adamson AP, Galli SK. Otoplasty. Cummmings Otolaryngoloji Baş Boyun Cerrahisi.çeviri ed.KOç C, Güneş kitapevi, Ankara, 2007; 853-62.
- 82-Saad EF. The bifid uvula in ear, nose and throat practice. Laryngoscope 1975; 85:734-7.
- 83-Şapçı T. Yarık Dudak ve Damak, Essential Otolaryngology, KJ Lee. çeviri ed.Önerci M, Korkmaz H, 8. baskı, Güneş Kitapevi, Ankara 2004;248-57.
- 84- Jafek BW, Stark AK, Yarık Dudak ve Damak, ENT Secrets, çeviri ed.Kaleli Ç. Nobel tıp kitapevi, İstanbul, 2002; 338-44.