

ÇOCUK SİNÜZİTLERİ

Dr. Tefvik Aktürk

Dr. Çetin Cuhruk

Çocuklarda paranazal sinüs enfeksiyonları anatomik yapı farkları nedeniyle, erişkinlere göre değişik özellikler göstermektedir. Anamotik yapı farkları yanısıra bazı metabolik kusurlar ve ekolojik etmenler de bu değişimde rol oynamaktadır.

Etyoloji ve patogenezdaki etmenlerin değişikliğine paralel olarak çocuk sinüzitlerinde klinik belirtiler ve sağıtım yöntemlerinin erişkinlere göre ayrıcalık göstermesi doğaldır. Bu devrede görülen paranazal sinüs enfeksiyonları kendi başına olduğu kadar, oluşturduğu komplikasyonlar, yakın-uzak komşu dokular ve sistemlerde ortaya çıkarttığı belirtiler nedeniyle de ayrı bir önem kazanmaktadır.

Çocuklarda çok sık görülen, üst solunum yolu enfeksiyonu şeklinde belirtilen hastalık tablosunun büyük bir bölümünü oluşturan; paranazal sinüs enfeksiyonlarını çeşitli yönleriyle incelemek amacıyla Polikliniğimizde sağıtılan 150 sinüzitli çocuğu araştırma kapsamına aldık

GEREÇ ve BULGULAR

150 sinüzitli çocuk hasta üzerinde yaptığımız bu çalışmada hastaların yaş gruplarına göre dağılımı Çizelge I'de gösterilmiştir.

Hastaların cins yönünden dağılımı ise Çizelge II'de gösterilmiştir.

Olgularımızın genel olarak yakınmaları; başağrısı, yüz ağrısı, burun tıkanıklığı, burun akıntısı, kulak yakınmaları ve öksürüktür. Bunlara ilişkin değerler Çizelge III'de gösterilmiştir.

150 hastada enfeksiyonun sinüslere göre dağılımı şöyledir (Çizelge IV)

150 olgunun 98'i (% 65.4) akut, 52'si (% 34.6) ise kronik sinüzit olgularıdır.

Olgularda sinüzitlerin orijinine göre dağılımı şöyle değerlendirilmiştir (Çizelge V)

Olgularımızda saptadığımız Klinik bulgular Çizelge VI'dadır.

Olgularımızın hemen hepsinde burundan kültür alınmıştır. Buna ilişkin değerlendirme aşağıdadır (Çizelge VII). Olgularımızda bazan birden fazla bakteri üremesi olmuştur.

* A.Ü.T.F., K.B.B. Hastalkları Kliniği Uzman Asistanı

** A.Ü.T.F., K.B.B. Hastalkları Kliniği Doçenti

Çizelge I

Yaş Grubu	Olgu Sayısı	Yüzde
0 - 3	—	—
4 - 7	48	32
8 - 11	69	46
12 - 15	33	22
Toplam	150	100

Çizelge II

Cins	Olgu Sayısı	Yüzde
Kız Çocuk	85	56.6
Erkek Çocuk	65	43.4
Toplam	150	100

Çizelge III

Yakınma	Olgu Sayısı	Yüzde
Baş ağrısı	43	28.6
Yüzde ağrı	78	52
Burun tıkanıklığı	32	21.3
Burun akıntısı	77	51.3
Kulak yakınmaları	12	8
Öksürük	24	16

Çizelge IV

Hasta sinüs	Olgu Sayısı	Yüzde
Maksiller sinüs	85	56.6
Etmoid sinüsler	12	8
Frontal sinüs	24	16
Sfenoid sinüs	—	—
Pan sinüzit	29	19.4
Toplam	150	100

Kültürlerde elde edilen bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları Çizelge VIII'de gösterilmiştir.

Saptanan Radyolojik Bulgular şöyledir; (Çizelge IX)

Uygulanan sağıtım yöntemleri aşağıda bildirilmiştir (Çizelge X)

Çizelge V

Sinüzitin Orijini	Olgu Sayısı	Yüzde
Rinojen	135	90
Odontojen	12	8
Travmatik	3	2
Toplam	150	100

Çizelge VI

Bulgu	Olgu Sayısı	Yüzde
Burun akıntısı	129	86
Yüz ağrısı	73	48.6
Genel hastalık belirt.	26	17.4
Alt solunum yollarına ilişkin bulgular	24	16
Adenoid vejetasyon	32	21.3
Septal deviasyon	23	15.3
Nazal polip	4	2.6
Tonsillit	19	12.6
Çürük diş	12	8
Otolojik bulgular	18	12
Kronik otitis media	12	8
Seröz otitis media	6	4

TARTIŞMA

Sinüzit saptanan çocuklarda yaşlara göre dağılım yapıldığında, 0 - 3 yaş grubunda hiç olgumuz olmadığı görülmektedir. Fakat bu veri, bu yaş grubunda sinüzit görülmeyeceği anlamı taşımaz. Bu yaştaki çocuklar ya ailenin ilgisizliği nedeniyle hiç doktora gelmemekte, ya da özellikle çocuk uzmanlarına sağıttırılmaları nedeniyle bize başvurmamaktadır. Yenidoğanda bile sinüs enfeksiyonlarının var-

Çizelge VII

Saptanan etken ajan	Olgu sayısı	Yüzde
Staphylococcus albus	37	24.6
» » aureus	19	12.6
Pneumococcus	10	6.6
Neisseria	9	6
Streptococcus	22	14.6
E. coli	6	4
Haemophilus influenza	9	6
Corynebacterium	7	4.6
B. subtilis	5	3.3
Klepsiella	7	4.6
Bakteri üremeyen	23	15.3

Çizelge VIII
Antibiyotik Duyarlılık Testi Sonuçları

Antibiyotik	Staphylococcus									
	Albus	Aureus	Pneu.	Neis.	Strep.	E. coli	H. inf.	C. bact.	B. subt.	Klepsiella
Penicillin	3 +	2 +	3 +	2 +	3 +	—	2 +	3 +	2 +	—
Streptomycin	2 +	3 +	3 +	2 +	3 +	—	2 +	—	2 +	3 +
Chloramphenicol	3 +	3 +	3 +	2 +	3 +	3 +	2 +	2 +	3 +	4 +
Ampicillin	3 +	3 +	3 +	3 +	3 +	—	3 +	3 +	2 +	—
Tetracyclin	3 +	3 +	3 +	3 +	4 +	2 +	2 +	2 +	2 +	—
Keflin	4 +	4 +	4 +	4 +	4 +	3 +	3 +	2 +	3 +	4 +
Erytromycin	3 +	3 +	2 +	2 +	3 +	—	2 +	2 +	2 +	—
Kanamycin	2 +	2 +	2 +	2 +	2 +	3 +	2 +	—	2 +	4 +
Lincomycin	3 +	3 +	3 +	2 +	3 +	—	3 +	2 +	2 +	—
Gentamycin	3 +	3 +	3 +	3 +	4 +	2 +	3 +	—	3 +	4 +
Bactrim	3 +	3 +	4 +	3 +	3 +	4 +	3 +	2 +	3 +	—

NOT : (—) Dirençli, (2+) Duyarlılık kuşkulu
(3+) Duyarlı, (4+) Çok duyarlı

Çizelge IX

Bulgu	Olgu Sayısı	Yüzde
Kapalı Sinüs	133	88.6
Sağ maksiller sinüs	18	12
Sol maksiller sinüs	22	14.6
Her iki maksiller sinüs	40	26.6
Pansinüzit	29	19.4
Frontal sinüs	24	16
Sinüslerde sıvı seviyesi	8	5.3
Sinüslerde kist veya mukosal görünümü	9	6

Çizelge X

Tedavi	Olgu Sayısı	Yüzde
Medikal tedavi	120	80
Sinüs İrrigasyonu + Medikal tedavi	16	10.6
Cerrahi tedavi		
Adenoidektomi	32	21.4
Tonsilektomi	19	12.6
Diş ekstraksyonu	8	5.3
Nazal polipektomi	4	2.6

lığı bildirilirken (1,2,19) objektif kriterleriyle olgular açıklanırken, araştırmamızda saptayamadık diye bu yaş grubunda sinüzitin olmadığı düşüncesini benimsiye-meyiz. 4 - 7 yaş grubunda, oranda artışın nedeni (% 32) enfeksiyon riskinin yük-sek olduğu çevresel etmenlerle çocuğun karşılaşmasıdır. Burda sosyo-ekonomik ko-şulların rolü de büyüktür. Çocukların okula devam ettiği 8 - 11 yaş grubunda da-ha yüksek bir oran görülmektedir (% 46). 12 - 15 yaş grubunda olgu sayısının azalması (% 22), çocukların direnç kazanması kadar, organizmada oluşan bazı değişikliklere de bağlıdır. Örneğin, etyolojide bir etmen olan adenoid vejenetasyo-nun bu yaşlarda küçüldüğü veya çoğu kez ameliyatla alındığı bilinmektedir.

Kız çocuklarının, erkeklere oranla daha fazla sinüs enfeksiyonlarına yakalan-malarına neden olarak biyolojik yapılar arasındaki duyarlılığı gösterebiliriz.

Olgularımızı yakınmalara göre incelediğimizde: yüzde ağrı ilk sırayı almıştır (% 52). Bu ağrı enfekte sinüs bölgesinde veya bölgelerinde oluşmaktadır. Ağrı, hastanın doktora başvurmada diğer yakınmalara oranla daha fazla rol oynamaktadır. Hastalarımızın % 51,3'ü burun akıntısından yakınmıştır. Çeşitli özellikleri olan burun akıntısı, hastalar tarafından değer verilmeyen bir belirtidir. % 1.3 olguda burun tıkanıklığı yakınma konusu olmuştur. Ancak tıkanıklık bir kısım olguda septuma ve nazal poliplere ilişkin iken, bir kısmında nazal akıntıya bağlıdır.

Sinüzitlerin lokalizasyonuna göre dağılımı incelendiğinde olguların yarısından çoğunun maksiller sinüzit olduğu görülmektedir (% 56.6). Maksiller sinüste enfeksiyonun fazla görülmesinin nedenleri olarak; diğer sinüslerden erken gelişmesi, anatomik yapısının staza uygun olması ve diş kökleri ile komşu bulunmasını sayabiliriz. Literatürde yeni doğan da bile maksiller sinüs enfeksiyonlarını bildiren yayınlar vardır (19,23).

Saptadığımız akut olgular (% 65.4) medikal sağıtım ile kontrol altına alınmıştır. Kronik olgular ise medikal sağıtım ve nedene yönelik cerrahi yöntemlerle sağıtılmışlardır (% 34.6). Allerjik olgularda desensibilizasyon ve antihistaminik uygulamasına gidilmiştir. Literatürde bildirilen bronşektazi, dektrokardi ve kronik sinüzitle karakterize Kartagener Sendromuna (8,11) çalışmamızda rastlamadık. Ayrıca kronik sinüzitli olgularımızda diğer sistemlere ait herhangi bir anomali de görmedik.

Çalışmamızda klinik bulgulara göre yapılan ayırım Çizelge VI'de gösterilmiştir. Aynı konuda yapılan çalışmada Marvin ve Swischue, 1972'de 100 hastada görülen klinik belirtileri şöyle sıralamışlardır (1) : Burun akıntısı % 77, inatçı öksürük % 48, orta kulak lezyonu % 68, burun akıntısı-öksürük % 42, ağrı-baş ağrısı % 13, yüksek ateş % 21, allerjik rinit-astma % 38. Yine aynı konuda Cerrahpaşa Tıp Fakültesi K.B.B. Kliniği tarafından yapılan bir çalışmada belirtiler şöyle saptanmıştır (1): Burun akıntısı % 57, öksürük % 35, orta kulak lezyonu % 42, burun akıntısı-öksürük % 40, ağrı-baş ağrısı % 31, yüksek ateş % 17, boğaz ağrısı % 23. 1967'de Pencs Üniversitesi Pediatri Kliniğinde süpüratif maksiller sinüzitli 348 çocuk üzerinde yapılan çalışmada öksürük, kronik ateş, iştahsızlık, kulak akıntısı gibi belirtilerin çoğunlukta oldukları gözlemlenmiştir (17). Kogutt (16), en sık rastlanan semptom olarak inatçı burun akıntısı, öksürük otitis mediayı bildirmiştir. Mühler (23), ise yaptığı çalışmada Kogutt'un kine benzer bulgular saptamıştır. Matsumoto (19), 3 yeni doğmuş sinüziti bildirirken, bu hastalarda empetigo olduğunu, daha sonra sekonder olarak sinüs enfeksiyonu geliştiğine değinmiştir.

Hoshaw, Norman ve Nickman (12), 166 çocukta orta kulak hastalıkları ile sinüzitler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Sinüzitin tüba östaki ve orta kulak hastalıklarının etyolojik etmeni olabileceğini bildirmişlerdir. Czarlinska (7), kronik

maksiller sinüzitli 50 çocuğun işitmelerini odyolojik olarak araştırmış ve hepsinde iletim tipi işitme kaybı saptadığını bildirmiştir.

Olgularımızın 24'ünde sinüzite ek olarak alt solunum sistemine ait yakınmalar vardı. Daha doğrusu bu yakınmaları olan hastalar kuşku üzerine incelendiğinde, sinüzitin de bulunduğu görülmüş ve tablonun bir sinobronşial sendrom olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca bu hastaların büyük bir kısmında sinüzitin sağıtımıyla, solunum sistemine ait yakınmaların kaybolmuş olması tanımızı desteklemektedir. Henüz patogenezi kesinlikle belirtilmemiş olmasına karşın, birçok yazar; birlikte olduğu zaman; sinüzitin sağıtımıyla bronşial belirtilerin de büyük oranda ortadan kalktığı konusunda oydaşırlar (8,9,10,20,21,25).

Burun akıntısından yapılan bakteriyolojik incelemelerde saptadığımız etken ajanlar Çizelge VII'de gösterilmişti. Olgularımızda mikotik bir ajan saptayamadık. Aynı konuda yapılan çalışmalarda Altuğ (1), en sık rastlanan bakterilerin Pneumococ, Beta hemolitik streptococ, alfa hemolitik streptococ, staphylococ olduğunu, Berdal (3), ise en çok pneumococ ve haemophilus influenza saptadığını bildirmiştir. Şenocak (30), en sık görülen bakteri olarak streptococ, pneumococ, staphylococ'u göstermiştir. Müderris, Esmer ve Cuhruk (22), 75 kronik maksiller sinüzitli hasta üzerindeki yaptıkları araştırmada en çok staphylococcus albus ve aureus saptamışlardır.

Sinüzit tanısına büyük oranda yardım eden radyolojik bulgular Çizelge IX'da gösterilmişti. Radyolojik bulguların önemi ile ilişkili yayınlarda, çeşitli metodlarla yapılan radyolojik incelemelerin gerek tanı, gerekse sağıtımın değerlendirilmesinde önemli rol oynadığı belirtilmiştir (6,24,26).

Çalışma kapsamına giren 150 olgunun hiçbirinde komşu dokularla ilişkili komplikasyon görmedik. Ancak konuyla ilgili pekçok yayın vardır (5,14,18,27, 28,31).

Olgularımızın % 80'i medikal sağıtım ile iyileşmiştir. % 10.6 olguya ise medikal sağıtım ile birlikte sinüs ponksiyonu yapılmıştır. Kolaylaştırıcı etmenler nedeniyle 32 olguya adenoidektomi, 19 olguya tonsillektomi, 3 olguya diş ekstraksiyonu, 4 olguya nazal polipektomi uygulanmıştır. Medikal sağıtımda kullanılan antibiyotikler kültür sonucuna göre seçilmiştir. Penicillin grubu antibiyotiğin en etkili ilaç olduğu bildirilmektedir (3,4). Müderris, Esmer ve Cuhruk (22), en etkili antibiyotik olarak Ampicillin ve Keflin'i göstermişlerdir. Jean (13), fizik sağıtımı, Kessler (15), sinüs lavajını benimseyen yayınlarda bulunmuşlardır. Roseburg (27), komplikasyonlu olgularında medikal sağıtım + cerrahi sağıtımı öne sürmektedir. Schmitt'de (29), antibiyotik ve fizik sağıtımın çocuk sinüzitlerinde etkili olduğunu bildirmiştir.

SONUÇ

Çalışma kapsamına aldığımız olguların çeşitli özellikler açısından tartışılmasıyla şu sonuçlara ulaşılmıştır :

— Çocuklarda paranazal sinüs enfeksiyonlarında etken, kolaylaştırıcı etmen, kişisel kusurlar gibi hastaya ait nedenlerden ayrı ve onlardan daha önemli olarak çevresel etmenlerin rol oynadığı kanısındayız.

— İnfeksiyonun en fazla maksiller sinüslerde yerleştiğini gördük. Kanımızca anatomo-fizyolojik yapı özellikleri bu duruma neden olmuştur.

— Sinüzitlerin orijin açısından büyük oranda rinöjen kaynaklı, klinik gidiş yönünden ise akut karakterde olduğunu saptadık.

— Hastaların incelenmesinde sinüzitlerle alt solunum yolu enfeksiyonları arasında bir ilişki olduğu savını benimsedik ve bu bağıntıyı sağıtımda dikkate aldık.

ÖZET

150 sinüzitili çocuk hasta üzerinde yaptığımız bu çalışmada olgular yaş, cins, yakınma, hastalığın yerleşimi, etyolojisi, klinik gidişleri ve belirtileri, eşlik eden diğer semptomlar, radyolojik bulgular ve sağıtım yöntemleri gibi özellikleri açısından değerlendirildi.

Olgularımızın % 46'sını 8-11 yaş grubundaki çocuklar oluşturmuştur. En fazla görülen yakınmanın yüzde ağı olduğu saptanırken (% 52), bunu izleyen yakınma ise burun akıntısı olmuştur (51.3). Lokalizasyon açısından maksiller sinüsün en çok etkilendiği (% 56.6), klinik gidiş yönünden olguların büyük kısmının akut karakterli olduğu gözlemlenmiştir (% 65.4). Orijini, rinöjen kökenli olan olgular büyük bir oran oluşturmuştur (% 90). Klinik inceleme bulguları içinde burun akıntısı birinci sırayı alırken (% 86), sinüzite eşlik eden diğer K.B.B. bulguları içinde adenoid vegetasyona oldukça sık rastlanılmıştır (% 21.3). Yapılan kültürlerde en fazla rastlanan ajanın *Staphylococcus albus* (% 24.6) olduğu görülmüştür. Antibakteriyel ajanlar içinde Penicillin ve Chloramphenicol etkili olarak belirlemiştir. Radyolojik belirtiler sinüzit tanısına olduğu kadar sağıtımın düzenlenmesine de yardımcı olmuştur.

Bulduğumuz sonuçlar, yerli ve yabancı yayınlarla karşılaştırılmış, genellemede eşdeğer veriler elde edilmiştir.

SUMMARY

Sinusitis in Children

This study consisted of 150 children with sinusitis. These cases were examined with relation to age, sex, complaints, localisation, etiology, clinical course and symptoms, radiologic findings and treatment methods.

8 - 11 age group comprised the 46 % of the cases. The major complaint was pain (52 %) and nasal discharge was the second (51 %). Maxillary sinuses were effected in most of the cases (56.6 %). 65.4 % of the cases were in acute nature. 90 % of the cases had rhinogenic origins. Nasal discharge was the dominant clinical finding (86 %) while adenoid hypertrophy was the most frequent ENT finding (21.3 %). Staphylococcus albus was the major microbial agent in the cultures (24.6 %) and the most effective antibacterial agents were Penicillin and Chloramphenicol. The radiologic findings were helpful in both diagnosis and treatment of the sinusitis.

Our results were discussed in relation with the current literature and a correspondence was noted.

K A Y N A K L A R

1. Altuğ, H., Oran, Y. : Çocuk Sinüzitleri. Türk Otolarengoloji Arşivi. 13 : 3-4, 120, 1975
2. Alyea, Von O.E. : Nasal Sinuses. The Williams and Wilkins Company, Baltimore, 1951
3. Berda, P.R. : Blehandling av Sinusitt. T. Norske Laegeforen. 88 : 701-703, 1968
4. Birdsall, S.E. : The Symptoms, Signs and Treatment of Nasal Sinusitis in Children. Rep. Inst. Laryng. Otol., 20 : 1-14, 1972
5. Bulinska, H., Kajoto, J. : Rozwoj zatok przynosowych po przebytych ostrym zapaleniu w dziencinstwie. Otolaryngol Pol., 26 : 159-164, 1972
6. Cella, C. : Relievi Radiologici Sulle Sinusiti Mascellari Infantili. Riv. Pat. Clin., 22 : 246-268, 1967
7. Czerlinska, K. : Ostrosc Sluchu w przebiegu przewleklego zapalenia zatok szczekowych u dzieci w wieku szkolnym. Otolaryngol Pol., 22 : 291-297, 1968
8. Daikhes, A. I., Lipson, Y.P. : Interrelationship between the rhinosinusitis and the bronchostatic disease. Vestn Otorhino-Laryng., 37 : 37-40, 1975
9. Danielewicz, J., Kossowska, E. : Bemerkungen zur Atiopathogenese und therapie der rhinosinusitis mucopurulenta bei Kindern H.N.O. (Berlin), 16 : 42-46, 1968
10. Habenec, B., Dluhos, M. : Sinobronchitis in Chlidren. J. Path., 97 : 565-568, 1969
11. Hartline, J.V., Zerkowitz, P.S. : Kartagener's Syndrom in Childhood. Am. J. Dis. Child. 121, 1971
12. Hoshaw, C.T., Nickman, N.J. : Sinusitis and Otitis in Children. Archives of Otolaryngology, 100 : 194-195, 1974
13. Jean, R. : Sinusites Chroniques de L'enfant. Presse Therm Clin., 111 : 242-245, 1974
14. Kalinkin, V.Z., Umansky, K.G., Kalina, V.O., Mestergazi, E.Z. : Intracranial Complications of Inflammatory Diseases of the Accessory Sinuses in Children. Vestn. Rhino. Laryng., 34 : 67-72, 1972
15. Kessler, L., Oeken, F.W., Arndt, E. : Zur therapie der sinubronchitis von sauglingen und Kleinkindern mit scharfen Kieferhohlenspulungen. Z. Laryng. Rhinol., 48 : 270-279, 1969

16. Kogutt, M.S., Swischuk, L.E. : Diagnosis of Sinusitis in Infants and Children. *Pediatrics*, 52 : 121-124, 1973
17. Kollar, D., Wargha, E. : Symptome der eitrigen Kieferhohlenentzündung im Säuglings und Kindesalter. *Mschr. Kinderheik*, 117 : 628-631, 1969
18. Kuepper, R. : Rhinogene Subduralabszesse im Kindesalter und Ihre erfolgreiche Behandlungsmöglichkeit. *H.N.O. (Berlin)*, 23 : 280-281, 1975
19. Matsumoto, K. : Maxillary Sinusitis in Newborn Infants, A Report of three cases. *Otolaryngol (Tokyo)*, 46 : 573-578, 1974
20. McLean, D.C. : Sinusitis in Children. *Clin. Pediat.*, 9 : 342-345, 1970
21. Menger, W., Koçoğlu, V. : Paranasale sinusitiden im Säuglings und Kindesalter und Ihre Beziehung zu den Bronchitiden. *Med. Welt (Stutg.)*, 1969 : 31, 1686-1693, 1969
22. Müderris, M., Esmer, N., Cuhruk, Ç. : Kronik Maksillar Sinüs Enfeksiyonlarında Flora ve Bakteri Rezistans Tayini. *Türk Oto-Rino-Larengoloji Cemiyeti XII. Milli Kongresi, Bilmen Basımevi, İstanbul*, 1974
23. Mühler, G. : Die sinusitis Maxillaris im Säuglings und Kleinkindesalter. *Dtsch. Stomat.*, 21 : 283-286, 1971
24. Nikhinson, A.G., Zybina, A.G. : Contrast Radiography of the Maxillary Sinus in Children without Preliminary Puncture. *Vest. Rentg. Radiol.*, 46 : 67-70, 1971
25. Peşkircioğlu, S., Paktin, N., Tanındı, Ş., Gökçay, E. : Çocuk Yaşlarında Sinobronşial Enfeksiyonlar. *Türk Otorinolarengoloji Bülteni*, 1 : 2, 25-35, 1976
26. Ritter, F.N. : The Diagnosis and Treatment of Suppurative Sinus Diseases in Children. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 3 : 2, 295-301, 1970
27. Roseburg, B., Fikentscher, R. : Stirnhohlenoperationen bei Kindern. *H.N.O. (Berlin)*, 17 : 11, 328-331, 1969
28. Rosenthal, A., Fellows, K.E. : Acute Infectious Sinusitis in Cyanotic Congenital Heart Diseases. *Pediatrics*, 52 : 692-696, 1975
29. Schmidt, W. : Sinusitis Behandlung im Kindesalter. *Fortschr. Med.*, 93 : 1567-1569, 1975
30. Şenocak, F. : Çocuklarda Nazal Sinüs İnfeksiyonları. *İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi K.B.B. Kliniği Yıllığı III, İstanbul*, 1969
31. Tasioni, F., Stradolini, L. : Flogosi Sinusali Acute dell' infanzia. *Gaslini*, 4 : 30-38, 1972