

Doğumsal Kalp Hastalarında Skolyoz Sıklığının İncelenmesi

SCOLIOSIS IN CONGENITAL HEART DISEASE

Uz.Dr.Ferhan AKICI*, Prof.Dr.Bahriye TANMAN*,
Prof.Dr.Bahattin TEMOÇİN**, Doç.Dr.Rukiye Eker ÖMEROĞLU*

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, "Ortopedi ve Travmatoloji ABD

ÖZET

Skolyozun doğumsal kalp hastalıklarından sıklığını saptamak, erken tanı ve tedavisini sağlamak amacıyla yapılan bu çalışmada, 1300 doğumsal kalp hastası ve doğumsal kalp hastalığı olmayan 1000 olgu incelendi. Eğriliği 10° den fazla olan skolyoz sıklığı çalışma grubunda % 2, kontrol grubunda ise %0.5 bulunarak, doğumsal kalp hastalarında skolyoz normal popülasyonun 4 katı fazla olarak saptandı. ($p<0.05$) Siyanozlu doğumsal kalp hastalarında % 2.1, siyanozsuz grupta ise %2 oranında skolyoz sıklığı saptanarak siyanoz ile skolyoz arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

Kardiopulmoner fonksiyonları zaten bozulmuş doğumsal kalp hastalarında prognozu kötü yönde etkiyecek olan skolyozun artmış sıklığı, bu hastalarda skolyoz açısından yapılacak muayenenin önemli olacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Skolyoz, konjenital kalp hastalıkları

T Klin Kardiyoloji 1993, 6:240-243

Vertebral kolonun en sık görülen postural deformitesi olan skolyozun doğumsal kalp hastalığı olanlarda artmış sıklığı uzun zamandan beri bildirilmektedir (1-9). Ayrıca bu hastalarda görülen skolyozun daha hızla ilerlediğini, daha ağır olduğunu ve sonuçta tedavinin daha zor olduğunu düşündüren yazılar da mevcuttur (2).

Psikolojik, sosyal ve hayati yönden ciddi bir hastalık olan doğumsal kalp hastalığı ve skolyozun sıklıkla birlikte olabileceğinin bilinmesi; bu hastaların takibinde skolyoz açısından da dikkatle muayene edilerek, skolyoz saptananların yakından izlenmesi ve cerrahi girişim

Geliş Tarihi: 15.12.1992

Kabul Tarihi: 6.2.1993

Yazışma Adresi: Uz.Dr.Ferhan AKICI

İstanbul Üniversitesi Top Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

SUMMARY

In this study 1300 patients with congenital heart disease and 1000 patients without any known heart disease were investigated to estimate the incidence of scoliosis in patient with congenital heart disease with the aim of early diagnosis and treatment. The percentage of scoliosis over 10 degrees was 2% in the study group and %0.5 in the control group (The percentage was 4 times higher in the study group. $P<0.05$). There wasn't any significant difference between the patients with cyanotic and acyanotic congenital heart disease in respect to scoliosis. This increased incidence of scoliosis among patients with congenital heart disease patients of that these patients should be carefully examined for scoliosis. The early diagnosis is especially important in the patients since they have already had disturbed cardiopulmonary functions.

Key Words: Scoliosis, congenital heart disease

Turk J Cardiol 1993, 6:240-243

gerektirecek düzeylere ilerlemesinin önlenmesi önemlidir.

Kaynaklar incelendiğinde, dünyada az sayıda yapılan çalışmalara karşı, Türkiye'de böyle bir çalışmaya rastlanmadı ve bu çalışma planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

1.1.1987 - 31.12.1989 tarihleri arasında yapılan bu çalışmada kliniğimiz Kardiyoloji Bilim Dalı'nda doğumsal kalp hastalığı tanısı ile izlenen 1300 hasta çalışma grubunu, Nefroloji ve İmmünoloji - İnfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı polikliniklerinden izlenen 1000 çocuk kontrol grubunu oluşturmuştur.

Çalışma grubunu oluşturan 614 kız, 686 erkek olguların yaşı desimal olarak 0.08 - 24.67 yaş arasında değişirken, yaş ortalaması 5.45 ± 4.06 desimal yıl bulunmuştur (10). Kontrol grubunda ise yaş dağılımı 0.17 - 20, yaş ortalaması ise 8.46 ± 4.48 olan 491 kız, 509 er-

Tablo 1.

Çalışma grubunun yaş gruplarına göre dağılımı		
YAŞGRUBU	OLGU SAYISI	YÜZDE ORANI
0-3 Yaş	497	38.2
3-10 Yaş	630	48.5
10+ Yaş	173	13.3
Toplam	1300	100

Kontrol grubunun yaş gruplarına göre dağılımı		
YAŞ GRUBU	OLGU SAYISI	YÜZDE ORANI
0-3 yaş	153	15.3
3-10 yaş	524	52.4
10+yaş	323	32.3
Toplam	1000	100

kek hasta vardır. Her iki grubun yaş dağılımı Tablo 1 de gösterilmiştir.

Çalışma grubunda 1017 siyanozsuz doğumsal kalp hastalığı, 283'ünde siyanozlu doğumsal kalp hastalığı ile beraber skolyoza eğilimi artırabilecek nöromotor bozukluğu olanlar çalışmaya alınmamıştır.

Skolyoz açısından ortopedik muayeneler., olgular çıplak olarak ayaktaayken dizler ekstansiyonda, ayaklar birbirine paralel olarak dururken arkadan gözlenerek yapılmıştır. Omurların spinal çıkıntıları işaretlenerek eğrilik olup olmadığına bakılmıştır. Kuşku vakalarda vertebra kolonun 7. servikal omur ile 1. sakral omur arasını içeren ön-arka ve yan grafileri çektilerilerek eğriliğin yeri, şekli ve açısı belirlendi. Skolyozu oluşturan eğrilerin açısal değerleri Cobb metodu ile ölçüldü (11-14). Eğriliğin bulunduğu omurga bölgesine göre dorsal, lomber ve dorsolomber olarak sınıflandırılmıştır (15, 16). Etiyolojisine göre de doğumsal veya idiyopatik skolyoz olarak tanımlanmıştır (17,18).

Elde edilen veriler IBM PS/Z bilgisayarında tablo ve grafikler için OBASE programı, istatistikî değerlendirme X² testi ve Yates doğrulama testi uygulanarak saptandı (19,20).

BULGULAR

1300 doğumsal kalp hastasının tanıların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu hastalarda 10° ve daha fazla skolyozu olan 26 olgu (%2 bulunmuştur. Siyanozlu kalp hastalarının 6'sında (% 2.1), siyanozsuz kalp hastalarının 20'sinde (% 2) skolyoz tesbit edilmiştir. İstatiksel olarak anlamlılık yoktur.

Çalışma grubundaki skolyoz olgularının yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 3'de gösterilmiştir. 10 yaş üzerindeki skolyoz sıklığı diğer yaş gruplarına göre fazladır, ancak istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Bu gruptaki skolyoz olgularının 7'sinde vertebra anomalisiyle birlikte skolyoz saptanmıştır. 19 olguda ise nedeni bilinmeyen skolyoz mevcuttur. Skolyoz oluşmasını etkileyen faktörler için yapılan incelemede, 26 skolyoz olgusunun 5'inde (% 19.1) kalp büyümesi saptanırken, 3 olgunun (%11.5) açık kalp cerrahisi operasyonu geçirdiği tesbit edilmiştir. 1300 çalışma grubu hastasının 213'ünde (%16.4)akrabalık bulunurken, skolyozu olan olguların 6'sında (%23) akrabalık saptanmıştır, anlamlılık yoktur.

Kontrol grubunu oluşturan 1000 olgunun 5'inde skolyoz saptanmıştır (%0.5) çalışma grubundaki % 2'lik skolyoz oranı anlamlı olarak yüksektir (P<0.05). Tablo 4.

Her iki grupta görülen skolyoz olgularında da idiyopatik, sağa doğru, dorsal ve orta derecede (eğriliği 10° - 30° arasında olanlar) olanlar çoğunluktadır, iki grup arasında skolyoz tipleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Skolyozun genel popülasyondaki sağlığı klinik gözlem veya röntgen taramalarıyla yapılanlarda farklı bulunmuştur. Klinik gözlemlere dayanarak yapılanlardan Wynne - Davies ve ark. yaptığı çalışmada 2-8 yaş arası 11.087 çocukda % 0.3 oranında skolyoz tesbit edilmiştir (18,21). Edinburgda 10.000 okul çocuğu taramasında ise bu oran % 0.1 olarak bildirilmiştir(22) Ülkemizde bu konuda Tekkuş ve ark. tarafından 10-13 yaş arası 2200 okul çocuğunda yapılan taramada insidans % 1.7 olarak bulunmuştur (23,24). Röntgen taramaları

Tablo 2. Olguların tanıların dağılımı

TANI	n	%
A. SİYANOZSUZ KONJENİTAL KALP HASTALIĞI		
Ventrikülär septal defekt (VSD)	495	48.7
Atrial septal defekt (ASD)	164	16.1
Pulmoner stenoz (PS)	65	6.3
VSD + PS	35	3.4
Patent duktus arteriosus (PDA)	59	5.8
Aort Stenozu (A. Stenozu)	54	5.3
Aort koarktasyonu	14	1.3
Mitral Prolapsus (MP)	47	4.6
Endokardial yastık defekti (EYD)	26	2.5
Destrokardi	15	1.4
Diğerleri	43	4.2
Toplam	1017	100
B. SİYANOZLU KONJENİTAL KALP HASTALIĞI		
Fallot tetralojisi (FT)	175	61.8
Büyükarterlerin transpozisyonu (BAT)	46	16.3
Triküspit atrezisi (TA)	13	4.5
Truncus arteriosus	11	3.8
Diğerleri	38	13.3
Toplam	283	100

Tablo 3. Skolyoz olgularının yaş gruplarına göre dağılımı

Skolyoz	0-3 yaş		3-10 yaş		10+yaş		Genel	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Olmayan	490	98.6	616	97.8	168	97.2	1274	98
Olan	7	1.4	14	2.2	5	2.8	26	2
Toplam	497		630		173		1300	
	38.2		48.5		13.3		100	

Tablo 4. Çalışma ve kontrol grubunun skolyoz olgularının dağılımı

Grup	Skolyozu olan		Skolyozu olmayan		Genel	
	n	%	n	%	n	%
Çalışma grubu	26	2	1274	98	1300	56.5
Kontrol grubu	5	0.5	995	99.5	1000	43.5
Toplam	31		2269		2300	100
%	1.3		98.7		100	

ile yapılan çalışmalarda ise Niebauer % 0.3, Morisaki ve ark. 0.7, Shands %1.9 , Dewar %4, Wright ve Niebauer % 6 gibi oranlar bildirmişlerdir (4). bizim % 0.5 lik sonucumuz klinik gözlemlere dayanan çalışmalara benzerlik göstermektedir (22).

Doğumsal kalp hastalarında skolyoz sıklığı için yapılan araştırmaların ilki 1951'de Donzelat ve ark. 623 hastada yaptığı çalışmadır. 5 ve üzerindeki eğrilikleri skolyoz olarak değerlendirdikleri çalışmalarında % 28 lik bir oran saptadılar (3). Wright ve Niebauer ise 422 olguda 10° ve üzerinde % 5.5 lik oran verdiler (9). Morisaki ve ark. 2175 kalp hastasında 10° ve üzerindeki eğriliği %3.3 buldular (6). Roth ve ark. ise Boston'da 500 kalp hastasında 10° den fazla skolyoz oranını % 12,20° den büyük olanlarını ise %4.6 oranında saptadılar (8). Beals ve ark. ise % 1-5.5, Luke ve McDonnel, ile He'lio - Marin ise % 2'lik oranı bazı çalışmaların sonuçlarına uymakla birlikte (1,2,5), % 3-28 arası oranlar veren yayınlara göre düşüktür (3,6,7,8). Biz anlamlı bir farklılık saptamadık. Sonucumuz Wright ve ark.'nın siyanotiklerde % 5.9, siyanozsuzlarda % 5.5 olan oranlarında olduğu gibi birbirine yakın değerlerdeydi (25). Beneux ve ark. ise diğer yazarların tersine siyanozsuzlarda siyanozluların 3 misli sıklık bildirdiler(2).

Bizim çalışmamızda siyanozlu hastaların daha az olması ve bunların çok az bir kısmının 10 yaş üstünde olması sonucu etkilemiş olabilir.

Skolyoz hızı büyüme periyolarında ilerler (5,8,16). Bizim çalışmamızda da 10 yaş ve üzerindeki grupta skolyoz daha fazla idi (Tablo 4).

Hem normal popülasyonda, hem de kalp hastalarında idyopatik skolyoz olgularına daha fazla rastlanmaktadır (2,3,5,7,9,18,26). Wright, Winter ve Reckles'in çalışmalarında olduğu gibi bizim çalışmamızda da çalışma grubu ve kontrol grubundaki çocuklarda gördüğümüz skolyozların çoğu idyopatik tipteydi (7,9,25).

Doğumsal kalp hastalarında % 73.1, kontrol grubumuzda ise % 80 oranında idyopatik skolyoz etyolojisinde genetik faktörlerin rol oynadığı birçok yazarın görüşüdür (11,16,22,26,27,28). Hatta dominant kalıttan söz edilmiştir (18). Bizim vakalarımızda çalışma grubunda % 16.4 oranında da, bu gruptaki skolyozlu hastalarda ise bu oran % 23 idi. 26 skolyoz olgusunun ise hiçbirinde ailede ve yakın akrabalarında skolyoz tarif edilmemiştir. Ancak bu sonuca ailelerin ifadesine dayanılarak varıldığı göz önüne alınmalıdır.

İdyopatik olmayanların etyolojisinde sayılan faktörlerin biri olan vertebra anomalileri yönünden çalışma grubumuzu vakalarda saptadığımız 12 olgudan (% 0.9), 7 tanesinde buna bağlı skolyoz mevcuttu ($p<0.05$). İlk kez Taussig doğumsal kalp anomalisi olan hastalarda anomali sıklığının yüksek olduğunu bildirmiştir (4,21). İrvine - Jones de doğumsal kalp hastalarında % 4 oranında vertebral anomaliler olduğunu bildirmiştir (9). Jordan ve ark. 125 doğumsal kalp hastasının 4 ünde (% 3) vertabrel anomali saptamıştır ve bunların skolyoza neden olduğunu bildirmiştir (29). Embriyonik hayatta vertebral anomalilerin oluşu 5.6. haftada, kalp anomalileri de 2. ayda oluşmaktadır (21,30).

Vertebral anomali dışında kalp hastalarında skolyoz etyolojisini açıklamak için ileri sürülen nedenlerden bir diğeri de kalp büyümesidir. Grignt ve ark. kalp büyümesi olanlarda olmayan kalp hastalarına göre daha fazla skolyoz olduğunu göstermektedir (9). Reckles ve ark. ve Beneux ve ark. ise bunu reddeden bildirilerde bulunmuşlardır(2,7). Bizim 26 skolyoz olgumuzun yalnız 5 inde kalp büyümesi mevcuttu. Bunların 2 sinde zaten vertabral anomali mevcuttur, bir başka deyişle bizim serimizde de kalp büyümesinin skolyozla ilişkisinden söz etmek mümkün olamamaktadır.

Göğüs kafesi ameliyatlarının skolyoza yol açtığı iyi bilinir. Bisgard cerrahi girişimlerin vertabral kolonun

statik dengesini değiştirerek skolyoz oluşumuna neden olduğunu ileri sürmüştür (25). Ancak Roth ve ark. kalp ameliyatlarının şekli ve Insizyon tarafı ile skolyoz ve skolyoz yönü arasında bir ilişki bulmamışlardır(8). Luke ve Mc Donnel de kalp ameliyatlarını takiben ilk haftalarda görülen eğrilikleri aktivite ile düzeldiğini göstererek bir ilişki bulmadıklarını ileri sürmüşlerdir(5). Aynı şekilde Reckles ve ark. da opere 998 hastayı 10 yıl izlemiş ve ilişki saptamamışlardır (7). Bizim 26 skolyoz olgumuzun da sadece 3 tanesinde ameliyat söz konusu idi ve bunlardan 1 tanesi de doğumsal skolyoz dolgusu idi. Diğer 2 tanesinde de skolyoz ameliyat öncesinde de mevcuttu.

Sonuç olarak, doğumsal kalp hastalığı Türk çocuklarında skolyoz sıklığını araştırmayı amaçlayan bu çalışma ile eğriliği 10° den fazla olan skolyoz sıklığı, kontrol grubuna göre 4 kat fazla bulundu. Skolyozun yaşla artabileceği, siyonuzlu ve silyanozsuz grupta farklılık göstermediği saptandı. Skolyoz sıklıkla idyopatik tipte ve sağ dorsal yerleşimliydi. Doğumsal kalp hastalarında skolyozun sık görüldüğünün bilinmesi ve bu hastaların skolyoz yönünden de muayene edilerek izlenmelerinde büyük yarar olacağı görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

- Beats RK, Kenney KH, Lees MH. Congenital heart disease and idiopathic scoliosis. Clin Orthop. 1972;89:112-6.
- Beneux J, Rigault P, Pouliguen JC et al. Scoliosis et cardiopathies congenitales. Rev Chir Orthop 1976; 62:81-792.
- Donzelot E, Strohl E, Durand M et al. D' formations de la colonne vert'e brale dans les cardiopathies cong'e enitales. Sem Hlop Paris 1951; 27:2216-23.
- Jordan CE, White RI, Fischer KC et al. The scoliosis. Am HeartJ1972;84(4):463-9.
- Luke MJ, Mc Donnel EJ. Congenital heart disease and scoliosis. J Pediatr 1968; 73(5):725-33.
- Morisaki N, Shiros T, Ota M. Spinal scoliosis associated with congenital heart disease. J Japn Orthop. Assoc 1964;38:683-704.
- Reckles LN, Peterson HA, Blanco AJ et al. The association of scoliosis and congenital heart defects. J Bone Joint Surg 1975;57-A:449-55.
- Roth A, Rosenthal A, Hall JE, et al. Scoliosis and Congenital heart disease. Clin Orthop 1973;93:95-102.
- Wright WD, Niebauer JJ. Congenital heart disease and scoliosis. J Bone Joint Surg 1956;38-A:1131-36.
- Neyzi O, Uzel N. Normal değerler "Pediatriye uygulamalar ve Acil Durumlar" Bayda yayınları, İstanbul, 1983; 143-4.
- Edmonson AS. Scoliosis İN. Crenshaw, ATh (ed). Campbell's operative orthopaedics. 7 th ed Vol Four The CV Mosby Company. StLouis, Washington 1987;p-3167-77.
- Keim HA. Scoliosis. Clin (CIBA), 1978;30:1-30.
- Temuçin BO,. Harrinton metodu ile skolyoz tedavisinin üstünlüklerine dair klinik araştırma. Acta Orthop. Travm Turc Suppl 3,1978.
- Young LW, Oestreich AE, Goldstein LA. Roentgenology İn Scoliosis. Contributon to evaluation and management. Clin Orthop 1970;108:778-95.
- Winter RB. Classification and terminology İn. Bradford DS, Lonstein JE, Moe JE, OJC gılvie JW. Scoliosis and other spinal deformities. 2 nd ed WB, Saunders Company Toronto, Philadelphia. London, 1987;p:41-6.
- Bunnell WP. Spinal deformity İn. Sthaheli LT (ed) Common orthopedic problems. Pediatr Clin Noth Am. 1986;33:6, 1475-87.
- Tachdjian MD, "Congenietal scoliosis" İn. Pediatric orthopedics. Vol II WB Saunders Comp Philadelphia - London - Toronto, 1972;P:1146-53.
- Tachdjian MD, "Scoliosis" İn. Pediatric orthopedWi. Vol II. WB Saunders Comp Philadelphia - London - Toronto, 1972;P:1186-1207.
- Norusis MJ, "SPSS/PC For the IBM PC/XT/AT" 1986;SSCC Inc.
- Velicangil S. "İstatistik Metodları" 2. baskı, Fimiz Kitabevi İstanbul, 1979.
- Taussig HB. Congenital malformations of the heart. New York The Commonwealth fund, 1947:P.8-9.
- James JIP. Scoliosis. J Bone Joint Surg (BR), 1966;48:600.
- Tekuş B. 10-13 yaş grubu çocuklarda skolyoz insidansı ve egzerkiz tedavisinin etkinliği. Yüksek lisans teçib İstanbul Tıp Fakültesi., Fiziksel Tıp ve Reh Kliniği. İstanbul 1989.
- Tekuş B, Yücel K. Skolyozda okul taramalarının önemi 10-13 yaş ğrubu çocuklardoda skolyoz insidansı ve prognozu etkileyen fktörler XII: Ulusal Rehabilitasyon Kongresi Serbest Bildiri özetleri, Gata Basımevi Ankara 1989:191-2.
- Winter RB: Congenital heart disaesase end scoilosis İn. Bradford DS, Lonstein JE, Moe JE, Ojiölvie JW (eds). Scoliosis and other spinal deformities 2 nd ed. WB Saunders company. Toronto, Philadelphia, London, 1987;p:576-8.
- Beats RK. Nosologic and genetic aspects of scioliosis. Clin Orthop 1973;93:23-32.
- Byrd III JA. Current theoriez on the etiology of idiopathic scoliosis. Clin Orthop 1988;229:114-9.
- Emans JB. Scioliosis diagnosis and current treatment. Women Health 1984;9(2-3):81-102.
- White RI, Jordan CE, Ficcher KC et al. Skeletal change associated with adolescent congenital heart disease. Am J Roentgenol, 1972;116:531-8.
- Winter RB. Congenital Scoliosis. Clin Orthop 1973;93:75-94.