

DOWN SENDROMLU ÇOCUKLAR İLE SAĞLIKLI KONTROLLERDE DİŞ SAĞLIĞI, ÇÜRÜK SIKLIĞI VE PERİODONTAL DURUM¹

Serap AKYÜZ² Hülya ASAN (ERDEM)³ Metin ATASU⁴

ÖZET

Amaç: 6 - 22 yaşları arasında (yaş ort. 12.71) 25 kız, 52 erkek 77 Down sendromlu çocuk ile aynı yaş grubundaki 28 erkek, 22 kız 50 sağlıklı çocuk (yaş ort. 12.12) diş çürüğü sıklığı ve periodontal sağlık açısından karşılaştırıldı.

Gereç ve yöntem: Çürük için dmf-t (amf-s), DMF-T (DMF-S) indeksi, periodontal durumu saptamada CPITN (Toplum periodontal Hastalık Tedavi İhtiyaçları İndeksi) kullanıldı. Elde edilen bulgular Student-t testiyle değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmanın sonunda Down Sendromlu ve sağlıklı çocukların süt dişlerinin çürük açısından benzerlik gösterdiği, buna karşın sürekli dişlerin Down'lu çocuklarda çürük ve sonuçlarından daha az etkilendiği saptandı.

Sonuç: CPITN indeksi her iki grup arasında ileri derecede anlamlı bulundu.

Anahtar sözcükler: Down Sendromu, Diş Çürüğü, Periodontal Sağlık, DMF indeksi, CPITN indeksi.

SUMMARY

CARIES INCIDENCE AND PERIODONTAL STATUS OF CHILDREN WITH DOWN'S SYNDROME AND HEALTHY CONTROLS

Purpose: In this research, caries prevalence and periodontal status of children with Down Syndrome and of healthy children were compared.

Methods: 77 children with Down Syndrome (25 girls and 52 boys; average age 12.71) and 50 healthy children (22 girls and 28 boys; average age 12.12) were participated in this study. dmf-t (amf-s), DMF-T (DMF-S) index and CPITN indices were used to determine oral health status. Data were statistically evaluated by Student -t test.

Results: The statistical evaluation of these data demonstrated that two groups were similar in their caries prevalence. In their primary teeth but different in their permanent teeth. Children with Down Syndrome showed less caries in their permanent dentition.

Conclusion: CPITN index showed statistically significant difference in their periodontal status between two groups.

Keywords: Down Syndrome, Dental Caries, Periodontal Status, DMF index, CPITN index.

İlk kez, 1866 yılında Langdon Down tarafından tanımlanan Down Sendromunda (DS), kromozom sayısının normal kişilerden bir fazla olduğu bildirilmiştir. Zeka geriliği ile birlikte görülen bu sendrom, "Mongolizm" olarak da adlandırılır. Annenin yaşı büyüdükçe artmakla birlikte, ortalama 600 - 700 doğumda bir görülür. Trisomi 21,

Translokasyon ve Mozaik olmak üzere 3 tipi vardır, ancak DS'lu olguların % 95'i trisomi 21 şeklindedir (1,2). Konuşma ve anlama güçlüğüne yanısıra bu çocuklarda oral - motor problemler, işitme kaybı görülür. Ağız boşluğu küçük, dil dışarı doğru sarkar. Dil üzerinde derin fissürler vardır (1,2).

¹ Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından desteklenmiştir.

² Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti ABD. İSTANBUL

³ Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Mediko Sosyal Sağlık Merkezi EDİRNE

⁴ Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik Bilim Dalı İSTANBUL

DS'nda el ve ayaklar da özellik gösterir. El parmakları kısa, el ayası geniş, parmak uçları künüttür. 5. parmak içe doğru kıvrık ve kısadır. El ayasında normalde bulunan iki çizgi yerine tek bir uzun çizgi bulunur. Ayaklar küçük, taraklı, baş parmak ile ikinci parmak arası oldukça açıktır (1).

DS'da dental bulgular da önem taşımaktadır. Diş eksikliği, diş sürmesinde gecikme, diş gelişiminde gerilik, artikülasyon bozukluğunun yanısıra, yaygın ve şiddetli periodontal hastalık görülür. Diş çürüğü sıklığı DS'lularda sağlıklı bireylerle benzerlik göstermekle birlikte bazen daha azdır (3 - 12).

Literatürde DS'luların diş çürüğü ve periodontal durumunu bildiren çalışmalar oldukça fazladır; ancak ülkemizde bu çocuklarda yapılmış çalışmalar daha sınırlıdır (4,7,9, 11 - 18).

Bu çalışmadaki amacımız, Down Sendromlu çocuklarda diş çürüğü sıklığı ve periodontal durumu saptamak ve elde edilen bulguları sağlıklı bireylerle karşılaştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

İstanbul'da özürli çocukların eğitim gördüğü 7 değişik okulda bulunan 6 - 22 yaşları arasında 52 erkek, 25 kız toplam 77 DS'lu (yaş ort. 12.71) ile Fakültemize dişlerinin tedavisi için başvuran aynı yaş grubundaki (yaş ort. 12.12) 28 erkek, 22 kız toplam 50 sağlıklı çocuk bu çalışmaya katıldı. DS'lu çocukların ağız ve diş muayeneleri buldukları okulun bir odasında gün ışığında yapıldı. Çürük dmf -t, DMF-T, (dmf-s, DMF-S) indeksine göre, periodontal durum ise, CPITN (Community Periodontal Index Treatment Needs) (Toplum Periodontal Hastalık Tedavi İhtiyaçları İndeksi) indeksine göre değerlendirildi (19 - 21). CPITN indeksinin saptanmasında WHO'nun CPITN için özel olarak önerdiği sonndan yararlanıldı ve ölçüm, üst sağ ve sol 1, 6, 7 nolu dişler üzerinde yapıldı. CPITN indeksinin değerlendirilmesinde aşağıdaki planlama sistemi uygulandı.

	CPITN	TEDAVİ
0	Sağlıklı	Tedavi gerekmez
1	Sondla kanama	Oral hijyen eğitimi
2	Diştaşı varlığı	Oral hijyen eğitimi + dişeti küretajı
3	4 - 5 mm cep	Oral hijyen eğitimi + dişeti küretajı + komplike tedavi
4	Derin cep (> 6 mm)	Oral hijyen eğitimi + dişeti küretajı + komplike tedavi

Çalışmadan elde veriler Student-t testiyle değerlendirildi.

BULGULAR

Tablo I. Down Sendromlu ve sağlıklı kontrollerde yaş ve cinsiyete göre dağılım.

Özellikler	DS	Kontrol
Kız	25	22
Erkek	52	28
Yaş	6 - 22	6 - 22
Ortalama	12.71	12.12

Tablo I'de çalışmaya katılan Down Sendromlu ve sağlıklı çocukların yaş ve cinsiyete göre dağılımı görülmektedir. Tablodan da görüldüğü gibi her iki grubun yaş ortalaması birbirine çok yakındır. DS'lu ve sağlıklı kontrollerde dmf -t, dmf-s, DMF-T, DMF-S ve CPITN indeks değerleri ve anlamlılık dereceleri Tablo 2'de verilmiştir. dmf -t, dmf-s, DMF-T değerleri arasında fark istatistiksel açıdan anlamsız bulunurken, DMF-S değeri iki grup arasında anlamlı, CPITN değeri ise ileri derecede anlamlı fark göstermiştir.

Tablo II. Down Sendromlu ve sağlıklı kontrollerde dmf -t, dmf-s, DMF-T, DMF-S ve CPITN indeks değerleri ve anlamlılık dereceleri.

	DS	Kontrol	p	
n (Aritmetik ort)	SD	n (Aritmetik ort.)	SD	
dmf -t2.94	3.35	3.59	2.88	Anlamsız
dmf-s7.36	10.84	8.09	6.90	Anlamsız
DMF-T2.61	2.70	3.72	3.76	Anlamsız
DMF-S4.52	5.40	8.32	14.26	*
CPITN1.12	0.58	0.75	0.55	**

*p<0.05

**p<0.001

TARTIŞMA

Down Sendromluların oral bulgularının sağlıklı bireylerden önemli ölçüde farklılık gösterdiği, ilk

olarak 1899 yılında Jones tarafından bildirilmiş ve bu tarihten itibaren bu kişilerin dental hastalıklara olan yatkınlığının nedeni ilgi uyandırmıştır (2).

Down Sendromlularda diş çürüğü sıklığı, değişik toplumlarda pek çok araştırmacı tarafından ele alınmıştır (3, 4, 7, 11, 16 - 18). Bu çalışmaların sonuçlarına göre Braun, Morinushi, Stabholz diş çürüğünü Down Sendromlularda sağlıklı kontrollerden daha az bulmuşlardır (5, 15, 18). Ulseth ve Gupta DS ile diğer özürlü çocukları çürük açısından karşılaştırmışlar ve iki grup arasında anlamlı bir farkın olmadığını bildirmişlerdir (7, 11). Lanter DS'nun 3 genotipi (trisomi 21, translokasyon ve mozaik) arasında çürük açısından bir farkın olmadığını bildirmişlerdir (22). Down Sendromlular ile aynı yaş grubundaki sağlıklı çocuklarda yürüttüğümüz çalışmamızda, biz de süt dişlenmesinde çürük diş ve yüzeylelerinin birbirine yakın olduğunu, daimi dentisyonda ise çürük ve sonuçlarından etkilenen yüzey sayısının anlamlı derecede Down'lular lehine olduğunu saptadık (Tablo 2). Randell, Down Sendromlu çocuklarda beslenme durumunu incelediği çalışmada, bu çocukların 18 aydan daha uzun bir süre biberon kullandığını ve biberon ile uyuma alışkanlığının fazla olduğunu bildirmişlerdir (16). Bu durum biberon çürüğü riskini artırmakla birlikte, diş çürüğünün DS'lularda az görülmesi, konjenital diş eksikliği, diş sürmesinde gecikme, çevresel faktörler ve tükürük kompozisyonundaki farklılıklar ile açıklanmaktadır (15, 17, 23, 24).

Down'lularda bir diğer önemli konu periodontal hastalıklardır. Bu konuda da yapılmış çok çalışma vardır (9, 13, 14, 17, 18). Ancak bilinen periodontal indekslerin yanısıra (GI, PI), günümüz çalışmalarında CPITN indeksinin kullanıldığı dikkati çekmektedir. Periodontal hastalığın tanısında tercih edilen bu indeks, aynı zamanda tedavi gereksinimini bildirmesi açısından diğer indekslerden ayrılmaktadır (19, 20). Çalışmamızda uygulayıcılar arasında büyük farklılıklar oluşturmayan, klinik şartları gerektirmeyen, kolay uygulanabilen FDI (Uluslararası Diş Hekimliği Federasyonu) tarafından da önerilen CPITN indeksi kullanılmıştır.

Down Sendromluların periodontal durumu inceleyen pek çok çalışmada ortak olan sonuç, Down Sendromlularda periodontal hastalığın yaygın ve şiddetli olduğudur. Shapira ve Stabholz 1991'de

DS'lu ve sağlıklı grupta yapmış olduğu periodontal durum değerlendirmesinde, DS'luların periodontal tedaviye daha fazla ihtiyaç duyduğunu bildirmişlerdir (17, 18). Her iki araştırmacı da çalışmalarında CPITN indeksini kullanmışlardır. Çalışmamızda CPITN indeksini Down'lu çocuklarda, sağlıklı çocuklara göre daha yüksek bulduk (Tablo 2). Araştırmamıza katılan DS'lu çocuklar periodontal açıdan kişisel ağız hijyeni eğitimine ihtiyaç gösterirken (CPITN = 1.12), aynı yaş grubundaki sağlıklı çocukların periodontal açıdan sağlıklı kabul edilebilecek bir durumda olduğu görülmüştür (CPITN = 0.75). Özgünaltay ve Ark. (25), Dişhekimliği 2. sınıf öğrencilerinin ağız ve diş sağlığını incelediği çalışmada, ortalama CPITN değerini 0.942 olarak bildirmişlerdir. İncelenen grubun yaş ortalamasının çalışmamızdaki kontrol grubundan daha büyük olması nedeniyle, sonuçların birbiriyle (25) uyumlu olduğu söylenebilir.

DS'lularda periodontal hastalığa yatkınlığın nedeni üzerine değişik görüşler ileri sürülmüştür. Braun 1961'de DS'da periodontal hastalığın daha fazla görülmesini, dolaşım bozukluğu sonucu dokuda meydana gelen anoksiye, Saxen ise bakteri enfeksiyonlarına karşı direncin azalmasına bağlamaktadır (5, 9). Ancak günümüzde periodontal hastalıkların daha yaygın ve şiddetli görülmesinin nedeni, kromozomal anomaliye bağlı immunolojik yanıtın azalması ve immunolojik değişikliklerin normal bireylerden 20 yıl daha erken başlaması sonucu meydana geldiği şeklindedir (26). Ayrıca bu çocuklarda genel sağlıkları nedeniyle ağız ve diş sağlığının ihmal edilmesi, yeterli ve bilinçli diş fırçalamasının yapılmamasının da bu sonucun oluşmasında önemli bir etken olabileceği düşünülebilir.

Sonuç olarak; dental problemler açısından risk grubunda bulunan bu çocuklarda, çürük ve periodontal durum değerlendirmesinin belli aralıklarla tekrarlanması ve gerek anababaların gerekse çocukların ağız hijyeni konusunda eğitilmesinin ciddi dental problemlerin önlenmesinde yararlı olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Bilir Ş. Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri. Ayyıldız Matbaası, Ankara. 1986; 6 -18.
2. Reuland-Bosma W, Dijk LJ. Periodontal disease in Down's Syndrome: a review. J Clin Periodontol. 1986. 13: 64 - 73.
3. Akyüz S, Menteş AR. Eğitim altındaki zeka özürlü çocuklarda diş çürüğü sıklığı. S.Ü. Diş Hek Fak Derg. 1992. 2: 112 - 117.
4. Bianchi AM, Cuevas A, Jaramilla RJ. Dental survey of Down Syndrome patients. Rev Assoc Odontol Argent. 1991. 79: 146 - 152.

5. Brown RH. Some dental manifestations of mongolism. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1961. 14: 664 - 676.
6. Decop Vinckier F. Down Syndrome: I. Medical aspects. *Rev Belge Med Dent*. 1995. 50: 43 - 52.
7. Gupta DP, Chowdhury R, Sarkar S. Prevalence of dental caries in handicapped children of Calcutta. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 1993. 11: 23 - 27.
8. Jara L, Ondarza A, Bianco R, Valenzuela C. The sequence of eruption of the permanent dentition in achilean sample with Down's Syndrome. *Arch Oral Biol*. 1993. 18: 85 - 89.
9. Saxen L, Aula S, Westermarck T. Periodontal disease associated with Down's Syndrome. An orthopantomographic evaluation. *J Periodontol*. 1977. 6: 337 - 340.
10. Townsend GC. Tooth size in children and young adults with trisomi 21 (Down) Syndrome. *Arch Oral Biol*. 1983. 28: 159 - 166.
11. Ulseth JO, Hestnes A, Stovner LJ, Storhaug K. Dental caries and periodontitis in persons with Down Syndrome. *Spec Care Dentist*. 1991. 11: 71 - 73.
12. Üçok Z. Mongoloidlerde diş eksikliği. *I Ü. Diş Hek Fak Derg*. 1992. 2: 112 - 117.
13. Barr-Agholme M, Dahllöf G, Linder L, Modeer T. *Actinobacillus actinomycetecomitans*, *Capnocytophaga* and *Porphyromonas gingivalis* an subgingival plaque of adolescents with Down's Syndrome. *Oral Microbiol Immunology*. 1992. 7: 244 - 248.
14. Modeer RT, Barr M, Dahllöf G. Periodontal disease in children with Down's Syndrome. *Scand J Dent Res*. 1990. 98: 228 - 232.
15. Morinushi T, Lopatin DE, Tanaka H. The relationship between dental caries in primary dentition and anti *S. mutans* serum antibodies in children with Down's Syndrome. *J Clin Pediatr Dent*. 1995. 19: 279 - 284.
16. Randell DM, Harth S, Seow WK. Preventive dental health practices of non-institutionalized Down Syndrome children: A controlled study. *J Clin Pediatr Dent*. 1992. 16: 225 - 228.
17. Shapira J, Stabholz A, Schurr D, Sela MN, Mann J. Caries level *Streptococcus mutans*, salivary pH and periodontal treatment needs of adult Down Syndrome patients. *Spec care Dent*. 1991. 11: 248 - 251.
18. Stabholz A, Mann J, Sela M, Schurr D, Steinberg D, Shapira J. Caries experience, periodontal treatment needs, salivary pH, and *Streptococcus mutans* counts in a preadolescent Down Syndrome population. *Spec Care Dent*. 1991. 11: 203 - 208.
19. Baloş K, Eren K, Toplamacıoğlu B, Yavuz D, Aykoç Y. Değişik branşlarda eğitim gören üniversite öğrencilerinin periodontal durumlarının CPITN'e göre karşılaştırılması. *G.Ü. Diş Hek Fak Derg*. 1990. 2: 165 - 177.
20. Saydam G, Oktay I, Möller I. Türkiye'de ağız diş sağlığı durum analizi. TÜR - AĞIZ SAĞ - 001 (DSÖ) İstanbul, 1990.
21. World Health organization. Oral health surveys. Basic methods. Geneva. WHO, 1987.
22. Lanter LE. The caries experience in three genotypes of Down's Syndrome. *J Periodontol*. 1983. 7: 83 - 90.
23. Jara L, Ondarza A, Bianco R, Rivera L. Composition of the parotid saliva in chilean children with Down's Syndrome. *Arch Biol Med Exp*. 1991. 24: 57 - 60.
24. Yarat A, Akyüz S, Koç L, Erdem H, Emekli N. Salivary sialic acid, protein, salivary flow rate, buffering capacity and caries index in subjects with Down's Syndrome. Congress of the 2nd Balcan Stomatological Society. Belgrade, April 2 - 5, 1997.
25. Özgünaltay G, Yalçın F, Giray R, Kiremitçi A, Esen I, Köprülü H, Yazıcıoğlu B, Gökalp S. Oral health status of second year dental students. First İstanbul International Symposium on Oral Biology. 1 - 3 Sept. İstanbul. Kongre Özet Kitabı. 1995: 120.
26. Fishman MA. Will the study of the Down Syndrome solve the riddle of Alzheimer disease. *J Pediatrics*. 1986. 108: 627 - 629.