

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 yaşı 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 Çürügü, 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 büyüdüklece 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 gücüğünün yanı sıra bu çocukların 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 künttür. 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 yanı sıra, yaygın ve şiddetli periodontal hastalık görülür. Diş çürügü sıklığı DS'larda sağlıklı bireylerle benzerlik göstermekle birlikte bazen daha azdır (3 - 12).

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

Bu çalışmada amacımız, Down Sendromlu çocukların diş çürügü sıklığı ve periodontal durumu saptamak ve elde edilen bulguları sağlıklı bireylerle karşılaştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

İstanbul'da özürlü 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 yaşı grubundaki (yaş ort. 12.12) 28 erkek, 22 kız toplam 50 sağlıklı çocuk bu çalışmaya katıldı. DS'lu çocukların ağız ve diş muayeneleri bulundukları okulun bir odasında gün ışığında yapıldı. Çürüük 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 sondan yararlanıldı ve ölçüm, üst sağ ve sol 1, 6, 7 nolu dişler üzerinde yapıldı. CPITN indeksinin değerlendirilmesinde aşağıdaki planlama sistemi uygulandı.

CPITN

0	Sağlıklı
1	Sondla kanama
2	Diştaşı varlığı
3	4 - 5 mm cep
4	Derin cep (> 6 mm)

TEDAVI

Tedavi gerekmeyez
Oral hijyen eğitimi
Oral hijyen eğitimi + dişeti küretajı
Oral hijyen eğitimi + dişeti küretajı + komplike tedavi
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 1'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 çocukların çırruk açısından karşılaştırmışlar ve iki grup arasında anlamlı bir farkın olmadığını bildirmiştir (7, 11). Lanter DS'nun 3 genotipi (trisomi 21, translokasyon ve mozaik) arasında çırruk açısından bir farkın olmadığını bildirmiştir (22). Down Sendromlular ile aynı yaş grubundaki sağlıklı çocukların yürüttüğümüz çalışmamızda, biz de süt dişlenmesinde çırruk diş ve yüzeylerinin birbirine yakın olduğunu, daimi dentisyonda ise çırruk ve sonuçlarından etkilenen yüzey sayısının anlamlı derecede Down'lular lehine olduğunu saptadık (Tablo 2). Randell, Down Sendromlu çocukların beslenme durumunu incelediği çalışmasında, bu çocukların 18 aydan daha uzun bir süre biberon kullandığını ve biberon ile uyuma alışkanlığının fazla olduğunu bildirmiştir (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'larda bir diğer önemli konu periodontal hastalıklarıdır. Bu konuda da yapılmış çok çalışma vardır (9, 13, 14, 17, 18). Ancak bilinen periodontal indekslerin yanı sıra (GI, PI), günümüz çalışmalarında CPITN indeksinin kullanıldığı dikkati çekmektedir. Periodontal hastığın 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 Sendromlarda periodontal hastığın 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 bildirmiştir (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 hijyenini 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 çalışmasında, ortalama CPITN değerini 0.942 olarak bildirmiştir. İncelenen grubun yaş ortalamasının çalışmamızdaki kontrol grubundan daha büyük olması nedeniyle, sonuçların birbiriyile (25) uyumlu olduğu söylenebilir.

DS'larda periodontal hastalığa yatkınlığın nedeni üzerine değişik görüşler ileri sürülmüştür. Braun 1961'de DS'da periodontal hastığın daha fazla görülmemesini, 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 anomalide bağlı immunolojik yanıtın azalması ve immunolojik değişiklıkların normal bireylerden 20 yıl daha erken başlaması sonucu meydana geldiği şeklindedir (26). Ayrıca bu çocukların genel sağlıklarını nedeniyle ağız ve diş sağlığının ihmali 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 çocukların, çırruk ve periodontal durum değerlendirmesinin belli aralıklarla tekrarlanması ve gerek anababaların gerekse çocukların ağız hijyenini 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 Periodontal. 1986; 13: 64 - 73.
3. Akyüz S, Menteş AR. Eğitim altındaki zeka özürlü çocukların diş çürüğü sıklığı. S.U. 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 chilean sample with Down's Syndrome. *Arch Oral Biol*. 1993. 38: 85 - 89.
9. Saxen L, Aula S, Westermark T. Periodontal disease associated with Down's Syndrome. An orthopantomographic evaluation. *J Periodontal*. 1977. 6: 337 - 340.
10. Townsend GC. Tooth size in children and young adults with trisomy 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. *İ. Ü. Diş Hek Fak Derg*. 1992. 2: 112 - 117.
13. Barr-Agholme M, Dahlöf G, Linder L, Modeer T. *Actinobacillus actinomycetemcomitans, 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, Dahlöf 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 Periodontal*. 1983. 54: 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 Balkan Stomatological Society*. Belgrade, April 2 - 5, 1997.
25. Özgürnaltay 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 Özeti 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.