

## Normal ve Zihinsel Özürlü Çocuklarda Oral Fonksiyonların Maloklüzyon Gelişimi Üzerindeki Rolü

Dr. Murat SİPAHİER\*

Dr. Neşe AKAL\*

Doç. Dr. Alev ALAÇAM\*\*

**ÖZET:** Bu çalışmada 12 yaşın üzerindeki 50 normal ve 50 zihinsel özürlü çocukta maloklüzyon oluşumunda oral fonksiyon bozukluklarının etkisi araştırıldı. Her iki grupta da maloklüzyondan etkilenen çocuk sayısı ve maloklüzyon şekillerine göre sayısal dağılımları saptandı. Zihinsel özürlü çocuk grubunda, oral fonksiyon bozukluklarının maloklüzyon üzerine etkisi ve maloklüzyon sıklığı normal çocuk grubundan istatistiksel olarak daha önemli bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Maloklüzyon, Oral fonksiyon bozukluğu, Zihinsel özürlü çocuklar.

**SUMMARY:** THE ROLE OF ORAL DYSFUNCTIONS ON THE DEVELOPMENT OF DENTAL MALOCCLUSION IN THE NORMAL AND MENTALLY-RETARDED CHILDREN. In this investigation, the role of oral dysfunctions on the development of dental malocclusion were discussed in 50 normal and 50 mentally-retarded children whose ages were above 12 years. In both groups, number of children who has dental malocclusion and their dispersion according to malocclusion types were evaluated. The effect of oral dysfunctions on the development of malocclusion and the incidence of malocclusion was found statistically important in the mentally-retarded rather than normal children.

**Key Words:** Malocclusion, Oral dysfunction, Mentally-retarded children.

### GİRİŞ

Normal dental ark şekillenmesinde ya da maloklüzyon gelişiminde kas aktivitesi ve oral fonksiyonların önemli bir rolü olduğu bilinmekte, dental maloklüzyonların sağlıklı çocuklara kıyasla zihinsel özürlü çocuklar gibi özel gruplarda daha sık görüldüğü bildirilmektedir (3, 5, 7, 8).

Fiziksel özürü olan gruplarla kıyaslandığında ise zihinsel özürlü çocuklarda maloklüzyon prevalansının daha yüksek olması, ortodontik durumun saptanmasında, genel sağlık muayenesinden çok zeka durumunun rol oynadığını göstermektedir (7).

Bu nedenle zihinsel özürlü çocuklarda brüksizm, salya akışı, dil basıncı ve yutkunma anomalileri gibi oral fonksiyon bozuklukları pek çok çalışmaya inceleme konusu olmuştur (4, 6, 7, 10).

Ülkemiz çocuklarında ağız-diş sağlığı sorunları ve maloklüzyon sıklığının büyük boyutlarda olması gözönüne alınarak yapılan bu çalışmada; 12 yaş üzerindeki sağlıklı çocuklarla, zihinsel özürlü bir çocuk grubunda oral fonksiyon bozukluklarına neden olabilecek etkenler değerlendirilerek, maloklüzyon sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

### MATERYAL VE METOD

Başbakanlığa bağlı Saray Sosyal Hizmetler Tesislerinde koruma altında bulunan yürüeyebilir durumdaki zihinsel özürlü 50 çocuk çalışma kapsamına alındı.

Çocukların yaşları 12-28 arasında değişmekte idi. Zihinsel özürlülerin etyolojisi ve tipi hakkında yeterli bilgi alınamamakla birlikte zeka gelişim düzeyleri kurum kayıtlarında mevcuttu.

\* G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

\*\* G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

Çalışma kapsamına alınan çocukların zeka gelişim düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde % 60'ının öğretilbilir, % 24'ünün de idiot grubunda bulunduğu, eğitilebilir grubun ise tüm çocukların % 16'sını oluşturduğu saptandı (Tablo I).

Tablo. I- Zihinsel Özürlü Çocukların Zeka Gelişim Düzeyine Göre Dağılımı.

Zeka Gelişim Düzeyi	Çocuk Sayısı (n=50)	%
Eğitilebilir IQ: 50-75	8	16
Öğretilbilir IQ: 25-50	30	60
İdiot IQ: 0-25	12	24

Kontrol grubunda ise Yükseliş Koleji orta kısım'ında eğitim gören ve yaşları 12-15 arasında değişen sağlıklı 50 öğrenci incelendi.

Her iki grupta da kaç çocuğun maloklüzyondan etkilendiği, maloklüzyon şekillerine göre sayısal dağılım, birden fazla maloklüzyona sahip olan birey sayısı saptandı.

Oreland (7)'a göre hazırlanan oral fonksiyon değerlendirme formu aşağıdaki kriterleri içermekteydi;

**Yutkunma:** Normal, infantil, özel beslenme

**Çiğneme:** 0 çiğneme,  
≤ 3'den az çiğneme,  
> 3 çiğneme ≤ 5,  
> 5 çiğneme ≤ 10,  
> 10 çiğneme,  
işbirliği yok.

**Ağız solunumu (habituel):** Evet, hayır, belirlenemedi.

**Dudak kapanışı:** Yeterli, yeterli değil, belirlenemedi.

**Dil konumu:** Normal, interdental, çeşitli.

**Salya akışı:** Evet, hayır, belirlenemedi.

**Dil büyüklüğü:** Normal, büyük, belirlenemedi.

**Diş yüzeylerinde aşınma:** Fizyolojik, fizyolojik karakterde olmayan, belirlenemedi.

Bu kriterlere dayanılarak yapılan muayenede oral fonksiyonlar değerlendirilerek kayıt edildi.

Yutkunma refleksi; tükürük yutulurken bir ağız aynası yardımı ile dudaklar açılarak

saptandı. Eğer hastanın dili dişler arasına giriyorsa infantil yutkunma olarak tanımlandı. Ayrıca çocukların, 1 cm<sup>2</sup>'lik bir kraker parçasını yutmadan önce çiğneme sayısı belirlendi. öyle ki sağlıklı bireyler bu boyutta bir parçayı 10 kezden çok çiğnemekteydiler.

Habitüel solunum yolu bir ayna yardımı ile kontrol edildi. Burun solunumu ya da ağız solunumu yapanlarda aynanın o bölgesinde buharlanma söz konusuydu.

Dudak kapanışı, istirahat konumunda dudakların muayenesini içeriyordu. Hafif bir temas yeterli kapanış, açıklık ise yetersizliğe işaret etmekteydi.

Dil konumu; istirahat pozisyonunda dil ucu mandibuler keserlerin arkasında ise normal, alt keserlerin üzerinde ise interdental olarak kabul edildi.

Salya akışı kontrolü hastaya hissettirilmeksizin muayene sırasında yapıldı. Dil büyüklüğü dilin alt çene arkına oranı ile değerlendirildi.

Diş yüzeyindeki aşınmalar; bir ya da daha fazla dişin dentini oklüzal yüzde açığa çıkmış ise fizyolojik olmayan şekilde sınıflandırıldı.

Materyalin değerlendirilmesinde Student-t testi, Ki kare ve Fisher'in Exact ki-kare testlerinden yararlanılarak istatistiksel önemliliği saptandı.

## BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 12 yaşın üzerindeki 50 normal çocuk içinde 31 maloklüzyon olgusu tesbit edilmiş olup, 14 olguda birden fazla maloklüzyon gözlemlendi.

Diğer gruptaki zihinsel özürlü 50 çocuğun da 37'sinde maloklüzyon mevcut olup, bunlardan 19'unda birden fazla maloklüzyon vardı.

Student-t testi ile yapılan istatistiksel değerlendirmede normal ve zihinsel özürlü çocuklar arasında maloklüzyon oluşumu açısından önemli farklılık saptandı ( $p < 0.05$ ) (Tablo II). Yönlerine göre sınıflanan ortodontik anomaliler ile rotasyon ve diastamalar değerlendirildi. Maloklüzyon şekillerine göre Ki-kare testi ile yapılan değerlendirmede (Tablo III) her iki grup arasında önemli bir farklılık bulunmadı. Yalnız normal çocuklarda artmış overjet  $0.01 < p < 0.05$  düzeyinde önemlilik gösterdi.

Tablo. II- Normal ve Zihinsel Özürlü Çocukların Maloklüzyon Oluşumuna Göre Dağılımı.

	Toplam Çocuk Sayısı	Maloklüzyonlu Çocuk Sayısı	%
Zihinsel Özürlü	50	37	75*
Normal	50	31	62

\* p &lt; 0.05

Tablo. III- Normal ve Zihinsel Özürlü Çocukların Maloklüzyon Şekillerine Göre Dağılımı.

Maloklüzyon Tipi	Maloklüzyonlu Normal Çocuklar (n=31)	Maloklüzyonlu Zihinsel Özürlü Çocuklar (n=37)
Deep-bite	8	7
Anterior open-bite	2	7
Bukkal open-bite	3	4
Artmış over-jet	14	7*
Prognathi		4
Maksillerprotrüzyon		1
bukkal non-oklüzyon	3	2
Cross-bite	6	9
Rotasyon (ön diş)	7	10
Rotasyon (yan diş)	3	3
Diastema	6	11

\* 0.01 &lt; p &lt; 0.05

Oral fonksiyonların Fisher'in exact ki-kare testi ile yapılan değerlendirilmesinde (Tablo IV) zihinsel özürlü çocuklarda maloklüzyonu olan ve olmayan gruplarda infantil yutkunma çok önemli (p < 0.001) bir maloklüzyon etkeni olarak bulgularlandı. bu grupta ağız solunumu açısından da gruplar arasındaki fark önemliydi (p < 0.05).

Tablo. IV- Zihinsel Özürlü Çocuklarda Oral Fonksiyon ve Diğer Etkenlerin Değerlendirilmesi.

Oral Fonksiyonlar ve Diğer Etkenler	Maloklüzyonsuz Zihinsel Özürlü Çocuklar	Maloklüzyonlu Zihinsel Özürlü Çocuklar
İnfantil Yutkunma	1	10***
Ağız Solunumu	2	9*
Çiğneme > 5 < 10		12***
Yetersiz Dudak Kapanışı	1	10***
İnterdental Dil Konumu		5**
Dil Büyüklüğü	1	7***

\* p &lt; 0.05, \*\* p &lt; 0.01, \*\*\* p &lt; 0.001

Çiğneme fonksiyonu > 5 < 10 arasındaki bireylerin maloklüzyonlu grupta yoğunlaştığı ve gruplar arası farkın p < 0.001 düzeyinde önemli olduğu görüldü. Maloklüzyonu etkileyen diğer kriterlerden yetersiz dudak kapanışı p < 0.001, interdental dil konumu p ≤ 0.01, dil büyüklüğü p < 0.001 düzeyinde önemlilik göstermekteydi.

Her iki grupta da salya akışı ve diş yüzeylerinde aşınma gözlenmediğinden bu etkenler değerlendirme dışında bırakıldı.

Normal çocuk grubumuzda oral fonksiyonların maloklüzyon oluşumu üzerindeki rolü değerlendirilirken infantil yutkunma ve ağız solunumunun rolünün önemsiz olduğu bulgularlandı (p > 0.05).

Normal çocuklarda çiğneme fonksiyonu sayısal olarak hep 10'un üzerinde olduğu ve bu değer sağlıklı sayıldığı için değerlendirme kapsamına alınmadı. Bu grupta maloklüzyon üzerinde rolü olduğu bilinen diğer etkenler arasındaki farklılıklar da istatistiksel olarak önemsiz bulundu (p > 0.05) (Tablo V).

Tablo. V- Normal Çocuklarda Oral Fonksiyon ve Diğer Etkenlerin Değerlendirilmesi.

Oral Fonksiyonlar ve Diğer Etkenler	Maloklüzyonsuz Normal Çocuklar	Maloklüzyonlu Normal Çocuklar
İnfantil Yutkunma	7	2
Ağız Solunumu	7	4
Yetersiz Dudak Kapanışı	7	4
İnterdental Dil Konumu	1	3
Dil Büyüklüğü	3	3

p &lt; 0.05

## TARTIŞMA

Zihinsel özürlü çocukların genelde yüz ifadeleri ve oral fonksiyon bozuklukları karakteristiktir. Az ya da çok açık bir ağız, dilin alt dudak üzerine taşkınlığı ve hipotonik orofasiyal kasların primer etkisi ile çiğneme, yutma ve konuşmada güçlük en belirgin özelliklerdir.

İskeletsel ve kassal anomaliler, ağız solunumu, dil emme gibi fizyolojik alışkanlıklar, konjenital diş eksikliği içeren diş boyutu-ark boyutu oransızlıkları süt ve daimi dişlerin sürme-düşmelerindeki düzensizliklerden doğan ortodontik problemler de bu görünüme eşlik eder.

Araştırmamızda, maloklüzyon oluşumunun normal ve zihinsel özürlü iki grup arasında önemli farklılık göstermesi literatür bilgilerini destekler niteliktedir (2, 5, 7).

Oreland ve arkadaşlarının (7) çalışmalarında zihinsel özürlüler ve oral fonksiyon bozuklukları arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Bebekler büyüdükçe infantil yutkunma alışkanlıkları da diğer karakteristikler gibi değişir ve dudakların minimal kontraksiyonları ile keserlerin hemen arkasında yer alan bir dil ve dudak kontrolü ile normal yutkunma gelişir (3, 8).

Benzer şekilde çiğneme, dil pozisyonu ve dudak kapanışı da belirgin olgunluk dönemlerinden geçerler. Bu durumda zihinsel özürlülerle normal çocuklar arasındaki farklılık büyük ölçüde zihinsel özürlülerdeki olgunlaşma hızının gecikmesine bağlıdır.

Prenatal dönemde gelişen aktif fasiyal kasların orofasiyal etkileri doğum öncesi 4-5. aylarda parmak emme ile başlar. Oysa Down Sendrom'lu çocuklarda bu alışkanlık doğum sonrasında gelişmektedir. Dilin hipotonik intrinsek kaslarının büyüklüğü küçük oral kavite boşluğu ile oransızdır. dil ağıza göre çok büyükmüş gibi görünür ve buna "relatif makroglosia" denir (4).

Dil, dudaklar ve yanakların normal olmayan koordinasyonu uzun süreçte periodontopati ve disgnati ile sonuçlanır (6). Bilindiği gibi fonksiyon ve morfoloji arasında büyük bir ilişki vardır. Dudakların kapanış yetmezliğinde ağız solunumunun önemli bir yeri olduğu unutulmamalıdır (11). Bruksizm ve dil basıncına ek olarak yetersiz dudak kapanışının zihinsel özürlü çocuklarda daha fazla olduğu bilinmektedir (7).

Tannenbaum ve Miller (10)'in habitüel ağız solunumunun zihinsel özürlü çocuk ve yetişkinlerde, sağlıklı kontrol grubuna göre çok fazla olduğunu bildiren çalışmaları da bu görüşü desteklemektedir. Ağız solunumu nedeniyle bu çocukların sıklıkla solunum yolu enfeksiyonlarına maruz kaldıkları, öteyandan ağız solunumunun dişler ve diş etleri üzerinde plak ve bakterinin dehidratasyonuna neden olarak erken çürük oluşumuna yol açtığı da bildirilmektedir (4).

Oreland (7)'a göre Cecherz ve arkadaşları (2) zihinsel özürlüler ile sağlıklı ama fiziksel

handikaplı çocukları kıyasladıkları çalışmalarında çiğneme sisteminin disfonksiyon ve parafonksiyonlarının zihinsel özür derecesi ile yakından bağlantılı olduğunu bildirmişlerdir.

Araştırmamızda zihinsel özürlü çocuk grubunda; infantil yutkunma, ağız solunumu ve çiğneme fonksiyonunun yavaşlaması gibi oral fonksiyon bozuklukları maloklüzyon etkeni olarak önem taşıırken, normal çocuk grubunda önemli bir maloklüzyon etkeni olarak bulgulanmamıştır. Aynı şekilde maloklüzyona neden olan diğer etkenlerden yetersiz dudak kapanışı, interdental dil konumu ve dil büyüklüğü de zihinsel özürlü grupta çok önemli bulunurken normal çocuklarda önemlilik taşımadığı gözlenmiştir.

Araştırma gruplarımızda saptamadığımız, ancak özellikle serebral palsi'li çocuklarda sıklıkla görüldüğü bildirilen kontrolsüz salya akışı ise tükürüğün artışına değil, yutkunmadaki gecikme ve düzensizliğe bağlı bir durumdur (6).

Yine normal ve zihinsel özürlü gruplarda gözlemlenmediğimiz diş yüzeylerinde aşınmanın, bilinçsiz ısırma ile bruksizm alışkanlıklarına ve yaşa bağlı olarak zihinsel özürlülerde daha fazla olduğu bildirilmektedir (9).

Görülüyorki sonuçlarımız zihinsel özürlü çocuklarda klasik bilgileri destekler nitelikte olduğu halde normal çocuklarda oral fonksiyon bozuklukları ve diğer etkenlerin rolü tartışılmalıdır.

Araştırmamızda çoğu maloklüzyon tipleri arasında her iki grupta önemli bir farklılık saptanamazken normal çocuklarda artmış overjet'in < 0.05 düzeyinde önemli bulunması ilginçtir. Sagittal yönde hem dişsel hem de iskeletsel olabilen bu anomalide genellikle ağız çevresi kaslarda fonksiyon bozukluğu gözleendiğinden zihinsel özürlü grupta daha fazla olması beklenir. O halde, normal çocuk grubumuzda bu durum genetik, konjenital ve doğum sonrası etkenlere bağlanabilir.

Ağız diş sağlığı konusundaki motivasyon güçlükleri zihinsel özürlü çocuklara dişhekimliği hizmetlerinin sınırlı bir şekilde ulaşmasına neden olmakta ve iskeletsel maloklüzyon tedavileri çoğu kez yapılamamaktadır (1, 5). Ancak bunun dışındaki oklüzyon bozuklukları iyi planlanmış bir seri çekim programı ve apareylerle düzeltilebilir.

Bu nedenle zihinsel özürli çocukların malokluzyon problemlerinin erken teşhis ve tedavileri prognoz açısından önem taşımaktadır.

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Alaçam A, Akal N, Ayhan H Zihinsel Özürli Çocuklara Pedodonti Kliniğinde Verilen Dişhekimliği Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. AÜ Dişhek Fak Dergisi'nde yayınlanmak üzere kabul edilmiştir.
2. Cecherz Z, Komorowski A, Spryn-Koslacz D Evaluation of the Prevalance of Masticatory Abnormalities and dental Caries in Mentally Retarded Individuals. Czas Stomatol 33: 1135-1141 1980 in Orelan A, Heije IJ, Jagell S, Persson M Oral Function in the Physically Handicapped With or without Severe Mental Retardation. J Dent Child 56: 17-25 1983
3. Graber TM Orthodontics, Current Principles and Techniques. St Louis CV Mosby Company 1985
4. Hayer H, Limbrock G Orofacial Regulation Therapy in Children with Down Syndrome Using the Methods and Appliances of Castillo- Morales. J Dent Child 57: 442-444 1990
5. Levine N Community Responses to the Disabled and the Dental Profession's Responsibility. J Can Dent Ass 51: 35-40 1985
6. Limbrock G, Hoyer H, Scheying H Drooling Chewing and Swallowing Dysfunctions in Children with Cerebral Palsy, Treatment According to Castillo-Morales. J Dent Child 57: 445-451 1990
7. Orelan A, Heijel J, Jagell S, Persson M Oral Function in the Physically Handicapped with or without Severe Mental Retardation. J Dent Child 56: 17-25 1989
8. Proffit WR Contemporary Orthodontics. St Louis CV Mosby Company 1986
9. Qilo G, Hatle G, Gad AL, Dahl BL Wear of Teeth in a Mentally Retarded Population. J Oral Rehab 17: 173-177 1990
10. Tannenbaum KA, Miller JW Oral Conditions of the Mentally Retarded Patient. J Dent Child 27: 277-280 1960
11. Ülgen M Ortodontik Tedavi Prensipleri. AÜ Dişhek Fak Yayını Sayı 12 9. Bölüm 1983

Yazışma Adresi: Dr. Murat SİPAHİER  
Gazi Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Pedodonti Anabilim Dalı  
Emek/ANKARA