

Özgün araştırma

Damak ± Dudak Yarıklarında İşitme ve Dil

Damak ± Dudak Yarıklı Bireylerde İşitme ve Dil Gelişiminin Değerlendirilmesi

Şadiye Bacık Tırank¹, Melis Keskin Yıldız², Güzide Atalık³,
Gurbet Şahin Kamışlı², Hakan Tutar⁴, Bülent Gündüz³

¹Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

²Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü

³Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

⁴Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

Özet

Amaç: Damak ± dudak yarıklı çocukların büyük kısmında yaşamlarının ilk yıllarında otitis mediaya bağlı iletim tipi işitme kaybı görülür. Gerekli müdahalelerin yapılmayarak işitme kaybı geçirilen sürenin uzaması ya da işitme kaybının kalıcı hale dönüşmesi dil gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu çalışmada amacımız ünitemize başvuran damak ± dudak yarıklı bireylerin işitmelerini değerlendirerek, kayıp varsa işitme kaybı tipini belirlemek ve işitme kaybı olmayan damak ± dudak yarıklı çocukların dil becerilerinin değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışma Nisan 2014 ile Haziran 2017 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi KBB Anabilim Dalı Odyoloji, Konuşma, Ses ve Denge Merkezi'nde yürütülmüştür. Çalışmaya yaşları 2 ile 20 arasında değişen 30 damak ± dudak yarıklı olgu katılmıştır. Olguların tümü damak ± dudak açısından cerrahi operasyon geçirmişlerdir. Bireylere önce otolojik muayene ve odyolojik değerlendirme yapılarak işitme kaybı varsa tipi belirlenmiştir. İşitme kaybı olmayan 2-7 yaş arası olgulara dil değerlendirmesi yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan olguların %30'unda işitme kaybı belirlenmiştir. İşitme kaybı olan olguların %88'inde iletim tipi işitme kaybı, %12'sinde sensörinöral tip işitme kaybı görülmüştür. Dil değerlendirilmesi yapılan 11 olgudan 3'ünde (%27) alıcı dil becerilerinde gecikme olduğu, 7'sinde (%63) ifade edici dil becerilerinde gecikme olduğu gözlenmiştir. Sözel dil performansına bakıldığında vakalardan 4'ünün (%36) dil becerilerinde gecikme olduğu görülmüştür.

Sonuç: Damak ± dudak yarıklı olgularda düzenli otolojik ve odyolojik takibi büyük önem taşımaktadır. İşitme kaybı olmayan damak ± dudak yarıklı çocuklarda yüksek oranda görülen dil gecikmesi/bozukluğu bu vakalardaki dil gelişimi değerlendirilmesi gereksinimini vurgulamaktadır. Çalışma bu bireylerin multidisipliner bir ekip tarafından takip edilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Anahtar kelimeler: Damak ± dudak Yarıkları, İşitme Kaybı, Dil Gelişimi

Original Research

Hearing and Language in Cleft Palate ± Lip

Assessment of Hearing and Language Development in Individuals with Cleft Lip Palate

Şadiye Bacık Tırank¹, Melis Keskin Yıldız², Güzide Atalık³,
Gurbet Şahin Kamışlı², Hakan Tutar⁴, Bülent Gündüz³

¹Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Speech and Language Therapy

²Hacettepe University, Faculty of Health Sciences Department of Audiology

³Gazi University, Faculty of Health Sciences, Department of Speech and Language Therapy

⁴Gazi University, Faculty of Medicine Department of Ear Nose and Throat

Abstract

Objectives: Most children with cleft palate±lip have conductive-type hearing loss due to otitis media in the early years of life. Due to not presenting required interventions can affect language development negatively. In this study, we aimed to evaluate the hearing thresholds and determine the type of hearing loss and to evaluate the linguistic skills of children with cleft palate and lips without hearing loss.

Materials and Methods: The study was conducted in ENT, Audiology and Speech Disorders Department at Gazi University between April 2014 and June 2017. 30 patients who were between 2 to 20 years old, with cleft lip±palate were included in the study. First, hearing assessments were performed; if individuals had hearing loss, type of hearing loss were identified. Then, language assessments were made on 2-7 year old children who have no hearing loss.

Results: Among individuals who had hearing loss (%30), 88% of cases had conductive type and 12% of them had sensorineural hearing loss.

Receptive and expressive language assesment were conducted with 11 cases between the ages of 2 to 7. It was observed that 3 (%27) participants had receptive language delay and 7 (%63) had delays in expressive language skills.

Conclusion: Regular otological and audiologic follow-up is important for children with cleft lip±palate. The high rate of language impairment in children with cleft palate ± lip without hearing loss indicated that the language development of these children needs to be assessed. The study reveals that these children must be monitored by a multidisciplinary team.

Keywords: Cleft Lip ± Palate, Hearing Loss, Language Development

Corresponding Author: Şadiye Bacık Tırank, Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Speech and Language Therapy, 0(312) 305 1093. sadiyebacik@gmail.com.

Giriş

Kromozomal bir anomali olan damak ± dudak yarıkları, genetik ve çevresel faktörlerin ortak etkileşimi ya da prenatal dönemde gelişim sürecini etkileyecek bir teratojenin varlığı nedeniyle meydana geldiği düşünülen konjenital bir bozukluktur. (Mossey, Little, Munger, Dixon ve Shaw, 2009, Montirosso, Fedeli, Murray, Morandi, Brusati, Perego ve Borgatti, 2011). Bebeğin embriyolojik dönemdeki gelişimi esnasında 8. ile 12. haftalarda fark edilebilen ve 1/1000 oranı ile en sık görülen konjenital anomalilerdendir.

Damak ± dudak yarıkları sadece dudak yarığı, sadece damak yarığı şeklinde görüldüğü gibi dudak ve damak yarıkları şeklinde de karşılaşılmaktadır. Damak yarığının dâhil olduğu damak ± dudak yarıklarında işitme kaybı görülme sıklığı %2-24 arasında değişmektedir. İşitme kayıplarının görülmesinin nedeni çoğunlukla östaki disfonksiyonu, damak yarığına bağlı olarak orta kulak sıvı birikimi ve sıvı birikimine bağlı işlevsel bozukluklardır. Orta kulak fonksiyonunda ortaya çıkan işlevsel bozukluklar nedeniyle işitme kaybının tipi çoğunlukla iletim tip işitme kaybı şeklinde görülmektedir. Orta kulaktaki sıvı birikimi nedeniyle otitis media, damak yarığı popülasyonunda evrensel bir bulgu olarak kabul edilmektedir (Tunçbilek, Özgür ve Belgin, 2003; Goudy, Lott, Canady ve Smith, 2006; Kwan, Abdullah, Liu, van Hasselt ve Tong, 2011; Gani, Kinshuck ve Sharma, 2012). Damak yarığı onarımından sonra işitme kaybı %50 veya daha fazla oranda düzeldiği belirtilmektedir (Szabo, Langevin, Schoem ve Mabry, 2010).

Damak ± dudak yarıklı çocuklarda iletim tip işitme kaybı kadar sık olmasa da karşılaşılan diğer bir işitme kaybı tipi sensörinöral tip işitme kaybıdır. Özellikle yüksek frekansları tutan işitme kaybı şeklinde görülen sensörinöral tip işitme kaybı çocuklarda yüksek frekans bilgileri bulduran seslerin duyulamamasından dolayı artikülasyon bozukluklarına yol açabilmektedir. Damak ± dudak yarıklı çocuklarda işitmenin düzeltilmesine yönelik gerekli müdahaleler yapılmadığında işitme kayıplı geçirilen sürenin uzaması ve işitme kaybının kalıcı hale dönüşmesi başta dil gelişimi olmak üzere çocuğun diğer gelişim alanlarını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Çocukların gelişim alanlarında ortaya çıkabilecek sorunlar çocuk ve ailenin yaşam kalitesinde olumsuzluklara yol açmaktadır. (Goudy ve diğ., 2006; Tunçbilek, Özgür ve Belgin, 2003).

Çocuklar, dili öğrenmek için gereken kuralları, sözcükleri ve söz-cümle kalıplarını erken çocukluk döneminde kazanmaktadır. Dil gelişimi, alıcı dil gelişimi ve ifade edici dil gelişimi olarak iki alandan oluşmaktadır. Alıcı dil çocuğun kendisine söylenen tümceyi anlama becerisi iken, ifade edici dil çocuğun dil bileşenlerini uygun bir biçimde kullanarak

iletişim içinde bulunduğu kişiye iletmek istediği mesajı sözel olarak iletme becerisidir. Erken çocukluk döneminde çocuklar dil edinme süreçlerinde farklı nedenlere bağlı olarak sorunlar yaşayabilmektedir (Cazden, 2001).

Literatürde bebeğin farklılığını kabul etme ve bu farklılığa adapte olma sürecinde her ailenin farklı zorluklar yaşadığı bildirilmektedir. Bu zorlukları yaşayan annelerin strese bağlı olarak bebekleriyle kurdukları iletişimin aksayabileceği bilinmektedir (Pushpavathi, Kavya ve Akshatha, 2017; Scherer, D'Antonio ve McGahey, 2008; Kuehn ve Moller 2000). Damak ± dudak yarıklı çocuklarda dil edinme süreçlerinde ailenin çocuğun beslenmesine öncelik vermesi ya da damak ± dudak tamiri amacıyla bir dizi operasyonlara maruz kalma nedeniyle ailenin iletişime yeterince odaklanamaması dil ve konuşma gelişiminde olumsuzluklara yol açabilmektedir. Dil ve konuşma gelişiminin gecikmesi, çocuğun sözel üretimlerinin yaşları düzeyinde olmaması ve yeterince sosyalleşememe gibi sorunlara yol açabilmektedir. Damak ± dudak yarıklı çocukların dil gelişiminin desteklenmesine yönelik olarak erken müdahale rehabilitasyon başarısını etkileyen en önemli faktörlerdendir. Aile eğitimine erken dönemde başlanması, çevresel koşulların düzenlenmesi ve dil gelişimini desteklemek için cerrahi müdahalenin beklenmemesi çocukların dil ve iletişim becerilerinin gelişmesini sağlamaktadır.

Damak ± dudak yarıklı çocuklarda, iletişimin unsurlarından işitme fonksiyonunun ve dil gelişiminin değerlendirilmesi rehabilitasyon sürecinin planlanmasında ve rehabilitasyonun başarısında rol oynayan unsurlardır. Bu çalışmada kliniğimize başvuran damak ± dudak yarıklı bireylerin işitme fonksiyonlarını değerlendirerek damak ± dudak yarıklı çocukların işitme profillerini belirlemek ve işitme kaybı olmayan damak ± dudak yarıklı çocuklarda sadece bu yapısal bozukluğun dil gelişimine etkilerini ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Katılımcılar

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı Odyoloji, Konuşma, Ses ve Denge Bozuklukları Ünitesi'nde Nisan 2014 ile Haziran 2017 tarihleri arasında değerlendirilmiş herhangi bir ek sendromu olmayan damak ±dudak yarıklı 30 birey (15 erkek, 15 kadın) çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada VEAU Sınıflaması kullanılmıştır. Bu sınıflamaya göre, VEAU 1; sadece yumuşak damağı içeren inkomplet yarık, VEAU 2; sadece yumuşak ve sert damağı içeren, VEAU 3; damak yarığına ek olarak unilateral komplet yarık, VEAU 4; damak yarığına ek olarak bilateral komplet yarığı içerir (Kernahan ve Stark, 1958). Çalışmaya katılan olguların hepsi damak±dudak yarığı onarımı gerçekleştirilen hastalardan

oluşmaktaydı. KBB muayene sonrasında damak ± dudak bütünlüğü onaylanmış olgular odyolojik değerlendirmeye kabul edilmiştir. Damak ± dudak bütünlüğü olmadığı düşünülen hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Odyolojik değerlendirme sonrasında da hastaların dil değerlendirmeleri uzman dil ve konuşma terapistleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Her iki değerlendirme aşamasında yeterli kooperasyonu gösterebilecek hastalar çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

1. Damak ± dudak yarıklı olmak
2. Ek bir sendrom tanısı almamış olmak
3. Geçirilen dudak ve damak ameliyatları sonrası damak ve dudak bütünlüğü onaylanmış olmak
4. Değerlendirmelerde yeterli kooperasyonu sağlayabilmiş olmak

Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

1. Damak ± dudak yarığı varlığına ek bir sendrom tanısı almış olmak
2. Damak ± dudak bütünlüğünün bulunmaması
3. Değerlendirmelerde yeterli kooperasyonu sağlayamamak

İşitme Değerlendirmeleri

Bütün katılımcılara saf ses odyometre ve immitansmetrik değerlendirme uygulanmıştır. İşitme değerlendirmesi çocukların yaşlarına ve kooperasyonlarına uygun test yöntemleri seçilerek gerçekleştirilmiştir. Belirtilen özellikler göz önünde bulundurularak çocukların işitmesi oyun odyometrisi ve görsel pekiçtireç odyometrisi yöntemi kullanılarak, kooperasyonu uygun olan bireylere de standart odyometrik değerlendirme prosedürü uygulanarak işitme değerlendirme tamamlanmıştır. Odyometrik değerlendirmede *warble tone* ses uyararı kullanılmıştır. Bireylerin konuşma odyometresi değerlendirmeleri ise anlayabilecekleri basit sorular sorularak (örn: anne nerede, oyuncağı kutuya at, nasılsın v.b.) gerçekleştirilmiştir.

Saf ses ve konuşma odyometresi değerlendirmesi özel sessiz odalarda (Standartları yazılabilir), klinik odyometre kullanarak, standart odyometrik değerlendirme prosedürleri izlenerek uygulanmıştır. Tüm hastaların hava yolu işitmesi 125-8000 Hz frekans aralığında Telephonic TDH 39 P marka kulaklık kullanarak, kemik yolu işitmeleri ise 500-4000 Hz frekans Radioear B-71 marka kemik yolu vibratör kullanarak değerlendirilmiştir. Konuşma odyometresi değerlendirmesinde ise konuşmayı anlama eşiği saf ses odyometre sonuçlarını teyit etmek amacıyla kullanılmıştır. Saf ses ortalamaları ≤ 15 dB ise normal işitme ve >15 dB

işitme kaybı var şeklinde değerlendirilmiştir.

Tüm olgulara Interacoustic AT235 Model Cihazıyla immitansmetrik değerlendirme yapılmış olup sonuçlar ise Jerger'in (1970) sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir..

Dil Değerlendirmeleri

Bireylerin dil gelişim değerlendirmeleri, Test of Early Language Development (TELD-3) dil gelişim testinin, Türkçe'ye uyarlaması olan Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Güven ve Topbaş, 2014). Test, bireysel olarak yönetilen, norm referanslı ve 2 yaş 0 ay ve 7 yaş 11 ay arasındaki çocukların alıcı ve ifade edici sözel dil becerilerini ölçmeyi amaçlayan bir testtir. Uygulama sonrasında alıcı ve ifade edici beceriler için ayrı ayrı dil yaşlarının elde edilmesini sağlar. Tüm bireylere TEDİL uygulandı ve alıcı-ifade edici dil alt değerlendirme basamaklarında ayrı ayrı dil yaşları belirlenmiştir. Sonuçlar, kronolojik yaşıyla uyumlu olarak elde edilen bireyler için 'normal', kronolojik yaşından düşük sonuç elde edilen bireyler için ise 'yaşından geri' ifadesi ile kayıt edilmiştir. 7yaş 11 aydan büyük çocuklar ise dil değerlendirmeleri açısından çalışmaya dahil edilmemiştir.

Bulgular

Çalışmaya herhangi bir sendrom/sekans tanısı almamış, ek bir anomalisi bulunmayan 30 damak ± dudak yarıklı birey (15 kadın, 15 erkek) dahil edildi. Olguların yaşları 27 ay ile 20 yaş arasında ve yaş ortalamaları 11,7 yaş olarak tespit edilmiştir. Bu olguların 17'sinde (%57.7) damak ± dudak yarığı, 13'ünde (%43.3) ise izole damak yarığı olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 1: Olguların dudak ± damak yarığı tiplerine göre dağılımı

Yarık tipi		N	%
İzole Damak Yarığı	VEAU 1	3	10
	VEAU 2	10	33.33
Damak ve dudak Yarığı	VEAU 3	9	31.11
	VEAU 4	8	26.67

Çalışmaya katılan 60 kulaktan (30 birey) 45'i normal işitme düzeyinde bulunmuştur. Çalışmaya katılan 21 bireyde (42 kulakta) bilateral normal işitme, 3 bireyde sadece sağ

kulakta, 1 bireyde sadece sol kulakta işitme kaybı tespit edilmiştir. Çalışmaya dahil olan 7 bireyde bilateral işitme kaybı bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 2: İşitme kaybı bulguları

	Bilateral normal	Unilateral		Bilateral Kayıplı
		Sol	Sağ	
Katılımcı sayısı	21	3	1	7

Çalışmaya katılan olguların 9'unda (%30) işitme kaybı belirlenmiştir. Olguların 7'sinde (%23.33) iletim tipi işitme kaybı, 2'sinde (%6,67) sensörinöral tip işitme kaybı görülmüştür (Tablo 3).

Tablo 3: Olguların işitme durumlarına göre dağılımı

İşitme Durumu	N	%
Normal işitme	21	70
İletim Tipi İşitme Kaybı (İTİK)	7	23.33
Sensörinöral işitme kaybı (SNİK)	2	6.67

Olguların saf ses odyometri ve timpanometri bulgularına bakıldığında; hava ve kemik yolu eşiklerinin normal işitme sınırına yakın olduğu ancak birey bazında bakıldığında alçak ve yüksek frekanslarda düşüş gösteren bireylerin var olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Ayrıca 7 olguda tip B, 2 olguda Tip C ve 21 olguda Tip A timpanogram elde edilmiştir.

Tablo 4: Olgulara ait hava ve kemik yolu eşiklerinin ortalama ve standart sapmaları

	Frekanslar(Hz)							
	125	250	500	1000	2000	4000	6000	8000
Sol kulak hava yolu Ortalama (dB) /Standart Sapma	16.83 12.21	16.67 10.61	15.8 11.07	13.00 8.26	10.67 8.06	13.17 14.41	15.83 15.98	17.00 15.35
Sağ kulak hava yolu Ortalama (dB) /Standart Sapma	17.83 14.06	17.83 14.24	15.83 12.46	14.33 8.98	11.33 7.87	13.00 12.43	16.83 17.09	15.50 15.99
Sol kulak kemik yolu Ortalama (dB) / Standart Sapma			3.33 9.49	2.50 5.69	1.83 4.63	3.50 11.23		
Sağ kulak kemik yolu Ortalama (dB) /Standart Sapma			1.50 3.26	1.16 2.84	1.00 2.75	3.00 11.11		

Dil değerlendirmesi yapılan 2-7 yaş arası damak ± dudak yarıklı 11 olgudan 6'sı (%54,55) kadın, 5'i (%45,55) ise erkektir (Tablo 5).

Tablo 5: Damak ± dudak yarıklı çocukların cinsiyet bilgileri

Cinsiyet	N	%
Kadın	6	54.55
Erkek	5	45.45

Yarık tiplerine bakıldığında bu olguların 7'sinde damak ± dudak yarığı, 4'ünde ise izole damak yarığı olduğu görülmüştür (Tablo 6).

Tablo 6: Damak ± dudak yarıklı çocukların yarık tipi

Yarık tipi	n	%	
İzole Damak Yarığı	VEAU 1	1	9.09
	VEAU 2	3	27.27
Damak ve dudak Yarığı	VEAU 3	5	45.45
	VEAU 4	2	18.18

Değerlendirilen 3 olguda (%27.2) alıcı dil becerilerinde gerilik olduğu, 7 olguda (%63.6) ifade edici dil becerilerinde gerilik olduğu gözlenmiştir. Sözel dil performansına bakıldığında olgulardan 4'ünün (% 36.4) dil becerilerinde gerilik olduğu görülmüştür (Tablo 7). Dil puanları Tablo 8 görülmektedir.

Tablo 7: Damak ± dudak yarıklı çocukların dil gelişimleri

Dil becerilerinde yaşının altında performans gösteren birey sayısı	n	%
Alıcı dil becerileri	3	%27.2
İfade edici dil becerileri	7	%63.6
Sözel dil performansı	4	% 36.4

Tablo 8: Damak ± dudak yarıklı çocukların dil performansları

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum değer	Maksimum değer
Alıcı dil becerileri	92.81	6.92	80	104
İfade edici dil becerileri	84.27	9.13	70	98
Sözel dil Performansı	86.36	8.46	73	101

Tartışma ve Sonuç

Damak yarıklı çocuklar orta kulak problemleri yaşama açısından risk altındadır ve orta kulak efüzyonu damak yarıklı çocuklarda neredeyse evrenseldir (Broen ve diğ., 1996).

Damak yarıklı çocuklarda özellikle damak cerrahisi öncesi iletim tip işitme kaybı sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Yarıklı damak ± dudaklı bireylerin işitme değerlendirilmesinde önemli bulgularından biri odyogramda kemik ve hava yolu eşikleri arasında fark olması, bir diğeri ise Tip B timpanogram mevcudiyetidir. İletim tip işitme kaybını destekleyen bu bulgular yumuşak ve sert damak bölgesinin anatomik ve fonksiyonel sorunlarından kaynaklanır (Gani ve diğ., 2012, Goudy ve diğ., 2006).

Damak yarıklı bireylerde damak yarığı olmayanlara göre daha fazla işitme kaybı görülme sıklığı olduğu konusunda genel bir mutabakat vardır. Bununla birlikte, damak yarığı popülasyonunda işitme kaybı insidansına ilişkin raporlar çok çeşitlidir (Pannbacker, 1969). %3 ile %90 arasında işitme kaybı sıklığı bildirilmiştir (Handžić-Ćuk, Ćuk, Rišavi, Katušić ve Štajner-Katušić, 1996). Literatürde bildirilen işitme kaybı sıklığı aralığı çok geniştir. Bu yüzden, işitme kaybının varlığı hakkında güçlü bilgi verirken işitme kaybı oranı hakkında net bir bilgi sağlayamamaktadır. Çalışmamızda ise işitme kaybı görülme sıklığı %30 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda olguların yaş ortalamalarının büyük olması ve işitme değerlendirmelerinin damak cerrahisi sonrası yapılmasının etkisiyle iletim tip işitme kaybı oranının beklenenden az bulunduğu düşünülmüştür.

Damak ± dudak yarıklı bireylerin dil gelişimi söz konusu olduğunda çok sayıda değişkenin, damak ± dudak yarıklı çocuklarda görülen dil sorununun varlığını ve şiddetini etkileyebileceği öncelikle belirtilmelidir (Jocelyn, Penko ve Rode, 1996). Yapılan çalışmalara bakıldığında dil gelişimindeki problemlerin çeşitli nedenleri olabileceği görülmektedir. Bu sebepler daha çok anne çocuk etkileşiminde yaşanan problemler (Speltz, Endriga, Hill, Maris, Jones ve Omnell, 2000; Wasserman, Allen ve Linares, 1988), ailenin çocuğun dil konuşma

becerilerine odaklanmak yerine öncelikli sağlık problemleri ve motor gelişimlerine odaklanmaları, annelerin çocuklarına olan beklentilerini daha düşük tutarak iletişimlerinde onların seviyesine uygun olmayan seviyenin altında dil kullanımı, orta kulak efüzyonuna bağlı tekrarlayan işitme kaybının uzun süreli devam etmesi ve prelinguistik iletişimsel yöntemin benimsenmesidir.(Friel-Patti, Finitzo-Hieber, Conti, ve Brown, 1982; Rosenfeld, Shin, Schwartz, Coggins, Gagnon, Hackell ve Payne, 2016),

Çalışmamızda ise işitme eşikleri (Tablo 4) frekans bazında değerlendirildiğinde en fazla işitme kaybının alçak ve yüksek frekanslarda görüldüğü gözlenmiştir (125, 250, 6000 ve 8000 Hz). Alçak frekanslarda olan işitme kaybı orta kulakta sıvı varlığını destekler niteliktedir. Yüksek frekans işitme kaybı ise kromozomal bir anomali olduğu düşünülen yarık damak ± dudaklı bireylerde konjenital olarak görülen sensorineural tip işitme ağırlığından kaynaklandığı şeklinde yorumlanmıştır. Elde ettiğimiz bulgular Luthra, Singh, Nagarkar ve Mahajan'ın (2009) yaptıkları çalışma ile benzerlikler göstermektedir.

Cerrahi sonrası çoğu olguda orta kulağa sıvı ve yiyecek kaçışının engellenmesi ve normal orta kulak havalanmasının sağlanması sebebiyle iletim tip işitme kaybı oranı azalmaktadır fakat bazı olgularda işitme kaybı devam edebilir, hatta kalıcı hale gelebilir (Paradise ve Bluestone, 1974). Çalışmamıza dâhil edilen hastaların damak ± dudak onarımlarının yapılmış olması ve iletim tip işitme kaybı oranının literatüre göre daha az olması bu yönüyle Paradise ve Bluestone'nin bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda görülen iletim tip işitme kayıplı bireylerde iletim patolojisini destekleyen tip B tympanometrik bulgusunun olması bu hastalarda orta kulak sıvı bulgusunun devam ettiği şeklinde yorumlanmıştır. Damak ± dudak cerrahisi gerçekleşmesine rağmen bu hastalarda orta kulak sıvı bulgusunun devam etmesi her ne kadar damak bütünlüğü gerçekleşen hastalar çalışmaya dahil edilmiş olsada, operasyon sonrasında çok küçük kaçakların olma ihtimalini düşündürmüştür. Bu açıdan bakıldığında damak onarımının cerrahi boyutunun önemi ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda damak ± dudak yarıklı bireylerin dil gelişimi değerlendirmelerinde ise ifade edici dilde daha belirgin olmak üzere kronolojik yaşla uyumsuz dil gelişimi tespit edilmiştir. Özellikle ifade edici dildeki geriliğin damak ± dudak yarıklı bir çocukta dil gelişimini etkileyen faktörlerin çalışma grubumuzda yer alan olgular için de geçerli olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Elde edilen bulguların literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Damak yarıklı çocuklarda ilk kelimelerin ortaya çıkışı, ortalama yanıt süresi, karmaşık yapıdaki cümle kullanımı gibi parametrelerde gecikmeler tespit edilmiştir. Bu çocukların daha az sözel çıktılarının olduğu daha dar bir kelime haznelerinin olduğu tespit edilmiştir (Morris

ve Ozanne, 2003; Nation, 1970; Smith ve McWilliams, 1968; Spriestersbach, Darley ve Morris, 1958). Damak ± dudak yarıklı çocukların uzun dönemli çalışmalarına bakıldığında bu çocukların dil gelişimi açısından risk altında olduklarını belgeleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Damak ± dudak yarıklı çocukların (5-36 ay) alıcı ve ifade edici dil skorları, kelime bilgisi, cümle uzunlukları ve kullandıkları kelime türlerine bakıldığında normal gelişim gösteren akranlarından daha düşük skorlar elde ettikleri gözlenmiştir (Kapp-Simon ve Krueckeberg, 2000; Neiman ve Savage, 1997; Scherer ve D'Antonio, 1995; Smith ve McWilliams, 1968). Fox, Lynch ve Brookshire (1978) yaptıkları çalışmada dil probleminin yarığın şiddetiyle doğrudan ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Scherer ve ark (2012) en fazla risk altında olan grubun izole damak yarığı, daha sonra damak ± dudak yarığı ve en az risk altında olan grubun izole dudak yarığı olan grup olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bir başka çalışmada damak ± dudak yarıklı çocuklarda yalnızca sözel ifadelerde eksiklikler görülürken izole damak yarığı olan çocuklarda erken kelime edinimi sırasında daha çok seslerin üretimi ile ilgili zorluklar ve daha zayıf bir kelime haznesi olduğu ileri sürülmüştür (Hardin-Jones ve Chapman, 2014). Çalışmamızda dil gelişimi yönünden kronolojik yaş ile uyumsuzluk gösteren bireylerin %64'ü damak ± dudak yarıklı bireyler, %36'si ise izole damak yarığı olan bireylerden oluşmaktadır. Bulgularımız bu yönüyle literatürle farklılık göstermektedir. Bu farklılığın olgu sayısındaki farklılıktan kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda elde edilen işitme bulguları literatürle uyumlu olarak damak ± dudak yarıklı çocuklarda düzenli otolojik ve odyolojik takip önemini ortaya koymaktadır (Gani ve diğ., 2012). İşitme kaybı tespit edilen veya edilmeyen tüm çocukların işitmeleri düzenli olarak periyodik aralıklarla değerlendirilmelidir. Damak yarıklı çocukların odyolojik değerlendirmesi, çocuğun yarık damakla ilgili problemi sona erene kadar devam etmelidir. Bu değerlendirmeler erken müdahale için yeni doğan işitme tarama programıyla başlamalı ve düzenli kontrol şeklinde devam ettirilmelidir.

Çalışmamızda elde edilen bulgular yarık damak ± dudaklı bireylerde işitme ve dil gelişiminin değerlendirmesinin önemini ortaya koymaktadır. Yarık damaklı bireylerde işitme kaybının ve dil sorunlarının erken tanı ve tedavi ile periyodik takibi, damak ± dudak yarıklı olguların işitme- dil gelişimlerini ve sosyal işlevlerini geliştirecektir. Damak ± dudak yarıklı bireyler multidisipliner bir ekip ile takip edilmelidir.

Kaynakça

- Broen, P. A., Moller, K. T., Carlstrom, J., Doyle, S. S., Devers, M., & Keenan, K. M. (1996). Comparison of the hearing histories of children with and without cleft palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 33(2), 127-133.
- Cazden, C. B. (2001). *The language of teaching and learning*. The language of teaching and learning, 348-369.
- Conrad, A. L., Richman, L., Nopoulos, P., & Dailey, S. (2009). Neuropsychological functioning in children with non-syndromic cleft of the lip and/or palate. *Child Neuropsychology*, 15(5), 471-484.
- Fox, D., Lynch, J., & Brookshire, B. (1978). Selected developmental factors of cleft palate children between two and thirty-three months of age. *The Cleft palate journal*, 15(3), 239-245.
- Friel-Patti, S., Finitzo-Hieber, T., Conti, G., & Brown, K. C. (1982). Language delay in infants associated with middle ear disease and mild, fluctuating hearing impairment. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 1(2), 104-109.
- Gani, B., Kinshuck, A., & Sharma, R. (2012). A review of hearing loss in cleft palate patients. *International journal of otolaryngology*, 2012.
- Goudy, S., Lott, D., Canady, J., & Smith, R. J. (2006). Conductive hearing loss and otopathology in cleft palate patients. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, 134(6), 946-948.
- Groenewald, H., Kritzinger, A., & Viviers, M. (2013). Age-specific communication functioning of young children with cleft lip and palate in a South African Database. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 50(6), 717-729.
- Güven, S., & Topbaş, S. (2014). Erken Dil Gelişimi Testi-Üçüncü Versiyonu'nun (Test of Early Language Development-) Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Ön Çalışması. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 6(2).
- Handžić-Ćuk, J., Ćuk, V., Rišavi, R., Katušić, D., & Štajner-Katušić, S. (1996). Hearing levels and age in cleft palate patients. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 37(3), 227-242.
- Hardin-Jones, M., & Chapman, K. L. (2014). Early lexical characteristics of toddlers with cleft lip and palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 51(6), 622-631.
- Jerger, J.F. (1970). Clinical experience with impedance audiometry. *Archives of Otolaryngology*, 92, 311-324.
- Jocelyn, L. J., Penko, M. A., & Rode, H. L. (1996). Cognition, communication, and hearing in young children with cleft lip and palate and in control children: a longitudinal study. *Pediatrics*, 97(4), 529-534.
- Kapp-Simon, K. A., & Krueckeberg, S. (2000). Mental development in infants with cleft lip and/or palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 37(1), 65-70.
- Kernahan, D. A., & Stark, R. B. (1958). A new classification for cleft lip and cleft palate. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 22(5), 435-441.
- Kim, S. Y., Bothwell, N. E., & Backous, D. D. (2002). The expanding role of the otolaryngologist in managing infants and children with hearing loss. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 35(4), 699-710.

- Kuehn, D. P., & Moller, K. T. (2000). Speech and language issues in the cleft palate population: the state of the art. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 37(4), 348-348.
- Kwan, W. M., Abdullah, V. J., Liu, K., van Hasselt, C. A., & Tong, M. C. (2011). Otitis media with effusion and hearing loss in Chinese children with cleft lip and palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 48(6), 684-689.
- Lu, Z., Ma, L., Luo, Y., & Fletcher, P. (2010). The effects of unrepaired cleft palate on early language development in Chinese infants. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 47(4), 400-404.
- Luthra, S., Singh, S., Nagarkar, A. N., & Mahajan, J. K. (2009). The role of audiological diagnostics in children with cleft lip & palate (CLP). *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 73(10), 1365-1367.
- Montirosso, R., Fedeli, C., Murray, L., Morandi, F., Brusati, R., Perego, G. G., & Borgatti, R. (2011). The role of negative maternal affective states and infant temperament in early interactions between infants with cleft lip and their mothers. *Journal of pediatric psychology*, 37(2), 241-250.
- Morris, H., & Ozanne, A. (2003). Phonetic, phonological, and language skills of children with a cleft palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 40(5), 460-470.
- Mossey, P. A., Little, J., Munger, R. G., Dixon, M. J., & Shaw, W. C. (2009). Cleft lip and palate. *The Lancet*, 374(9703), 1773-1785.
- Nation, J. E. (1970). Vocabulary comprehension and usage of preschool cleft palate and normal children. *The Cleft palate journal*, 7, 639.
- Neiman, G. S., & Savage, H. E. (1997). Development of infants and toddlers with clefts from birth to three years of age. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 34(3), 218-225.
- Pannbacker, M. (1969). Hearing loss and cleft palate. *The Cleft palate journal*, 6(1), 50-56.
- Paradise, J. L., & Bluestone, C. D. (1974). Early treatment of the universal otitis media of infants with cleft palate. *Pediatrics*, 53(1), 48-54.
- Pushpavathi, M., Vijayan, K., & Vishwanath, A. (2017). Effectiveness of early intervention on awareness and communication behaviors of mothers of toddlers with repaired cleft lip and palate. *Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies*, 4(3), 88.
- Richman, L. C., McCoy, T. E., Conrad, A. L., & Nopoulos, P. C. (2012). Neuropsychological, behavioral, and academic sequelae of cleft: early developmental, school age, and adolescent/young adult outcomes. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 49(4), 387-396.
- Rosenfeld, R. M., Shin, J. J., Schwartz, S. R., Coggins, R., Gagnon, L., Hackell, J. M., . . . Payne, S. C. (2016). Clinical practice guideline: otitis media with effusion (update). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 154(1_suppl), S1-S41.
- Scherer, N. J., Boyce, S., & Martin, G. (2013). Pre-linguistic children with cleft palate: Growth of gesture, vocalization, and word use. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 15(6), 586-592.
- Scherer, N. J., & D'Antonio, L. L. (1995). Parent questionnaire for screening early language development in children with cleft palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 32(1), 7-13.
- Scherer, N. J., D'antonio, L. L., & McGahey, H. (2008). Early intervention for speech impairment in children with cleft palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 45(1), 18-31.

- Scherer, N. J., Williams, L., Stoel-Gammon, C., & Kaiser, A. (2012). Assessment of single-word production for children under three years of age: comparison of children with and without cleft palate. *International journal of otolaryngology*, 2012.
- Smith, R. M., & McWilliams, B. J. (1968). Psycholinguistic abilities of children with clefts. *Cleft Palate J*, 5, 238-249.
- Speltz, M. L., Endriga, M. C., Hill, S., Maris, C. L., Jones, K., & Omnell, M. L. (2000). Brief report: cognitive and psychomotor development of infants with orofacial clefts. *Journal of pediatric psychology*, 25(3), 185-190.
- Spriestersbach, D. C., Darley, F. L., & Morris, H. L. (1958). Language skills in children with cleft palates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 1(3), 279-285.
- Szabo, C., Langevin, K., Schoem, S., & Mabry, K. (2010). Treatment of persistent middle ear effusion in cleft palate patients. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 74(8), 874-877.
- Tunçbilek, G., Özgür, F., & Belgin, E. (2003). Audiologic and tympanometric findings in children with cleft lip and palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 40(3), 304-309.
- Wasserman, G. A., Allen, R., & Linares, L. O. (1988). Maternal interaction and language development in children with and without speech-related anomalies. *Journal of communication disorders*, 21(4), 319-331.