

Dudak Damak Yarıklarının Prenatal Tanısı: Obstetrik Ultrasonografinin Yarık Tipine Göre İsbet Oranının Değerlendirilmesi

Mert Çalış, Mahmut Muhsin Yılmaz, Figen Özgür

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

ÖZ

Amaç: Dudak damak yarıklarının prenatal tanısının konulması, ailenin bu konuda doğum öncesinde bilgilendirilmesi ve psikolojik olarak hazırlanmaları oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı, obstetrik ultrasonografinin dudak damak yarıklarının prenatal tanısındaki isbet oranını değerlendirmek ve bu hastaların taşıdıkları etiyolojik risk faktörlerinin ve demografik özelliklerin gözden geçirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 477 primer dudak damak yarıklı hasta dahil edilmiştir. Anket yardımıyla ultrasonografi öyküsü, etiyolojik risk faktörleri ve demografik özellikleri kaydedilmiştir. Obstetrik ultrasonografiye ilişkin; yarığın belirleme durumu, belirlemenin kaçınıcı haftada olduğu, görüntülemenin nerede yapıldığı, ultrasonografik görüntülemeyi yapan hekimin uzmanlık alanı kaydedilmiştir. Prenatal ultrasonografik tespit; "başarılı", "kısmi başarılı" veya "başarısız" olarak değerlendirildi.

Bulgular: 477 hastanın, 223'ü (%46,8) kadın, 254'ü (%53,2) erkekti. İki yüz yirmi dokuz (%45,6) hastanın sahip olduğu yarık tipi dudak ve damak yarığı iken, izole damak yarığı %33,1, izole dudak yarığı %21,3 olarak belirlenmiştir. Hastaların maruz kaldıkları başlıca etiyolojik faktörler açısından en yüksek oranda rastlanılan prenatal folik asit kullanımının yetersizliği olarak belirlenmiştir: %15,1 oranında aile öyküsünün pozitifliği ve %11,8 oranında akraba evliliği saptanmıştır. Hastaların %43,0 oranında devlet hastanesinde, %40,7 oranında özel koşullarda ve %16,4 oranında üniversite hastanelerinde takip edildikleri görülmüştür. En yüksek başarı oranı %51,0 ile izole dudak yarığının tanısında konulurken, çarpıcı olarak en düşük başarı oranı %1,9 ile izole damak yarığının tanısında saptanmıştır. Dudak damak yarıklarının belirlenmesinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde en başarılı sonuç %45,4 oranında başarılı belirleme oranlarının gözlemlendiği özel kliniklerde elde edilmiştir ($p<0,001$).

Sonuç: Dudak damak yarıklarının tanı, tedavi ve takibinde multidisipliner yaklaşım önemli olup, bu ekibin bir parçası da maternal fetal tıp uzmanı olmalıdır. Bu konuda ileri çalışmalar planlanmalı, dudak damak yarığı gibi doğumsal anomalilerin prenatal tanılarının gerçekleştirilmesinin gerek ailenin psikososyal hazırlığı, gerekse de bebeğin ideal beslenme ve gelişimi için önemli olduğu akıld tutularak, radyolojik görüntüleme modalitelerinde meydana gelecek gelişmeler, bu gibi doğumsal anomalilerin prenatal tanısı amacıyla yaygın olarak kullanılmalıdır.

Anahtar kelimeler: prenatal ultrasonografi, yarık damak, yarık dudak

ABSTRACT

Prenatal Diagnosis of Cleft Lip and Palate: Evaluation of the Accuracy of Obstetric Ultrasonography Depending on the Cleft Type

Objective: Prenatal diagnosis of cleft lip and palate is important in prenatal counselling and psychological adaptation of the parents. The aim of this study was to evaluate the accuracy of the obstetric ultrasonography and to document the etiologic risk factors and the demographic characteristics.

Material and Methods: 477 primary cleft patients were involved in this study. Details of obstetric ultrasonography, etiologic risk factors and demographics of the patients are recorded. For evaluation of the ultrasonography; cleft type, the timing of diagnosis, the center of follow up, speciality of the ultrasonographer are recorded. Prenatal evaluation was considered to be successful, partially successful or unsuccessful.

Results: Among the 477 patients, 223 (46.8%) were female and 254 (53.2%) were male. 229 patient had cleft lip and palate, whereas 33.1% had isolated cleft palate and 21.3 % had isolated cleft lip. The leading risk factor that the patients possess was lack of pre-conceptional folic acid intake. 15.1% had positive family history and 11.8% had consanguinity. 43.0% had their obstetric evaluation in the public hospitals, whereas 40.7% had been evaluated in private conditions and 16.4% were followed up in university hospitals. The most accurate evaluation was among the isolated cleft lip patients (51.0%) and the diagnostic accuracy among the isolated cleft palate was found to be 1.9%. The significantly most successful results are observed in the private conditions (45.4%) ($p<0.001$).

Conclusion: Cleft lip and palate deformities should be followed in multidisciplinary manner with maternal fetal medicine specialist involved in the team. Further studies should be planned and it should always be considered that prenatal diagnosis of congenital deformities like cleft lip and palate provides both psychosocial adaptation of the parents and ideal feeding and development of the baby. Recent developments in the technology of the radiological imaging modalities should be used widely for prenatal diagnosis of such anomalies.

Keywords: cleft lip, cleft palate, prenatal ultrasonography

Alındığı Tarih: 18.01.2017

Kabul Tarihi: 27.03.2017

Yazma adresi: Yrd. Doç. Dr. Mert Çalış, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Sıhhiye, 06100, Ankara

e-posta: mertcalis@gmail.com

GİRİŞ

Dudak damak yarıkları baş boyun bölgesinde en sık görülen doğumsal anomalilerin başında gelmektedir⁽¹⁾. Coğrafi bölge ve etnik kökene göre değişiklik göstermekle beraber, dünya genelinde ortalama olarak 700 canlı doğumdan birinde görülmektedir^(2,3).

Dudak damak yarığının güncel cerrahi tedavi yaklaşımı erken onarım olup, 2-3 aylıkken dudak onarımı, 6-8 aylıkken damak onarımlarının ayrı seanslar halinde gerçekleştirilmesi şeklindedir⁽⁴⁾. Erken onarım başarılı konuşma sonuçları ve uzun vadede sağlıklı psikososyal gelişim için günümüzde yeğlenen yaklaşım olarak öne çıkmaktadır^(5,6). Bu hastalar doğumdan itibaren birçok bölümün birlikte yakın takibini gerektirmektedir^(7,8).

Esas olarak, dudak damak yarıklarının tedavisi ortodontik tedavinin de klinik pratiğe iyice adapte olmasıyla çocuğun doğumuyla beraber başlamaktadır⁽⁹⁾. Aynı zamanda dudak damak yarıklı bebeklerin yaşamının ilk günlerinde gereksinim duyduğu beslenme desteği ve karşılaşılabildiği diğer güçlükler dikkate alındığında prenatal tanının önemi daha da iyi kavranmaktadır^(10,11).

Prenatal ultrasonografi 1980'li yıllarda obstetri pratiğine girmiş olup⁽¹²⁾, ilk dudak damak yarıklı olgu 1981 yılında Christ ve Meininger⁽¹³⁾ tarafından tanımlanmıştır. Geçmişten günümüze obstetrik ultrasonografinin uygulama alanı genişlemiş ve uygulanan teknoloji gelişme göstermiştir⁽¹⁴⁾. Bu çalışmanın amacı, ülkemiz koşullarında obstetrik ultrasonografinin dudak damak yarıklarının prenatal tanısındaki isabet oranını değerlendirmek ve bu hastaların taşıdıkları etiyolojik risk faktörlerinin ve demografik özelliklerin gözden geçirilmesidir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmanın kurumsal Etik Kurul onayını almasını takiben (Onay no: GO 17/79), 1 Haziran 2015-30 Eylül 2016 tarihleri arasında opere edilmek üzere yatış yapan 477 primer hasta, ailelerinin onamları alınarak çalışmaya dahil edilmiştir. Obstetrik takip sırasında prenatal ultrasonografi yapılmamış olan 25 hasta çalışmaya dahil edilmemiştir. Hasta ailelerinden standart anket yardımıyla detaylı öykü alınmış ve

ultrasonografi öyküsü, etiyolojik risk faktörleri ve demografik özellikleri kaydedilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların yarık tipleri izole dudak yarığı (CL), izole damak yarığı (CP) ve dudak ve damak yarığı (CLP) olarak kaydedilmiştir.

Prenatal dönemde uygulanmış ultrasonografik görüntüleme ile ilişkin, yarığın belirleme durumu, belirlemenin kaçınıcı haftada olduğu, görüntülemenin nerede yapıldığı (devlet hastanesi, üniversite hastanesi veya özel pratik), ultrasonografik görüntülemeyi yapan hekimin branşı (radyolog, kadın doğum uzmanı veya diğer) kaydedilmiştir. Tek hekime ait muayenehane veya özel hastane, özel klinik takibi olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca başlıca etiyolojik faktörler (radyasyona maruziyet, annenin sigara, alkol veya ilaç kullanımı) ve demografik özellikler (bebeğin cinsiyet, aile hikayesi ve akraba evliliği olup olmadığı ve derecesi) kaydedilmiştir.

Prenatal ultrasonografik belirleme, mevcut deformitesi ile tam uyumlu olması durumunda "başarılı", mevcut deformitesi ile kısmi olarak uyumlu olması durumunda "kısmi başarılı", dudak veya damak yarığı olmasına rağmen, hiçbiri belirlenememişse "başarısız" olarak değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz

Değişkenlerin analizinde SPSS 22.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, United States) programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. İki den fazla bağımsız grubun nicel verilere göre bir biriyle Kruskal-Wallis H testleri kullanıldı ve posthoc analizi için Dunn testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin birbiri ile karşılaştırılmasında Pearson Chi-Square testi Monte Carlo simülasyon tekniği ile test edildi. Kategorik değişkenlerin birbiriyle olan korelasyonlarını incelemek için ise Cramer V testi kullanıldı. Nicel değişkenler tablolarda ortalama \pm std. (standart sapma), kategorik değişkenler ise n (%) olarak gösterildi. Değişkenler %95 güven düzeyinde incelenmiş olup, p değeri 0,05 ten küçük anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma kapsamında değerlendirilen 477 dudak damak yarığı hastasının demografik özellikleri ve maruz kaldıkları etiyolojik risk faktörleri Tablo 1'de

özetlenmiştir. Bu hastaların 223'ü (%46,8) kadın, 254'ü (%53,2) erkekti. İki yüz yirmi dokuz (%45,6) hastanın sahip olduğu yarık tipi dudak ve damak yarığı iken, izole damak yarığı %33,1, izole dudak yarığı %21,3 olarak belirlenmiştir. Hastaların maruz kaldıkları başlıca etiyolojik faktörler açısından en yüksek oranda rastlanılan prenatal folik asit kullanımının yeterliliği olarak belirlenmiştir. Yüz on bir hasta (%22,1) prekonsepsiyonel olarak folik asit kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bunun dışında %15,1 oranında aile

öyküsünün pozitifliği ve %11,8 oranında akraba evliliği saptanmıştır. En yüksek oranda akraba evliliği %6,8 hastada (33 hasta) belirlenen birinci derece akraba evliliği olarak saptanmıştır.

Hastalara gerçekleştirilen prenatal ultrasonografi durumu dikkate alındığında (Tablo 2), hastaların %43,0 oranında devlet hastanesinde, %40,7 oranında özel koşullarda ve %16,4 oranında üniversite hastanelerinde takip edildikleri görülmüştür. Hastaların ayrıntılı ultrasonografi değerlendirilmesi amacıyla %88,5 oranında kadın doğum uzmanlarını tercih ettikleri görülürken, radyoloji uzmanları %11,1 oranında prenatal tarama amacıyla ultrasonografi gerçekleştirmişlerdir. Hastaların ortalama prenatal tarama ultrasonografi değerlendirilmeleri 18,3 haftada gerçekleştirilmiştir.

Gerçekleştirilen ultrasonografide başarı oranları değerlendirildiğinde, en yüksek başarı oranı %51,0 ile izole dudak yarığının tanısında konulurken, çarpıcı olarak en düşük başarı oranı %1,9 ile izole damak yarığının tanısında saptanmıştır. %21,5 dudak ve damak yarıklı hastada mevcut deformitenin tanısı eksik veya yanlış tanı konularak, kısmi başarı elde edilmiştir. Dudak damak yarıklarının tespitinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde en başarılı sonuç %45,4 oranında başarılı tespit oranlarının gözlemlendiği özel kliniklerde elde edilirken, devlet hastanelerinde başarısızlık oranı %78,0 olarak bulunurken, üniversite hastanelerinde %79,5 oranında bu deformitelerin tespitinin atlandığı görülmektedir ($p<0,001$). Nükleer tıp uzmanı tarafından ultrasonografinin gerçekleştirildiği iki hastanın ikisinde de başarılı sonuç elde edilirken, radyo-

Tablo 1. Çalışma kapsamında değerlendirilen hastaların demografik özellikleri ve etiyolojik risk faktörleri .

		n	%
Cinsiyet	Kadın	234	46,6
	Erkek	268	53,4
Yarık tipi	İzole dudak yarığı (CL)	104	21,8
	Dudak ve damak yarığı (CLP)	214	44,8
	İzole damak yarığı (CP)	159	33,3
Radyasyona maruziyet	Hayır	486	96,8
	Evet	16	3,2
Prekonsepsiyonel folik asit kullanımı	Hayır	111	22,1
	Evet	391	77,9
Annenin ilaç / sigara kullanımı	Hayır	466	92,8
	Evet	36	7,2
Diyabetik anne çocuğu	Hayır	499	99,4
	Evet	3	0,6
Gebelikte ateşli hastalık öyküsü	Hayır	501	99,8
	Evet	1	0,2
Aile öyküsü	Hayır	426	84,9
	Evet	76	15,1
Akraba evliliği	Evet-1. Derece	43	8,6
	Akraba Evliliği		
	Evet-2. Derece	12	2,4
	Akraba Evliliği		
	Evet-Uzak	4	0,8
	Hayır	443	88,2

Tablo 2. Çalışma kapsamında değerlendirilen hastalara gerçekleştirilen prenatal ultrasonografiye ait özellikler ve hastanın yarık tipi-ne göre başarı durumu. CL: izole dudak yarığı, CP: izole damak yarığı, CLP: dudak ve damak yarığı, USG: prenatal ultrasonografi.

	Başarısız		Başarılı		Kısmi Başarı		Total		P Değeri
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Yarık Tipi									
CL	51	49,0	53	51,0	0	0	104	21,8	<0,001
CLP	97	45,3	71	33,2	46	21,5	214	44,8	
CP	156	98,1	3	1,9	0	0	159	33,3	
USG'nin yapıldığı yer									
Devlet Hastahanesi	160	78,0	30	14,6	15	7,4	205	43,0	<0,001
Özel Pratik	82	42,3	88	45,4	24	12,3	194	40,7	
Üniversite	62	79,5	9	11,5	7	9,0	78	16,4	
USG'yi yapan uzmanlık alanı									
Diğer	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	0,4	<0,001
Kadın Doğum	294	69,7	91	21,7	37	8,8	422	88,5	
Radyolog	10	18,9	34	64,2	9	16,9	53	11,1	

Pearson Chi-Square Test (Monte Carlo)

loji uzmanları tarafından başarılı tanı konulma oranı %64,2 olarak gerçekleşirken, kadın doğum uzmanları tarafından %21,7 oranında başarılı tanı konulmuştur ($p<0,001$).

TARTIŞMA

Dudak damak yarıkları dünya genelinde en sık karşılaşılan doğumsal anomalilerin başında gelmektedir. Dünya genelinde görülme insidansı yaklaşım olarak 700 canlı doğumda bir olarak belirtilmekle beraber, ülkemizde de yakın insidans oranları olduğu tahmin edilmektedir ⁽¹⁵⁾. Dudak damak yarıkları bebeğin doğumuyla beraber, yakın ilgi, bakım ve takip gerektirmektedir. Doğumla beraber annenin beslenme konusunda desteğe ve bilgilendirilmeye gereksinimi olabileceği gibi, ilerleyen aylarda gerçekleştirilecek cerrahi tedavilerin optimum sonuç vermesi amacıyla yaşamın ilk günlerinde dudak damaklı bebeklere ortodontik tedavi başlanabilmektedir ⁽¹⁶⁾. Günümüzde en sık uygulanan tedavi protokolü erken onarım yaklaşımıdır. Bu çerçevede 2-3 aylıkken dudak onarımı, 9. ay öncesinde de hastanın genel durumunun uygun olması halinde de ideal konuşma sonuçlarının elde edilmesi amacıyla, damak onarımı gerçekleştirilmektedir ⁽¹⁷⁾. Hasta, gelişebilecek deformite ve kısıtlılıklar nedeniyle ilerleyen yıllarda ikincil cerrahi yaklaşımlara da gereksinim duyabilmektedir ⁽¹⁸⁾. Bu nedenle multidisipliner olarak periyodik bir şekilde takip edilmesi önemlidir.

Bütün bu durum dikkate alındığında, dudak damak yarıklarının gebelik sırasında tanısının konulması, ailenin bu konuda doğum öncesinde bilgilendirilmesi ve psikolojik olarak kendilerini bekleyen sürece hazırlanmaları oldukça önemlidir ^(19,20). Aynı zamanda bu şekilde ailenin yarık dudak damaklı bebeklerinin beslenmesi konusunda bilgilendirilmesi, yenidoğan döneminde yaşanabilecek olası sorunların en aza indirgenmesi olası olacaktır. Ayrıca ortodontik tedavinin ciddi yarık olgularında planlanabileceği ve tedavi aralığının doğumdan itibaren ilk 6-8 hafta içinde yer aldığı dikkate alındığında prenatal tanının bu açılardan da tedavi sürecine katkı sağlayacağı açıktır.

Ultrasonografi 1950'li yıllarından sonlarından itibaren özellikle Avrupa'da obstetride kullanılmaya başlanmıştır ⁽²¹⁾. İlk etapta fetus viabilitesini ve sayısını belirlemek amacıyla kullanılırken, ilerleyen yıllarda

fetus anatomisinin incelenmesi amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. 1980'li yıllarda obstetrik takipte kullanılmakta olan fetoskopinin yerini transabdominal ultrasonografi almaya başlamıştır. Gerek fetoskopinin spontan abortus riskinin bulunması ⁽²²⁾, gerekse de artan enfeksiyon oranları nedeniyle non invaziv bir tetkik olan ultrasonografi obstetrik takip amacıyla hızla popülerize olmuştur. İlk dudak damak yarığının prenatal tanısı Christ ve Meninger ⁽¹³⁾ tarafından 1981 yılında bilateral dudak ve damak yarıklı ve tek taraflı dudak ve damak yarıklı iki hastaya sırasıyla gebeliğin 28. ve 33. haftalarında prenatal tanı koymuşlardır. 1980'li yıllarda elde edilen deneyim ışığında, Nyberg ve ark. ⁽²³⁾ fetal yarıklar ve sonografik bulgularını sınıflandırmışlar ve klinik sonuçlarla beraber yayınlamışlardır.

Günümüzde transabdominal ultrasonografi rutin obstetri takibine iyice adapte olmuştur. Gebeliğin ilk tanısından itibaren takip amacıyla kullanıldığı gibi, 16-20 haftalar arasında anomali taraması amacıyla ayrıca gerçekleştirilmektedir. Özellikle ileri anne yaşı, pozitif aile öyküsü, diyabetik anne çocuğu olmak, yüksek ateşli hastalık geçirilmesi, riskli ilaçların kullanımı, annenin alkol-sigara kullanımı ve radyasyona maruziyet gibi durumların varlığında yüksek risk taşıyan popülasyonda bu amaçla ultrasonografinin kullanımı daha da anlam kazanmaktadır ⁽²⁴⁾.

Bu çalışmada dudak damak yarıklarının tedavisinde önemli bir referans merkezi olan kliniğimizde belirli bir süre içinde tedavi edilen hastaların prenatal ultrasonografi ile belirlenme oranlarını ve annelerin sahip oldukları etiyolojik ve demografik özelliklerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Mevcut deformitenin tam uyumlu olarak tanısının konulması başarı olarak nitelendirilirken, eksik tanı konulması kısmi başarı, sağlıklı olarak takip edilmiş bebeğin dudak ve/veya damak yarıklı olarak dünyaya gelmesi ise başarısızlık olarak tanımlanmıştır. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, prenatal tanıda en yüksek başarı %51 oranında başarı ile izole dudak yarığının tanısında gözlenmiştir. Bu deformitenin tanısında bile yaklaşık olarak iki hastanın birinde başarı gösterilmesi oldukça dikkat çekicidir. İzole damak yarığının tanısında ise dramatik olarak en düşük başarı gözlenmiş olup, yalnızca %1,9 hasta da tanı konulabilmiştir. Ultrasonografinin yapıldığı yer açısından sonuçlar değerlendirildiğinde, en dü-

şük başarısızlık oranının %42,3 ile özel hasta takip koşullarında gözlenmesi dikkat çekicidir. Ayrıca en düşük oranda hasta takibinin %16,4 ile üniversite hastanelerinde gerçekleştirilmesi, ve en yüksek başarısızlık oranının yine üniversite takibinde gözlenmesi dikkate değerdir. Nükleer tıp uzmanları tarafından değerlendirilen iki hasta hariç tutulduğunda, hastaların %88,5'inin ultrasonografik taramalarının kadın doğum uzmanları tarafından gerçekleştirilmesi ancak, %64,2 ile en yüksek başarının ultrasonografik değerlendirmesi radyoloji uzmanları tarafından gerçekleştirilen hastalarda belirlenmesi yine çarpıcı bir sonuç olarak gözükmektedir.

Hanikeri ve ark. (25) 2006 yılında Avusturalya'da 216 hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmada, ortalama başarı oranı %22,2 olarak belirlenirken, en yüksek başarı bilateral dudak ve damak yarıklarının tanısında %44,4 ile gözlenmiş, çalışma kapsamındaki 95 izole damak yarığı hastasının hiçbirine antenatal tanı konulamamıştır. Berggren ve ark. (26) gerçekleştirdikleri çalışmada, 141 hastada %31 oranında isabetli tanı koyabilmişlerdir. Benzer şekilde 39 izole damak yarıklı hastanın hiçbirine prenatal tanı konulamamış olup, bu hastalar hariç tutulduğunda prenatal tanı başarı oranı geri kalan 102 hastada %43 olarak belirlenmiştir. Literatürde genel olarak izole damak yarığının tanısının oldukça güç olduğu vurgulanırken (27), şaşırtıcı olarak iki boyutlu ultrasonografi ile %22 oranında izole damak yarığının isabetli tanısının konulduğu (28) ve üç boyutlu ultrasonografi ile %89 oranında başarılı tanı konulan seriler (29) de mevcuttur. Sonografik olarak damak yarığının tanısında kullanılabilecek birkaç bulgu, maksiller kesintinin gözlenmesi, polihidramniosla beraber küçük fetal mide, artmış fetal dil eksenksiyonu ve fetal alveolar ridge genişliğinin ölçümü olarak belirlenmiştir (27,30).

Literatürde ultrasonografi ile prenatal tanı konulma oranları %17,5'ten %73'e kadar değişebilmekte olup, belirleme başarısı hasta popülasyonu, anomali çeşitliliği ve merkez gibi farklı nedenlere bağlı değişkenlik gösterebilmektedir (26). Yine maternal obezite, fetusun pozisyonu, gestasyonel yaş, hastaya tetkik sırasında ayrılan zaman, kişisel deneyim ve kullanılan cihazın teknolojisi gibi nedenler ultrasonografi ile elde edilen isabet oranlarında belirleyici olabilmektedir (12,21). Özellikle obstetrik değerlendirmede kullanılabilen iki boyutlu ve üç/dört boyutlu ultrasonografi

sistemleri arasında dikkate değer bir kalite farklılığı söz konusudur (31). Üç boyutlu ultrason modaliteleri, iki boyutlu olanlarının aksine yalnızca kesitsel bilgi vermekle kalmayıp, volumetrik değerlendirme de yapabilmektedir. Üç boyutlu değerlendirmede rekonstrüksiyon belirli bir zaman sonra gerçekleşirken, dört boyutlu değerlendirme modalitelerinde gerçek zamanlı olabilmektedir (20). Sonuç olarak, bu ve benzeri avantajlar sayesinde, dudak damak yarıklarının prenatal belirlenmesinde uygulanan modaliteye bağlı olarak teknolojik gelişmeyle orantılı olarak artan isabet oranları yayınlanmıştır (32).

Bu çalışmada, 477 hastanın obstetrik takip süreci ve ultrasonografi ile prenatal olarak dudak damak yarığının belirleme oranları değerlendirilmiş olup, bu genişlikte hasta serisi literatürdeki benzer çalışmalar dikkate alındığında dikkate değer olarak gözükmektedir. Aynı zamanda ulusal sağlık sistemimizin belirli bir açıdan değerlendirilmesi nedeniyle önemlidir. Buna rağmen, çalışmada elde edilen bilgilerin hastalarla görüşme ile elde edilmesi, tetkiklerin farklı merkezlerde gerçekleştirilmiş olması, bu merkezlerdeki raporlara ulaşma gücünün, ultrasonografi gerçekleştirilen koşulların tam olarak bilinmemesi ve dudak damak yarığı ile ilişkili olabilecek etiyolojik faktörlerin paylaşılmasındaki olası eksiklikler gibi nedenler çalışmanın zayıf yönleri olarak gözükmektedir. Yine ultrasonografi ile prenatal belirlemenin ailelere psikososyal yansımaları bu çalışmada değerlendirilememiştir. Bu konuda belirli merkezlerin çok merkezli, prospektif çalışmalar gerçekleştirmeleri ile çok daha rafine bilgi elde edilmesi olasıdır.

SONUÇ

Dudak damak yarıklarının tanı, tedavi ve takibinde multidisipliner yaklaşım önemli olup, bu ekibin bir parçası da maternal fetal tıp uzmanı olmalıdır. Bu şekilde prenatal tanı ve değerlendirmede daha başarılı sonuçlar elde edilmesi olası olacaktır. Bu konuda ileri çalışmalar planlanmalı, dudak damak yarığı gibi doğumsal anomalilerin prenatal tanılarının gerçekleştirilmesinin gerek ailenin psikososyal hazırlığı, gerekse de bebeğin ideal beslenme ve gelişimi için önemli olduğu akılda tutularak, radyolojik görüntüleme modalitelerinde meydana gelecek gelişmeler, bu gibi doğumsal anomalilerin prenatal tanısı amacıyla yaygın olarak kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Mossey PA, Little J, Munger RG, Dixon MJ, Shaw WC. Cleft lip and palate. *Lancet* 2009;374:1773-85. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60695-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60695-4)
2. Marazita ML, Mooney MP. Current concepts in the embryology and genetics of cleft lip and cleft palate. *Clin Plast Surg* 2004;31:125-40. [https://doi.org/10.1016/S0094-1298\(03\)00138-X](https://doi.org/10.1016/S0094-1298(03)00138-X)
3. Yeow VK, Lee ST, Lambrecht TJ, et al. International Task Force on Volunteer Cleft Missions. *J Craniofac Surg* 2002;13:18-25. <https://doi.org/10.1097/00001665-200201000-00003>
4. Rohrich RJ, Love EJ, Byrd HS, Johns DF. Optimal timing of cleft palate closure. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:413-21; quiz 22; discussion 23-5. <https://doi.org/10.1097/00006534-200008000-00026>
5. Luyten A, Bettens K, D'Haeseleer E, et al. The impact of palatal repair before and after 6 months of age on speech characteristics. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78:787-98. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.02.012>
6. Willadsen E. Influence of timing of hard palate repair in a two-stage procedure on early speech development in Danish children with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2012;49:574-95. <https://doi.org/10.1597/09-120>
7. Han HH, Choi EJ, Kim JM, Shin JC, Rhie JW. The Importance of Multidisciplinary Management during Prenatal Care for Cleft Lip and Palate. *Arch Plast Surg* 2016;43:153-9. <https://doi.org/10.5999/aps.2016.43.2.153>
8. Calis M, Aral AM, Sencan A, et al. Humanitarian Activities of Interplast Turkiye: 6 Years of Experience in Uzbekistan for Surgical Treatment of Cleft Patients and Related Secondary Deformities. *Ann Plast Surg* 2016. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000000821>
9. Figueroa AA, Polley JW, Cohen M. Orthodontic management of the cleft lip and palate patient. *Clin Plast Surg* 1993;20:733-53.
10. Duarte GA, Ramos RB, Cardoso MC. Feeding methods for children with cleft lip and/or palate: a systematic review. *Braz J Otorhinolaryngol* 2016;82:602-9. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.10.020>
11. Gailey DG. Feeding Infants with Cleft and the Postoperative Cleft Management. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2016;28:153-9. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2015.12.003>
12. Steinberg JP, Gosain AK. Thirty Years of Prenatal Cleft Diagnosis: What Have We Learned? *Plast Reconstr Surg* 2015;136:550-7. <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000001533>
13. Christ JE, Meininger MG. Ultrasound diagnosis of cleft lip and cleft palate before birth. *Plast Reconstr Surg* 1981;68:854-9. <https://doi.org/10.1097/00006534-198112000-00002>
14. Abramson ZR, Peacock ZS, Cohen HL, Choudhri AF. Radiology of Cleft Lip and Palate: Imaging for the Prenatal Period and throughout Life. *Radiographics* 2015;35:2053-63. <https://doi.org/10.1148/rg.2015150050>
15. Say B TE, Balcı S, et al. Incidence of congenital malformations in a sample of the Turkish population. *Human Heredity* 1973;23:434. <https://doi.org/10.1159/000152608>
16. Grayson BH, Garfinkle JS. Early cleft management: the case for nasoalveolar molding. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2014;145:134-42. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2013.11.011>
17. Calis M, Ekin O, Kayıkcı ME, İcen M, Suslu N, Özgür F. Does contribution of extended vomer flap to palatoplasty affects speech results. *J Craniofac Surg* 2014;25:1980-4. <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000001030>
18. Monson LA, Khechoyan DY, Buchanan EP, Hollier LH, Jr. Secondary lip and palate surgery. *Clin Plast Surg* 2014;41:301-9. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2013.12.008>
19. Saltzman DH, Benacerraf BR, Frigoletto FD. Diagnosis and management of fetal facial clefts. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:377-9. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(86\)90833-1](https://doi.org/10.1016/0002-9378(86)90833-1)
20. James JN, Schlieder DW. Prenatal counseling, ultrasound diagnosis, and the role of maternal-fetal medicine of the cleft lip and palate patient. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2016;28:145-51. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2015.12.005>
21. Johnson N, J RS. Prenatal diagnosis of cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2003;40:186-9. [https://doi.org/10.1597/1545-1569\(2003\)040<0186:PD OCLA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1597/1545-1569(2003)040<0186:PD OCLA>2.0.CO;2)
22. Rauskolb R. Fetoscopy--a new endoscopic approach. *Endoscopy* 1979;11:107-13. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1098332>
23. Nyberg DA, Sickler GK, Hegge FN, Kramer DJ, Kropp RJ. Fetal cleft lip with and without cleft palate: US classification and correlation with outcome. *Radiology* 1995;195:677-84. <https://doi.org/10.1148/radiology.195.3.7753993>
24. Loozen CS, Maarse W, Manten GT, Pistorius L, Breugem CC. The accuracy of prenatal ultrasound in determining the type of orofacial cleft. *Prenat Diagn* 2015;35:652-5. <https://doi.org/10.1002/pd.4582>
25. Hanikeri M, Savundra J, Gillett D, Walters M, McBain W. Antenatal transabdominal ultrasound detection of cleft lip and palate in Western Australia from 1996 to 2003. *Cleft Palate Craniofac J* 2006;43:61-6. <https://doi.org/10.1597/04-101R.1>
26. Berggren H, Hansson E, Uvemark A, Svensson H, Sladkevicius P, Becker M. Prenatal ultrasound detection of cleft lip, or cleft palate, or both, in southern Sweden, 2006-2010. *J Plast Surg Hand Surg* 2012;46:69-74. <https://doi.org/10.3109/2000656X.2012.668773>
27. Bundy AL, Saltzman DH, Emerson D, Fine C, Doubilet P, Jones TB. Sonographic features associated with cleft palate. *J Clin Ultrasound* 1986;14:486-9. <https://doi.org/10.1002/jcu.1870140618>
28. Cash C, Set P, Coleman N. The accuracy of antenatal ultrasound in the detection of facial clefts in a low-risk screening population. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18:432-6. <https://doi.org/10.1046/j.0960-7692.2001.00508.x>
29. Wang LM, Leung KY, Tang M. Prenatal evaluation of facial clefts by three-dimensional extended imaging. *Prenat Diagn* 2007;27:722-9. <https://doi.org/10.1002/pd.1766>
30. Goldstein I, Jakobi P, Tamir A, Goldstick O. Nomogram of the fetal alveolar ridge: a possible screening tool for the detection of primary cleft palate. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999;14:333-7. <https://doi.org/10.1046/j.1469-0705.1999.14050333.x>
31. Rotten D, Levallant JM. Two- and three-dimensional sonographic assessment of the fetal face. 2. Analysis of cleft lip, alveolus and palate. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004;24:402-11. <https://doi.org/10.1002/uog.1718>
32. Johnson DD, Pretorius DH, Budorick NE, et al. Fetal lip and primary palate: three-dimensional versus two-dimensional US. *Radiology* 2000;217:236-9. <https://doi.org/10.1148/radiology.217.1.r00oc18236>