








Yaş Aralığı Üç-Altı Yıl Olan Türk Çocuklarında Gastroözofageal Reflü Hastalığı Sıklığı; Türk Çocuklarında Kullanılmak Üzere Gastroözofageal Reflü Hastalığı Anket Formu Hazırlanması (Sm-2 Reflü Anket Formu)

Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease in Turkish Children Aged 3-6 Years Old; Development of Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire to Use for Turkish Children (Sm-2 Reflux Questionnaire)

-  Sema AYDOĞDU,^{a,b}
 Sema RALA TANRIVERDİ,^b
 Timur KÖSE,^c
 Miray KARAKOYUN,^{a,b}
 Serhat BOR,^d
 Elif SAĞ,^e
 Murat ÇAKIR^e

^aÇocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme BD,
^bÇocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,
^cBiyostatistik AD,
^dGastroenteroloji BD,
 Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,
 İzmir, TÜRKİYE
^eÇocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme BD,
 Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi,
 Trabzon, TÜRKİYE

Received: 24.07.2018
 Received in revised form: 23.10.2018
 Accepted: 23.10.2018
 Available online: 28.11.2018

Correspondence:
 Murat ÇAKIR
 Karadeniz Teknik Üniversitesi
 Tıp Fakültesi,
 Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve
 Beslenme BD, Trabzon,
 TÜRKİYE/TURKEY
 muratcak@hotmail.com

ÖZET Amaç: Yaş aralığı üç-altı yıl olan Türk çocuklarında gastroözofageal reflü hastalığı tanısı için pratikte kullanılabilir bir anket formu oluşturmak ve bu anket formu ile üç-altı yaş arası çocuklarda gastroözofageal reflü hastalığı sıklığını araştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya üç grup alınmıştır. Grup 1; gastroözofageal reflü hastalığı tanısı olan 45 hasta, grup 2 sağlıklı 100 çocuk, grup 3 ise Menderes ilçesinde yaşayan, yaş aralığı üç-altı yıl olan 283 çocuktan oluşmaktadır. Daha önce oluşturulmuş anket formları Türkçeye çevrilerek ve yeni sorular eklenerek modifiye edildi. Anket formu oluşturulduktan sonra grup 1 ve grup 2'deki çocuklara uygulandı. İki grup arasındaki semptomların odds oranı dikkate alınarak her bir soru için puanlar oluşturuldu. Elde edilen puanlarla alıcı işlem karakteristiği eğrisi oluşturuldu ve duyarlılık ve özgüllük dikkate alınarak gastroözofageal reflü hastalığı tanısı için eşik değeri saptandı. Oluşturulan anket formu, daha sonra Menderes ilçesindeki, yaş aralığı üç-altı yıl olan çocuğa (grup 3) uygulanarak gastroözofageal reflü hastalığı sıklığı araştırıldı. **Bulgular:** Grup 1 ve grup 2'ye uygulanan modifiye edilmiş anket formunda sırasıyla alınan reflü puanı ortalama±SD 16±8,24 ve 2±3,52 olarak hesaplandı. Üç-altı yaş arası reflü skoru ≥6 için duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %92 ve %88,9 olup, gastroözofageal reflü hastalığı tanısı için skor≥6 kabul edildi. Menderes bölgesinde, üç-altı yaş arası çocuklarda (grup 3) gastroözofageal reflü hastalığı sıklığı %18,7 bulundu. Gastroözofageal reflü hastalığı olan grupta anne sütü alma süresi daha kısa ve doktor tanılı gastroözofageal reflü hastalığı olan ebeveyn sayısı daha fazla idi. **Sonuç:** Üç-altı yaş çocuklar için hazırladığımız bu anket formunun gastroözofageal reflü hastalığı tanı ve izleminde güvenilir şekilde kullanılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anket tasarımı; gastroözofageal reflü hastalığı; sıklık; çocuklar

ABSTRACT Objective: We aimed to develop a questionnaire form for the diagnosis of gastroesophageal reflux disease in Turkish children aged 3-6 years old, and to analyze the frequency of gastroesophageal reflux disease in children aged 3-6 years old. **Material and Methods:** The study included the 3 groups of patients. Group 1 included 45 patients with gastroesophageal reflux disease, group 2 included 100 healthy children and group 3 included 283 children aged 3-6 years old in Menderes district. Previous questionnaire forms translated to Turkish and then modified with novel questions. The novel questionnaire form performed to children in group 1 and group 2. Each item was given a score according to odds ratio of symptoms between two groups. Reflux score was calculated according to sensitivity and specificity. Then, frequency of gastroesophageal reflux disease was analyzed in children aged 3-6 years old in Menderes district (group 3). **Results:** Reflux scores in children in group 1 and 2 (mean±SD) were 16±8.24 and 2±3.52, respectively. Sensitivity and specificity of reflux score ≥6 was 92% and 88.9%, respectively and reflux score ≥6 was diagnostic for gastroesophageal reflux disease. The frequency of gastroesophageal reflux disease in children aged 3-6 years old in Menderes district (group 3) was 18.7%. The duration of breastfeeding was short, and the frequency of doctor diagnosed gastroesophageal reflux disease was high in children with gastroesophageal reflux disease. **Conclusion:** Our questionnaire form may be used reliably in diagnosis and follow-up of the gastroesophageal reflux disease in children aged 3-6 years old.

Keywords: Questionnaire design; gastroesophageal reflux disease; frequency; children

Gastroözofageal reflü (GÖR); mide içeriğinin özofagusa geri kaçmasıdır. Retrosternal ağrı, yutma güçlüğü gibi klinik belirti ve bulgulara, yaşam kalitesinde düşme ve hatta gelişme geriliği, beslenme veya uyku problemi, kronik solunum hastalığı, özofajit, kanama ve apne gibi komplikasyonlara yol açıyorsa GÖR hastalığı (GÖRH) olarak adlandırılmaktadır.^{1,2} Yapılan çalışmalarda, en sık süt çocukluğu döneminde gözlemlendiği ve kullanılan tanısal yöntemlere bağlı olarak prevalansının %7-20 arasında değiştiği gösterilmiştir.³⁻⁶ GÖR ve GÖRH ile ilişkili semptomlar çocuk gastroenteroloji polikliniklerine en sık başvuru nedenleri arasında yer almaktadır.⁵

Tanı amaçlı birçok invaziv ve non-invaziv testler (baryumlu özofagus grafisi, sintigrafi, 24 saat pH monitörizasyonu, endoskopi, impedans ve hızlı pepsin testi gibi) geliştirilmiş olsa da henüz altın standart tanı yöntemi konusunda tam bir görüş birliği sağlanmış değildir. Günlük pratikte, bu tanı yöntemleri daha çok ağır ve komplikasyonlu hastalarda kullanılmakta olup, komplikasyonsuz hastalarda ampirik tedavi verilerek (tedaviden tanıya gitme) tanı konulmaya çalışılmaktadır. GÖRH ile uyumlu bulgu ve semptomları olan hastalara asit baskılayıcı tedavi verilerek semptomların tedaviye yanıtı değerlendirilmektedir. Yanıt alınan hastalar GÖRH olarak kabul edilmektedir. Bulgu ve semptomlar hastalığa özgü olmadığı için ampirik tedavi yöntemi sık kullanılmasına rağmen özellikle çocuk hastalarda kullanılabilirliği çok tartışmalıdır. Günlük pratikte çocuk hastalarda GÖRH tanısı ve izleminde kullanılabilir ve geçerliliği analiz edilmiş anket formları bazı toplumlar için geliştirilmiş olup, Türk çocuklarında bunların kullanılabilirliği henüz analiz edilmemiştir.^{3,7,8}

Daha önce yaptığımız bir çalışma ile yaş aralığı 0-iki yıl olan Türk çocuklar için GÖRH anket formu (SM Reflü Anketi) oluşturularak günlük pratikte kullanılabilirliği analiz edilmiştir.⁵

Bu çalışmada, önce yaş aralığı üç-altı yıl olan Türk çocuklarında GÖRH için günlük pratikte kullanılabilir bir anket formu oluşturulması ve daha sonra bu anket formu ile saha çalışması yapılarak üç-altı yaş arası çocuklarda GÖRH sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ÇALIŞMA GRUBU

Çalışmaya üç grup alınmıştır. Grup 1; çocuk gastroenteroloji polikliniğinde GÖRH tanısı almış 45 hastadan [%31,1 (n=14)'i kız, ortalama yaş 60,71±12,28 ay, aralık 30-72 ay], grup 2, daha önce bilinen kronik hastalığı olmayan 100 sağlıklı çocuktan [%38 (n=38)'i kız, ortalama yaş 59,23±12,06 ay, aralık 30-72 ay], grup 3 ise İzmir Menderes ilçesinde yaşayan yaş aralığı üç-altı yıl olan 283 çocuktan [%48,4 (n=137)'ü kız ve ortalama yaş 52,78±13,15 ay, aralık 30-72 ay] oluşmaktadır (Tablo 1). Grup 1'deki hastalara GÖRH tanısı, deneyimli çocuk gastroenteroloji uzmanları tarafından konulmuştur. Tanı için 38 (%84,4) hastaya bir veya daha fazla tanısal test (baryumlu özofagus grafisi 10 hastaya, sintigrafi 25 hastaya, endoskopi 11 hastaya, 24 saat pH monitörizasyonu 16 hastaya, fleksibl fiberoptik laringoskopi bakısı 13 hastaya) uygulanmıştır. Diğer hastalarda da GÖRH tanısı için tipik bulgular mevcut idi. Sağlıklı kontrol grubu seçilirken bilinen kronik hastalığının olmaması yanında, son altı ay içinde GÖR ve GÖRH'yi etkileyecek diyet ve tıbbi tedavi almamasına dikkat edilmiştir.

Oluşturduğumuz anket formu ile GÖRH sıklığını araştırmak için üçüncü grup oluşturulmuştur. Menderes ilçesinin toplam nüfusu 63.899 olup, bunun 4.178'ini 0-altı yıl olan çocuklar oluşturmakta idi. GÖRH prevalansı %15 kabul edildiğinde, %95 olasılıkla±%3 standart sapma ile örneklem büyüklüğü 482 olarak hesaplanmıştır. Yaş aralığı üç-altı yıl olanlarda ise 283 çocuk alınması planlanmıştır. Adrese dayalı tabakalı rasgele orantılı örnekleme yöntemi kullanarak Menderes ilçesine bağlı 9 (Gazipaşa, Kemalpaşa, Kasımpaşa, Gölcükler, Altın-tepe, Barbaros, Dereköy, Mitatpaşa, Cüneytbeyli) mahalledeki örnekleme alınacak sayı belirlendikten sonra, rasgele sayılar tablosu kullanılarak hangi çocukların örnekleme alınacağına karar verilmiştir. Her mahallenin muhtarı ile birlikte belirlenen çocukların evlerine gidilerek oluşturulan anket formu uygulanmıştır. Göç eden veya ölenler, mental veya psikiyatrik hastalığı olan veya iletişim problemi olan aileler, araştırmayı kabul etmeyen, yanlış adres ve isimle kayıtlı olanlar çalışmaya alınmamıştır.

TABLO 1: Çalışmaya alınan çocukların ve bakıcılarının temel özellikleri.

Demografik özellikler	Grup 1 (n=45)	Grup 2 (n=100)	Grup 3 (n=283)
Yaş, ay, ort,±SD	60,71±12,28	59,23±12,06	52,78±13,15
Cinsiyet, kız n (%)	14 (31,1)	38 (38)	137 (48,4)
Ağırlık, kg, ort,±SD	18,42±4,05	18,91±3,74	16,51±3,79
Boy, cm, ort,±SD	107,9±8,8	107,6±8,2	102,3±10,9
Doğum kilosu, kg, ort,±SD	3,181±0,496	3,243±0,519	3,191±0,533
Doğum şekli, normal n (%)	17 (37,8)	39 (39)	144 (50,9)
Gestasyonel hafta, <37 hafta, n (%)	2 (4,4)	10 (10)	13 (4,6)
İn vitro fertilizasyon, n (%)	0	0	2 (0,7)
Anne sütü alma süresi, ay, ort,±SD	12,91±9,08	15,66±8,98	14,86±9,22
Sadece anne sütü alma süresi, ay, ort,±SD	4,87±2,39	5,65±2,35	5,88±3,1
Bakıcı özellikleri			
Bebeğin annesi, n (%)	37 (82,2)	78 (78)	234 (82,7)
Anne yaşı, yıl, ortalama±SD	32,69±6,46	32,72±5,8	30,48±5,43
Lise veya daha ileri, n (%)	21 (46,7) ^a	57 (57) ^b	51 (18,02) ^c
Ev hanımı, n (%)	34 (75,6)	63 (63)	229 (80,9)
Baba yaşı, yıl, ortalama±SD	36,67±6,36	36,71±6,18	34,24±5,59
Lise veya daha ileri, n (%)	25 (55,6) ^d	69 (69) ^e	63 (22,3) ^f
Devlet memuru, n (%)	10 (22,2) ^g	30 (30) ^h	17 (6,1) ⁱ
Kardeş sayısı±SD	0,64±0,67	0,92±0,9	1,18±1,06
Aylık gelir, TL, ortalama±SD	1497,1±1179,1	1456,9±829,6	798,2±658,8
Pasif içici, n (%)	23 (51,1)	66 (66)	177 (62,5)
Doktor tarafından GÖRH teşhisi konmuş ebeveyn sayısı n (%)	10 (22,2) ^j	19 (19) ^k	20 (7,1) ^k

^{a-c}, ^{b-c}, ^{d-f}, ^{e-f}, ^{g-i}, ^{h-i}, ^{j-k} <0,05; GÖRH: Gastroözofageal reflü hastalığı.

ANKET FORMUNUN OLUŞTURULMASI

Daha önce oluşturulmuş anket formları Türkçeye çevrilmiş ve yeni sorular eklenerek modifiye edilmiştir.^{3,7} Oluşturulan sorular Ege Üniversitesi Ege Reflü Çalışma grubuna sunulmuştur. Ege Reflü Çalışma grubu 2002 yılında kurulmuş olup, grupta özellikle özofagus hastalıklarıyla ilgilenen beş erişkin gastroenterolog, iki kulak burun boğaz uzmanı, üç özofagus cerrahisi ile ilgilenen genel cerrah, iki göğüs hastalıkları uzmanı, dört pediatrik gastroenterolog ve iki pediatrik göğüs hastalıkları uzmanı bulunmaktadır. Anket soruları toplam dört kez tartışılarak düzenlenmiş, yaş aralığı üç-altı yıl olanlara göre reflü ile ilgili semptomlar ve demografik özellikleri içeren anket formu geliştirilmiştir. Daha sonra anket formu 10 pediatrik gastroenteroloji uzmanlarına gönderilerek önerileri alınmıştır. Soru formu, öneriler doğrultusunda düzenlenip tekrar değerlendiren pediatrik gastroenteroloji uzmanlarına gönderilmiştir. Tüm sorulara uygunluk skala-

sından (1: soru uygun değil, 2: sorunun uygun hâle getirilmesi gerekiyor, 3: soru uygun) puan verilmesi istenerek görüş alınmıştır. Sonunda anket için 26 demografik özellikleri ve 23 yaşa uygun reflü semptomlarını (kusma, kusmanın tipi, regürjitasyon, beslenmeyi reddetme, hıçkırık, göğüs ağrısı, öksürük, üst solunum yolu enfeksiyonu sıklığı, hırıltılı solunum, kronik öksürük, ses kısıklığı, otitis media, sinüzit, alt solunum yolu enfeksiyonu geçirme sıklığı, abur-cubur gıda tüketimi, dışkılama sıklığı, diş gıcırdatma, salya akıtma, horlama, bulantı, gece süt içme-beslenme, kilo alma problemi, karın ağrısı) içeren toplam 49 soruluk anket oluşturulmuştur.

Anket formu oluşturulduktan sonra grup 1 (tanı konmuş GÖRH'li çocuklar) ve grup 2'deki (sağlıklı kontrol grubu) çocuklara uygulanmıştır. Reflü semptomlarını içeren 23 sorudan 20'sinde iki grup arasında anlamlı fark saptanmış ve anlamlı çıkmayan üç soru (abur-cubur gıda tüketimi, dış-

kılama sıklığı ve gece süt içme-beslenme) çıkarılmıştır. İki grup arasındaki semptomların sıklık farklılığı ve odds oranı ("odds ratio", OR) her bir soru için 0'dan 3'e kadar puanlar oluşturulmuştur (Ek 1). Elde edilen puanlarla alıcı işlem karakteristiği [receiver operation curve (ROC)] eğrisi oluşturulmuş ve duyarlılık ve özgüllük dikkate alınarak GÖRH tanısı için eşik değer saptanmıştır.

Test-tekrar test güvenilirliği için anketi uygulayan kişinin, iki hafta sonra grup 1 ve grup 2'deki çocukların bir kısmını tekrar aramasıyla analiz edilmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik hesaplanmamıştır, çünkü tüm anket formu tüm çalışma boyunca tek bir kişi tarafından uygulanmıştır. Gözlem içi güvenilirlik için ikinci bakıcısı olan grup 1'de 10 çocuğun, grup 2'de ise 18 çocuğun ikinci bakıcısı aranarak anket tekrarlanmıştır. Bunlar için (test-tekrar test ve gözlem içi güvenilirlik) yapılan sınıf içi korelasyonu ("interclass correlation") >0,7 bulunmuştur. Yine iç tutarlılık için yapılan Cronbach alfa katsayısı >0,7 saptanmıştır.

Çalışmanın içerik geçerliliği ("content validity") için konu başlıkları seçimi, reflü alanında geniş bir uzman (Ege Reflü grubu ve 10 pediatri gastroenteroloji uzmanı) görüşünün alınması ile sağlanmıştır. Ayırt edici geçerlik ("discriminant validity") için oluşturulan anket formu, bilinen GÖRH ve sağlıklı kontrol grubunun karşılaştırılması ile elde edilmiştir. Yapı geçerliliği ("construct validity") için 24 saat pHmetre takılarak tanı almış 16 hastanın distal reflü indeksi ile reflü skorunun korelasyonuna bakılmıştır. Zayıf ve pozitif korelasyon bulunmuştur (p=0,048, r=0,17).

Oluşturulan anket formu, daha sonra Menderes ilçesindeki yaş aralığı üç-altı yıl olan 283 çocuğa (grup 3) uygulanarak GÖRH sıklığı araştırılmıştır.

Çalışma için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Etik kurul kabul no: 08-7/12) ve çalışma öncesi tüm çocukların ailelerinden bilgilendirilmiş onam formu imzalı olarak alınmıştır.

İSTATİSTİKSEL ÇÖZÜMLEME

İstatistiksel değerlendirme "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 16,0 for Windows" prog-

ramı kullanılarak gerçekleştirildi. Verilerin değerlendirilmesinde t-test, ki-kare testi, Mann-Whitney U, Cohen's kappa Coefficient yöntemleri kullanıldı. p<0,05 olması istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Grup 1 ve grup 2'ye uygulanan anket formunda GÖRH grubunun aldığı minimum puan bir, maksimum puan 35, ortalama 16±8,24; kontrol grubunun aldığı minimum puan 0, maksimum puan 22, ortalama 2±3,52 olarak hesaplandı (p<0,05). Yapılan ROC analizinde, ROC eğrisi altında kalan alan 0,939 [%95 güven aralığı (GA): 0,886-0,990, p<0,001] idi (Şekil 1). Yaş aralığı üç-altı yıl olan reflü skoru ≥6 için duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %92 ve %88,9 olarak belirlendi. Bu yaş grubu için GÖRH tanısında reflü skoru ≥6 kabul edildi (Şekil 2).

Elde edilen anket formu Menderes ilçesindeki üç-altı yaş arasındaki çocuklara uygulandığında ortalama reflü skoru 3,18±3,46 (aralık: 0-31) bulundu. Reflü skoru ≥6 olarak kabul edildiğinde, Menderes bölgesinde üç-altı yaş arası 283 çocukta GÖRH sıklığı %18,7 (%95 GA: 14,16-23,26) idi. Reflü skoru reflüsü olan ve olmayan grupta sırasıyla 1,95±1,57'ye 8,5±4,33 bulundu (p<0,05). Yaşlara göre GÖRH sıklığı Şekil 3'te görülmektedir. Yaş grupları arasında reflü sıklığı yönünden fark saptanmadı.

Reflü semptomları karşılaştırıldığında, GÖRH olan ile olmayan çocuklarla kusma, regürjitasyon, hıçkırma ve göğüs ağrısı-yanması en yüksek OR'ye sahip idi (sırasıyla 23,85, 63,08, 52,27 ve 22,37). GÖRH olan ile olmayan çocukların demografik özellikleri karşılaştırıldığında, GÖRH olan grupta anne sütü alma süresi daha kısa (15,49±9,55 aya 12,18±6,88 ay, p=0,02) ve doktor tarafından GÖRH teşhisi konmuş ebeveyn sayısı daha fazla (%3,9'a %20,8, p<0,0001) idi (Tablo 2).

TARTIŞMA

Yaş aralığı üç-altı yıl olan GÖRH sıklığının araştırıldığı bu çalışmada; (i) Türk çocuklarında kullanılmak üzere güvenilirliği ve geçerliliği gösterilmiş

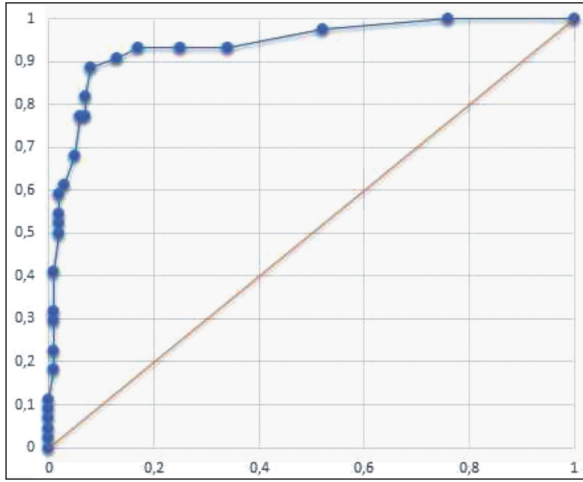
EK 1: Yaş aralığı üç-altı yıl olan gastroözofageal reflü hastalığı anket formu (SM-2 reflü anket formu).			
Formu yanıtlayan kişinin adı soyadı:		Akrabalık durumu: <input type="checkbox"/> Anne <input type="checkbox"/> Baba <input type="checkbox"/> Diğer.....	
Çocuğun Adı-Soyadı:		Cinsiyet: <input type="checkbox"/> Kız <input type="checkbox"/> Erkek	
Doğum Tarihi:	Doğum haftası:	Doğum tipi: <input type="checkbox"/> Normal yol <input type="checkbox"/> Sezaryen	Doğum ağırlığı:
Tüp bebek vb. uygulama var mı? <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok		Toplam anne sütü alma süresi (ay):	
Tarih:/...../.....		Yalnızca anne sütü alma süresi (ay):	
Telefon-Ev:		Ağırlık:	
Adres:		Ağırlık:	
Anne:	Yaş:	Eğitim durumu <input type="checkbox"/> Yüksekokul (Üniversite) <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> İlköğretim <input type="checkbox"/> Okur yazar <input type="checkbox"/> Okur yazar değil	Mesleki Durumu <input type="checkbox"/> Ev hanımı <input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> İşçi <input type="checkbox"/> Özel sektör çalışanı <input type="checkbox"/> Serbest meslek sahibi
Baba:	Yaş:	Eğitim durumu <input type="checkbox"/> Yüksekokul (Üniversite) <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> İlköğretim <input type="checkbox"/> Okur yazar <input type="checkbox"/> Okur yazar değil	Mesleki durumu <input type="checkbox"/> Çalışmıyor <input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> İşçi <input type="checkbox"/> Özel sektör çalışanı <input type="checkbox"/> Serbest meslek sahibi
Kardeş sayısı:		Kardeşlerin yaşları:	
Evde yaşayan kişi sayısı:		Ailenin aylık ortalama geliri:.....TL	
Ailede sigara içen var mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Evet ise kimler? <input type="checkbox"/> Anne <input type="checkbox"/> Baba <input type="checkbox"/> Her ikisi <input type="checkbox"/> Kardeşler <input type="checkbox"/> Diğer Evet ise evde günlük içilen toplam sigara miktarı ne kadar? <input type="checkbox"/> Sigara içilmiyor <input type="checkbox"/> Bir paketten az <input type="checkbox"/> Bir paket veya fazlası		Ailede hekim tanımlı gastroözofageal reflü hastası var mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Evet ise kimler? <input type="checkbox"/> Anne <input type="checkbox"/> Baba <input type="checkbox"/> Kardeşler <input type="checkbox"/> Yakın akrabalar.....
0 1 2 3	1- Son bir yıldır çocuğunuzun kusması var mı? 1. Evet 2. Hayır → 3.SORUYA GİDİNİZ Evet ise günde kaç kez kusar? 1. 1-2 kez 2. 3-5 kez 3. 5 kezden fazla		
1 1 2	2- Çocuğunuzun kusması nasıldır? 1. Taşma (fazlasını çıkarma) şeklinde 2. Fıskırır tarzda 3. Öğürerek		
0 3 2 1	3- Son bir yıldır çocuğunuzun yediklerinin ağzına gelme yakınması var mı? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az		

0 3 2 1	4- Son bir yıldır çocuğunuz aç olsa bile yemeyi reddeder mi? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
0 3 2 1	5- Çocuğunuz yemek yerken veya sonrasında hıçkırır mı? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
0 3 2 1	6- Son bir yıldır çocuğunuzun göğüs ağrısı veya yanma yakınması var mı? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
0 3 2 1	7- Son bir yıldır çocuğunuzun bazı gıdalardan (sosis, kolalı-gazlı içecekler, çikolata vb.) sonra öksürme yakınması var mı? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
0 1 2 3	8- Son bir yılda çocuğunuzun üst solunum yolu enfeksiyonu (nezle, grip, soğuk algınlığı, burun akıntısı, öksürük) geçirme sıklığı nedir? 1. 1-3 kez 2. 4-6 kez 3. 7-12 kez 4. 12 kezden fazla
0 1 2 3	9- Son bir yılda çocuğunuzun nezle, grip, soğuk algınlığı olmaksızın hırıltılı solunumu oldu mu? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. 1-3 kez 2. 4-6 kez 3. 6 kezden fazla
1 0	10- Son bir yılda çocuğunuzun bir aydan uzun süreli öksürüğü oldu mu? 1. Evet 2. Hayır
0 1 2 3	11- Son bir yılda çocuğunuzda nezle, grip, soğuk algınlığı olmaksızın ses kısıklığı oldu mu? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. 1-3 kez 2. 4-6 kez 3. 6 kezden fazla
0 1 2 3	12- Son bir yılda çocuğunuz kaç kez orta kulak enfeksiyonu geçirdi? 1. Geçirmedi 2. 1-3 kez 3. 4-6 kez 4. 6 kezden fazla
0 1 2 3	13- Son bir yılda çocuğunuz kaç kez sinüzit geçirdi? 1. Geçirmedi 2. 1-3 kez 3. 4-6 kez 4. 6 kezden fazla

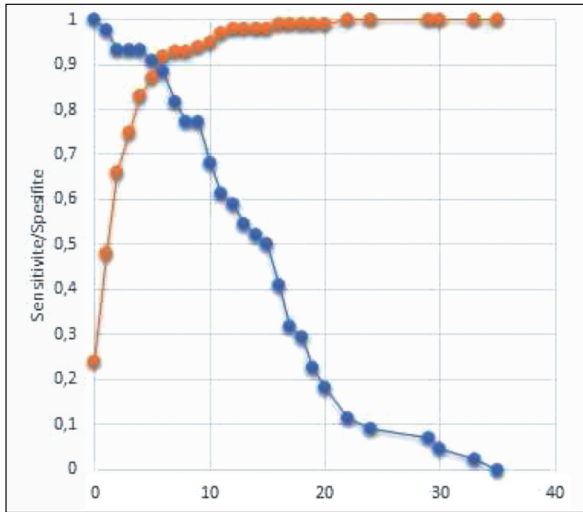
0 1 2 3	14- Son bir yılda çocuğunuz kaç kez bronşit, bronşiyolit, zatürece gibi solunum yolu hastalıkları geçirdi? 1. Geçirmedi 2. 1-3 kez 3. 4-6 kez 4. 6 kezden fazla
0 3 2 1	15- Son bir yıldır çocuğunuz uykuda yastığını ıslatır mı? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
0 3 2 1	16- Son bir yıldır çocuğunuz uykuda dişlerini gıcırdatır mı? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
0 3 2 1	17- Son bir yıldır çocuğunuzda uyurken gürültülü nefes alıp verme, horlama, ağzının açık kalması gibi durumlar gözlenir mi? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
0 3 2 1	18- Son bir yıldır çocuğunuzun sabahları bulantısı olur mu? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az
1 0	19- Son bir yıldır çocuğunuzun kilo alma sorunu var mı? 1. Evet 2. Hayır
0 3 2 1	20- Son bir yıldır çocuğunuzun karın ağrısı yakınması var mı? 1. Evet 2. Hayır Evet ise hangi sıklıkta? 1. Her gün 2. Haftada 3-6 gün 3. Haftada 3 günden az

anket formu oluşturulmuş, (ii) 3-6 yaş arasındaki çocuklarda GÖRH sıklığı %18,7 bulunmuş ve (iii) GÖRH olan ve olmayanlar arasında anne sütü alma süresi ve ebeveynlerde doktor tanılı GÖRH sıklığı yönünden anlamlı fark saptanmıştır.

GÖRH ile ilgili tanısal anket formları ilk kez Orenstein ve ark. tarafından 1993 yılında oluşturulmuş olup, 1996 yılında klinik geçerliliği kabul edilerek kullanılmaya başlanmıştır. Bu ilk oluşturulan anket formunda reflü ile ilişkili solunum yolu semptomları çok dikkate alınmamıştır.⁷ Daha sonra, oluşturulan bu anket formu 2005 yılında Salvatore ve ark. tarafından modifiye edilmiş, asit



ŞEKİL 1: Gastroözofageal reflü hastalığı için alıcı işlem karakteristiği eğrisi. Alıcı işlem karakteristiği eğrisi altında kalan alan 0,939 (%95 güven aralığı: 0,886-0,990, $p < 0,001$).

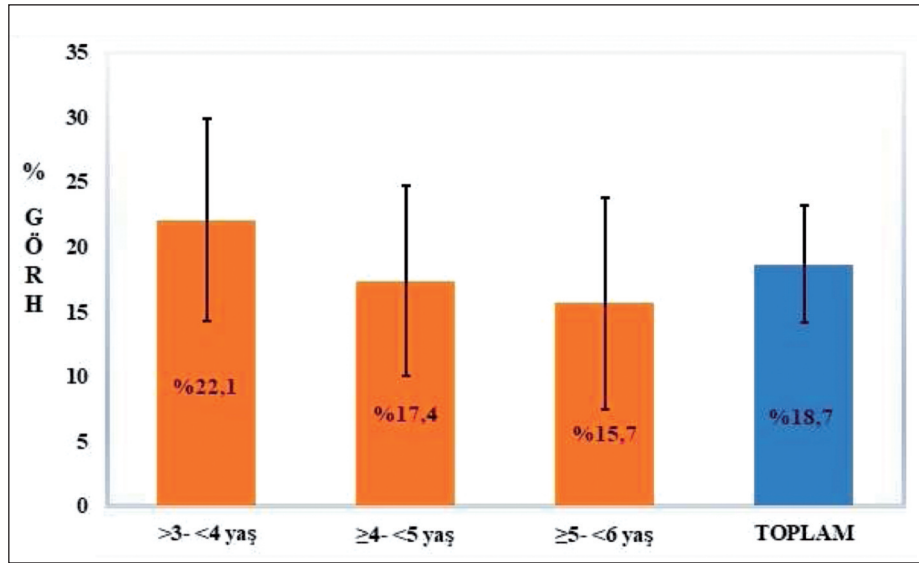


ŞEKİL 2: Reflü skoru ≥ 6 için duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %92'ye %88,9. Bu yaş grubu için gastroözofageal reflü hastalığı tanısında reflü skoru ≥ 6 kabul edildi.

reflü oranı ve histopatoloji ile korelasyonu araştırılmış ve yapılan analizler sonucunda reflü skoru ile asit reflü oranı ve histopatoloji arasında zayıf korelasyon olduğu gösterilmiştir.³ Daha sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda da gösterildiği gibi, özellikle süt çocuğu yaş grubunda yapılan çalışmaların da semptomların sıklığı ve ağırlığı ile pH metre, impedans ve histopatoloji bulguları ile korelasyonun zayıf olması anket formlarının kullanılabilirliğini tartışmalı hâle getirmiştir.^{8,9} Burada asıl sorun, bebeğin kendi semptomunu belirtmekten çok semptomun şiddetinin ebeveynin gözlemine

bağlı olmasıdır. Ebeveynler genellikle semptomların şiddetini, çocuğun ağlamasına ve huzursuzluğuna göre değerlendirmektedir. Buna karşın, çocuk polikliniklerine reflü semptomlarıyla başvuran hastaların fazlalığı dikkate alındığında, hem objektif bir veri olması hem de çok vakit almaması nedeni ile anket formları ilk basamakta güvenle kullanılabilir. Hem pH metre hem de impedans gibi invaziv teknikler tüm merkezlerde mevcut olmayabilmektedir. Kontrollerde anket formları tekrarlanarak hastanın tedaviye yanıtı değerlendirilebilir. Farklı toplumlarda yapılmış anket formlarını ana dile çevirip bire bir kullanmak yerine, o toplumdaki hastaların semptomlarının sıklıklarını ve hastalıkla ilgili diğer parametreleri de dikkate alarak her toplumun kendi anket formunu oluşturması gerektiği düşünülmektedir.

Daha önceki yapılan çalışmalarda, çocuk hastalarda GÖRH sıklığı kullanılan tanısal yöntemle bağlı değişmekle birlikte %7-20 arasında değiştiği gösterilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda sıklığının arttığı gösterilmiştir ama bunun nedenleri tam olarak açıklanamamıştır.¹ Risk faktörleri olarak; üç yaşından küçük olmak, nörolojik problemler, obezite, özofagus ameliyatları (özofageal atrezi), kronik respiratuar hastalık ve prematürite tanımlanmıştır.¹ Çalışma grubumuzda GÖRH sıklığı %18,7 olarak bulunmuştu. Yaş aralığı üç-dört yıl olanlarda sıklık %22,1'e kadar çıkmasına rağmen, diğer yaş gruplarıyla istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Çalışmamız kronik sağlık problemi olan çocukları almadığımız için risk faktörleri belirlenememiştir. Sadece bazı demografik faktörleri araştırılmıştır. Anne sütünün koruyucu etkisi mevcuttur. Anne sütünün reflü üzerine koruyucu etkisi daha küçük bebeklerde gösterilmiştir.^{5,10} Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, anne sütünün tüm bebek mamaları ile kıyaslandığında reflü yönünden koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir.¹¹ Buna karşın, anne sütüyle beslenen çocuklar ile süt bankasından alınmış sütlerle beslenen bebekler arasında reflü sıklığı yönünden bir fark bulunmamıştır.¹² Çalışmamızda, GÖRH bulunan çocukların ebeveynlerinde doktor tanılı GÖRH sıklığı daha fazla bulunmuştur. Bazı



ŞEKİL 3: Yaşlara göre gastroözofageal reflü hastalığı sıklığı.

TABLO 2: Menderes bölgesindeki yaş aralığı üç-altı yıl olan çocuklarda gastroözofageal reflü hastalığı olan ve olmayanların karşılaştırılması.

Demografik özellikler	Reflü skor <6 (n=230)	Reflü skor ≥6 (n=53)	p
Yaş, ay, ort,±SD	52,45±13,18	55,18±13,02	0,34
Cinsiyet, kız n (%)	115 (50)	22 (41,5)	0,26
Ağırlık, kg, ort,±SD	16,36±3,69	17,16±4,16	0,25
Boy, cm, ort,±SD	101,95±11,01	104,07±10,61	0,19
Doğum kilosu, kg, ort,±SD	3,19±0,54	3,20±0,47	0,75
Doğum şekli, normal n (%)	113 (49,1)	31 (58,5)	0,21
Gestasyonel hafta, <37 hafta, n (%)	11 (4,8)	2 (3,8)	0,75
In vitro fertilizasyon, n (%)	1 (0,5)	1 (1,9)	0,25
Anne sütü alma süresi, ay, ort,±SD	15,49±9,55	12,18±6,88	0,02
Sadece anne sütü alma süresi, ay, ort,±SD	6,07±3,19	5,13±2,51	0,32
Bakıcı özellikleri			
Anne yaşı, yıl, ortalama±SD	30,71±5,64	29,47±4,29	0,23
Lise veya daha ileri, n (%)	40 (17,4)	11 (20,8)	0,56
Baba yaşı, yıl, ortalama±SD	34,53±5,69	32,92±5,95	0,07
Lise veya daha ileri, n (%)	51 (22,17)	12 (22,6)	0,94
Kardeş sayısı±SD	1,23±1,11	0,92±0,75	0,13
Aylık gelir, TL, ortalama±SD	785,13±577,94	855,09±937,47	0,86
Pasif içici, n (%)	144 (62,6)	33 (62,2)	0,96
Doktor tarafından GÖRH teşhisi konmuş ebeveyn sayısı n (%)	9 (3,9)	11(20,8)	0,000

çalışmalarda, bebekte reflü hastalığı için ailede GÖRH bulunmasının risk oluşturduğu dile getirilmiştir.^{1,13,14} Bu daha çok beslenme alışkanlıkları ve sigara gibi aynı çevresel faktörlere maruz kalma ile açıklanabilmektedir. Reflü için genetik geçişten bahsetmek şu anki veriler eşliğinde çok mümkün değildir.

Çalışmamızın eksik yönleri; anket formu ile Menderes ilçesinde GÖRH tanısı konan hastalara tanısal ek testler (24 saat pH monitörizasyon gibi) yapılarak anket formunun tanısal değeri daha da pekiştirilebilirdi. Ayrıca, yine GÖRH tanısı konmuş hastalara tedavi verilerek reflü skorundaki değişim gözlenebilmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak, yaş aralığı üç-altı yıl olan çocuklar için hazırladığımız bu anket formunun poliklinik hizmetlerinde GÖRH tanısı ve tedavi izleminde kolay ve güvenebilir bir şekilde kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyesi veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Sema Aydoğdu, Sema Rala Tanrıverdi, Serhat Bor; **Tasarım:** Sema Aydoğdu, Sema Rala Tanrıverdi, Serhat Bor; **Denetleme/Danışmanlık:** Sema Aydoğdu, Sema Rala Tanrıverdi, Serhat Bor; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Sema Rala Tanrıverdi; **Analiz ve/veya Yorum:** Miray Karakoyun, Elif Sağ, Miray Karakoyun, Sema Aydoğdu, Serhat Bor; **Kaynak Taraması:** Miray Karakoyun, Elif Sağ, Miray Karakoyun; **Makalenin Yazımı:** Murat Çak, Elif Sağ; **Eleştirel İnceleme:** Sema Aydoğdu, Serhat Bor; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Sema Rala Tanrıverdi; **Malzemeler:** Sema Rala Tanrıverdi.

KAYNAKLAR

- Rosen R, Vandenplas Y, Singendonk M, Cabana M, DiLorenzo C, Gottrand F, et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2018;66(3):516-54.
- Poddar U. Gastroesophageal reflux disease (GERD) in children. *Paediatr Int Child Health* 2018;1-6.
- Salvatore S, Hauser B, Vandemaale K, Novario R, Vandenplas Y. Gastroesophageal reflux disease in infants: how much is predictable with questionnaires, pH-metry, endoscopy and histology? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40(2):210-5.
- Koda YK, Ozaki MJ, Murasca K, Vidolin E. Clinical features and prevalence of gastroesophageal reflux disease in infants attending a pediatric gastroenterology reference service. *Arq Gastroenterol* 2010;47(1):66-71.
- Rala S, Çakir M, Köse T, Bor S, Aydoğdu S. Prevalence of gastroesophageal reflux disease and reflux-related symptoms in infants; development and validation of a novel gastroesophageal reflux disease questionnaire to use for Turkish infants (SM Reflux Questionnaire). *J Pediatr Res* 2014;1(4):189-98.
- Singendonk MMJ, Brink AJ, Steutel NF, van Etten-Jamaludin FS, van Wijk MP, Benninga MA, et al. Variations in definitions and outcome measures in gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Pediatrics* 2017;140(2):e20164166.
- Orenstein SR, Shalaby TM, Cohn JF. Reflux symptoms in 100 normal infants: diagnostic validity of the infant gastroesophageal reflux questionnaire. *Clin Pediatr (Phila)* 1996;35(12):607-14.
- Bolier EA, Kessing BF, Smout AJ, Bredenoord AJ. Systematic review: questionnaires for assessment of gastroesophageal reflux disease. *Dis Esophagus* 2015;28(2):105-20.
- Quitadamo P, Di Nardo G, Miele E, Campione S, Mancusi V, Oliva S, et al. Gastroesophageal reflux in young children and adolescents: is there a relation between symptom severity and esophageal histological grade? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2015;60(3):318-21.
- Yalçın SS, Kuşkonmaz BB. Relationship of lower breastfeeding score and problems in infancy. *Breastfeed Med* 2011;6(4):205-8.
- Chen PL, Soto-Ramírez N, Zhang H, Karmaus W. Association between infant feeding modes and gastroesophageal reflux: A Repeated Measurement Analysis of the Infant Feeding Practices Study II. *J Hum Lact* 2017;33(2):267-77.
- Yourkavitch J, Zadrozny S, Flax VL. Reflux incidence among exclusively breast milk fed infants: differences of feeding at breast versus pumped milk. *Children (Basel)* 2016;3(4):E18.
- Poddar U. Diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease (GERD): an Indian perspective. *Indian Pediatr* 2013;50(1):119-26.
- Michail S. Gastroesophageal reflux. *Pediatr Rev* 2007;28(3):101-10.