

## Sözlü Bildiri

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2022;15(Özel Sayı-1, 21. Mersin Pediatri Günleri): 109-117

# Ülkemizde COVID-19 pandemisi nedeniyle uygulanan kısıtlamalar döneminde gelişimsel kalça displazisinin ultrasonografik taraması: Tek merkez deneyimi

Özlem Tezol<sup>1</sup>, Barış Ten<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

<sup>2</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

### Öz

**Amaç:** COVID-19 kısıtlamalarının gelişimsel kalça displazisi (GKD) taramasına etkisini incelemek. **Yöntem:** Bu geriye dönük tanımlayıcı çalışmada, 2019, 2020 ve 2021 yıllarının 1 Nisan-31 Temmuz tarihleri arasında GKD taraması için yapılan USG'ler incelendi. 1 Nisan-31 Mayıs 2020 COVID-19 pandemisi nedeniyle uygulanan kısıtlamalar dönemi; 1 Haziran-31 Temmuz 2020 kısıtlamaların azaltıldığı dönem olarak tanımlandı. Çocuklara yapılan ilk GKD tarama USG'leri çalışmaya dahil edildi. Radyoloji Kliniği arşivinde kayıtlı, Graf sınıflamasına göre değerlendirilmiş 466 kalça USG raporunda yer alan veriler analiz edildi. **Bulgular:** 466 kalça USG raporunun 214'ü 2019, 85'i 2020 ve 167'si 2021 yılına aitti. 2020'de Nisan-Mayıs döneminde yapılan USG'lerin Nisan-Temmuz arasında yapılan tüm USG'ler içindeki sıklığı, 2019 ve 2021'e göre daha düşük bulundu (%27'ye karşılık sırasıyla %50.5 ve %55.1,  $p<0.001$ ). Ortanca tarama yaşı ve gecikmiş tarama (tarama yaşı  $>3$  aylık) sıklığı 2019, 2020 ve 2021 yıllarında benzer bulundu ( $p=0.39$ ,  $p=0.20$ ). Gecikmiş tarama ile tanı alan patolojik kalça sıklığı yıllar arasında farklı bulunmadı ( $p=1.00$ ). Her üç yılda ortanca tarama yaşı 3 ayın altında bulundu. Kısıtlama dönemindeki ortanca randevu süresi (USG istemi ve yapılması arasında geçen süre), kısıtlamaların azaltıldığı dönemdeki ortanca randevu süresi ile benzer bulundu (12 güne karşılık 8 gün,  $p=0.47$ ). Her üç yılın Nisan-Mayıs dönemlerindeki ortanca randevu süreleri benzer ( $p=0.54$ ) bulundu. Kısıtlama döneminde, USG taramasıyla tanı alan patolojik kalça olgularının ortanca tarama yaşı ile USG taraması normal sonuçlanan çocukların ortanca tarama yaşı arasında farklılık bulunmadı ( $p=0.86$ ). **Sonuç:** Pandemi sürecinde GKD taramasının "acil olmayan uygulama" olarak görülmemesi gerektiği bildirilmiştir. Bu çalışma, merkezimizde bu öneriye uyulduğunu ve başvuran çocuklarda USG taramasının geciktirilmediğini gösterdi.

**Anahtar kelimeler:** COVID-19 kısıtlamaları, gelişimsel kalça displazisi, tarama, ultrasonografi

Yazının geliş tarihi: 21.02.2022

Yazının kabul tarihi: 10.03.2022

**Sorumlu Yazar:** Özlem Tezol, Doçent Doktor, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Mersin Tel: 0507 6895011, E-posta: ozlemtezol@hotmail.com

## Ultrasonographic screening of developmental dysplasia of the hip during the COVID-19 pandemic restrictions period in Turkey: A single center experience

### Abstract

**Aim:** To assess the impact of COVID-19 restrictions on screening for developmental dysplasia of the hip (DDH). **Method:** In this retrospective descriptive study, USGs performed for DDH screening between April 1-July 31 in 2019, 2020 and 2021 were reviewed. The duration from April 1 to May 31, 2020 was defined as the period of the pandemic restrictions and the duration from June 1 to July 31, 2020 was defined as the period when restrictions were reduced. The initial screening USGs of children were included in the study. Data in 466 hip USG reports, which were evaluated according to Graf classification and recorded in the archive of the Radiology Clinic, were analyzed. **Results:** Of the 466 hip USG reports, 214 were from 2019, 85 were from 2020, and 167 were from 2021. In 2020, the frequency of USGs performed in the April-May period among all USGs performed between April-July was lower compared to the other two years (27% vs. 50.5% and 55.1%,  $p<0.001$ ). The median age at screening and the frequency of delayed screening were similar in 2019, 2020 and 2021 ( $p=0.39$ ,  $p=0.20$ ). The frequency of pathological hips diagnosed with delayed screening was not different between the years ( $p=1.00$ ). The median age at screening was found to be younger than 3 months in all three years. The median waiting time (time between requesting and performing USG) during the restriction period was similar to the median waiting time during the period when the restrictions were reduced (12 days vs. 8 days,  $p=0.47$ ). The medians of waiting time in April-May period of all three years were similar ( $p=0.54$ ). During the restriction period, there was no difference between the medians of age at screening of cases with pathological hip diagnosed by USG and children with normal USG scan (0.86). **Conclusion:** It has been emphasized that DDH screening should not be evaluated as "non-urgent practice" during the pandemic process. This study demonstrated that this recommendation was followed in our center and USG screening was not delayed in children who applied.

**Key words:** COVID-19 restrictions, developmental dysplasia of the hip, screening, ultrasonography

### Giriş

Gelişimsel kalça displazisi (GKD) femur üst ucu ve asetabulumun gelişimini etkileyen bozuklukların bütünüdür. GKD gelişimsel bir bozukluktur; doğumda kalça eklem dislokasyonu nadirdir, dislokasyon çoğunlukla doğumdan sonra oluşur. Ülkemizde GKD sıklığının 5-10/1000 canlı doğum olduğu öngörülmektedir.<sup>1</sup> Yenidoğanın fizik muayenesi GKD tanısında önemli bir yer tutsa da bazı olgularda tanı için tek başına muayene yeterli olmayabilmektedir. Yaşamın ilk 3 ayında yapılan kalça ultrasonografisi (USG) tanı amaçlı kullanılmaktadır.<sup>2</sup> Ülkemizde "GKD Ulusal Erken Tanı Ve Tedavi Programı" kapsamında yenidoğan döneminde (3-4 hafta) tüm bebeklerin kalça çıkığı açısından muayenelerinin yapılması, pozitif muayene bulgusu ya da risk faktörlerinden herhangi birinin varlığı durumunda ileri tetkik ve

muayene için ortopedi kliniğine sevk edilmesi, bu grubun hayatlarının ilk 3-6 haftasında GKD açısından kalça USG ile değerlendirilmesi, tedavi gerektiren olgularda erken ve uygun tedavilerinin başlatılması, kalça çıkığı için yapılacak cerrahi tedavi sayısı ve muhtemel komplikasyonların en aza indirilmesi hedeflenmektedir.<sup>3</sup> Risk faktörü olan bebeklerin USG taramasına yönlendirilmesi yaklaşımı dışında, GKD taramasında önerilen diğer bir yaklaşım muayene ile taranan tüm yenidoğanların USG ile de taranmasıdır.<sup>4</sup>

COVID-19 pandemisi sürecinde tüm dünyada sağlık sistemleri, COVID-19'lu kişilerin bakımına yönelik artan talep nedeniyle zorlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü pandemi sürecinde temel sağlık hizmetlerinin sürdürülmesi konusunda bir rehber yayınlamış ve bu rehberde rutin sağlam çocuk vizitlerini; büyüme, gelişme,

beslenme, bağışıklama, duyarlı bakım, istismar, ruh sağlığı izlemlerinde geri kalmamak şartıyla; ertelemeyi önermiştir.<sup>5</sup> Bunun yanında, geç tanı ve geç tedavi uzun dönem olumsuz sonuçlara yol açacağı için GKD alanının uzmanları pandemi sürecinde GKD taramasının "acil olmayan uygulama" olarak görülmemesi gerektiğini vurgulamıştır.<sup>6</sup> Pandeminin erken döneminde Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerine sadece acil ve erken ortopedik müdahale gerektiren (travma ve kas-iskelet tümörü gibi) olguların başvurduğu görülürken, pediatrik ortopedistlerin GKD tarama, tanı ve tedavi hizmetlerini kapanma süreci dahil pandemi süresince aksatmadan sundukları bildirilmiştir.<sup>7-9</sup>

Ülkemizde 11 Mart 2020'de ilk COVID-19 olgusunun görülmesinden kısa bir süre sonra hastalığın yayılmasını önlemek amacıyla bir dizi kısıtlama tedbirleri alınmıştır, acil olmayan tıbbi girişimler ertelenmiş ve gerekmedikçe hastaneye başvuramaları konusunda hastalar bilgilendirilmiştir. Bu çalışma, COVID-19 pandemisi nedeniyle ülkemizde uygulanan kısıtlamaların ultrasonografik GKD taramasına etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

## Gereç ve Yöntem

Bu geriye dönük, tek merkezli, tanımlayıcı çalışmada, 2019, 2020 ve 2021 yıllarının 1 Nisan-31 Temmuz tarihleri arasında GKD için yapılan USG taramaları incelendi. GKD taraması için başvuran çocukların ilk tarama USG'leri çalışmaya dahil edildi. GKD izlemi için yapılan tekrarlayan USG'ler ve GKD taraması dışında bir endikasyonla yapılan kalça USG'ler çalışmaya dahil edilmedi. Radyoloji Kliniği arşivinde kayıtlı 466 kalça USG raporunda yer alan veriler analiz edildi. Çalışma Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun olarak yürütüldü.

Yaş, cinsiyet, randevu süresi (USG istemi ve yapılması arasında geçen süre), tarama yaşı ve Graf kalça tipleri tanımlayıcı verileri oluşturdu. GKD için USG taramasının yapıldığı yaş 3 ay üstünde ise (tarama yaşı >3 aylık) gecikmiş tarama olarak kabul edildi.<sup>2</sup> Graf sınıflamasına göre, Tip 1 kalçalar normal, Tip 2a kalçalar immatür (gelişmemiş

ancak gelişmekte olan), Tip 2b, 2c ve tip D kalçalar displazik ve tip 3 ile tip 4 kalçalar çıkık kalça olarak değerlendirildi.<sup>10</sup> İmmatür, displazik ve çıkık kalçalar patolojik kalça olarak kabul edildi ve patolojik kalçaların tek taraflı veya iki taraflı olma durumları belirlendi. Patolojik kalçalar için USG takip(ler)i yapılmış ise "klinik izlem var", yapılmamış ise "klinik izlem yok" şeklinde kaydedildi.

1 Nisan-31 Mayıs 2020 tarihleri COVID-19 pandemisi nedeniyle uygulanan kısıtlamalar dönemi; 1 Haziran-31 Temmuz 2020 tarihleri kısıtlamaların azaltıldığı dönem olarak tanımlandı. 1 Nisan-31 Temmuz 2019, 1 Nisan-31 Temmuz 2020 ve 1 Nisan-31 Temmuz 2021 tarihlerine ait veriler ile bu yılların Nisan-Mayıs ve Haziran-Temmuz dönemlerine ait veriler karşılaştırıldı.

## İstatistiksel analiz

Çalışmada istatistiksel analizler SPSS Statistics 21.0 (Armonk, NY: IBM Corp.) paket programı ile yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler [ortanca (en küçük-en büyük) ve sayı (%)], ikili ve üçlü grupların karşılaştırmasında Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis ve ki-kare testleri kullanıldı. Sonuçlar, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

## Bulgular

Analiz edilen 466 kalça USG raporunun 214'ü 2019, 85'i 2020 ve 167'si 2021 yılına aitti. 2019 ve 2021 yıllarının Nisan-Mayıs döneminde yapılan USG sayısı Haziran-Temmuz döneminde yapılan USG sayısından yüksek iken, 2020 yılının Nisan-Mayıs döneminde yapılan USG sayısı Haziran-Temmuz döneminde yapılan USG sayısından düşük bulundu. Nisan-Mayıs döneminde yapılan USG'lerin Nisan-Temmuz arasında yapılan tüm USG'ler içindeki sıklığı 2019 ve 2021 yıllarında benzer iken, 2020 yılında diğer iki yıla göre daha düşük bulundu (sırasıyla %50.5 ve %55.1'e karşılık %27.1,  $p < 0.001$ ). USG taraması yapılan çocuklarda cinsiyet dağılımı 2019 ve 2021 yılları arasında anlamlı farklılık gösterdi ( $p = 0.038$ ). 2020 yılında ortalama randevu süresi, 2019 ve 2021 yıllarına göre daha kısa bulundu (10

güne karşılık sırasıyla 15 ve 14 gün,  $p=0.008$ ). Ortanca tarama yaşı, gecikmiş tarama sıklığı ve kalça USG'de normal veya patolojik sonuç sıklığı 2019, 2020 ve 2021 yıllarında anlamlı farklılık göstermedi (sırasıyla  $p=0.39$ ,  $p=0.20$ ,  $p=0.37$ ). Gecikmiş tarama ile tanı alan patolojik kalça sıklığı ile patolojik kalçalar için klinik izlem sıklığı yıllar arasında farklı bulunmadı ( $p=1.00$ ,  $p=0.50$ ). Ultrasonografik GKD taramalarının tanımlayıcı özelliklerinin yıllara göre karşılaştırılması Tablo 1'de gösterildi.

Kısıtlamaların azaltıldığı dönemde ortanca tarama yaşı, kısıtlama dönemine göre büyük (2.1 aya karşılık 1.6 ay,  $p=0.010$ ) bulunsa da her üç yılda ve her üç yılın Nisan-Mayıs, Haziran-Temmuz dönemlerinde ortanca tarama yaşı 3 ayın altında bulundu. Kısıtlama dönemindeki ortanca randevu süresi, kısıtlamaların azaltıldığı dönemdeki ortanca randevu süresi ile benzer bulundu (12 güne karşılık 8 gün,  $p=0.47$ ). Her üç yılın Nisan-Mayıs dönemlerindeki randevu süreleri benzer ( $p=0.54$ ) iken 2020 yılı Haziran-Temmuz dönemindeki randevu süresi 2019 ve 2021 yıllarının aynı dönemine ait randevu süresinden daha kısa bulundu (8 gün karşılık sırasıyla 15 ve 14 gün,  $p=0.015$ ). GKD için yapılan USG taraması özelliklerinin dönemlere göre karşılaştırılması Tablo 2'de gösterildi.

Kısıtlama döneminde, USG taramasıyla tanı alan patolojik kalça olgularının ortanca tarama yaşı ile USG taraması normal sonuçlanan çocukların ortanca tarama yaşı arasında anlamlı farklılık bulunmadı ( $p=0.86$ ) (Tablo 3).

## Tartışma

COVID-19 pandemisinin çocuk sağlığı üzerine potansiyel olumsuz etkileri olduğuna dair veriler artmaktadır. Pandeminin çocukların tıbbi bakımına olumsuz etkisi, ebeveynlerde COVID-19

teması korkusu nedeniyle çocukların tanı ve tedavi hizmetleri ile koruyucu sağlık hizmetlerine erişiminde gecikmeden kaynaklanmıştır.<sup>11,12</sup> GKD risk faktörü olması nedeniyle 4 haftalıkken yapılması gereken USG taraması yapılmadığı için geç tanı alan 5 aylık bir kız olgunun bildirildiği makale, pandemi sürecinde GKD yönetimine dikkat çekmiştir.<sup>13</sup> Biz de pandemi sürecinin merkezimizdeki GKD taramasına etkilerini incelemek amacıyla bu çalışmayı yaptık ve 2020 yılı kısıtlamalar döneminde ve kısıtlamaların azaltıldığı dönemde ultrasonografik GKD taramasının, 2019 yılı ve pandeminin ikinci yılı olan 2021 yılı ile benzer özelliklerde yürütülmüş olduğunu saptadık.

GKD tanısında gecikme, non-invaziv tedavilerin başarısız olmasına ve cerrahi girişime ihtiyacın artmasına yol açar. Ülkemizde GKD Ulusal Erken Tanı Ve Tedavi Programı, tanıda gecikmeyi belirgin şekilde azaltmıştır.<sup>14</sup> Bu başarının COVID-19 pandemisinden nasıl etkilendiğine dair yapılan araştırmaların sonuçları, gelecekte yaşanacak olası pandemilerin yönetimi açısından yol gösterici olacaktır. Malatya'da tek merkezde, Doğan ve Aslantürk tarafından yapılan bir çalışmada 2019 ve 2020 yıllarının Nisan-Temmuz dönemlerine ait ultrasonografik taramalar incelenmiş ve pandemi döneminde geç tanı alan GKD olgusu sayısında istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir artış saptanmıştır.<sup>15</sup> Bizim çalışmamızda da gecikmiş tarama ile tanı alan patolojik kalça sıklığı, kısıtlamaların uygulandığı 2020 yılı ile 2019 ve pandeminin ikinci yılı olan 2021 yılı arasında anlamlı farklılık göstermedi.

Merkezimizde, kısıtlamalar döneminde kalça USG taraması için başvuran olgu sayısı 2019 yılının aynı dönemine göre %79 azalma gösterdi, bu azalma Doğan ve Aslantürk'ün çalışmasında %63 olarak bildirilmiştir.<sup>15</sup>

**Tablo 1.** Ultrasonografik GKD taramalarının tanımlayıcı özelliklerinin yıllara göre karşılaştırılması

	2019 (n=214)	2020 (n=85)	2021 (167)	p
<b>Dönem</b>				
Nisan - Mayıs	108 (50.5) <sup>a</sup>	23 (27.1) <sup>b</sup>	92 (55.1) <sup>a</sup>	<0.001
Haziran - Temmuz	106 (49.5)	62 (72.9)	75 (44.9)	
<b>Cinsiyet</b>				
Kız	128 (59.8) <sup>a</sup>	45 (52.9) <sup>ab</sup>	78 (46.7) <sup>b</sup>	0.038
Erkek	86 (40.2)	40 (47.1)	89 (53.3)	
Randevu süresi, gün	15 (0-56) <sup>a</sup>	10 (0-65) <sup>b</sup>	14 (0-61) <sup>a</sup>	0.008
Gecikmiş tarama (>3 ay)	28 (13.1)	16 (18.8)	18 (10.8)	0.20
<b>Kalça USG sonucu</b>				
Normal	184 (86.0)	68 (80.0)	137 (82.0)	0.37
İmmatür, displazik veya çıkık	30 (14.0)	17 (20.0)	30 (18.0)	
<b>Tarama yaşı, ay</b>				
Normal kalça	1.7 (1.4-7)	1.9 (1-5.5)	1.7 (0.6-8.4)	0.39
İmmatür, displazik veya çıkık	1.9 (1.4-4.2)	1.7 (1.2-3.7)	1.6 (0.6-5.2)	0.33
Gecikmiş tarama ile tanı alan immatür, displazik veya çıkık kalça	4/30 (13.3)	2/17 (11.8)	5/30 (16.7)	1.00
<b>İmmatür, displazik veya çıkık kalça</b>				
Tek taraflı	19 (63.3)	11 (64.7)	18 (60.0)	0.94
Çift taraflı	11 (36.7)	6 (35.3)	12 (40.0)	
<b>Klinik izlem</b>				
Yok	10 (33.3)	3 (17.6)	9 (30.0)	0.50
Var	20 (66.7)	14 (82.4)	21 (70.0)	

<sup>ab</sup>Farklı harflerle gösterilen değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık (p<0.05). Veriler: n (%) veya ortanca (min-maks).

**Tablo 2.** Ultrasonografik GKD taramalarının tanımlayıcı özelliklerinin dönemlere göre karşılaştırılması

	Randevu süresi, gün		Tarama yaşı, ay		Gecikmiş tarama		Klinik izlem	
	ortanca (min-max)	p	ortanca (min-max)	p	n (%)	p	n/N*	p
<b>Nisan-Mayıs</b>								
2019 (n=108)	13 (0-56)		1.6 (1.4-7)		13 (12.0)		6/12	
2020 (n=23)	12 (0-65)	0.54	1.6 (1.4-3)	0.44	1 (4.3)	0.53	4/6	0.17
2021 (n=92)	15 (0-50)		1.7 (0.6-8.4)		9 (9.8)		12/18	
<b>Haziran-Temmuz</b>								
2019 (n=106)	15 (0-42) <sup>a</sup>		1.8 (1.4-4.7)		15 (14.2)		14/18	
2020 (n=62)	8 (0-58) <sup>b</sup>	0.015	2.1 (1-5.5)	0.09	15 (24.2)	0.12	10/11	0.90
2021 (n=75)	14 (0-61) <sup>a</sup>		1.7 (1.5-4.8)		9 (12.0)		9/12	
<b>2019</b>								
Nisan-Mayıs	13 (0-56)	0.61	1.6 (1.4-7)	0.015	13 (12.0)	0.64	6/12	0.14
Haziran-Temmuz	15 (0-42)		1.8 (1.4-4.7)		15 (14.2)		14/18	
<b>2020</b>								
Nisan-Mayıs	12 (0-65)	0.47	1.6 (1.4-3)	0.010	1 (4.3)	0.06	4/6	0.29
Haziran-Temmuz	8 (0-58)		2.1 (1-5.5)		15 (24.2)		10/11	
<b>2021</b>								
Nisan-Mayıs	15 (0-50)	0.77	1.7 (0.6-8.4)	0.78	9 (9.8)	0.64	12/18	0.78
Haziran-Temmuz	14 (0-61)		1.7 (1.5-4.8)		9 (12.0)		9/12	

\* Yapılan ilk USG'de immatür, displazik veya çıkık kalça saptanan çocuklarda USG takip(ler)i yapılma sıklığı. <sup>ab</sup>Farklı harflerle gösterilen değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık (p<0.05). Veriler: n (%) veya ortanca (min-max).

**Tablo 3.** Kısıtlama döneminde GKD taraması yapılan çocukların tarama sonucuna göre tarama yaşlarının karşılaştırılması

	USG taraması	Tarama yaşı (ay) ortanca (min-max)	p
2019 Nisan-Mayıs	Normal kalça (n=96)	1.6 (1.4-7)	0.36
	İmmatür, displazik veya çıkık kalça (n=12)	2.1 (1.4-3.7)	
Kısıtlama dönemi	Normal kalça (n=17)	1.6 (1.4-3)	0.86
	İmmatür, displazik veya çıkık kalça (n=6)	1.6 (1.5-1.8)	
2021 Nisan-Mayıs	Normal kalça (n=74)	1.7 (0.9-8.4)	0.33
	İmmatür, displazik veya çıkık kalça (n=18)	1.5 (0.6-5.2)	

Merkezimizde, kısıtlamaların azaltıldığı dönemde de başvuru sayısı 2019 yılının aynı dönemindeki başvuru sayısından düşük kaldı (%41.5 azalma), oysa Doğan ve Aslantürk'ün çalışmasında kısıtlamaların azaltıldığı dönemdeki başvuru sayısı 2019 yılının aynı dönemine göre %94 artmıştır.<sup>15</sup> Merkezler arasındaki bu farklılık, Mersin ve Malatya illerindeki COVID-19 prevalansı ve ebeveynlerin COVID-19 anksiyetesi düzeyi, hastane tercihi, sağlık okuryazarlığı, eğitim düzeyi gibi faktörlerden kaynaklanmış olabilir. İleriki çalışmalarda, ülkemizde GKD taramasının sadece Nisan-Temmuz 2020 dönemlerine ait verilerini değil, 2020 ve 2021 yıllarının tamamına ait verilerini incelemek ve önceki yıllarla karşılaştırmak pandemi sürecinde geç tarama sıklığını saptamak açısından doğru bir yaklaşım olacaktır.

GKD tedavisine çocuk 3 aylık olmadan önce başlanması önerilmektedir. GKD'de geç tarama ve tanı, olguların %44'ünün cerrahi operasyona ihtiyaç duymasına yol açmaktadır.<sup>2,16,17</sup> Kuzey İtalya'da COVID-19 nedeniyle uygulanan 8 haftalık kapanma döneminde, ultrasonografik GKD taraması için başvuran 95 çocuğun 71'inin (%74) tarama sırasında 3 aylıktan büyük olduğu ve kapanma süresi uzadıkça tarama yaşının büyüdüğü bildirilmiştir.<sup>9</sup> Bizim çalışmamızda, kısıtlama döneminde başvuran 23 çocuktan sadece 1'inin tarama yaşı 3 aylıktan büyüktü (%4.3).

Bulgulardaki bu farklılık, İtalya ve Türkiye'deki COVID-19 vaka ve ölüm hızlarının farklı olmasının getirdiği etkilerden (aileler üzerinde oluşan anksiyete, sağlık sisteminde yaşanan zorlanma gibi) kaynaklanmış olabilir.

İtalya'da COVID-19 kapanma sürecinde durdurulan tek yenidoğan taramasının ultrasonografik GKD taraması olduğu bildirilmiştir.<sup>9</sup> Ülkemizde ise yenidoğan taramalarının durdurulması yönünde bir sağlık hizmeti kısıtlama kararı alınmamıştır. Bu çalışmada, merkezimizde hem kısıtlama döneminde hem kısıtlamaların azaltıldığı dönemde, kalça USG taraması için verilen randevu süresinde ve gecikmiş tarama sıklığında 2019 yılına göre artış olmadığı görüldü. Bu bulgular, ülkemizde pandemi sürecinde GKD taramasının askıya alınmadığını destekler niteliktedir.

Türkiye'de sağlam çocuk izlemi verilerinin değerlendirildiği bir çalışmada, 0-6 yaş arası 3025 çocuğun %20.4'üne GKD taraması yapılmadığı bildirilmiştir.<sup>18</sup> Ülkemizde, bilgilendirildikleri halde ailelerin %30-50'sinin bebeklerini kalça USG randevusuna getirmediği raporlanmıştır.<sup>14,19</sup> Bu çalışmada, pandemi öncesi, kısıtlamalar ve kısıtlamalar sonrası süreçlerin her üçünde %10'un üzerinde gecikmiş tarama sıklığı ve %15'in üzerinde patolojik kalçalarda klinik izleme gelmeme sıklığı saptandı. Avrupa ülkelerinden ve ABD'den, COVID-19

pandemisinin sağlam çocuk vizitlerini olumsuz etkilediğine dair veriler yayınlanmıştır.<sup>20,21</sup> Literatürde, ülkemizde pandemi sürecinde ve/veya kısıtlamalar döneminde, GKD taramasına veya sağlam çocuk izlemlerine getirilmeyen çocuk sıklığını bildiren yayına rastlanmadı. Bu verileri sunan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Geriye dönük çalışma tasarımı ve tek merkeze ait küçük örneklem, bu çalışmanın önemli kısıtlılıklarıdır. GKD risk faktörlerinin ve gecikmiş tarama nedenlerinin analiz edilmemiş olması, patolojik kalça saptanan ve merkezimizde klinik takibe gelmeyen olguların seyrinin sorgulanmamış olması diğer kısıtlılıklardır.

GKD'de gecikmiş tanı, sağlık giderlerini artıran önemli bir halk sağlığı sorunudur. GKD taramasında ve tanısında gecikmenin COVID-19 pandemisinin çocuk sağlığı üzerine indirek etkilerinden biri olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu çalışma, merkezimizde, kısıtlamalar döneminde GKD yönetiminin pandemi öncesi dönemle benzer özelliklerde yürütülmüş olduğunu gösterdi. Bulgularımız, pandeminin GKD Ulusal Erken Tanı Ve Tedavi Programı üzerine olan etkilerini araştıran çok merkezli çalışmalarla desteklenmelidir.

**Yazar katkısı:** Fikir: ÖT; Tasarım: ÖT, BT; Veri toplama ve işleme: ÖT, BT; Analiz ve yorum: ÖT, BT; Literatür taraması: ÖT, BT; Makale yazımı: ÖT; Eleştirel inceleme: ÖT, BT

**Çıkar çatışması:** Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Mali destek:** Herhangi bir kişi, kurum veya kuruluşun mali destek alınmamıştır.

### Kaynaklar

1. İnce OT, Aydın A. Gelişimsel Kalça Displazisi. Hasanoğlu E, Düşünsel R, Bideci A, Boduroğlu K (editörler). Temel Pediatri 2. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2020:116-118.
2. Woolacott NF, Puhan MA, Steurer J, et al. Ultrasonography in screening for developmental dysplasia of the hip in newborns: systematic review. *BMJ*. 2005;330:1413.

3. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) Tarama Programı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-tp-liste/geli%C5%9Fimsel-kal%C3%A7a-displazisi-gkd-tarama-program%C4%B1.html>. Erişim tarihi 4 Mart 2022.
4. Lowry CA, Donoghue VB, Murphy JF. Auditing hip ultrasound screening of infants at increased risk of developmental dysplasia of the hip. *Arch Dis Child*. 2005;90:81.
5. World Health Organization. Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context. Interim guidance 1 June 2020. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332240/WHO-2019-nCoV-essential\\_health\\_services-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332240/WHO-2019-nCoV-essential_health_services-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Erişim tarihi 4 Mart 2022.
6. O'Beirne J, De Pellegrin M, Casini C, et al. Developmental dysplasia of the hip in the context of the COVID-19 pandemic. *Eur Radiol*. 2020;23:443-444.
7. Chang Liang Z, Wang W, Murphy D, Po Hui JH. Novel coronavirus and orthopaedic surgery: early experiences from Singapore. *J Bone Joint Surg*. 2020;102:745-749.
8. Luengo-Alonso G, Pérez-Tabernero FG, Tovar-Bazaga M, Arguello-Cuenca JM, Calvo E. Critical adjustments in a department of orthopaedics through the COVID-19 pandemic. *Int Orthop*. 2020;44:1557-1564.
9. Guindani N, De Pellegrin M. Developmental dysplasia of the hip screening during the lockdown for COVID-19: experience from Northern Italy. *J Child Orthop*. 2021;15(3):248-254.
10. Graf R, Wilson B. Determination of hip maturity with sonometer. Sonography of the infant hip and it's therapeutic



- implications. London: Chapman&Hall; 1995.p. 67-76.
11. Araújo LA, Veloso CF, Souza MC, Azevedo JM, Tarro G. The potential impact of the COVID-19 pandemic on child growth and development: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2020.https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2020.08.008.
  12. Sabapathy T, Bansal R, Bojorquez L, Salley B, Gianakon JG, Gelineau-Morel R, Nyp SS. Missed Opportunities and the Impact of the Pandemic. *J Dev Behav Pediatr*. 2022. doi: 10.1097/DBP.0000000000001065.
  13. Buonsenso D, Menzella N, Morello R, Valentini P. Indirect effects of COVID-19 on child health care: delayed diagnosis of developmental dysplasia of the hip. *J Ultrasound*. 2020;23(3):443-444.
  14. Doğruel H, Atalar H, Yavuz OY, Uraş İ, Günay C, Şaylı U. Türkiye’de Gelişimsel Kalça Displazisi Sıklığının Ve Tarama Programlarının Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2008;28:357-360.
  15. Mert Doğan G, Aslantürk O. Does the COVID-19 pandemic cause late diagnosis and delay in treatment in developmental dysplasia of hip patients? *Int J Clin Pract*. 2021;75(10):e14572. doi: 10.1111/ijcp.14572.
  16. Studer K, Williams N, Antoniou G, et al. Increase in late diagnosed developmental dysplasia of the hip in South Australia: risk factors, proposed solutions. *Med J Aust*. 2016;204:40.
  17. Atalar H, Sayli U, Yavuz OY, Uraş I, Doğruel H. Indicators of successful use of the Pavlik harness in infants with developmental dysplasia of the hip. *Int Orthop*. 2007;31:145-150.
  18. Topal Y, Topal H, Battaloğlu İnanç B, Özkoç HH. Türkiye’de Sağlam Çocuk İzlemi Verilerinin Değerlendirilmesi. *Medical Journal of Mugla Sıtkı Kocman University*. 2017;4(2):6-10.
  19. Köse N, Ömeroglu H, Özyurt B, Akcar N, Özcelik A, Đnan U, Seber S. Üç-dört haftalık bebeklerde yürütülen ultrasonografik kalça taraması programında üç yıllık deneyimimiz. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2006;40:285-290.
  20. Vogel M, Begler C, Gausche R, Jurkutat A, Pfaeffle R, Körner A, Meigen C, Poulain T, Kiess W. COVID-19 pandemic and families' utilization of well-child clinics and pediatric practices attendance in Germany. *BMC Res Notes*. 2021;14(1):140. doi: 10.1186/s13104-021-05562-3.
  21. Kujawski SA, Yao L, Wang HE, Carias C, Chen YT. Impact of the COVID-19 pandemic on pediatric and adolescent vaccinations and well child visits in the United States: A database analysis. *Vaccine*. 2022;40(5):706-713.