

Metakran kontralateral inguinal herni insidansı ve risk faktörleri

Ahsen KARAGÖZLÜ AKGÜL¹ , Ahmet ARIKAN² 

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Van, Türkiye

²Özel Tınaztepe Hastanesi, İzmir, Türkiye

Öz

Amaç: Tek taraflı inguinal herni ile başvuran çocuk hastalarda daha sonra gelişen kontralateral inguinal herni, gerek insidans gerekse yaklaşım açısından halen çocuk cerrahisinde tartışma konusudur.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda, kliniğimizde 2001 yılında unilateral herni tanısıyla ameliyat olan hastalar geriye dönük olarak listelendi ve hastalara ulaşılarak geçen 9 yıllık süreç içinde gelişen metakran herni insidansı değerlendirildi.

Bulgular: Kliniğimizde 2001 yılında opere olmuş hastaların 740'ı tek taraflı, 48'i bilateraldir. Tek taraflı hastaların 517'sine ulaşıldı ve alınan veriler sonucunda metakran herni insidansı %15.1 saptandı. Metakran herni insidansına başlangıçtaki semptomatik tarafın (sağ veya sol) ve cinsiyetin etkisinin olmadığı, ancak başlangıçtaki yaşın ise ters olarak etkisinin olduğu gösterildi. Sol inguinal herni ile başvuran erkek hastalarda metakran herni riski %16.2 saptandı. Sağ inguinal herni ile başvuran erkeklerde, sol herni ile başvuran kızlarda ve sağ herni ile başvuran kızlarda bu risk daha düşüktü ve sırasıyla %15, %11,5, %14,5 olarak saptandı (Tablo 2). Bu dört grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.005$). En yüksek riskin 1 yaş altındaki hastada %32.1 olduğu saptandı. Medyan metakran herni ortaya çıkma süresi 9 ay olarak saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda, cinsiyetin veya semptomatik tarafın bir risk faktörü olmadığı, hastanın yaşının özellikle bir yaş altında olmasının anlamlı bir risk faktörü olduğu ortaya konmuştur. Sonuç olarak, metakran herni insidansı %15.1 saptanmış olup, bu değer rutin karşı taraf eksplorasyonu yapmak için düşük, göz ardı etmek için ise yüksek bir değerdir. Bu nedenle risk faktörlerinin hastayı değerlendirirken göz önüne alınması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Metakran, kontralateral, inguinal, herni

Abstract

The incidence and risk factors of metachronous contralateral inguinal hernia

Aim: Contralateral inguinal hernia which detected metachronously after the treatment of unilateral inguinal hernia continues to be a subject of debate in terms of incidence and treatment approach.

Material and Methods: In our study, the patients who underwent surgery with the diagnosis of unilateral hernia in 2001 in our clinic were listed and reached to detect metachronous contralateral inguinal hernia (MCIH) that developed during postoperative nine years.

Results: Seven hundred and forty patients with unilateral inguinal hernia and 48 patients with bilateral inguinal hernia were operated in our clinic in 2001. Five hundred and seventeen of 740 were reached for evaluation of MCIH. The incidence of MCIH among these 517 patients were estimated as 15.1% based on available data. First symptomatic side (right or left) and the sex of the patient had no impact on the incidence of metachronous hernia. On the other hand, age at onset was inversely correlated with this entity. The MCIH risk in boys presented with left inguinal hernia was 16.2%. The MCIH risk in boys applied with right hernia, in girls with left or right-sided hernias was lower (15%, 11.5%, and 14.5%, respectively). There was no statistically significant difference among these four groups. The highest MCIH incidence was 32.1% in patients younger than 1 year old (Table 2). The median time for the onset of MCIH after treatment of unilateral hernia was 9 months.

Conclusion: In conclusion, in our study it has been revealed that the sex of the patient and the side of the hernia was not a risk factor, but the age especially younger than 1 year was a risk factor for MCIH. The incidence of MCIH detected as 15.1%, is high to disregard but low to explore the contralateral side in all patients. Therefore we think that the risk factor should be considered in each patients.

Keywords: Metachronous, contralateral, inguinal, hernia

Alındığı tarih: 15.04.2018

Kabul tarihi: 20.06.2018

Yazışma adresi: Dr. Ahsen Karagözlü Akgül, Yenimahalle Sahil Caddesi Tepe Konakları C4, Edremit 65170 Van - Türkiye

e-mail: ahsenkaragozlu@yahoo.com

Yazarların ORCID IDs bilgileri:

A.K.A. 0000-0003-3250-605X

A.A 0000-0003-3467-1657

Giriş

İndirekt inguinal herni onarımı, çocuklarda en sık uygulanan cerrahi girişimdir. İnguinal hernilerin çocuklarda ortalama insidansı %0.8 ile %4.4 arasındadır^(1,2). Sıklıkla unilateral görülür. Tek taraflı inguinal herni ile başvuran hastada daha sonra diğer tarafta inguinal herni ortaya çıkmasına “metakran kontralateral inguinal herni” (MKİH) denir.

Literatürde metakran oranı %3.6 ile %12.3 arasında değişmektedir^(1,3-9). Tek taraflı herni ile başvuran hastada, MKİH için beklemek veya rutin karşı taraf eksplorasyonu yapmak veya kimlere karşı taraf eksplorasyonu yapılacağı hâlen tartışmalıdır. Testiküler atrofi bu tür bir eksplorasyon ve/veya herni onarımında %2-30 olarak ortaya çıkmaktadır⁽¹⁰⁾. Açık cerrahide artmış infertilite riski vardır; çocukluğunda bilateral herni operasyonu geçirmiş ve infertil olan erkek hastaların %40 kadarında bilateral vas deferens tıkanıklığı bulunmaktadır⁽¹¹⁾. Sekiz ile 20 yaş arası, inguinal herni ameliyatı geçirmiş erkek hastalar incelendiğinde, %5.8 hastada testis boyutlarında azalma ve %1 olarak testis atrofisi saptanmıştır⁽¹²⁾. Metakronöz herni için takibe alan cerrah, kord ve elemanlarını yaralama riskinden kaçınmış olur ve bu gelecekteki fertilitiyi olumlu etkiler. Bu yaklaşımın riski ise metakran herninin beraberinde, küçük de olsa, bir inkarasyon olasılığı ile ortaya çıkıyor olmasıdır. MKİH hem hekime atlanmış bir herni şüphesi hem de hasta-ya ikinci bir anestezi ve ameliyat riski yaratır.

Bu çalışmada, unilateral herni onarımı yapılmış hastalarda, takip eden 9 yıllık süre içerisinde MKİH ortaya çıkma oranının ortaya konması amaçlanmıştır. Ayrıca risk faktörleri ve hangi hastalara karşı taraf eksplorasyonunun yapılmasının mantıklı olduğu tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda, 2001 yılında kliniğimizde inguinal herni tanısıyla opere olan tüm hastalar geriye dönük olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, yaş dağılımı, cinsiyet dağılımı, sağ/sol/bilateral oranları, ek hastalıkları, nüks, inkarasyon veya strangülasyon durumu incelendi. Hastalara, dosyalarındaki telefon numaralarından ulaşılmaya çalışıldı. Dosyada telefon numarası olmayan veya numarası yanlış olanların, hastane bilgi sistemine yeni kayıtlarından yeni

numaralarına ulaşıldı. Telefon ile ulaşılamayan hastaların adreslerine mektup gönderildi. Ulaşılan hastaların MKİH nedeniyle ameliyat olup olmadıkları ve ne zaman ameliyat olduğu verileri kaydedildi. İlk ameliyat ile MKİH ortaya çıkana kadar geçen süreye metakran herni süresi denildi.

Yedi yüz seksen sekiz hastanın 48’i bilateral olduğu için aranmayarak çalışmaya alınmadı. Ventriküloperitoneal şant, bağ doku hastalığı gibi inguinal herni insidansını arttıran hastalığı olanlar çalışmaya alınmadı. İnguinal herni ile ilişkisiz ek hastalığı olanlar ise çalışmaya dâhil edildi.

İstatistiksel Yöntem

Yaş grupları, cinsiyet grupları, kategorik verilerde (ordinal veya luminal olabilir) çapraz tablo oluşturuldu. ki-kare veya Fischer Exact Test analizi yapıldı.

Metakran herni ve süresi için gruplar arası karşılaştırmada iki grup için Mann-Whitney U Test, üç grup ve üzeri karşılaştırmada Kruskal-Wallis varyans analizi uygulandı.

İstatistik önemlilik eşik düzeyi olarak 0.005 alındı.

Bulgular

2001 yılında opere edilen 788 hastanın 651’i erkek (%82.6), 137’si kız (%17.4)’dü. Hastaların 48’i bilateral (%6.1), 504’ü sağ (%64) ve 236’sı sol (%29.9) herni ile başvurmuştu.

Çalışmaya alınan hastalardan 44 (%5.58)’ünde ek hastalığa rastlandı. Bunlar; ASD, VSD, pulmoner stenoz, anemi, büyüme gelişme geriliği, hipospadias, diafragma evantrasyonu, yarık damak-yarık dudak, görme kusuru, HIV, hiperaktivite, ITP, febril konvülsyon, koroziv özefajit, lösemi, DKÇ, strabismus, penisilin allerjisi, yumurta allerjisi, PEV, porfiri, renal agenezi, UPD, UVD, retraktıl testis, talasemi minör, umblikal herni idi.

Yedi yüz kırk hastanın 517’sine ulaşıldı. Bu hastaların 402’sine telefonla ulaşıldı. Telefonla ulaşılamayan 338 hastaya mektup gönderildi, 115 hastaya mektup ile ulaşıldı.

Ulaşılan 517 hastanın 78 (%15.1)'inde metakran herniye rastlandı, geri kalan 439 hastada karşı taraf herni bulgusu veya ameliyat öyküsü yoktu.

Metakran herni görülen ve görülmeyen hastaların yaş dağılımına baktığımızda, yaş arttıkça metakran oranının azaldığı, metakran herni görülmeyen grupta ise daha büyük yaştaki hastaların daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 1). Metakran herni oranı açısından yaş grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p=0.003$) bulunurken, cinsiyet dağılımında fark yoktu ($p=0.680$) (Tablo 1). Metakran herni gelişen hastalarda sağ-sol dağılımı (Tablo 1) açısından anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.901$). Metakran herni ortaya çıkan ve çıkmayan hastalar arasında inkarserasyon açısından fark bulunmadı ($p=0.084$) (Tablo 1).

Tablo 1. Metakran herni görülen ve görülmeyen hastaların özellikleri.

	MKİH var	MKİH yok	
Yaş dağılımı			$p<0.005$
0-12 ay	25 (%24,5)	77 (%75,5)	102
13-24 ay	15 (%20,8)	57 (%79,2)	72
25-72 ay	26 (%12,4)	183 (%87,6)	209
73-168 ay	12 (%9)	122 (%91)	134
Total	78 (%15,1)	439 (%84,9)	517 (%100)
Cinsiyet			$p<0.005$
Erkek	67 (%15,4)	369 (%84,6)	
Kız	11 (%13,6)	70 (%86,4)	
Total	78 (%15,1)	439 (%84,9)	517 (%100)
İlk başvuru tarafı			$p=0.901$
Sağ	54	307	
Sol	24	132	
İnkarserasyon öyküsü olan hastalar	9 (%17,3)	43 (%82,7)	52 (%100) $p=0.084$

Üç hasta strangülasyon nedeniyle acil opere edildi, bir hastaya orşiektomi yapıldı. Dokuz hastada nüks saptandı ve herniyotomi yineleni.

Metakran herni için risk faktörlerinden olarak kaynaklarda adı geçen "erkek cinsiyet" ve "sol inguinal herni ile başvurma" faktörlerini beraber değerlendirdiğimizde, sol inguinal herni ile başvuran erkek hastalarda metakran herni riski %16,2 saptandı. Sağ inguinal herni ile başvuran erkeklerde bu risk %15, sol inguinal herni ile başvuran kızlarda %11,5, sağ inguinal herni ile başvuran kızlarda %14,5 olarak saptandı (Tablo 2). Bu dört grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.005$). Risk faktörleri in-

celendiğinde en yüksek riskin 1 yaş altındaki hastada olduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Metakran herninin risk faktörleri ve risk gruplarında insidansı.

	Metakran hernili insidansı (n:78)	P değeri
1 yaş altı	%32,1	0.003
Sol hernili erkek	%16,2	$p>0.005$
Sağ hernili erkek	%15	
Sol hernili kız	%11,5	
Sağ hernili kız	%14,5	

Metakran süresinin 1 ay ile 108 ay arasında değişmekte olduğu görüldü. İstatistiksel olarak aykırı birkaç değerden dolayı ortalamasının 15,8 ay, standart sapmasının 2,5 olduğu belirlendi. Bu nedenle median değeri dikkate alındı. Median metakran herni süresi 9 ay olarak saptandı.

Metakran süresi yaş gruplarına göre incelendi (Tablo 3). Kruskal Wallis varyans analizi kullanılarak yapılan değerlendirmede, yaş grupları arasında metakran süresi açısından anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.217$).

Tablo 3. Metakran süresinin yaş gruplarına göre istatistiksel olarak değerlendirilmesi.

Yaş grupları	Median metakran herni süresi (ay)	Std. sapma
0-12 ay	8,0	3,67628
13-24 ay	5,0	1,15353
2-6 yaş	12,0	2,81055
7-14 yaş	10,50	12,55101

Cinsiyete göre metakran süresi incelendiğinde erkeklerde metakran süresinin ortalamasının 17,2, ortancasının 9 ay olduğu, kızlarda ise ortalamasının 7,1, ortancasının 6 ay olduğu saptandı. Metakran fıtık görülme süresinin cinsiyetler arasında dağılımının istatistik analizi Mann-Whitney U testi ile yapıldı ve cinsiyetler arasında istatistik olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0.069$).

Tartışma

Çocukluk çağı inguinal herni, %75-90 hastada kliniğe tek taraflı yansır.

Duckett 1952'de tek taraflı herni ile başvurmuş has-

talarda karşı taraf herninin %30 oranında bulunduğunu rapor etmiştir. Duckett'in raporlarını 1955'te Rothenberg'in yayını takip etti ve tüm çocuklarda profilaktik kontralateral herni onarımını öneriyordu. Bu yaklaşım 1990'lı yıllarda sorgulanmaya başlayana kadar uygulama devam etti⁽¹³⁾. Metakran herni, hasta ve ailesini ikinci bir cerrahi ve anestezi stresi altına sokarken, cerrahi da atlanmış bir karşı taraf hernisi şüphesi altında sıkıntıya sokar. Kaynaklarda metakran insidansı Tablo 4'de özetlenmiştir. Metakran herniyi ortadan kaldırmak veya önceden tahmin edebilmek için kaynaklarda birbiriyle çelişen birçok yayın vardır. MKİH'nin önlenmesi için hem karşı taraf eksplorasyonunda hem de hastaları seçme kriterlerinde fikir birliği yoktur⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Tablo 4. Kaynaklardaki hasta sayısı ve metakran herni insidansı.

Kaynak	Yıl	Hasta sayısı	Metakran herni insidansı (%)
Chiang CC ve ark. ⁽¹⁴⁾	2018	261	2.7
LeeCH ve ark. ⁽⁹⁾	2016	31100	12.3
Wenk K ve ark. ⁽³⁾	2015	1669	6
Kokorowski PJ ⁽²⁸⁾	2014	32432	7.3
Zamakhshardy ve ark. ⁽¹⁶⁾	2009	5095	5.2
Kalantari ve ark. ⁽⁵²⁾	2008	301	9.3
Ron ve ark. (review) ⁽¹⁵⁾	2007	22846	7.2
Ein ve ark. ⁽⁵⁾	2006	5363	5.9
Manoharan ve ark. ⁽¹⁾	2005	264	5.3
Carneiro ve Rwanyuma ⁽²⁴⁾	2004	732	3.4
Chertin ve ark. ⁽²⁵⁾	2003	300	8
Shabbir ve ark. ⁽²⁶⁾	2003	101	8.9
Nassiri ⁽⁷⁾	2002	521	3.6
Ballantyne ve ark. ⁽¹⁷⁾	2001	181	7.7
Ikeda ve ark. ⁽²⁷⁾	2000	2646	6.2
Tackett ve ark. ⁽⁶⁾	1999	548	8.8
Lym ve ark. ⁽¹⁸⁾	1999	85	7

Kaynaklarda metakran herni için yapılan çalışmalarda ortalama 5-10 yıllık takipler yapılmıştır^(15,17). Literatürde en az 20 yıl takip edilen hastalarda MKİH oranının %12.8 ve en az 5 yıl takip edilenlerde MKİH oranının %12,5 olduğu belirtilmiş ve MKİH insidansı için 5 yıllık takibin yeterli olduğu vurgulanmıştır⁽¹⁵⁾. Lym ve ark.⁽¹⁸⁾ yayınlarında, kontralateral herninin %100'ünün 15 aya kadar geliştiğini, Given, Rubin ve Ballantyne ise %90'ının 18 aydan önce geliştiğini göstermişlerdir⁽¹⁷⁾. Bu veriler ışığında metakran herni insidansını araştırdığımız çalışmamızda, hastaları, 2001 yılında inguinal herni ameliyatı olmuş hastalar olarak belirledik. Böylece 9 yıllık süre içerisinde ortaya çıkmış metakran herniler %15.1 olarak saptandı. Metakran herni belirleme süresinin ortancası 9 ay olarak saptandı.

Kaynaklarda, metakran herni süresi ile cinsiyet, yaş, ilk başvurudaki herni tarafı arasındaki ilişki ile ilgili veri bulunamadı. Çalışmamızda cinsiyet veya inguinal herni tarafı ile metakran süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p=0.69$, $p=0.680$). Yaş dağılımının metakran herni ortaya çıkmasını etkilediği ($p=0.003$), bununla beraber metakran herni ortaya çıkma süresini etkilemediği ($p=0.217$) saptandı.

Çalışmamızda, metakran herni sıklığının (%15.1) bazı kaynaklara göre bir miktar yüksek olduğu görülmektedir^(8,15). Çalışmamızda, ayrıca ilk başvurudaki bilateralite oranının (%6.1) klasik bilgiden daha düşük olduğu görüldü. Bu noktada, başvuru sırasında bazı hastalarda bilateralitenin hasta, aile ve hekim tarafından fark edilmemiş olabileceği ve bu oranın takip eden süreç içinde metakran olarak kayda geçmiş olabileceği düşünüldü.

Cerrahlar zaman içinde metakran herni için bir takım belirleyiciler aramıştır. Bazı yayınlar, başvuru sırasında herninin sağ ya da solda olmasının karşı tarafta herni ortaya çıkma riskini etkilemeyeceğini savunurken^(17,19), bazı yayınlar sol herni ile başvurmanın bu riski arttırdığını göstermektedir^(16,20,21). Geniş bir çalışmada, MKİH riski; sağ herni ile başvuranlarda %6.3, sol herni ile başvuranlarda %10.2 saptanmış ve bu yüksekliğin anlamlı olduğu gösterilmiştir⁽¹⁵⁾. Çalışmamızda, metakran herni ortaya çıkma açısından ilk başvuruda semptomatik tarafın sağ veya sol olması arasında anlamlı fark bulunmadı ($p=0.901$).

Metakran herni ile cinsiyet, yaş ve prematüritenin ilişkisi ile ilgili çelişkili yayınlar bulunmaktadır. Sözübir ve ark.'nın⁽⁸⁾ 2006 yılında yayınlanan yazısında, klinik olarak ortaya çıkan metakran herninin erkeklerde, laparoskopik olarak saptanan bilateralizmin kızlarda biraz daha fazla olduğu belirtilmiştir. Cinsiyetin karşı taraf herni oluşumunda etkili olmadığını bildiren yayınlar da vardır⁽¹⁷⁾. Zamakhshardy'nin 5.095 hastalık geniş serisinde, hastaların 267'sinde metakran herni saptanmış olup, bunların %86.1'i erkektir, metakran herni gelişmeyen grupla kıyaslandığında anlamlı bir fark bulunmamıştır⁽¹⁶⁾. Yedi bin dokuz yüz kırk sekiz erkek ve 3.468 kız hastanın yer aldığı bir tarama çalışmasında, erkeklerin %6.9'unda, kızların ise %7.3'ünde metakran herni ortaya çıktığı ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı gös-

terilmiştir ⁽¹⁵⁾. Tayvan'dan yapılan 31.100 unilateral hernili hastanın katıldığı çalışmada, yaş (4 yaş altı) ve kız cinsiyet risk faktörleri olarak ortaya konmuştur ⁽⁹⁾. Çalışmamızda, metakran herni görülen 78 hastanın 67'si erkek, 11'i kız çocuk idi. Kız/erkek arasında metakran herni riski açısından anlamlı fark saptanmadı (p=0.680).

Kaynaklarda rastlanan risk faktörlerinden "erkek cinsiyet" ve "sol inguinal herni ile başvurma" faktörlerini beraber değerlendirdiğimizde, sol herni ile başvuran erkek hastanın MKİH riskinin çalışmamızdaki genel popülasyonun üzerinde %16.2 olduğu görüldü. En düşük risk ise sol inguinal herni ile başvuran kız hastalarda (%11,5) saptandı.

Tackett ve ark. ⁽⁶⁾ prematüritenin metakran herni için bir risk faktörü olduğunu saptamıştır. Sıfır-altı ay arasında klinik ortaya çıkan bilateralitenin daha yüksek olduğunu bildiren yayınlar da var ⁽⁸⁾. Zamakhshardy ve ark.'nın ⁽¹⁶⁾ 2009 yılında yayınladığı çalışmada 6 aydan küçük olan hastalarda yaş faktörünün MKİH riskini azalttığı, 6 aydan büyüklerde yaşın bu riski etkilemediği gösterilmiştir. Aynı çalışmada, prematüritenin de bir risk faktörü olmadığı belirtilmiştir. Prematürelerde karşı tarafta yapılan önleyici eksplorasyonun başta sekonder kriptoorşidizm olmak üzere morbiditesi yüksektir ⁽²²⁾. Bir diğer çalışmada 5 kilonun altında unilateral herni ile başvuran hastalar geriye dönük olarak incelenmiş ve MKİH oranı 10,5 olarak saptanmış, ayrıca bu oranın kilosu 1500 g'ın altında olan düşük doğum ağırlıklı hastalarda daha yüksek olduğu bildirilmiştir ⁽²³⁾. Çalışmamızda, prematürite, bir hastada saptandı, o hastada metakran herni görülmedi. Metakran herni gelişen 78 hastanın yaş dağılımına bakıldığında yaş arttıkça metakran riskinin düştüğü saptandı. Yaş grupları arasındaki farklılık anlamlı bulundu (p=0.003). Metakran herni saptanan hastaların %32.1'i 1 yaş altında, %51.3'ü 2 yaş altındaki hastalardı.

Yayınlarda metakran herninin görüldüğü hasta grubunda inkarserasyon riskinin çok düşük (%0.7) olduğu belirtilmektedir ⁽¹⁶⁾. Hastalarımızda inkarserasyon oranının (%11,5) kaynaklara göre daha yüksek bulunması; hasta ailelerinin sosyokültürel seviyesinin düşüklüğüne ve hastaneye geç başvurularına bağlandı.

Karşı taraf değerlendirmesinde, bir diğer yöntem ise laparoskopidir ve laparoskopik inceleme yapan pediatrik cerrahların sayısı giderek artmaktadır ⁽²⁹⁾. Umblikustan veya herni kesesi içinden transinguinal olarak uygulanabilir. Sensitivitesi yüksektir. İki ile 13 dk. arasında ek süre getirir ⁽³⁰⁾. Bu yöntemin zayıf tarafı ise laparoskopi ile patent processus vaginalis (PPV) ve gerçek herninin ayırd edilememesidir. Laparoskopik kullanımının artması ile asemptomatik PPV'lerin ne kadarının semptomatik herniye dönüştüğü tartışılmaya başlandı. Yapılan bir çalışmada, 125 hastada rastlanan kontralateral PPV'in ortalama %13'ünün semptomatik duruma geldiği görülmüştür ⁽³¹⁾. Literatürde MKİH'yi önlemek için kontralateral PPV'lerin kapatılması önerilirken, kapatılan her 21 kontralateral PPV'in bir MKİH'yi önlediği bildirilmiştir ⁽³²⁾.

Bu çalışmanın güçlü taraflarından biri, yalnızca hastane kayıtlarına bakmakla yetinmeyip hastalara tek tek ulaşarak, karşı taraftan fitik ameliyatını hastanemiz dışında olmuş metakran hernili hastaların da verilerine ulaşılmasıdır.

SONUÇ

Metakran kontralateral inguinal herni sıklığı %15.1, ilk başvurudaki bilateralite %6.1 olarak saptandı. Medyan metakran herni süresi 9 ay saptandı. Çalışmamızda, cinsiyetin veya semptomatik tarafın tek başına bir risk faktörü olmadığı görülürken, en yüksek MKİH riskinin sol inguinal herni ile başvuran erkek hastada görüldüğü (%16.2) belirlendi. Hasta yaşının metakran kontralateral inguinal herni için anlamlı bir risk faktörü olduğu görüldü (p=0.003). Metakran herni saptanan hastaların %32.1'i 1 yaş altında, %51.3'ü 2 yaş altındaki hastalardı.

Sonuç olarak, metakran kontralateral inguinal herni için rutin karşı taraf eksplorasyonu yapmaktansa risk faktörlerinin hastayı değerlendirirken göz önüne alınması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Manoharan S, Samarakkody U, Kulkarni M et al. Evidence-based change of practice in the management of unilateral inguinal hernia. J Pediatr Surg. 2005;40(7):1163-6. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2005.03.044>
2. Glick PL, Boulanger S. Inguinal hernias and hydroceles. In Grosfeld JL, O'Neill J, Coran A, et al, editors.

- Pediatric Surgery. Philadelphia: Elsevier; 2006. p.1172-92.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-02842-4.50077-2>
3. Wenk K, Sick B, Sasse T et al. Incidence of metachronous contralateral inguinal hernias in children following unilateral repair - A meta-analysis of prospective studies. *J Pediatr Surg.* 2015 Dec;50(12):2147-54.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.08.056>
 4. Toki A, Watanabe Y, Sasaki K et al. Ultrasonographic diagnosis for potential contralateral inguinal hernia in children. *J Pediatr Surg.* 2003;38(2):224-6.
<https://doi.org/10.1053/jpsu.2003.50048>
 5. Ein SH, Njere I, Ein A. Six thousand three hundred sixty-one pediatric inguinal hernias: a 35 year review. *J Pediatr Surg.* 2006;41(5):980-6.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2006.01.020>
 6. Tackett LD, Breuer CK, Luls FI et al. Incidence of contralateral inguinal hernia: a prospective analysis. *J Pediatr Surg.* 1999;34(5):684-8.
[https://doi.org/10.1016/S0022-3468\(99\)90356-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3468(99)90356-1)
 7. Nassiri SJ. Contralateral exploration is not mandatory in unilateral inguinal hernia in children: a prospective 6 year study. *Pediatr Surg Int.* 2002;18(5-6):470-1.
<https://doi.org/10.1007/s00383-002-0711-9>
 8. Sözübir S, Ekingen G, Senel U et al. A continuous debate on contralateral processus vaginalis: evaluation technique and approach to patency. *Hernia.* 2006;10(1):74-8.
<https://doi.org/10.1007/s10029-005-0047-1>
 9. Lee CH, Chen Y, Cheng CF et al. Incidence of and Risk Factors for Pediatric Metachronous Contralateral Inguinal Hernia: Analysis of a 17-Year Nationwide Database in Taiwan. *PLoS One.* 2016 Sep 29;11(9):e0163278.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163278>
 10. Marulaiah M, Atkinson J, Kukkady A et al. Is contralateral exploration necessary in preterm infants with unilateral inguinal hernia? *J Pediatr Surg.* 2006;41(12):2004-7.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2006.08.026>
 11. Matsuda T, Muguruma K, Hiura Y et al. Seminal tract obstruction caused by childhood inguinal herniorrhaphy: results of microsurgical reanastomosis. *J Urol.* 1998;159(3):837-40.
[https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)63747-9](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)63747-9)
 12. Antonoff MB, Kreykes NS, Saltzman DA et al. American Academy of Pediatrics section on surgery hernia survey revisited. *J Pediatr Surg.* 2005;40(6):1009-14.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2005.03.018>
 13. Brant LM. Pediatric hernias. *Surg Clin N Am.* 2008;88:27-43.
<https://doi.org/10.1016/j.suc.2007.11.006>
 14. Chiang CC, Yang HY, Hsu YC. What happens after no contralateral exploration in total extraperitoneal (TEP) herniorrhaphy of clinical unilateral inguinal hernias? *Hernia.* 2018 Feb 19.
<https://doi.org/10.1007/s10029-018-1752-x>
 15. Ron o, Eaton S, Pierro A. Systematic review of the risk of developing a metachronous contralateral inguinal hernia in children. *British Journal of Surgery.* 2007;94:804-11.
<https://doi.org/10.1002/bjs.5856>
 16. Zamakhshardy M, Ein A, Ein SH et al. Predictors of metachronous inguinal hernias in children. *Pediatr Surg Int.* 2009;25:69-71.
<https://doi.org/10.1007/s00383-008-2286-6>
 17. Ballantyne A, Jawaheer G, Munro FD. Contralateral groin exploration is not justified in infants with a unilateral inguinal hernia. *British Journal of Surgery.* 2001;88:720-3.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2001.01744.x>
 18. Lym L, Ross JH, Alexander F et al. Risk of contralateral hydrocele or hernia after unilateral hydrocele repair in children. *J Urol.* 1999;162:1169-71.
[https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)68116-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)68116-3)
 19. Zhao J, Chen Y, Lin J et al. Potential value of routine contralateral patent processus vaginalis repair in children with unilateral inguinal hernia. *Br J Surg.* 2017 Jan;104(1):148-51.
<https://doi.org/10.1002/bjs.10302>
 20. Bhatia AM, Gow KW, Heiss KF et al. Is the use of laparoscopy to determine presence of contralateral patent processus vaginalis justified in children greater than 2 years of age? *J Pediatr Surg.* 2004;39(5):778-81.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2004.01.026>
 21. Ulman I, Demircan M, Arıkan A et al. Unilateral inguinal hernia in girls: is routine contralateral exploration justified? *J Pediatr Surg.* 1995;30:1684-6.
[https://doi.org/10.1016/0022-3468\(95\)90452-2](https://doi.org/10.1016/0022-3468(95)90452-2)
 22. Maillet OP, Garnier S, Dadure C et al. Inguinal hernia in premature boys: should we systematically explore the contralateral side? *J Pediatr Surg.* 2014 Sep;49(9):1419-23.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2014.01.055>
 23. Pini Prato A, Rossi V, Mosconi M et al. Inguinal hernia in neonates and ex-preterm: complications, timing and need for routine contralateral exploration. *Pediatr Surg Int.* 2015 Feb;31(2):131-6.
<https://doi.org/10.1007/s00383-014-3638-z>
 24. Carneiro PM, Rwanyuma L. Occurrence of contralateral inguinal hernia in children following unilateral inguinal herniotomy. *East Afr Med J.* 2004;81:574-6.
 25. Chertin B, De Caluwe D, Gajaharan Met al. Is contralateral exploration necessary in girls with unilateral inguinal hernia? *J Pediatr Surg.* 2003;38:756-7.
<https://doi.org/10.1016/jpsu.2003.50160>
 26. Shabbir J, Moore A, O'Sullivan JB et al. Contralateral groin exploration is not justified in infants with a unilateral inguinal hernia. *Ir J Med Sci.* 2003;172:18-9.
<https://doi.org/10.1007/BF02914779>
 27. Ikeda H, Suzuki N, Takahashi A et al. Risk of contralateral manifestation in children with unilateral inguinal hernia: should hernia in children be treated contralaterally? *J Pediatr Surg.* 2000;35:1746-8.
<https://doi.org/10.1053/jpsu.2000.19239>
 28. Kokorowski PJ, Wang HH, Routh JC et al. Evaluation of the contralateral inguinal ring in clinically unilateral inguinal hernia: a systematic review and meta-analysis. *Hernia.* 2014 Jun;18(3):311-24.
<https://doi.org/10.1007/s10029-013-1146-z>
 29. Antonoff MB, Kreykes NS, Saltzman DA, et al. American Academy of Pediatrics section on surgery hernia survey revisited. *J Pediatr Surg.* 2005;40(6):1009-14.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2005.03.018>
 30. Miranda ME, Lanna JCB. Video laparoscopy of the contralateral internal inguinal ring via the hernia sac in children with unilateral inguinal hernia-initial experience in Brazil, with meta-analysis. *Pediatr Surg Int.* 2002;8:463-9.

32. Weaver KL, Poola AS, Gould JL, et al. The risk of developing a symptomatic inguinal hernia in children with an asymptomatic patent processus vaginalis. *J Pediatr Surg.* 2017;52:60-4.
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.10.018>

33. Zhao J, Chen Y, Lin J, et al. Potential value of routine contralateral patent processus vaginalis repair in children with unilateral inguinal hernia. *Br J Surg.* 2017 Jan;104(1):148-51.
<https://doi.org/10.1002/bjs.10302>