Araştırma Makalesi

Mersin Univ Saglık Bilim Derg 2021;14(2):282

doi: 10.26559/mersinsbd.840586

Femoroasetabular sıkışma sendromlu hastalarda pelvik bölgenin radyolojik anormallikleri ve klinik sonuçlar

Tuba Erdem Sultanoğlu[1], Sarfinaz Ataoğlu[1], Hasan Baki Altınsoy[2], Hasan Sultanoğlu[3]

[1]Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

[2]Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı

[3]Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı

Öz

Amaç: Çalışmamızda femoroasetabular sıkışma sendromlu hastalarda klinik sonuçların ve eşlik edebilen pelvik bölgedeki radyolojik değişikliklerin incelenmesi; kalça ağrılarının etyolojisinde femoroasetabular sıkışmanın ve konservatif tedavinin öneminin vurgulanması amaçlanmıştır. **Yöntem:** Ağustos 2016-Ağustos 2020 tarihleri arasında femoroasetabular sıkışma sendromu tanısı olan 104 hastanın dosya kayıtları ile sosyodemografik ve klinik özellikleri, abdominal ve pelvik bilgisayarlı tomografi taramaları, pelvik bölgenin magnetik rezonans görüntülemeleri retrospektif olarak incelendi. **Bulgular:** Hastaların %41.3'ü kadın, %58.7'si erkek ve yaş ortalaması 52.78±13.18 idi. Hastaların %37.5'u ev hanımı; %29.8'i çalışmayan; %28.8'i çalışan ve %3.8'i öğrenciydi. Kalça ağrısı olan hastaların oranı %76 idi. %31.7'sinde sağ kalça; %22.1 sol kalça ve %22.1'inde her iki kalça bölgesinde ağrı şikayeti mevcuttu. Hastaların %17.3'üne aktivite modifikasyonu ve medikal tedavi; %32.7'sinde medikal tedavi ve ev egzersiz programı; %26.0'ünde fizyoterapi uygulanmış; %24.0'ünde herhangi bir tedavi uygulanmamıştı. Hastaların %54.8'ine tomografi; %45.2'sine magnetik rezonans görüntüleme ile tanı konmuştu. Radyografik bulgulara göre %80.8'inde cam tip; %5.8'inde pincer tip ve 13.5'inde mikst tip femoroasetabular sıkışma vardı. Asemptomatik hastaların %53.7'sinde; ağrı şikayeti olan hastaların %61.8'inde pelvik bölgede ek radyolojik değişiklikler vardı. Her iki grupta pelvik bölgede eşlik eden radyolojik değişiklikler en fazla subkortikal kist ve sklerozdu. **Sonuç:** Kalça osteoartriti gelişiminde önemli faktörlerden birisi olan femoroasetabular sıkışma sendromu kalça ağrısı nedenleri araştırılırken düşünülmelidir. Erken tanı ve etkin tedaviyle kalça ekleminin korunması, hastanın yaşam kalitesinin arttırılması hedeflenmelidir. Bu amaçlarla fizyoterapi semptomatik femoroasetabular sıkışma sendromlu hastalarda tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: Femoroasetabuler sıkışma, pelvik ağrı, tanısal görüntüleme, konservatif tedavi

---

Başvuru Tarihi: 14.12.2020 **Kabul Tarihi:** 01.04.2021

Sorumlu Yazar: Tuba Erdem Sultanoğlu, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tlf:0 380 542 13 90 , E-posta: drtubaerdem@gmail.com.

Radiologic abnormalities of pelvic area and clinical outcomes in patients with femoroacetabular ımpingement syndrome

Abstract

Aim: In our study, we aimed to examine the clinical outcomes and radiological changes in the pelvic region in patients with femoroacetabular impingement syndrome; to emphasize the importance of femoroacetabular impingement in the etiology of hip pain and conservatif management. **Methods**: The sociodemographic and clinical characteristics, abdominal and pelvic computed tomography scans, pelvic magnetic resonance imaging of 104 patients diagnosed with femoroacetabular impingement syndrome between August 2016-August 2020 were retrospectively analyzed.**Results**: 41.3% of the patients were female, 58.7% were male and the mean age was 52.78 ± 13.18. 37.5% of the patients are housewives; 29.8% are not working; 28.8% were working and 3.8% were students. The proportion of patients with hip pain was 76%. 31.7% had pain in the right hip; 22.1% had pain in the left hip and 22.1% in both hip regions. Activity modification and medical therapy for 17.3% of the patients; medical treatment and home exercise program in 32.7%; physiotherapy was applied in 26.0%; no treatment was applied in 24.0%. 54.8% of the patients were diagnosed by tomography and 45.2% of them were diagnosed by magnetic resonance imaging. According to radiological results, 80.8% of them had cam; 5.8% had pincer and 13.5% had mixed type of femoroacetabular impingement. In 53.7% of asymptomatic patients and in 61.8% of the patients with pain complaints had additional radiological changes in the pelvic region. Accompanying radiological changes in the pelvic region were mostly subcortical cysts and sclerosis. **Conclusion**: Femoroacetabular impingement syndrome, which is one of the important factors in the development of hip osteoarthritis, should be considered when investigating the causes of hip pain. Protection of the hip joint and increasing the patient's quality of life should be aimed with early diagnosis and effective treatment. For these purposes, physiotherapy can be considered as a treatment option in patients with symptomatic femoroacetabular impingement syndrome.

Keywords: Femoroacetabular impingement, pelvic pain, diagnostic imaging, conservative treatment

Giriş

Femoroasetabuler sıkışma sendromu (FSS), kalça ağrısının, eklem disfonksiyonun, labrum yırtıklarının, kıkırdak hasarının ve kalça osteoartritinin önemli bir nedeni olarak kabul edilmektedir. Proksimal femur ile asetabulum arasındaki anatomik ilişkinin bozulması ile gelişir.[1-3] FSS'nin prevalansı %10-15 arasında değişir ve özellikle 20-45 yaş arası genç aktif kişilerde görülür.[4] FSS etiyolojisi kesin olarak belirlenemese de atletik aktivite, tekrarlayıcı zorlanmalar, eliptik femur başı, gelişimsel kalça displazisi, femur başı epifiz kayması, femur başı avasküler nekrozu, Legg- Calve-Perthes hastalığı veya femur baş boyun bileşkesi ve asetabulum arasındaki ilişkinin bozulmasına neden olan posttravmatik deformiteler, total kalça artroplastisi gibi proksimal femurdan kaynaklanan anomaliler, asetabulum nedenli bozukluklar, kalça eklemi ve çevresinde geçirilmiş operasyonlar risk faktörleridir. FSS anatomik olarak normal olan bireylerde de görülebilir. Kalça eklemine olan anormal stres anatomik yatkınlığı bulunan kişilerde FSS semptomlarına yol açabilmektedir.[5,6] Hastalarda genellikle kalça rotasyonu; özellikle fleksiyon ve internal rotasyon sırasında kalça ön tarafında veya kasık bölgesinde, torakanterler üzerine uzanım gösteren ağrı mevcuttur.[7] FSS cam impingement (femoral anomali) ve pincer impingement (asetabular anomali) olmak üzere ikiye ayrılır. Cam tipi 20-30 yaş erkeklerde ve pincer tipi orta yaşlı kadınlarda daha sıktır. Ancak sıklıkla cam ve pincer tipin bir arada oluğu mikst tip görülmektedir.[8]

FSS erken tanısı ve etkin tedavisi sadece semptomatik hastalarda ağrının

giderilmesi için değil, aynı zamanda eklemi korumak ve kalça osteoartritinin oluşumunu engellemek için de kritiktir. FSS tedavisinde konservatif veya cerrahi tedavinin yer aldığı çeşitli tedavi modaliteleri mevcuttur. Fizyoterapinin fonksiyonel düzelme veya semptomatik FSS olan hastalarda doğal dejeneratif süreçteki değişikliklere etkisi ile ilgili yeterli veri yoktur. FSS'de görülen kas dengesizliklerinin ve biyomekanik faktörlerin ağrıya katkıda bulunduğu varsayılarak fizyoterapi tedavinin bir parçası olmaktadır. Konservatif tedavide hasta eğitimi, aktivite ve spor modifikasyonu, fizyoterapi, steroid olmayan antiinflamatuar ilaçlar ile ağrı yönetimi, intraartiküler enjeksiyonlar yer alır.[6,9,10]

Kalça osteoartriti gelişiminde önemli faktörlerden biri olan bu sendroma karşı farkındalığın artması ve kalça ağrılarının etiyolojisi araştırılırken düşünülmesi erken tedavi imkanı ile hastaların yaşam kalitesi açısından önem taşır. Çalışmamızda son literatür bilgileri ışığında femoroasetabular sıkışma sendromlu hastalarda klinik sonuçların ve eşlik edebilen pelvik bölgedeki radyolojik değişikliklerin incelenmesi; kalça ağrılarının etyolojisinde femoroasetabular sıkışmanın ve konservatif tedavinin öneminin vurgulanması amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmamızda Ağustos 2016-Ağustos 2020 tarihleri arasında Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine kalça ağrısıyla başvuran ve FSS tanısı alan hastalar ile radyolojik olarak insidental tespit edilmiş, asemptomatik hastalar dahil edildi. Çalışmamız kesitsel verilerin retrospektif olarak incelenmesi şeklinde tasarlandı. Çalışmanın Etik Kurul onayı oturum ve sayı 2020/206 olacak şekilde, 21.09.2020 tarihinde alındı. Tüm prosedürler kurumsal ve/veya ulusal araştırma komitesinin etik standartlarına ve 2004 Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütüldü. Hastalara ait bilgilere hastane otomasyon sistemi ve hasta dosyalarından ulaşıldı. 18 yaş altı, dosya kayıtları eksik, görüntüleme sonuçları yeterli kalitede olmayan, malignite veya fraktüre bağlı ağrısı ve pediatrik deformite öyküsü (gelişimsel kalça displazisi, femur başı epifiz kayması, Legg- Calve-Perthes hastalığı) olan, kalça cerrahisi geçirmiş veya FSS tanısı ile cerrahi planlanan hastalar dahil edilmedi. Çalışmaya 104 hasta dahil edildi.

Hastaların yaşı, cinsiyeti, mesleği, eşlik eden komorbid hastalıkları, kullandıkları ilaçlar, kalça ağrısının olup olmadığı, semptomların olduğu eklem bölgesi (tek ya da bilateral kalça eklemi), semptom süresi, radyolojik görüntüleme (bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans) bulguları, femoroasetabular sıkışma sendromunun tipi (cam, pincer, mikst) ve uygulanan konservatif tedaviler (medikal tedavi, medikal tedavi ve ev egzersiz programı, fizik tedavi) kaydedildi. İnsidental tespit edilmiş asemptomatik hastalar; diğer kliniklerden alt batın ve pelvik bölge görüntülemesinde FSS bulguları saptanması üzerine öneri ve takip açısından kliniğimize yönlendirilen hastalar idi. Asemptomatik hastaların görüntüleme bulguları kaydedildi; hasta eğitimi, aktivite ve spor modifikasyonu açısından önerilerde bulunuldu. Literatürde çeşitli fizik tedavi ve rehabilitasyon protokelleri tanımlanmıştır. Bu tedavi algoritmalarında ağrı yönetimi, fonksiyonların arttırılması ve eklemin korunması amaçlanır. Kliniğimizde hastalara uyguladığımız fizyoterapi programı bireyin aktivite durumu, eklem hareket açıklığı kısıtlılığı ve kas zayıflığı gibi bireysel faktörler değerlendirilerek planlandı. Aktivite modifikasyonu için hasta eğitimi verildi. 3 hafta boyunca haftada 5 gün toplam 15 seans olacak şekilde eklem hareket açıklığı egzersizleri, abdominal kas güçlendirme egzersizleri, kalça abdüktörleri ve periartiküler kas gruplarını güçlendirme egzersizleri, propriosepsiyon ve denge egzersizleri, egzersiz tedavisine ek olarak 20 dakika süre ile hotpack yüzeyel sıcaklık uygulaması ardından ultrason tedavisi şeklinde rehabilitasyon programı uygulandı.[11]

Ağustos 2016 ile Ağustos 2020 tarihleri arasında yapılmış tüm abdominal ve pelvik bilgisiyaralı tomografi (BT) taramaları hastanenin PACS sistemi aracılığıyla belirlendi. Üç boyutlu ve çok kesitli koronal, sagital ve aksiyel görüntülerle asetabular retroversiyon, asetabular aşırı örtünme,

femoral versiyon ve femoral baş boyun bileşkesi değerlendirildi.[11]

Magnetik rezonans görüntüleme (MRG)'de 3.0 T MR tarayıcılar kullanılarak gerçekleştirildi (Magnetom/Skyra, Siemens Healthineers, Erlangen, Germany). Çekim esnasında hastalar sırt üstü pozisyonda, dizler tam ekstansiyonda, ayaklar nötral rotasyonda ve kalça sıfır derece rotasyonda olacak şekilde pozisyonlanarak her iki kalça eklemini değerlendirecek şekilde pelvik görüntüleme yapıldı (T2 Trim koronal fat sat, T1 koronal, aksiyal, T2 FL2D koronal, PD aksiyal Fat Sat).

FSS radyografik bulgulara göre cam impingement (femoral anomali), pincer impingement (asetabular anomali) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Pincer tipinde sıkışma nedeni asetabulumun femur başını bölgesel veya genel olarak fazla örtmesidir. Femur başında sferik bir anormallik yoktur; ancak femur boynu ile asetabular çatı arasındaki anormal bir temas ile femur başı ve asetabular çatı yakınlaşmıştır. Asetabular retroverisyon, protruzyo asetabuli gibi asetabular anomaliler veya proksimal femurdaki coxa magna gibi anatomik değişikliklerle olabilir. Cam tipinde femur boynunun baş ile birleşim yerinde yapısal bir çıkıntı mevcutturve anormal çıkıntıdan ötürü femur başının sferik özelliği kaybolur. Femur başı kalça ekleminin içine doğru rotasyona geçtiğinde cam (mil dirseği, kam) etkisi oluşur. Bu çıkıntı ilişkili eklem yüzeyine kesikli ve sürekli stres uygulayarak makaslama kuvvetleri asetabular labrum, femur başı ve asetabulumun eklem kıkırdağında hasara yol açar. [5-7,8]

İstatistiksel analiz

Verilerin analizi Windows için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 23.0 versiyon paket programı kullanılarak yapıldı ve tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, yüzde değer) hesaplandı.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun 104 hastaya ait toplam 208 kalçanın BT ve MRG bulguları değerlendirildi. Çalışmaya alınan hastaların %41.3'ü kadın (n=43); %58.7'si erkek (n=61) ve yaş ortalaması 52.78±13.18 idi. Hastaların %37.5'u (n= 39) ev hanımı; %29.8'i (n=31) çalışmayan; %28.8'i (n=30) çalışan ve %3.8'i (n=4) öğrenci idi. Hastaların %58.7'sinde (n=61) komorbid hastalık mevcuttu ve komorbid hastalıklar nedeni ile ilaç kullanımı %51 (n=53) idi. Kalça ağrısı olan hastaların oranı %76 (n=79) idi; hastaların %24'ünde (n=25) ise ağrı şikayeti yoktu. Semptomların olduğu kalça bölgesi sorgulandığında hastaların %31.7'sinde (n=33) sağ kalça; %22.1 (n= 23) sol kalça ve %22.1'inde (n=23) her iki kalça bölgesinde ağrı şikayeti mevcuttu. FSS tanısı ile semptomatik olan hastalara uygulanan tedavilerin değerlendirildiği çalışmamızda hastaların %17.3'üne (n=18) aktivite modifikasyonu ve medikal tedavi; %32.7'sinde (n=34) medikal tedavi ve ev egzersiz programı; %26.0'ünde (n=27) fizyoterapi uygulanmış; %24.0'ünde (n=25) herhangi bir tedavi uygulanmamıştı (Tablo 1).

Hastaların %54.8'ine (n=57) BT ve %45.2'sine (n=47) MRG görüntüleme ile FSS tanısı konmuştu. FSS ile uyumlu görüntüleme bulguları hastaların %34.6'sında (n=36) sağ; %27.9'unda (n=29) sol; %37.5'inde (n=39) her iki kalça ekleminde mevcuttu. Radyografik bulgulara göre %80.8'inde (n=84) cam tip; %5.8'inde (n=6) pincer tip ve 13.5'inde (n=14) mikst tip FSS vardı. FSS'ye eşlik eden pelvik bölgedeki radyolojik değişiklikleri incelediğimiz çalışmamızda asemptomatik hastaların %53.7 (n=22) de ek radyolojik bulgu varken, %46.3'ünde (n=19) ek bulgu yoktu. Pelvik bölgede eşlik eden radyolojik değişiklikleri olan asemptomatik hastalarda ise en fazla subkortikal kist (%61.3) ve skleroz (%19.3) saptandı. Ağrı şikayeti olan ve FSS tanısı konan hastaların %61.8'inde (n=64) pelvik bölgede radyolojik değişiklikler tespit edilirken, %38.5'unda (n=40) ek radyolojik bulgu yoktu. Pelvik bölgede eşlik eden radyolojik değişiklikler semptomatik hastalarda ise en fazla subkortikal kist (%52.1) ve ikinci sırada skleroz (%17.3) idi (Tablo 2 ve Tablo 3).

Tablo 1. FSS tanısı olan hastaların sosyodemografik özellikleri

		n	**%**
Cinsiyet	Kadın	43	41.3
	Erkek	61	58.7
Meslek	Ev hanımı	39	37.5
	Çalışmıyor	31	29.8
	Çalışıyor	30	28.8
	Öğrenci	4	3.8
Komorbid hastalık	Var	61	58.7
	Yok	43	41.3
İlaç kullanımı	Var	53	51.0
	Yok	51	49.0
Ağrı	Var	79	76.0
	Yok	25	24.0
Ağrı bölgesi	Sağ kalça	33	31.7
	Sol kalça	23	22.1
	Bilateral	23	22.1
	Ağrı yok	25	24
Tedavi tipi	Medikal tedavi ve aktivite modifikasyonu	18	17.3
	Medikal tedavi ve egzersiz programı	34	32.7
	Fizyoterapi	27	26.0
	Tedavi Yok	25	24.0

Tablo 2. Semptomatik FSS'li hastaların radyolojik bulguları

		n	**%**
Radyoloji çekim yöntemi	BT	57	54.8
	MRG	47	45.2
Radyolojik bölge	Sağ kalça	36	34.6
	Sol kalça	29	27.9
	Bilateral	39	37.5
FSS tipi	Cam	84	80.8
	Pincer	6	5.8
	Mikst	14	13.5
Radyolojik ek bulgu	Var	64	61.5
	Yok	40	38.5
Radyolojik ek bulgular	Subkortikal kist	51	52.1
	Skleroz	17	17.3
	Erozyon	9	9.2
	Ankiloz	5	5.1
	Kemik iliği ödemi	12	12.2
	Kronik sakroileit	4	4.1

Tablo 3. Asemptomatik FSS'li hastaların radyolojik bulguları

		n	**%**
Radyolojik ek bulgu	Var	22	53.7
	Yok	19	46.3
Radyolojik ek bulgular	Subkortikal kist	19	61.3
	Skleroz	6	19.3
	Erozyon	2	6.5
	Ankiloz	2	6.5
	Kronik sakroileit	2	6.4

Tartışma

Çalışmamızda FSS tanısıyla konservatif tedavi uygulanan hastaların demografik özelikleri ve klinik sonuçları, FSS'ye eşlik edebilen pelvik bölgedeki radyolojik değişiklikler incelendi. FSS ile ilgili 2016 yılında konsensus oluşturulmuştur; FSS tanısının esas olarak semptom, fizik muayene ve radyolojik görüntüleme bulguları ile konması gerektiği vurgulanmıştır.[3] Görüntüleme yöntemleri FSS'yi taklit edebilen lezyonların ayırıcı tanısının da yapılmasını sağladığı için pelvik bölgede eşlik edebilecek radyolojik değişiklikleri bilmek önem taşır. Literatürde tedavi seçeneği olarak cerrahi tedavi vurgulansa da cerrahi tedavinin hedefleri konservatif tedaviye benzerdir. Tedavide amaçlanan yeterli eklem hareket açıklığının

sağlanması, ağrının azaltılması, aktiviteye dönüşün sağlanması ve kalça ekleminde osteoartrit oluşumunun önlenmesidir. Cerrahi tedavinin kısa dönem sonuçları ağrı, yaşam kalitesi ve fonksiyonellik açısından faydalı görünmekle beraber uzun dönemde kalça osteoartinin gelişimini önlemedeki faydası tartışmalıdır.[3,11,12]

FSS'nin konservatif tedavisi literatürde daha az vurgulanmıştır. Griffin ve ark. FSS tanısı ile kalça artoskopisi ve konservatif tedavi uygulanan hastaları dahil ettikleri çok merkezli çalışmalarında her iki tedavi ile başarılı sonuçlar elde edildiğini; ancak cerrahi tedavi ile kazanımların biraz daha fazla olduğunu; bu durumun yaş ortalaması ve konservatif tedaviye eklenmesi önerilen intraartiküler enjeksiyonun yapılmamış olması ile açıklamışlardır.[13] Çalışmamızda hastaların %41.3'ü kadın; %58.7'si erkek ve yaş ortalaması 52.78±13.8 idi. Hastaların %37.5'u ev hanımı; %29.8'i herhangi bir işte çalışmayan; %28.8'i çalışan ve %3.8'i öğrenci idi. Hastaların %58.7'sinde komorbid hastalık mevcuttu ve komorbid hastalıklar nedeni ile ilaç kullanımı %51 idi. Konservatif tedavi uygulanan hastalarımızın yaş ortalaması literatürde bildirilenden daha fazla idi ve aktivite düzeyi düşüktü. Komorbid hastalıkların varlığı, aktivite düzeyinin düşük oluşu, yaş ortalamasının genç olmaması hastalarımızın konservatif tedaviye yönlendirilmesinde etkili olabilir. Literatürde de vurgulandığı üzere tüm dünyada FSS tanısı ile kalça artroskopisi yaygın olarak yapılmakta; konservatif tedavi ile cerrahi tedavinin uzun dönem sonuçlarını karşılaştıran daha fazla kanıta ihtiyaç vardır. Ayrıca yaşlanma ile birlikte kalça eklemin doğal dejeneratif süreci ilerlerken cerrahi müdahale ile süreci hızlandırmamak, hastaların konservatif tedaviye yönlendirilmesinde etkili olabilir.[3,13]

Literatürde morfolojik FSS anomalilerinin genellikle bilateral olduğu ancak hastaların şikayetlerinin tek taraflı olduğu bildirilmiştir.[14] Çalışmamızda hastaların %76'sında kalça ağrısı şikayeti vardı; %24'ünün ise herhangi bir şikayeti yoktu. Semptomların olduğu kalça bölgesi sorgulandığında hastaların %31.7'sinde sağ kalça; %22.1 sol kalça ve %22.1'inde her iki kalça bölgesinde ağrı şikayeti mevcuttu. FSS'de BT kalçanın morfolojik değişikliklerini; MRG ise yumuşak doku değişikliklerini göstermede duyarlıdır. Ancak görüntüleme yöntemleri FSS'ye işaret eden önemli morfolojik değişiklikleri ve ilişkili yumuşak doku yaralanmalarını tespit etse de bu bulgular FSS semptomları ile korele olmayabilir. Çalışmamızda literatürde bildirilen sonuçlara uygun olarak hastaların %24'nde FSS'nin radyolojik bulgularına rağmen herhangi bir şikayet yoktu.[3,15,16]

Çalışmamızda hastaların %54.8'sinde BT ve %45.2'inde MRG ile FSS tanısı konmuştu. Literatürde FSS tiplerinin dağılımı %37 cam tip; %67 pincer tip ve en yaygın görülen ise miskt tip FSS şeklinde bildirilmiştir. Çalışmamızda literatürden farklı olarak radyografik bulgulara göre %80.8'inde cam tip; %5.8'inde pincer tip ve 13.5'inde mikst tip FSS vardı. Vignesh ve ark. FSS'li hastalarda eşlik edebilecek pelvik bölgedeki değişikliklerin prevelansını inceledikleri çalışmalarında pubik kemikteki ve simpizis pubisteki değişiklikleri direkt radyografi ve pelvik MR ile değerlendirmişlerdir. Bu değişiklikleri eklem yüzeyinde erezyon, subkondral kist, skleroz, ankiloz, kemik iliği ödemi olarak tespit etmişlerdir. Sympizis pubisteki değişliklerin prevelansının düşük olduğunu; FSS'ye eşlik ettiği hastalarda postoperatif ağrının daha uzun sürebileceği ve klinik sonuçları olumsuz etkileyebileceği sonucuna varmışlardır.[17] FSS'ye eşlik eden pelvik bölgedeki radyolojik değişiklikleri incelediğimiz çalışmamızda asemptomatik hastaların %53.7'de ek radyolojik bulgu varken, bu oran semptomatik FSS hastalarında %61.8 idi. Subkortikal skleroz ve kist semptomatik olan ve olmayan FSS hastalarında en fazla tespit edilen radyolojik ek bulgu idi. Çalışmamızda semptomatik FSS'li hastalarda kemik iliği ödemi tespit edilirken asemptomatik hastalarda sadece kronik eklem değişklikleri mevcuttu. Subartiküler pubik kemikte tespit edilen kemik iliği ödemi akut değişiklik olup subkondral skleroz ve kist, eklem yüzeyinde erezyon, ankiloz şeklindeki kronik eklem anormallikleri açısından önemli bir işarettir. Eşlik edebilen radyolojik değişiklikleri bilmek hem ayırıcı tanı hem de tedavi

planının oluşturulmasında yol gösterici olabilir. Bu nedenle FSS'li hastalarda eşlik edebilen pelvik bölge değişikliklerinin dikkatle incelenmesi önemlidir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Konservatif tedavi uygulanan hastaların tedavi sonrası uzun dönem takiplerinin olmaması ve cerrahi tedaviye gidiş oranlarının bilinmemesi, hastaların muayene bulgularına dosya kayıtlarından ulaşılamaması çalışmamızın kısıtlılığıdır. Bu konuda konservatif tedavi uygulanan hastaların uzun dönem takiplerinin olduğu daha fazla klinik ve radyolojik çalışmaya ihtiyaç vardır.

Sonuç

Kalça osteoartriti gelişiminde önemli faktörlerden birisi olan FSS'nin kalça ağrısı nedenleri araştırılırken düşünülmesi; erken tanı ve etkin tedaviyle kalça ekleminin korunması, hastanın yaşam kalitesinin arttırılması hedeflenmelidir. FSS'nin cerrahi sonuçları kısa dönemde yüz güldürücü olsa da uzun dönem dönem sonuçlarının konservatif tedaviye benzer olduğu hakkında bilgiler de mevcuttur. Bu nedenle FSS'li hastaların yaşam kalitesinin arttırılmasında konservatif tedavi önem taşır. Fizyoterapinin semptomatik FSS hastalarında tedaviye dahil edilmesi hem ağrının kronik hale gelmesini önlemede hem de kalça ekleminin doğal dejeneratif süreçteki değişikliklerine etkili olabilir.

Yazar Katkısı: Fikir/ Kavram: Tuba Erdem Sultanoğlu, Safinaz Ataoğlu, Tasarım: Tuba Erdem Sultanoğlu, Denetleme/ Danışmanlık: Safinaz Ataoğlu, Veri Toplama ve İşleme: Tuba Erdem Sultanoğlu, Hasan Baki Altınsoy, Hasan Sultanoğlu, Analiz ve Yorum: Tuba Erdem Sultanoğlu, Hasan Sultanoğlu, Kaynak Taraması: Tuba Erdem Sultanoğlu, Hasan Baki Altınsoy, Hasan Sultanoğlu, Makale Yazımı: Tuba Erdem Sultanoğlu, Eleştirel İnceleme: Safinaz Ataoğlu

Çıkar çatışması /Mali destek: Yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu çalışma için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Clohisy JC, Knaus ER, Hunt DM, Lesher MJ, Harris-Hayes M, Prather H. Clinical presentation of patients with symptomatic anterior hip impingement. Clin Orthop Relat Res. 2009;467(3):638-44. doi:10.1007/s11999-008-0680-y
2. Ganz R, Leunig M, Leunig-Ganz K, Harris WH. The etiology of osteoarthritis of the hip: an integrated mechanical concept. Clin Orthop Relat Res. 2008;466(2):264-72. doi:10.1007/s11999-007-0060-z
3. Griffin DR, Dickenson EJ, O'Donnell J, et al. The Warwick Agreement on femoroacetabular impingement syndrome (FAI syndrome): an international consensus statement. Br J Sports Med. 2016;50(19):1169-76. doi:10.1136/bjsports 2016096743.
4. Wylie JD, Peters CL, Aoki SK. Natural history of structural hip abnormalities and the potential for hip preservation. J Am Acad Orthop Surg. 2018;26(15):515-25. doi: 10.5435/JAAOS-D-16-00532
5. Beck M, Kalhor M, Leunig M, Ganz R. Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip. J Bone Joint Surg Br. 2005;87(7):1012-18. doi: 10.1302/0301-620X.87B7.15203.
6. Bredella MA, Ulbrich EJ, Stoller DW, Anderson SE. Femoroacetabular impingement. Magn Reson Imaging. Clin N Am. 2013;21(1):45-64. doi:10.1016/j.mric.2012.08.012
7. Audenaert EA, Baelde N, Pattyn C, Baelde N, Pattyn C. Hip morphological characteristics and range of internal rotation in femoroacetabular impingement. Am J Sports Med 2012;40(6):1329-36. doi: 10.1177/0363546512441328

8. Amanatullah DF, Antkowiak T, Pillay K, et al. Femoroacetabular impingement: current concepts in diagnosis and treatment. Orthopedics. 2015;38(3):185-99. doi:10.3928/01477447-20150305-07

9. Aoyama M, Ohnishi Y, Utsunomiya H, et al. A prospective, randomized, controlled trial comparing conservative treatment with trunk stabilization exercise to standard hip muscle exercise for treating femoroacetabular impingement: a pilot study. Clin J Sport Med. 2019;29(4):267-75. doi: 10.1097/JSM.0000000000000516

10. Casartelli NC, Bizzini M, Kemp J, Naal FD, Leunig M, Maffiuletti NA. What treatment options exist for patients with femoroacetabular impingement syndrome but without surgical indication? Br J Sports Med. 2018;52(9):552-53. doi:10.1136/bjsports-2017-098059

11. Ayeni OR, Wong I, Chien T, Musahl V, Kelly BT, Bhandari M. Surgical indications for arthroscopic management of femoroacetabular impingement. Arthroscopy 2012;28(8):1170-79. doi: 10.1016/j.arthro.2012.01.010

12. Dwyer T, Whelan D, Shah PS, Ajrawat P, Hoit G, Chahal J. Operative Versus Nonoperative Treatment of Femoroacetabular Impingement Syndrome: A Meta-analysis of Short-Term Outcomes. The Journal of Arthroscopic&Related Surgery. 2020:36(1):236-73. doi: 10.1016/j.arthro.2019.07.025

13. Griffin DR, Dickenson EJ, Wall PDH, et al. Hip arthroscopy versus best conservative care for the treatment of femoroacetabular impingement syndrome (UK FASHION): a multicentre randomised controlled trial. Lancet. 2018;391(18):2225-35. doi:10.1016/S01406736(18)31202-9

14. Hoit G, Whelan DB, Dwyer T, Ajrawat P, and Chahal J. Physiotherapy as an Initial Treatment Option for Femoroacetabular Impingement: A Systematic Review of the Literature and Meta-analysis of 5 Randomized Controlled Trials. The American Journal of Sports Medicine. 2020;48(8):2042-50. doi:10.1177/0363546519882668

15. Tannast M, Siebenrock KA, Anderson SE. Femoroacetabular impingement: radiographic diagnosis-what the radiologist should konow. AJR Am J Roentgenol. 2007;188(6):1540-52. doi: 10.2214/AJR.06.0921.

16. Trigg SD, Schroeder JD, and Hulsopple C. Femoroacetabular Impingement Syndrome. American College of Sports Medicine 2020;19(9):360-66.doi: 10.1249/JSR.0000000000000748

17. Krishnamoorthy VP, Kunze KN, Beck EC, et al. Radiographic Prevalence of Symphysis Pubis Abnormalities and Clinical Outcomes in Patients With Femoroacetabular Impingement Syndrome. The American Journal of Sports Medicine 2019;47(6):1467-72.doi:10.1177/0363546519837203