

Koksartroz Tanılı Olgularda Floroskopi Altında Uyguladığımız İntraartiküler Kortikosteroid Enjeksiyonunun Üç Aylık Verileri

Jülide Öncü, Göksel Çelebi, Reşat İlişer, Banu Kuran, Gülgün Durlanık

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

ÖZET

Amaç: İntraartiküler kortikosteroid enjeksiyonları (İKE), osteoartrit eklemlerin konservatif tedavisinde yer alan bir tedavi seçeneğidir. Diz eklemi için pek çok çalışma bulunmasına rağmen, kalça osteoartritinde etkisini değerlendiren çalışmaların sayısı nispeten azdır. Bu çalışmada koksartroz olgularında İKE'nin semptomlar ve yaşam kalitesine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Otuz bir koksartroz tanısı olan hastaya 7 mg betametazon floroskopi altında kontrast madde eşliğinde intraartiküler enjeksiyon şeklinde uygulandı. Ağrı şiddeti vizuel analog skala ile (VAS-gece, VAS-hareket, VAS-istirahat), fonksiyonel düzeyleri Western Ontario ve McMaster Üniversitesi Osteoartrit indeksi (WOMAC) ve yaşam kalitesi ise SF-36 ile enjeksiyon öncesi, enjeksiyon sonrası 24. saat, 1. hafta, 1. ay ve 3. ayda değerlendirilmiştir.

Bulgular: Grubun tamamında enjeksiyon sonrası ilk 24 saatte ve 1. haftada değerlendirilen VAS-gece, VAS-istirahat ağrısı ve VAS-hareket düzeylerinde istatistiksel anlamlı iyileşme mevcuttu ($p<0,01$). 1. ($p<0,05$) ve 3. aylarda ($p<0,05$) ise tedavi öncesine göre hastaların tamamında, sadece VAS-gece skorunda istatistiksel anlamlı düzelme vardı. Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC) total skorları ve SF-36 ile değerlendirilen yaşam kalitesinde ise tedavi öncesine göre 24. saat, 1.hafta, 1. ay ve 3. ayda istatistiksel olarak anlamlı iyileşme mevcuttu ($p<0,05$).

Sonuç: Kliniğimizde uygulanan intraartiküler kortikosteroid enjeksiyonu hastaların klinik parametrelerinde, fonksiyonel düzeylerinde ve yaşam kalitelerinde ilk 3 ay boyunca anlamlı düzelme sağlanmıştır.

Anahtar kelimeler: kalça artrozu, intraartiküler enjeksiyon, eklem ağrısı

SUMMARY

Intraarticular Corticosteroid Injection Performed Under Fluoroscopy in Patients with Coxarthrosis: Data of 3 Months of Follow-Up

Objective: Intra-articular corticosteroid injection (ICA), is a treatment option used in the conservative treatment of osteoarthritic joints. Although there has been a lot of work for the knee joint, number of studies evaluating the effect of ICA on hip osteoarthritis was relatively small. In this study, we aimed to investigate the effect of ICA on symptoms and on quality of life in patients with coxarthrosis.

Material and Methods: 31 patients diagnosed with coxarthrosis included in our study and 7 mg betamethasone injection was applied under fluoroscopy. The severity of pain was evaluated by visual analog scale (VAS-night pain, VAS-activity, VAS-rest), functional levels by Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC) and quality of life by the SF-36 in period of pre-injection, post-injection 24 hours, 1 week 1 months and 3 months.

Results: Significant improvements were present in VAS-rest, VAS-night pain, VAS-activity during the first 24 hours and 1. week after injection ($p<0.01$) and also significant improvement was found in VAS-night pain during 1. month ($p<0.05$) and 3. months ($p<0.05$) compared to the pre-treatment measurements in all patients. There was a statistically significant improvement in Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) total scores and the quality of life as assessed by the SF-36 compared to baseline during 24 hours, 1 week, 1 months and 3 months post-injection ($p<0.05$).

Conclusion: In our clinic, patients who underwent intra-articular corticosteroid injection showed significant improvement during the first 3 months in terms of of clinical parameters, functional status and quality of life.

Key words: coxarthrosis, intraarticular injections, joint pain

Alındığı Tarih: 09.01.2014

Kabul Tarihi: 24.02.2014

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Jülide Öncü, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Şişli-İstanbul

e-posta: julideoncuyahoo.com

Kalça eklemının osteoartriti 65 yaş üstü bireylerin % 4'ünde görülür ve özellikle yaşlı popülasyonda özürüllüğe neden olmaktadır ⁽¹⁾. Kısa ve orta vadede analjezikler, fizik tedavi ajanları gibi semptom giderici tedaviler, son dönem koksartrozda ise kalça eklemi artroplastisi, dejeneratif kalça eklemi hastalığı tedavi seçenekleri arasındadır, ancak bu aşamaya gelene kadar hastalar uzun yıllar ağrı çekmekte, fonksiyonu kısıtlanmış bir şekilde hayatını sürdürmektedir ^(1,2). Günümüzde hastalığın patolojik progresyonunu engelleyebilecek ölçüde herhangi bir farmakolojik ajan geliştirilememiş olmakla beraber, bu konudaki araştırmalar hâlen devam etmektedir. İntraartiküler kortikosteroid enjeksiyonunun (İKE) ise ağrıyı akut dönemde kontrol altına aldığı ancak hastalık progresyonunu etkilemediği bildirilmektedir ⁽³⁾.

İKE, sıklıkla diz osteoartritinin özellikle akut alevlenme döneminde, tedavide inflamasyonu ve ağrıyı azaltmak, fonksiyonu iyileştirmek amacıyla kullanılmaktadır, ancak hastalığın gidişine etkisinin olmadığı bildirilmektedir ⁽²⁾. Buna karşın, kalça osteoartrinde bu konuda yapılmış çok az sayıda kontrollü çalışma bulunmaktadır ⁽⁴⁻⁶⁾. İKE'nin diz osteoartrinde, özellikle ağrıyı gidermede plaseboyla karşılaştırıldığında etkili olduğu bildirilse de, kalça osteoartrindeki etkisi konusunda daha az veri bulunmaktadır ⁽³⁾.

Bu bilgiler ışığında çalışmamızda, konservatif tedaviye yanıt vermeyen kalça osteoartriti olgularında İKE tedavisinin ağrı ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

2012-2013 yılları arasında Şişli Etfal Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Polikliniğine en az 4 haftadır istirahatte ve üzerine basmak ile kalçada ağrı yakınması ile başvuran ve enjeksiyon öncesi 2 ay boyunca konservatif tedaviye yanıt vermeyen (NSA-İİ, parasetamol, 10 seans fizik tedavi) 31 koksartroz tanısı konmuş hasta retrospektif olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Hastaların hiçbirine daha önce kalça eklemine intraartiküler kortikosteroid uygulaması yapılmamıştır. Kalçaya yönelik direkt grafilerde artrozun evrelemesi, Kellgreen-Lawrence sınıflamasına göre değerlendirilmiştir ⁽⁷⁾. Eklem aralığında belirgin daralma (<2.5 mm) ile belirgin osteofit bulunması kesin kalça osteoartriti olarak kabul edilmiştir ⁽⁷⁾. Rutin

laboratuvar testleri enjeksiyon öncesinde değerlendirilip, sistemik enflamatuvar bulguları (inflamatuvar artrit, septik artrit, sistemik infeksiyon) olan, avasküler nekroz tanısı olan ve malignite öyküsü bulunanlar çalışmaya alınmamıştır.

Klinik değerlendirmede, ağrı 0 ile 100 mm.lik ağrı skalası olan vizüel analog skala üzerinden, yürüme sırasında (VAS-hareket), istirahat sırasında (VAS-istirahat) ve gece ağrı (VAS-gece) şeklinde değerlendirilmiştir.

Hastaların fonksiyonel düzeyleri WOMAC ile değerlendirilmiştir ⁽⁸⁾. WOMAC, kalça ve/veya diz osteoartrinde, osteoartritle ilişkili disabilitasyonu değerlendiren sağlık durumu ölçeğidir. WOMAC osteoartrit indeksi ağrı, tutukluk ve fiziksel fonksiyon olmak üzere üç boyutu irdeleyen 24 maddelik bir ölçektir ⁽⁸⁾. Maddelerin skorlaması görsel analog skala (VAS) veya 5'li Likert skala ile yapılabilmektedir. WOMAC indeksi, farmakolojik, cerrahi ve fizik tedavi alanlarındaki çeşitli girişimleri takiben sağlık durumunda oluşan anlamlı değişiklikleri saptayabilmektedir. Çalışmamızda ölçeğin Türkçe versiyonu kullanılmıştır ⁽⁸⁾. Yaşam kalitesi ise, SF-36 ile değerlendirilmiştir. Tıbbi alanda en sık kullanılan jenerik yaşam kalitesi ölçeği olup, fiziksel ve mental yönden sağlığı değerlendiren toplam 36 maddelik 8 alt skaladan oluşmaktadır ⁽⁹⁾. Bu alt skalalar, fiziksel fonksiyon, fiziksel yönden rol kısıtlılığı, ağrı, genel sağlık, yaşamsallık, sosyal fonksiyon, emosyonel yönden rol kısıtlılığı ve mental sağlıktır ⁽⁹⁾. Türk toplumu için uyarlanması yapılmış ve osteoartrit ve kronik bel ağrılı hastalarda geçerli ve güvenilir bulunmuştur ⁽⁹⁾.

Ölçümler ve fonksiyonel değerlendirmeler, enjeksiyon öncesi, enjeksiyon sonrası 24. saat, 1. hafta, 1. ay ve 3. ayda yinelenmiştir. Hastalardan enjeksiyon öncesi, işlem için imzalı onam formu alınmıştır.

Enjeksiyon, her hastaya aynı fiziksel tıp ve rehabilitasyonu uzman hekimi tarafından floroskopi altında kontrast madde eşliğinde uygulanmıştır. Uygulama öncesi kalça eklemine yönelik yapılan USG tetkinde hastaların hiçbirinde kalça eklemine efüzyon saptanmamıştır. Doppler USG ile arteriyel yapılar belirlenip, ekarte edildikten sonra, femur baş-boyun bileşkesi belirlenmiştir. Floroskopi altında anterior longitudinal yaklaşımla 22-Gauge spinal iğne ile ek-

lem boşluğuna girilmiştir. İğne ucunun kemiğe teması sonrasında anteroposterior görüntü alınarak iğnenin yeri konfirme edildikten sonra, 2 ml non-iyonik kontrast madde ile 2 ml % 0.9 serum fizyolojik enjekte edilerek eklem kapsülü görüntülenmiştir. Eklem kapsülünün altında olduğundan emin olduktan sonra, 7 mg betametazon ile 2 ml % 1 lidokain enjeksiyonu yapılmıştır. Enjeksiyon sonrası immobilizasyon önerilmemiştir, ancak aşırı zorlayıcı aktivitelerden ve kalça eklemine mekanik stres uygulamasından kaçınmaları tavsiye edilmiştir. Kalça eklemine günde iki kez eklem hareket açıklığı egzersizleri verilmiştir. Analjezik ilaç kullanımı enjeksiyon öncesi kesilmiştir, takip süresince ilaç kullanımına izin verilmemiş, yalnızca egzersizler ev programı şeklinde reçetelenmiştir.

İstatistiksel analiz: Tüm istatistiksel analizler SPSS 13.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Ağrı ve fonksiyonun grup içi değerlendirmesinde veriler tek tek karşılaştırılmıştır, karşılaştırma için Wilcoxon testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Otuz bir konservatif tedaviye yanıtız orta-şiddetli (Kellgren Lawrence evrelemesine göre evre 2 ve 3)

Tablo 1. Hastaların klinik ve demografik özellikleri.

Yaş (yıl±SS)	62,3±10,1
Cinsiyet (K/E) (n)	25/6
Medeni durum (evli) (%)	97
Hastalık süresi (yıl±SS)	5,1±0,9
VAS-gece (mm) (ort±SS)	98,1±1,9
VAS-hareket (mm) (ort±SS)	97,9±2,1
VAS-istirahat (mm) (ort±SS)	98,1±1,8
WOMAC skoru (ort±SS)	86±18,9
SF-36 skoru (ort±SS) (total)	20,1±10,1
Radyolojik evreler	
- Evre 2 (%)	% 25
- Evre 3 (%)	% 75

SS: Standard sapma; Ort: ortalama; VAS: vizüel analog skala

Tablo 2. Klinik verilerin enjeksiyon sonrası takipleri.

	Enjeksiyon öncesi	24. saat	1. hafta	1. ay	3. ay
VAS-gece	97,9±1,9 ^{a,b,c}	10,1±0,5	20,4±0,9	25,6±0,8	28,9±0,9
VAS-hareket	97,9±2,1 ^{a,b,c}	10,5±0,8	22,1±0,9	85,3±15,1	94,3±19,8
VAS-istirahat	98,1±1,8 ^{a,b,c}	10,8±0,7	24,7±1,1	86,1±16,0	93,3±15,9
WOMAC skoru	86±18,9 ^x	55,3±15,1	58,4±18,2	60,2±19,0	64,1±15,4
SF-36 skoru (total)	20,1±10,1 ^x	50,3±10,2	56,1±11,1	59,3±13,4	52,0±14,0

a: enjeksiyon öncesi ve 24.saatte VAS değerleri arasındaki istatistiksel anlamlı farklılık ($p<0,01$); b: enjeksiyon öncesi ve ilk haftadaki VAS değerleri arasındaki istatistiksel anlamlı farklılık ($p<0,01$); c: enjeksiyon öncesi ve 1. haftadaki VAS değerleri arasındaki istatistiksel anlamlı farklılık ($p<0,01$); x: enjeksiyon öncesi ve enjeksiyon sonrası tüm WOMAC skorları arasındaki istatistiksel anlamlı farklılık ($p<0,05$); x: enjeksiyon öncesi ve enjeksiyon sonrası tüm SF-36 skorları arasındaki istatistiksel anlamlı farklılık ($p<0,05$).

koksartroz hastasına İKE uygulanmış ve postenjeksiyon birinci hafta, birinci ve üçüncü ayda klinik parametreleri ve fonksiyonel düzeyleri değerlendirilmiştir. Hastaların hiçbirinde eklem içi efüzyon hiçbirinde avasküler nekroz saptanmamıştır. Enjeksiyon sonrası takip edilen ilk 3 aylık dönemde ise herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır. Hastaların klinik ve demografik verileri Tablo 1’de özetlenmiştir.

İlk 24 saatte tedavi öncesine kıyasla tüm ağrı parametrelerinde istatistiksel anlamlı düzelme olmuştur ($p<0,01$) (Tablo 2). Birinci haftadaki VAS ile değerlendirilen ağrı skorlarında tedavi öncesine göre belirgin düzelme mevcuttur ($p<0,01$). Birinci ve 3. ayda ise yalnızca VAS-gece ağrısında istatistiksel belirgin azalma mevcuttur ($p<0,05$). VAS-hareket ve VAS-istirahat skorlarında ise tedavi öncesine göre bir miktar düzelme mevcuttur, ancak bu düzelme istatistiksel anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 2).

Fonksiyonel düzey açısından bakıldığında WOMAC skorlarında, tedavi öncesine göre 24. saat ($p<0,05$), birinci hafta ($p<0,05$), birinci ay ($p<0,05$) ve üçüncü ayda ($p<0,05$) istatistiksel anlamlı düzelme saptanmıştır (Tablo 2). SF-36 ile değerlendirilen yaşam kalitesi skorlarında da tedavi öncesine göre, 24. saat ($p<0,05$), birinci hafta ($p<0,05$), birinci ay ($p<0,05$) ve üçüncü ayda ($p<0,05$) istatistiksel anlamlı düzelme saptanmıştır (Tablo 2).

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçları, orta-şiddetli konservatif tedaviye yanıt vermeyen koksartroz tanılı hastalarda kalça eklemine floroskopi altında uygulanan İKE sonrasında ilk 24. saatte ve ilk haftada ağrının tüm parametrelerinde belirgin azalmaya neden olduğunu ve özellikle gece ağrısındaki azalmanın ilk aydan itibaren 3. aya kadar devam ettiğini göstermiştir. Ayrıca

İKE, fonksiyonda ve yaşam kalitesinde düzelmeye de neden olmuştur. Bulgularımız, enjeksiyonun hemen ardından düzelme olması ve bir süre iyilik halinin sürdüğünün gösterilmesi literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumludur ^(3,5,6).

Dört randomize kontrollü ve 1 retrospektif çalışmada, intraartiküler steroid enjeksiyonunun ağrıyı azalttığı ve disabileyi düzelttiği bildirilmiştir ⁽¹⁰⁾. Flanagan ve ark. ⁽⁵⁾, artroplasti yapılması planlanan 36 koksartroz hastasına uygulanan İKE sonrasında, ilk ayda ağrının hızlı bir şekilde düzeldiğini, 3. aya kadar ise bu iyileşmenin azalarak devam ettiğini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da tıpkı bu çalışmada olduğu gibi, en belirgin azalma gece ağrısında olmuştur ve bu üçüncü aya kadar devam etmiştir. Plant ve ark. ⁽¹¹⁾ tarafından yapılan prospektif çalışmada, en belirgin azalmanın gece ağrısında olduğu görülmüştür. Ayrıca ağrı ile ilgili diğer parametrelerde de ilk 24. saat ve ilk haftada yani erken dönemde belirgin düzelme saptanmış olup, bu iyileşme 3. aya kadar giderek azaldığı gözlenmiştir. Kullenberg ve ark. ⁽³⁾, koksartroz hastasına floroskopi altında uyguladıkları İKE sonrasında, ilk ayda ağrıda belirgin azalma olduğunu, bunun 3. aya kadar devam ettiğini, eklem hareket açıklıklarında ise düzelme olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda ilk 24. saatte ve ilk haftada belirgin düzelme mevcut iken, 1. ve 3. ayda eklem hareket açıklıklarında bir miktar ortaya çıkan düzelme istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Çalışmamıza dâhil olan hastalarımızın radyolojik evrelerine bakıldığında % 75'i Kellgren Lawrence evre 3, % 25'i evre 2 idi. Hastalarımızın radyolojik evreleri ile, ağrıda azalma ve fonksiyonda düzelme açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Anlamlı fark bulunamaması, her iki evreye düşen hasta sayısının birbirinden farklı olması ile ilişkili olabilir ve bunun için daha fazla hasta sayısının olduğu bir çalışmaya gereksinim vardır. Lambert ve ark. ⁽¹²⁾ tarafından yapılan çalışmada, radyolojik olarak ileri evre osteoartriti olan hastalarda yalnızca % 9, orta şiddette olanlarda % 58, hafif osteoartritte ise % 90 ağrıda azalma olduğu bildirilmiştir. Qvistgaard ve ark. ⁽¹³⁾ da, orta şiddette osteoartriti olanlarda, ilk 28 günde ağrıda % 66 oranında azalma olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamıza dâhil olan hastaların da tıpkı bu çalışmalarda olduğu gibi radyolojik evreleri orta-şiddetli düzeydeydi, ileri evrelerdeki hastalar çalışmaya dâhil

edilmedi. Tüm bu bulgulardan hareketle, İKE'nin özellikle orta-şiddetli düzeyde radyolojik ve klinik bulguları olan, konservatif tedaviye yanıt vermeyen hasta grubunda ilk birinci ve 3. aylarda ağrı ve fonksiyonda belirgin yarar sağladığı söylenebilir.

Çalışmamızda İKE, lidokain ile birlikte uygulanmıştır. İlk 24. saatte ortaya çıkan ağrıdaki belirgin azalmanın, intraartiküler lidokainin etkisine bağlı olduğu düşünülmektedir. Ancak bu etkinin birinci haftada ve hatta 1. ve 3. ayda da devam etmesi intraartiküler kortikosteroidle bağlıdır. Yani kortikosteroid, lidokainin etkisinin kaybolmasından sonra bile analjezik etki göstermiştir ve hastalarımız bu dönemde analjezik herhangi bir ilaca gereksinim duymadıklarını bildirmişlerdir. Çalışmamıza benzer şekilde 40 koksartroz hastasına, betametazonun lidokain ile beraber intraartiküler uygulandığı bir başka çalışmada da, enjeksiyon sonrasında ilk günde belirgin azalmanın lidokaine bağlı olduğu, ilk haftadan itibaren olan düzelmenin ise kortikosteroidle bağlı olduğu bildirilmiştir ⁽¹⁰⁾. Kullenberg ve ark. ⁽³⁾ tarafından yapılan bir çalışmada, kortikosteroid enjeksiyonu lokal anestezi enjeksiyonu ile karşılaştırılmış ve 12 haftanın sonunda (üçüncü ayda) ağrı skorlarının tamamında, eklem hareket açıklığında ve fonksiyonel durumda kortikosteroid enjeksiyonu grubunda anlamlı iyileşme saptanırken, lokal anestezi madde enjeksiyonu grubunda belirgin düzelme saptanmadığı bildirilmiştir. Hastalarımızın bu süre içerisinde analjezik kullanmadığını bildirmesi ve enjeksiyon sonrası yan etki görülmemesi, enjeksiyonun bu hastalarda tercih edilebilir bir seçenek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, intraartiküler enjeksiyonun, NSAİİ'nin kronik kullanımını sonrası yan etkilerden hastayı koruması nedeniyle ilk 3 aylık dönemde özellikle konservatif tedaviye yanıt vermeyen hafif-orta şiddetteki kalça osteoartriti olgularında yararlı bir tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir.

Enjeksiyon sonrası 3 ay boyunca olgularımızın hiçbirinde herhangi bir yan etki görülmemiştir. Literatüre bakıldığında iyatrojenik enfeksiyon oranı 14.000-15.000 olguda bir olgu şeklinde bildirilmiştir ⁽³⁾. Ayrıca bir miktar kondrosit ölümü olduğu belirtilse de steroid enjeksiyonu sonrası hızlı bir kondrosit yıkımı görülmediği belirtilmiştir ⁽³⁾.

Çalışmamıza alınan hastalarda yalnızca ağrıda azalma değil, fonksiyonel durumda da belirgin düzelme

olduğu saptanmıştır. WOMAC skorlarına bakıldığında tedavi öncesine göre ilk 24 saatte başlayan fonksiyonel düzelme 3. aya kadar devam etmiştir. Çalışmamızla uyumlu olarak Atchia ve ark. (14) tarafından, 77 koksartroz hastasına uygulanan İKE sonrası ilk haftada ağrı skorlarında ve tutuklukta istatistiksel anlamlı azalma olduğu, ağrıdaki azalmanın sekizinci haftaya kadar devam ettiği ve ayrıca ağrıdaki azalmaya paralel olarak WOMAC ile değerlendirilen sakatlık düzeylerinde de ilk haftadan itibaren olan düzelmeye ikinci aya kadar devam ettiği bildirilmiştir. Literatüre bakıldığında ağrı ve sakatlık düzeyleri çalışmalarda dikkate alınmış olsa da yaşam kalitesi pek değerlendirilmemiştir. Çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak yaşam kalitesi de dikkate alınmıştır. Bu amaçla SF-36 skorlarına bakıldığında, fonksiyonel düzeylerde olduğu gibi, tedavi öncesine göre ilk 24 saat ve ilk haftada başlayan düzelme ilk ay ve 3. ayda da devam etmiştir. Bu bulgular ışığında İKE'nin, koksartroz hastalarının yaşam kalitesine olumlu etkilerinin olduğu söylenebilir.

Çalışmamız literatürdeki çalışmalarla uyumlu sonuçlar göstermekte olup, birtakım kısıtlılıkları mevcuttur. En önemli kısıtlama, kontrol grubunun olmaması, sonuçların klinik rutin pratik sırasında elde edilmiş olmasıdır. Ancak, retrospektif olarak elde edilen bu veriler sayesinde, ilk 3 ay boyunca ağrıda ve fonksiyonda belirgin düzelme olması ve herhangi bir yan etkinin görülmemesi nedeniyle, konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda artroplastiyeye kadar olan süreçte hem NSAİİ yan etkilerinden korunmayı sağladığı düşünülmektedir.

SONUÇ

İKE'nin konservatif tedaviye dirençli hafif-orta şiddetteki koksartroz hastalarında, artroplastiyeye kadar olan süre içerisinde klinik pratikte güvenli ve kolaylıkla uygulanabilen bir tedavi seçeneği olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Lawrence JS, Bremner JM, Bier F. Osteoarthritis: Prevalence in the population and relationship bet-

- ween symptoms and x-ray changes. *Ann Rheum Dis* 1966;25:1-24.
2. Sigmeth W, Krepelka M, Supper A. Intraarticular injections in arthrosis of the small and medium size joints. *Wien Med Wochenschr* 1995;145:117-119.
3. Kullenberg B, Runesson R, Tuvhag R, Olsson C, Resch S. Intraarticular corticosteroid injection: pain relief in osteoarthritis of the hip. *J Rheumatol* 2004;31:2265-2268.
4. Gray RG, Gottlieb NL. Intraarticular corticosteroids. An updated assessment. *Clin Orthop* 1983;177:253-263.
5. Flanagan J, Thomas TL, Casale FF, Desai KB. Intraarticular injection for pain relief in patients awaiting hip replacement. *Ann Roy Coll Surg Engl* 1988;70:156-157.
6. Leveaux VM, Quin CE. Local injections of hydrocortisone and procaine in osteoarthritis of the hip. *Ann Rheum Dis* 1956;15:330-337.
<http://dx.doi.org/10.1136/ard.15.4.330>
7. Ingvarsson T, Hägglund G, Lindberg H, Lohmander LS. Assessment of primary hip osteoarthritis: comparison of radiographic methods using colon radiographs. *Ann Rheum Dis* 2000;59:650-653.
<http://dx.doi.org/10.1136/ard.59.8.650>
8. Tüzün EH, Eker L, Aytar A, Daşkapan A, Bayramoğlu M. Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index. *Osteoarthritis and Cartilage* 2005;13:28-33.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2004.10.010>
9. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. Romatizmal hastalığı olan bir grup hasta ile çalışma. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999;12:102-106.
10. Micu MC, Bogdan GD, Fodor D. Steroid injection for hip osteoarthritis: efficacy under ultrasound guidance. *Rheumatology* 2010;49:1490-1494.
<http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/keq030>
11. Plant MJ, Borg AA, Dziedzic K, Saklatvala J, Dawes PT. Radiographic patterns and response to corticoid hip injection. *Ann Rheum Dis* 1997;56:476-480.
<http://dx.doi.org/10.1136/ard.56.8.476>
12. Lambert RGW, Hutchings EJ, Grace MGA, Jhangri GS, Conner Spady B, Maksymowich WP. Steroid Injection for osteoarthritis of the hip: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum* 2007;56:2278-2287.
<http://dx.doi.org/10.1002/art.22739>
13. Qvistgaard E, Christensen R, Torp-Pedersen S, Bliddal H. Intra-articular treatment of hip osteoarthritis: a randomized trial of hyaluronic acid, corticosteroid, and isotonic saline. *Osteoarthritis Cartil* 2006;14:163-170.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2005.09.007>
14. Atchia I, Kane D, Reed MR, Isaacs JD, Birrell F. Extended report: Efficacy of a single ultrasound-guided injection for the treatment of hip osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2011;70:110-116.
<http://dx.doi.org/10.1136/ard.2009.127183>