

Türkiye’de Kalça Cerrahisi ve Kalça Koruyucu Cerrahinin Gelişimi, Ortopedi ve Travmatoloji İçindeki Yeri

Development of Hip Surgery and Hip Preservation Surgery in Turkey Their Place in Orthopedics and Traumatology

Onur Hapa[®]

Dokuz Eylül Üniversitesi, Ortopedi Anabilim Dalı

Received: 21.01.2021 / Accepted: 05.02.2021 / Published Online: 31.03.2021

Cite as: Hapa O. Türkiye’de kalça cerrahisi ve kalça koruyucu cerrahinin gelişimi, ortopedi ve travmatoloji içindeki yeri. Turk J Hip Surg 2021;1(1):12-20.

Öz

Femoro-asetabular sıkışma sendromu ve asetabular displazinin kalça osteoartritine yol açtığı düşünülmektedir. Orta ve uzun dönem izlemde, tanımlanan tedavi yöntemleriyle, hastaların fonksiyonel sonuçlarının düzeldiği ve kalça osteoartritine gidişin engellendiği gösterilmiştir. Bu makalenin amacı, Türkiye’de kalça cerrahisi, kalça koruyucu cerrahi ve kalça artroskopisinin gelişimini ve ortopedi içindeki yerini incelemektir.

Anahtar Kelimeler: kalça cerrahisi, osteoartrit, kalça artroskopisi, peri-asetabular osteotomi.

ABSTRACT

Femoro-acetabular impingement and acetabular dysplasia are thought to relate to development of hip osteoarthritis. Described treatment modalities are reported to enhance functional results of the patients and prevent development of hip osteoarthritis at mid to longterm studies. At the present review, we tried to summarize the history of Turkish orthopedics and hip surgery and evolution of most recent treatment modality ‘hip arthroscopy’ both worldwide and at Turkey.

Keywords: hip surgery, osteoarthritis, hip arthroscopy, peri-acetabular osteotomy.

Corresponding Author:
✉ onurhapa@gmail.com

O. Hapa 0000-0001-8154-658X

 © Telif hakkı Türkiye Kalça Cerrahisi Dergisi’ne aittir. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır. Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
© Copyright Turkish Journal of Hip Surgery. This journal published by Logos Medical Publishing. Licenced by Creative Commons 4.0 International (CC BY)

GİRİŞ VE AMAÇ

Türkiye'de kalça cerrahisi, kalça artroskopisi ve kalça koruyucu cerrahi, dünyadaki gelişmelere koşut olarak gelişimini sürdürmektedir.

Amacımız, ortopedi ve travmatoloji anabilim dalının kuruluş ve gelişme tarihi içerisinde kalça cerrahisi, kalça koruyucu cerrahi ve kalça artroskopisi alanındaki gelişmeleri incelemektir.

Femoro-asetabular sıkışma sendromunda (Femoro-asetabular impingement, FAI), femur başı ve asetabulum erken temas etmekte, bu durum eklem kıkırdak yıkımına ve labrum yırtıklarına yol açmaktadır.

Asetabular displazide ise, femur başı asetabulum tarafından yeterli örtünmemekte ve sonucunda birim alana binen, artan yüke bağlı eklem dejenerasyonu oluşmaktadır.

İki durumun da kalça osteoartriti ile ilişkisi ortaya konmuştur.

Sıkışmanın tedavisi artroskopik ya da açık, sıkışmaya yol açan kemiklerin eksizyonu ve labrum onarımıdır.

Asetabular displazide ise, kemik kesilere ikincil asetabulumun orientasyonu değiştirilerek, femur başı kaplanması artırılır.

Orta dönem izlemlilerde, bu tedavilerin etkinliği yanısıra, kalça osteoartrite gidişin olmadığı gösterilmiştir⁽¹⁻⁵⁾.

Bu makalede, güncel olarak, Türkiye'de kalça cerrahisiyle ve kalça artroskopisi ile ilgili bilimsel gelişmeler ve ortopedi içindeki yeri, dünyadaki gelişmelerin ışığında incelenmiştir.

TÜRKİYE'DE ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI'NIN KURULUŞU VE GELİŞMESİ

Türkiye'de modern cerrahinin kurucusu, sivil ve askeri tıp fakültelerinin birleşmesi ile kurulan birleşik Tıp Fakültesi'nin ilk dekanı Prof. Dr. Cemil Topuzlu (1909), cerrahi derslerinde ilk kez ortopedi ve çocuk cerrahisi konularına yer vererek "ortopedi bilim dalını" tanıtmıştır⁽⁶⁻⁹⁾.



Fotoğraf 1a-c.

1a) Prof. Dr. Orhan Abdi (Kurtaran) (1877-1948), 1b) Prof. Dr. Akif Şakir Şakar (1888-1961), 1c) Prof. Dr. Rıdvan Ege (1925-2017).

Türk tıp tarihinde, bu alanda çalışmalar, birkaç önemli aşamadan geçmiştir:

İstanbul'da ortopedik cerrahinin öncüsü, ilk uygulamaları yapan, sistematik öğrenci derslerini veren, 1900-1904 yılları arasında Almanya'da ortopedi eğitimi görmüş olan Dr. Orhan Abdi (Kurtaran)'dir (**Fotoğraf 1a**)^(6, 10). Dr. Reider'in önerisi ile 1900 yılında Almanya'ya gitmiş, 5 yıl değişik merkezlerde çalışmış, ortopedi konusunda eğitim almıştır. Gülhane Serriyat Hastanesi'nde ve Tıp Fakültesi'nde Ortopedik cerrahinin kuruluşunu yapmış, Üniversite Reformu (1933) ile emekli olmuştur^(6, 11).

Ameliyat-ı Cerrahiye (1913) ve Cerrahi Müdahaleler (1938) adlı iki kitap yazmıştır. Ameliyat-ı Cerrahiye'de ortopedik konular 3 başlık altında toplanmıştır: a) amputasyonlar, b) artrotomiler, c) kemik tendon cerrahileri. Femur proksimali kapalı kama düzeltici ve oblik uzatma osteotomilerini tanımlamıştır⁽⁶⁾.

Fransa'dan gelen Dr. Aime Mouchet, ortopedi konusunda görev yapmıştır. Tıp Fakültesi'nin her yönüyle bilimsel bir kimlik kazanması için emek harcamış, ülkemizde çağdaş tıp eğitiminin gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Dr. Akif Şakir Şakar, Mouchet'in asistanı olmuş, derslerini Fransızca'dan Türkçeye çevirmiştir (**Fotoğraf 1b**).

Akif Şakir Şakar, 2 yıl Almanya'da Dr. Sudeck'in yanında çalışmış ve Haydarpaşa Hastanesi'nde görev almıştır. 1933 yılında, Şişli Çocuk Hastanesi Ortopedi ve Çocuk Cerrahisi'ne atanmıştır.

1947 yılında, ortopedi ve çocuk cerrahisi ayrı bir tıp dalı olarak kabul edilmiştir^(7, 8). Prof. Dr. Akif Şakir Şakar, çok çalışmış, birçok ilklere öncülük etmiş, Türk ortopedi ve travmatoloji tarihinde kurucu olarak büyük bir yer edinmiştir.

Prof. Dr. Akif Şakir Şakar'ın emekli (1958) olması ile, tıp fakültesi ortopedi ve çocuk cerrahisi anabilim dalı başkanı olan Prof. Dr. Ahmet Sarpyener, Acta Orthopédica Turcica Dergisi'ni ve spor hekimliğini kurmuştur.

9 Ağustos 1947'de, 6600 sayılı tıp uzmanlık yönetmeliğiyle, ortopedi ve çocuk cerrahisi ayrı bilim dalı olmuştur. İlk uzmanları: Dr. Merih Eroğlu, Dr. Nermin Ölçer ve Dr. Cevdet Alptekin'dir ⁽⁷⁻⁹⁾.

1945 yılında kurulan ⁽⁷⁻⁹⁾ Ankara Tıp Fakültesi'nde, ortopedi ve çocuk cerrahisinin ilk klinik direktörü Prof. Dr. İzzet Birand (1902-1968), aynı zamanda 1946 yılında kurulan Ankara Üniversitesi'nin ilk Rektörü'dür. 1947 yılında ilk asistanlar; Dr. Cemal Ergun, Dr. Muhittin Mısırlı, Dr. Şeref Eren, Dr. Orhan Eroğlu ⁽⁷⁾'dur.

Türk Ortopedi tarihinde diğer bir köşe taşı Prof. Dr. Rıdvan Ege (**Fotoğraf 1c**)'dir. Amerika'da ortopedi uzmanı olmuş (1959), Gülhane Ortopedi Kliniği'ni kurmuştur (1962). Prof. Dr. Rıdvan Ege, Ankara'da Türk Ortopedi ve Travmatoloji ve Rehabilitasyon Derneğini kurmuş (1955), ilk Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi (25-27 Mayıs 1966, Eğridir)'ni düzenlemiştir ⁽⁷⁻⁹⁾.

İzmir'de Ege Üniversitesinin kurulması (1955) ile 1959 yılında Ege Üniversitesi Ortopedi Kliniği Prof. Dr. İzzet Birand (**Fotoğraf 2a**) ve Dr. Merih Eroğlu (Prof. Dr.) (**Fotoğraf 2b**) tarafından kurulmuştur ⁽⁷⁾.



Fotoğraf 2a-c.

2a) Prof. Dr. İzzet Birand (1902-1968), 2b) Prof. Dr. Merih Eroğlu (1924-2019), 2c) Dr. Orhan Eroğlu (1924-2019)

Dr. Orhan Eroğlu (**Fotoğraf 2c**) Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi'nde başhekim olarak görev almıştır, İzmir'in ilk Ortopedi Uzmanıdır.

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nın kurucusu Prof. Dr. Mehmet Tiner (1 Mart 1978), aynı zamanda İzmir Tıp Fakültesinin Dekanlığını (1 Mart 1979-31 Temmuz 1982) yapmıştır. Prof. Dr. Mehmet Tiner İstanbul Tıp Fakültesini bitirmiş

(1957), Ege Üniversitesinde uzman (1962), doçent (1969) ve profesör (1975) olmuş, İsviçre'de Prof. Dr. M.E. Müller'in ve İtalya'da Prof. Dr. O. Scaglietti'nin yanında çalışmıştır (1972) ⁽⁷⁾.

TÜRKİYE'DE KALÇA CERRAHİSİ VE İLK YAYINLAR

Türkiye'de kalça protezi ile ilgili ilk uygulama Prof. Dr. Akif Şakir Şakar tarafından yapılmıştır. 1948 yılında, SICOT (Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie) toplantısında, Judet kardeşlerin "acrylic"den yapılmış protez uygulamalarını görmüş, kliniğe dönünce, getirtip uygulamaya başlamıştır ^(7, 9).

Günümüzde yapılan çalışmalarda, kalça ile ilgili yakınmalarda kalça artroplastisi ile iyi sonuçlar elde edilmiş, 15 yılda %90'lara varan sağkalım gösterilmiştir ⁽¹²⁾.

Genç hastalarda yaşam beklentisinin artması, artmış fiziksel aktivite düzeyi nedeniyle ağrıyı kesen, fonksiyonları düzelten ve hastanın kendi kalça eklemi koruyan alternatif cerrahi girişimler düşünülmelidir. Total kalça protezinin ekonomik boyutu da diğer bir noktadır ⁽¹³⁾.

Femoro-asetabular sıkışma ve kalça displazisiyle, kalça osteoartriti arasında ortaya konmuş bir ilişki vardır ^(14, 15). Genç hastalarda, bu kalça sorunları olduğunda, asıl uygulanan cerrahi yöntem, kalça artroskopisi ve peri-asetabular osteotomidir (PAO) ⁽¹⁶⁾.

Kalça artroskopisinde, femur başı ve asetabulum ile erken temasa neden olan kalça sıkışması denilen durumda, femur başının anormal şekli (cam tipi sıkışma) ve/veya asetabulumun çıkıntılı kenarı (pincer tipi sıkışma) düzeltilir ve eklem içi patolojik gelişmelere de (kıkırdak yıkımı ya da labrum yırtığı) gerekli onarım yapılır ⁽¹⁷⁾.

Ganz tarafından, 1988 yılında, tanımlanan Peri-asetabular osteotomide, kemik kesiler sonrası asetabulum tekrar yönlendirilerek femur başının kaplanması sağlanır ⁽²⁾.

İki prosedürde de amaç, ağrıyı ve fonksiyonları düzeltip, hastanın kalça eklemine olabildiğince osteoartrite gitmesini önlemektir ^(17, 18).

PAO için uzun dönem çalışmalar bulunmaktadır ve 12.4 yılda %74.8, 20 yılda %60 olarak sağkalımın gerçekleşip proteze gereksinim olmadığı bildirilmiştir ^(3, 4).

Kalça artroskopisinde ise, sağkalım ya da proteze dönülmeme oranları, daha kısa izlemler çalışmalarda, daha değişken olup, proteze dönüş oranları 5 yılda %3-17.9, 10 yılda %2.4-32,5 olarak bildirilmiştir ⁽⁵⁾.

Acta Orthop Turcica'nın bu konudaki ilk yayınları incelendiğinde, femur başının kaplanma yetersizliği ve yüksek kollo-diafizer açılı hastalarda tanımlanan Pauwels varizasyon ameliyatının sonuçlarını, Arıtamur yayınlamış ve yalnız koruyucu değil, koksartrozu da tedavi edici olarak belirtmiştir ⁽¹⁹⁾.

Aynı yazar, primer koksartrozlu, displazisiz tiplerde, subluksasyon ve redükte edilemeyen rotasyon eksternal durumundan dolayı, koksa valgalı hastalarda da translyasyon osteotomisini tanımlamış ve sonuçlarını bildirmiştir. Etki mekanizmasını, femur başına binen yükün azaltılması olarak belirtmiştir. Ağrının çoğu hastada geçtiğini, mobilitede hafif azalma olabileceğini belirtmiştir ⁽²⁰⁾.

Arıtamur'un bir diğer makalesinde, Milch'in tanımladığı rezeksiyon angulasyon osteotomi ameliyatından söz etmiştir. Endikasyonları; yüksek kalça çıkıkları, kaynamamış femur boyun kırıkları ve artroplasti ya da artrodezin iyi sonuç vermediği hastalar olarak belirtmiştir. İskium düzeyinde, femur valgizasyon osteotomisini ve baş-boyun eksizyonlarını içermektedir. Dört-beş cm kısalıkla sonuçlanıp, hareketin arttığını, ağrıların azaldığını bildirmiştir ⁽²¹⁾.

Daha sonra Başkır ve Kılıçhan ⁽²²⁾ 100 hastada kalça artrodezi sonuçlarını yayınlamışlardır. Ortalama yaş 34,5 (4-65) ve başarı oranını %82, psödoartroz oranını ise %6 olarak bildirmişlerdir. Ekstra-artiküler bir kalça artrodezi olup, uygulanmasında amacın hastalığın ilerlemesini önlemek, ağrıyı azaltmak ve stabil bir kalça sağlamak olduğunu belirtmişlerdir ⁽²¹⁾.

Sonraki yayınlar incelendiğinde, Sarpyener ve Lök ⁽²³⁾, çocuk felcine bağlı kalça fleksiyon abduksiyon ve dış rotasyon kontraktürü nedeniyle fasyotomi ve/veya ilio-tibial bant tenotomisi, ilio-psoas tendon uzatması yaptıkları 62 kalçada sonuçlarını, %70 tam düzelme, %9 kısmi düzelme ve %9 hiç düzelmeme olarak

bildirmektedir. Aynı grup, polio nedeniyle oluşan paralitik kalça çıkıklarının tedavilerini özetlemiş ve femur proksimalinde varizasyon uygulanan, 8-16 yaş aralığındaki çıkık kalça olgularının sonuçlarını paylaşmıştır ^(23, 24).

Seyhan, yürüme çağına ulaşmış çocuklarda, kalça çıkığı tedavi yöntemlerini özetleyip, ayrıntılı olarak Salter osteotomisini tanımlamış ve endikasyonlarını belirtmiştir. On dört hastanın 11'inde kısa izlem süresinde sonuçların çok ümitli olduğunu belirtmiştir ⁽²⁵⁾.

Travmayla ilgili yayınlar incelenecek olursa, ilk yayın 1962 yılında Altav tarafından, 36 femur boyun kırığında, Jwett tipinde plaklı Smith-Petersen çivisi ile osteosentez sonucunda, 1 hasta dışında, kaynamama ve femur başı osteonekrozu saptanmamış, 1 kaynamama hastasında yeniden çivileme ve otojen greftlemeyle iyileşme saptandığını bildirmiştir ⁽²⁶⁾.

Pelvis ve asetabulum kırıklarıyla ilgili ilk yayın, Kestelioğlu ve Süren ⁽²⁷⁾ tarafından yayınlanmış, vertikal instabilitesi olmayan hastalar, traksiyonla izlenmiş, instabilitesi olan 1 hastaya AO plağı ile osteosentez yapılmış, sonuçlar olumlu bulunmuştur. Asetabulum kırığı ve femur başının arkaya çıktığı 14 olgunun 4'ünde cerrahi girişim (vida ile osteosentez) yapılmış, konservatif yapılanlarda sonuçlar iyiyken, cerrahi yapılanlarda ağrı, hareket kısıtlılığı saptanmıştır. Asetabulum santral kırıklı çıkık 4 olguda, traksiyonla izlenmiş ve sonuçlar "iyi" olarak bildirilmiştir ⁽²⁷⁾.

Pediyatrik travmalarla ilgili ilk yayın Seyhan tarafından yapılmış (1975), çocuk femur boynu kırıklarının Knowles vidaları ile tedavi sonuçlarıdır. Yazar, alçının intertrokanterik ve ayrılmamış serviko-trokanterik kırıklarda uygun olduğunu, ayrılmış serviko-trokanterik ve trans-servikal kırıklarda koksa vara deformitesi oluşmaması için internal fiksasyon yapılması gerektiği, implant kullanılacaksa da kemiğe ve epifize zarar vermemesi için Knowles vidaları kullanılması gerektiğini belirtmiştir ⁽²⁸⁾.

Kalça protezleriyle ilgili ilk yayın, Sipahioğlu ve Karaoğuz tarafından, 1970-1973 yılları arasında yapılan 14 total kalça protezi sonuçlarını içermektedir. Yazarlar, sonuçların iyi olması için, trokanter majoru ayırmadan, çimentolu, polietilen-metal tipte total protezlerin kullanılmasını önermiştir ⁽²⁹⁾.

DÜNYADA KALÇA EKLEMİNİN ARTROSKOPİSİ

Dünya tarihinde ilk kalça eklemine artroskopisi, 1931 yılında Micheal Samuel Burman tarafından kadavralarda yapılmış, traksiyon uygulanmadığından görüntüleme güç olmuştur. Üst asetabulum kenarı ve femur başı arasındaki boşluk ve asetabular fossa görülemezdir⁽³⁰⁾.

Bilinen ilk klinik uygulama ise, 1939 yılında Takagi tarafından tüberküloz artriti, septik artrit ve Charcot hastalığının tedavisinde yapılmıştır⁽³¹⁾.

Sonrasında pediatrik klinik olgu dizileri izlenmiş ve kondroliz olmuş hastalarda azalmış ağrı bildirilmiş, özellikle sinovyal membranın ve kırıkdağın görüntülenmesinde çok iyi olduğu belirtilmiştir^(32, 33).

Daha sonra total kalça protezi hastalarında, araya sıkışan çimento parçalarının çıkarılmasında kullanılmıştır^(34, 35).

Sonrasında, Erikson tarafından artroskopisi için gerekli traksiyon düzeyi tanımlanmıştır⁽³⁶⁾.

Glick ve Sampson, lateral dekübit pozisyonunda, traksiyonsuz kalça artroskopisini tanımlamış ve serbest cisim çıkarımında, kırık ya da çıkığa ikincil debritman ve artriti değerlendirmesi için önermişler ve 11 hastada sonuçlarını yayınlamışlardır⁽³⁷⁾.

Daha çok kullanılan Supin pozisyonu, günümüzde kullanılan portallerin tanımlanması, 1994'te Byrd tarafından yapılmıştır^(38, 39).

KALÇA ARTROSKOPİSİ İLE İLGİLİ TÜRKİYE'DE YAPILAN UYGULAMALAR

Kalça artroskopisi ile ilgili ülkemizdeki ilk yayın Binnet ve ark.'na aittir, biyopsi ve tanı amaçlı yapılmıştır⁽⁴⁰⁾.

Türkiye Spor Yaralanmaları, Artroskopisi ve Diz Cerrahisi Derneği (TUSYAD), 30.06.1988 tarihinde, Prof. Dr. Veli Lök başkanlığında kurulmuş ve günümüzde etkinliklerini sürdürmektedir⁽⁴¹⁾.

Ülkemizde ilk bilimsel toplantı, 1998 yılında Prof. Dr. Mehmet Aşık ve ark. tarafından düzenlenen ve Dr. Richard Villar'ın konuşmacı olduğu İstanbul Tıp Fakültesi'nde yapılan toplantıdır⁽⁴²⁾.

Kalça Eklemi Koruyucu Cerrahi Derneği, 01.11.2016 tarihinde, Prof. Dr. Reha Tandoğan başkanlığında kurulmuştur. Günümüzde de olarak Prof. Dr. Mümtaz Alpaslan başkanlığında etkinliklerini sürdürmektedir⁽⁴³⁾.

Daha sonra, Prof. Dr. Mehmet Aşık, Dr. Sarper Çetinkaya'nın ilgili makaleleri yayınlanmıştır^(44, 45).

Kalça cerrahisi, kalça koruyucu cerrahi ve kalça artroskopisi ile ilgili son 10 yılda Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapmış olduğum etkinlikler, cerrahi girişimler (**Fotoğraf 3**) ile düzenlemiş olduğum Kalça Artroskopisi Kursları (**Tablo I**) (**Fotoğraf 3-5**) ve Canlı Cerrahi Kursları (**Tablo II**) (**Fotoğraf 6,7**) ile konuya ilişkin yayınlarım (**Tablo III**) sunulmuştur:

Tablo I. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Taze Kadavrada Kalça Artroskopisi Uygulamalı Kursları (Düzenleyen: Dr. Onur Hapa).

Kursun adı	Tarih
Taze Kadavrada Kalça Artroskopisi Uygulamalı Kursu	
I (Fotoğraf 4)	(23-24 Eylül 2016)
II (Fotoğraf 5)	(17-18 Kasım 2017)
III (Fotoğraf 6)	(14-15 Aralık 2018)

"Unilateral eksternal fiksatorle distraksiyon altında" portaller, eklem girişi, labrum onarımı, pincer ve cam dekompresyonu gösterilmiş ve kurs katılımcıları tarafından uygulanmıştır.

Haziran 2018 tarihinde, Bern Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kalça Cerrahisi bölümünde, Prof. Dr. Klaus Siebenrock'in yanına giderek, peri-asetabular osteotomi uygulamalarına gözlemci olarak katıldım.

Tablo II. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalça Artroskopisi Canlı Cerrahi Kursları (Düzenleyen: Dr. Onur Hapa).

Kursun adı	Uzman	Tarih
Kalça Artroskopisi Canlı Cerrahi Kursları		
I (Fotoğraf 7)	Dr. Dean Matsuda (USA)	(2 Ağustos 2019)
II (Fotoğraf 8)	Dr. Sarper Çetinkaya	(5 Eylül 2020)

Dokuz Eylül Üniversitesi'nde ilk Ganz peri-asetabular osteotomi, 29 Nisan 2019 tarihinde tarafımda yapılmıştır (**Fotoğraf 8**).

Tablo III. Doç. Dr. Onur Hapa'nın kalça cerrahisi, kalça koruyucu cerrahi ve kalça artroskopisi ile ilgili yayınları.

Yurt dışı yayınlar
1. Isin Y, Hapa O, Kara YS, Kilic AI, Balcı A. A CT study of the femoral and sciatic nerve periacetabular moving in different hip positions. J Orthop Surg Res. 2020 Sep 11;15(1)404.
2. Hapa O, Işın Y, Toklong M, Hüsemoğlu B, Edizer M, Havitçioğlu H. Bare area on the trochanter and its correlations to gluteal tendon insertion dimensions. J Hip Preserv Surg. 2020 Feb 7;7(1):38-42.
3. Hapa O, Barber FA, Başçı O, Horoz L, Ertem F, Karakaşlı A, Havitçioğlu H. Biomechanical Performance of Hip Labral Repair Techniques. Arthroscopy. 2016 Jun;32(6):1010-6.
4. Hapa O, Karakaşlı A, Demirkıran ND, Akdeniz O, Havitçioğlu H. Operative treatment of chondroblastoma: a study of 11 cases. Acta Orthop Belg. 2016 Mar;82(1):68-71.
5. Havitçioğlu H, Biçen Ç, Hapa O, Balcı A. Treatment of intracapsular femoral neck lesions: aggressive or conservative surgery? Musculoskelet Surg. 2014 Dec;98(3):251-4.
6. Hapa O, Bedi A, Gursan O, Akar MS, Güvencer M, Havitçioğlu H, Larson CM. Anatomic footprint of the direct head of the rectus femoris origin: cadaveric study and clinical series of hips after arthroscopic anterior inferior iliac spine/subspine decompression. Arthroscopy. 2013 Dec;29(12):1932-40.
7. Yüksel HY, Hapa O, Can M, Kürklü M. Bilateral simultaneous femoral neck fractures secondary to a post-infarct generalized tonic-clonic seizure. A case report. Hip International. 2010;20: 287-91.
8. Hapa O, Yüksel HY, Muratlı HH, Akşahin E, Gülçek S, Celebi L, Biçimoğlu A. Axial plane coverage and torsion measurements in primary osteoarthritis of the hip with good frontal plane coverage and spherical femoral head. Arch Orthop Trauma Surg. 2010; Oct; 130(10):1305-10.
9. Muratlı HH, Yüksel HY, Akşahin E, Hapa O, Günel T, Celebi L. Does Salter innominate osteotomy with transiliac lengthening effect triradiate cartilage or cause posterior coverage insufficiency? Arch Orthop Trauma Surg. 2009 Dec;129(12):1607-11.
10. Akşahin E, Celebi L, Yüksel HY, Hapa O, Muratlı HH, Aktekin CN, Biçimoğlu A. Immediate incorporated hip spica casting in pediatric femoral fractures: comparison of efficacy between normal and high risk groups. J Ped Orthop. 2009;29(1):39-43.
11. Hapa O, Muratlı HH, Cakıcı H, Gülçek S, Akşahin E, Biçimoğlu A. Is there a relation between hip torsion, coverage and osteoarthritis of the knee? Journal of Children's Orthopaedics 2009;3(1): 27-31.
12. Günel T, Muratlı HH, Hapa O, Celebi L, Gülçek S, Biçimoğlu A. Residual axial plane deformities after hip reconstruction for developmental dysplasia of the hip after walking age. J Ped Orthop B. 2007 Mar;16(2): 84-9.
Yurt içi yayınlar (SCI exp)
13. Gürsan O, Acan AE, Asma A, Hapa O. Labral tears with axial plane disorders. Jt Dis Relat Surg. 2020;31(1):109-14.
14. Ozmanevra R, Demirkıran ND, Hapa O, Balcı A, Havitçioğlu H. Ipsilateral hip pain and femoral shaft fractures: is there any relationship? Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2019 Aug;25(5):514-519.
15. Kilinc CY, Acan AE, Gultac E, Kilinc RM, Hapa O, Aydogan NH. Treatment results for acetabulum fractures using the modified Stoppa approach. Acta Orthop Traumatol Turc. 2019 Jan;53(1):6-14.
16. Hapa O, Demirkıran ND, Hüsemoğlu B, Edizer M, Havitçioğlu H. Anatomic implications of lesser trochanterplasty. Acta Orthop Traumatol Turc. 2018 Jan;52(1):54-57.
Kitap bölümleri
17. Acan AE, Larson CM, Ross J, LaPrade RF, Hapa O. "Posterior Acetabular Rim Fractures", Intraarticular Fractures, Edt: Mahmut Nedim Doral, JónKarlsson, John Nyland, Karl Peter Benedetto, 978-3-319-97600-6, Springer, 2019;243-249.
18. Demirkıran ND, Hapa O. "Travmatik ve Posttravmatik Olgularda Kalça Artroskopisi", TOTBID Kalça Artroskopisi Kitabı, Edt: Mehmet AŞIK, Asım KAYAALP; TOTBID Yayınları, Ankara, 2016;113-118.
19. Hapa O, Acan E, Larson C, Akdeniz O, Havitçioğlu H. "Anterior Inferior Iliac Spine, Subspine Hip Impingement: Concept, Surgical Technique, and Outcomes", Sports Injuries Prevention, Diagnosis, Treatment and Rehabilitation, Edt: Mahmut Nedim Doral, Jon Karlsson, 2015, 978-3-642-36568-3.



Fotoğraf 3. 1. Taze Kadavrada Kalça Artroskopisi Uygulamalı Kursu (23-24 Eylül 2016).

Eğitmenler: Prof. Dr. Mehmet Aşık, Doç. Dr. Gökhan Polat, Dr. Sarper Çetinkaya, Dr. Asım Kayaalp, Prof. Dr. Reha Tandoğan, Prof. Dr. Semih Aydoğdu, Doç. Dr. Onur Başçı, Prof. Dr. Mustafa Güvencer, Doç. Dr. Onur Hapa, Prof. Dr. Hasan Havitçioğlu, Doç. Dr. Önder Kalenderler, Prof. Dr. Hüseyin Yercan.

Kursiyerler: Dr. Volkan Kızılkaya, Dr. Enis Yıldırım, Dr. Cihat Yılmaz, Prof. Dr. Zekeriya Öztumur, Prof. Dr. Cem Çopuroğlu, Dr. Mehmet Akif Akçal, Dr. Ozan Akça, Prof. Dr. Cumhuriyet Kesemenli, Dr. Mehmet Can Cankuş, Dr. Ahmet Murat Aksakal, Dr. Âdem Aydın, Dr. Cabbar Yılmaz, Prof. Dr. Tolga Atay.



Fotoğraf 4 2. Taze Kadavrada Kalça Artroskopisi Uygulamalı Kursu (17-18 Kasım 2017).

Eğitmenler: Prof. Dr. İbrahim Tuncay, Doç. Dr. Gökhan Polat, Prof. Dr. Cem Nuri Aktekin, Prof. Dr. Ertuğrul Akşahin, Prof. Dr. Mahmut Nedim Doral, Prof. Dr. Mustafa Güvencer, Dr. Bora Uzun, Doç. Dr. Onur Başçı, Doç. Dr. Onur Hapa

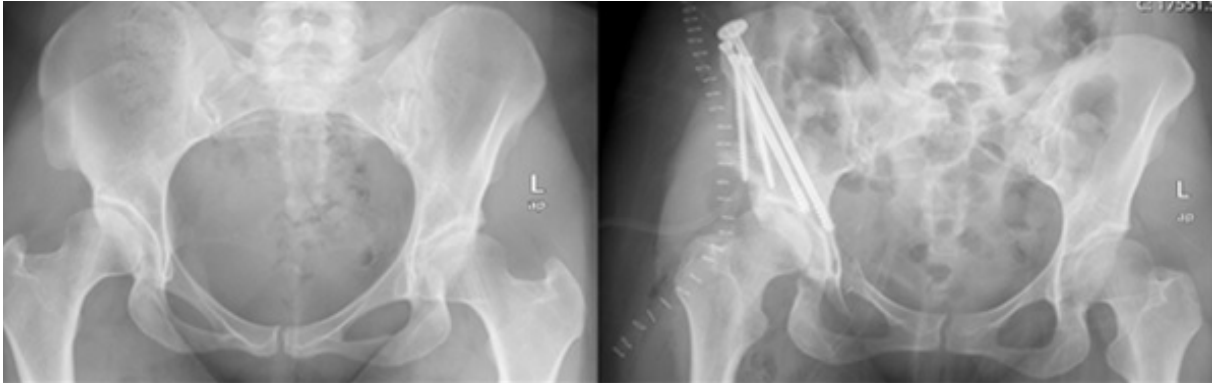
Kursiyerler: Doç. Dr. Ali Fuat Karataş, Dr. Levent Arslan, Doç. Dr. Hacı Bayram Tosun, Dr. Erol Tamirci, Dr. Baver Acar, Dr. Ahmet Duran Kara, Dr. Birol Aktaş, Dr. Levent Tan, Dr. Ülker Moralar, Dr. Tahsin Gürpınar, Dr. Cumhuriyet Deniz Davulcu, Dr. Yusuf Piriñçi, Dr. Vasfi Çoban, Prof. Dr. Yakup Barbaros Baykal, Dr. Ahmet Murat Aksakal, Dr. Yavuz Ünlü, Dr. Serkan Tuna, Dr. Murat Gürger, Dr. İdris Perktaş, Dr. Osman Nuri Özyalvaç, Dr. Mesut Sançmış, Dr. Mehmet Uysal.



Fotoğraf 5. 3. Taze Kadavra Kalça Artroskopisi Uygulamalı Kursu (14-15 Aralık 2018).

Eğitmenler: Doç. Dr. Banu Dilek, Doç. Dr. Onur Hapa, Prof. Dr. Mustafa Güvencer, Prof. Dr. Hasan Havitçioğlu, Prof. Dr. M. Şerefettin Canda, Prof. Dr. Ali Balcı, Prof. Dr. Sermin Özkal, Prof. Dr. Mehmet Aşık, Doç. Dr. Gökhan Polat, Prof. Dr. Ertuğrul Akşahin, Prof. Dr. Mehmet Erdil, Dr. Sarper Çetinkaya, Prof. Dr. İbrahim Tuncay, Prof. Dr. Mehmet Erduran, Prof. Dr. Barış Kocaoğlu.

Kursiyerler: Doç. Dr. Kerim Sarıyılmaz, Doç. Dr. Yunus İmren, Doç. Dr. Göksel Dikmen, Dr. Ahmet Murat Aksakal, Dr. Fırat Ozan, Dr. Ali Terkuran, Dr. Yavuz Yılmaz, Dr. Halil Burç, Dr. Mustafa Tekin, Doç. Dr. Ömer Sunkar Biçer, Dr. Mehmet İşyar, Dr. Selami Çakmak, Dr. Erđinç Genç, Dr. Görkem Kıyak, Doç. Dr. Serkan Uludağ, Dr. Yağmur Işın, Dr. Yavuz Selim Kara.



Fotoğraf 8. Peri-asetabular osteotomi (preoperatif ve postoperatif grafileri).



Fotoğraf 6. Dr. Dean Matsuda ile kalça artroskopisi canlı cerrahi Prof. Dr. Murat Celiloğlu, Dr. Dean Matsuda, Prof. Dr. Hasan Havıtcıoğlu (2 Ağustos 2019).



Fotoğraf 7. Dr. Sarper Çetinkaya ile canlı cerrahi (Dr. Sarper Çetinkaya, Prof. Dr. Hasan Havıtcıoğlu 5 Eylül 2020).

SONUÇ

Daha önceleri “nedeni bilinmeyen” kalça osteoartritinin en önemli nedenlerinin başında, “Kalça Sıkışma Sendromu” ve “Kalça Displazisi” geldiği ortaya konmuştur.

Artroskopik ve/veya açık yöntemlerle tedavileri tanımlanmış ve kalça eklemine osteoartrite gitmesi orta izlem döneminde geciktirilmiştir. Bu konuda, dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmaların ve ilerlemelerin, elde edilen bilgilerin ışığında meslektaşlarımızla paylaşılması amaçlanmıştır.

Ülkemizde de kalça artroskopisi ve kalça koruyucu cerrahi konusunda ilerlemeler olmakla birlikte, daha önümüzde alınacak çok yol olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. McCarthy JC, Noble PC, Schuck MR et al. The Otto E. Aufranc Award: the role of labral lesions to development of early degenerative hip disease. *Clin Orthop Relat Res*, 2001;393:25-37. <https://doi.org/10.1097/00003086-200112000-00004>
2. Siebenrock KA, Schöll E, Lottenbach M et al. Bernese periacetabular osteotomy. *Clin Orthop Relat Res*, 1999;363:9-20. <https://doi.org/10.1097/00003086-199906000-00003>
3. Hartig-Andreasen C, Troelsen A, Thillemann TM, Soballe K. What factors predict failure 4 to 12 years after periacetabular osteotomy? *Clin Orthop Relat Res*, 2012;470:2978-2987. <https://doi.org/10.1007/s11999-012-2386-4>
4. Steppacher SD, Tannast M, Ganz R et al. Mean 20-year followup of Bernese periacetabular osteotomy. *Clin Orthop Relat Res*, 2008;466:1633-1644. <https://doi.org/10.1007/s11999-008-0242-3>
5. Kyin C, Maldonado DR, Go CC, Shapira J et al. Arthroscopy. online published 2020.
6. Bagatur AE, Toprak H. Orhan Abdi (Kurtaran) (1877-1948) and chapters related to orthopedic surgery in Ameliyât-ı Cerrâhiye [Operative Surgery] in its centennial. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 2014;48(1):109-116. <https://doi.org/10.3944/AOTT.2014.3246>

7. Girgin O. Türk Ortopedi ve Travmatoloji tarihi: Totbid ve ToteK yayınları.2009.
8. Tanaçan H. Türk ortopedisinin tarihi. Acta Orthop Traumatol Turc, 1993;27:151-159.
9. Tanaçan H. Türk ortopedisinin tarihi III. Acta Orthop Traumatol Turc, 1994;28:1-7.
10. Kurtaran OA. Kendi tarafından yazılmış: hocamızın hal tercümesi. Şirürji,1948; 2:19-21.
11. Taşdemirci E. Atatürk'ün önderliğinde 1933 üniversite reformu. Erciyes Üniv Sos Bil Derg 1994; 5: 135-153.
12. Eskelinen A, Remes V, Helenius I et al. Uncemented total hip arthroplasty for primary osteoarthritis in young patients: a midto long-term follow-up study from the Finnish Arthroplasty Register. Acta Orthop, 2006;77:57-70. <https://doi.org/10.1080/17453670610045704>
13. Sohatee MA, Ali M, Khanduja V, Malviya A.J. Does hip preservation surgery prevent arthroplasty? Quantifying the rate of conversion to arthroplasty following hip preservation surgery. J Hip Preserv Surg, 2020;28;7(2):168-182. <https://doi.org/10.1093/jhps/hnaa022>
14. Ganz R, Parvizi J, Beck M et al (2003) Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. Clin Orthop Relat Res 2008; 417: 112-120.
15. Jacobsen S, Sonne-Holm S. Hip dysplasia: a significant risk factor for the development of hip osteoarthritis. A cross-sectional survey. Rheumatology, 2005;44:211-218. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keh436>
16. Bedi A, Kelly BT, Khanduja V. Arthroscopic hip preservation surgery: current concepts and perspective. Bone Joint J, 2013;95B, 10-19. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.95B1.29608>
17. McCarthy JC, Jarrett BT, Ojeifo O et al. What factors influence long-term survivorship after hip arthroscopy? Clin Orthop Relat Res 2011; 469: 362-71. <https://doi.org/10.1007/s11999-010-1559-2>
18. Klit J, Hartig-Andreasen C, Jacobsen S et al. Periacetabular osteotomy: sporting, social and sexual activity 9-12 years postsurgery. Hip Int, 2014;24, 27-31. <https://doi.org/10.5301/hipint.5000077>
19. Aritamur A. Coxarthros tedavisinde Pauwels variasation ameliyatı. Acta Orthop Turc, 1962;1:53-58
20. Aritamur A. Coxarthrosis cerrahi tedavisinde kompresyon osteosentezi ile geliştirilen translasyon osteotomisi. Acta Orthop Turc, 1974;8:253-270.
21. Aritamur. Bugünkü kalça cerrahisinde Milch ameliyatının yeri Acta Orthop Turc, 1965; 4:92-97.
22. Backir O, Kilichan E, Kuzgun U. Kalça artrodezleri, günü, yeri. Acta Orthop Turc, 1974;8:271-280.
23. Sarpyener MA, Lök V. Çocuk felcine bağlı kalçanın fleksiyon abdüksiyon dışı rotasyon kontraktürü ve tedavisi. Acta Orthop Turc, 1970;6:33-44.
24. Sarpyener K. Paralitik kalça çıkıklarının cerrahi tedavi prensipleri. Acta Orthop Turc, 1965;4:76-80.
25. Seyhan F. Doğuştan kalça çıkığı ted. Salterin osteotomi tekniği. Acta Orthop Turc,1965; 4:81-91.
26. Altay H. Kollum femorisin lateral kırıklarında tedavi. Acta Orthop Turc, 1963;2:9-14.
27. Kestellioglu M, Suren O. Fractures of the pelvis. Acta Orthop Turc, 1975;9:79-84.
28. Seyhan F. Femoral neck fractures in children and their treatment with knowles pins. Acta Orthop Turc, 1975;9:155-191.
29. Sipahioğlu F, Karaoguz A. Total hip prosthesis and assessment of the our clinical cases. Acta Orthop Turc, 1974;8:341-355.
30. Burman M. Arthroscopy or the direct visualization of joints J Bone Joine Surg, 1931;13:669-694.
31. Takagi K. The arthroscope: the second report. J Jpn Orthop Assoc, 1939;14:441-466
32. Gross RH. Arthroscopy in hip disorders in children. Orthop Rev, 1977;6:43-49
33. Holgersson S, Brattström H, Mogensen B, Lidgren L. Arthroscopy of the hip in juvenile chronic arthritis. J Pediatr Orthop, 1981;1(3):273-278. <https://doi.org/10.1097/01241398-198111000-00006>
34. Vakili F, Salvati E,Warren R. Entrapped foreign body within the acetabular cup in total hip replacement. Clin Orthop Relat Res, 1980;150:159-162. <https://doi.org/10.1097/00003086-198007000-00026>
35. Shifrin L, Reis N. Arthroscopy of a dislocated hip replacement: a case report. Clin Orthop Relat Res, 1980;146:213-214. <https://doi.org/10.1097/00003086-198001000-00029>
36. Eriksson E, Arvidsson I, Arvidsson H. Diagnostic and-operative arthroscopy of the hip. Orthopedics, 1986;9(2):169-176.
37. Glick JM, Sampson TC, Gordon RB etal. Hip arthroscopy by the lateral pproach. Arthroscopy,1987; 3:4-12. [https://doi.org/10.1016/S0749-8063\(87\)80003-8](https://doi.org/10.1016/S0749-8063(87)80003-8)
38. Byrd JWT. Hip arthroscopy utilizing the supine position. Arthroscopy, 1994;10(3):275-280. [https://doi.org/10.1016/S0749-8063\(05\)80111-2](https://doi.org/10.1016/S0749-8063(05)80111-2)
39. Byrd JWT, Pappas JN, Pedley MJ. Hip arthroscopy: an anatomic study of portal placement and relationship to the extraarticular structures. Arthroscopy, 1995;11(4):418-423. [https://doi.org/10.1016/0749-8063\(95\)90193-0](https://doi.org/10.1016/0749-8063(95)90193-0)
40. Binnet MS, Ateş Y, Işrklar ZU. Tanı ve cerrahi amaçlı kalça artroskopisi. Acta Orthop Traum Turc, 1990;24:241-244.
41. Lök V. Türkiye Spor Yaralanmaları, Artroskopisi ve Diz Cerrahisi Deneği (TUSYAD). www.tusyad.org.
42. Doral MN. Kalça Artroskopisinin Tarihsel Gelişimi. Kalça Artroskopisi 2016;3-5, TOTBİD
43. Tandoğan R. Kalça Eklemi Koruyucu Cerrahi Derneği. <http://kal-cacerrahi.org>
44. Aşık M, Kır MÇ. Kalça artroskopisi. Türkiye Klinikleri,209; 2(3):52-56.
45. Cetinkaya S, Toker B, Ozden VE et al (2016) Arthroscopic labral repair versus labral debridement in patients with femoroacetabular impingement:a minimum 2.5 year follow-up study. Hip Int, 2016;26(1):20-24 <https://doi.org/10.5301/hipint.5000290>