

Halluks Valgus

Ahmet DOĞAN*, Onat ÜZÜMCÜGİL*, Y. Emre AKMAN**

Halluks valgus (HV) deformitesi ilk olarak 1871'de Carl Huster tarafından tanımlanmış ve birinci parmağın abduksiyon kontraktürü ve laterale deviyasyonu olarak tarif edilmiştir. Halluks valgus deformitesi kelime anlamı itibarıyla ayak başparmağının dışa açılması olarak nitelendirilmesine karşın kompleks bir deformite olup ayağın birinci sırasında eşlik eden çeşitli patolojileri de içermektedir.⁽¹⁻³⁾ Bu patolojiler zinciri;

- Birinci metatarsın varus deformitesi (metatarsus primus varus)
- Metatars distal ucunda medial tarafta egzofitik genişleme (medial çıkıntı)
- Medial çıkıntı üzerindeki bursanın hipertrofisi ve enflamasyonu (bunion)
- Başparmağın laterale deviyasyonu
- Metatarsfalangeal eklem kapsülünün lateralde kontrakte olması
- Metatars başı altındaki sesamoidlerin subluksasyonu
- %15-20 oranında ikinci parmakta çekiç parmak benzeri bir deformitesinin gelişmesi
- Ön ayakta genişleme (taraklı ayak)
- Dejeneratif osteoartroz
- Nasırlaşma⁽¹⁻³⁾.

Genellikle deformite birinci metatarso-falangeal (MP) eklem ilerleyici subluksasyonu ile karakterizedir. Bazen de birinci metatarsın distal yada proksimal falanksın proksimal eklem yüzlerinin valgus açılmasına bağlı statik bir deformite şeklinde görülebilir. Literatürde sıkı ayakkabı giyilmesinin deformite gelişimi üzerine etkili olduğunu belirten yayınlar bulunmaktadır.^(4,5) Buna karşın bir takım içsel etmenler de sorumlu tutulmaktadır. Inman ve Hohmann bunion oluşumu üzerine etkili ana etmenin ayak arkasının pronasyonu olduğunu öne sürmektedir. Mann ve Coughlin ise pes planusun minör rol oynadığını belirtmektedirler. Halluks valgus gelişimi üzerine etkili diğer içsel etmenler

arasında aşil tendon kontraktürü, yaygın eklem laksitesi, birinci metatarso-küneiform eklem hiper-mobilitesi ve nöromüsküler bozukluklar (serebral felç vb.) sayılabilir. Ayrıca çoğu yazar halluks valgus gelişimi üzerinde katılımın önemli rol oynadığını düşünmektedir.^(4,5)

Birinci MP eklem eklem yüzünün anatomik varyasyonları da halluks valgus deformitesine yol açabilir. Metatars başının eklem yüzü laterale deviyebilir ve bu distal metatarsal eklem açısı (DMEA) ile belirlenir. Bir diğer anatomik varyasyon da proksimal falanksın eklem yüzünün lateral deviyasyonudur ki bu da proksimal falangeal eklem açısı ile belirlenir (PFEA). Bu açıları normal değerleri genellikle DMEA için 10°-15°, PFEA için ise 7°-10° olarak kabul edilir.(Şekil 1) Bu iki deformitenin varlığında metatarso-falangeal eklemleşmenin uyumlu olduğu durumlarda deformitenin medial kapsül tamir ile düzeltilmesi yoluna gidilmesi özellikle metatars başının eklem yüzünün laterale deviyeye olduğu durumlarda başarısızlıkla sonuçlanır. Bu durumlarda falangeal ya da distal metatarsal osteotomi tercih edilmelidir.⁽⁶⁾

Halluks valgusla birlikte bulunabilen metatarsus primus varus ilk olarak 1925'te Truslow tarafından tanımlanmıştır. Patoloji 1.metatarso-küneiform eklem oblikitesine bağlanmış ve yine aynı yazar tarafından halluks valgusun birincil nedeni olarak bildirilmiştir. Günümüze kadar halluks valgusun mu yoksa metatarsus primus varusun mu asıl deformite olduğu konusundaki tartışmaların sürmesine karşın çoğu yazar tarafından metatarsus primus varusun halluks valgusa sekonder geliştiği kabul edilmektedir.^(1,2,6) Bazı anatomik ve yapısal anormalliklerin de halluks valgusun etyolojisinde rol oynadığı kabul edilmektedir. Bunlar; prone flatfoot, tibialis posterior tendonunun anormal insersiyonu, birinci metatarso-medial küneiform eklem artmış oblikitesi, ayağın birinci sırasının anormal uzunluğu, birinci MP eklem eklem yüzlerinin uyumsuzluğu, birinci metatars başı ve proksimal falanksın eklem yüzlerinin aşırı valgus deviyasyonu şeklinde sıralanabilir.⁽⁶⁾

* S.B.İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1.Ortopedi ve Traumatoloji Kliniği, Uzm. Dr.

** S.B.İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1.Ortopedi ve Traumatoloji Kliniği, Asistan Dr.



Şekil 1. Ağır halluks valgus deformitesi olan bir olgunun ameliyat öncesi radyografik (a) ve klinik (b) görünümü. Halluks valgus açısı:42° (a), intermetatarsal açı:22° (b).

Patolojik anatomi

Başparmağın MP eklemi diğer parmakların MP eklemlerinden farklıdır çünkü sesamoid mekanizması vardır ve eklemi stabilize eden ve birinci sıraya motor güç sağlayan intrinsik kaslarla çevrilidir. Ekstansör hallusis longus (EHL), brevis dorsal ve santral yerleşimli, fleksör hallusis longus ve brevis plantar yerleşimli, abduktor hallusis ve adduktor hallusis tendonları sırasıyla plantar-medial ve plan-

tar-lateral yerleşimlidir. Halluks valgus deformitesinin gelişimi ile birlikte baş parmağın lateral deviyasyonu ve pronasyonu sonucu abduktor hallusis plantara kayar. Böylece başparmağın medial stabilitesinde birincil rol oynayan abduktor hallusis devreden çıkar ve eklemin medialinde stabilizan olarak sadece ince ve zayıf eklem kapsülü kalır. Buna karşın diğer metatarsların kaidelerinden kaynaklanıp birinci parmak proksimal falanks proksimalinin plantar ve laterale yapışan adduktor hallusis birinci metatars mediale deviyeye oldukça hem açılal hem de rotasyonel deforme edici bir kuvvet haline gelir. Deformite ilerledikçe EHL'de birinci intermetatarsal aralığa kayar ve adduktor gibi etki etmeye başlar. Plantar yapıların lateral rotasyonu arttıkça sesamoidler de yer değiştirecektir. Bu yapılanma, sesamoidlerin subluksasyonu olarak bilinmesine rağmen aslında birinci metatars mediale deviyeye oldukça metatars başının sesamoid kompleksten uzaklaşması sonucu oluşur. Sesamoid subluksasyonunun derecesi cerrahi rekonstrüksiyon yönteminin belirlenmesinde önemlidir.⁽⁴⁻⁷⁾

Genellikle intermetatarsal açı (1. ve 2. metatarslar arası açı) için 9°, halluks valgus açısı (1.metatarsofalangeal eklemin valgus açısı) için ise 15° normalin üst sınırı olarak kabul edilir.⁽⁴⁻⁶⁾ Bu açı değerlerine ve sesamoid subluksasyonunun derecesine göre deformite hafif, orta ve şiddetli olarak sınıflandırılabilir. (Tablo 1) Halluks valguslu bir hasta değerlendirilirken göz önüne alınması gereken belirteçler;

Tablo 1. Açılal ve sesamoidal subluksasyon derecesine göre deformite şiddetinin değerlendirilmesi.

	HVA	İMA	LSS
Hafif	<20°	<11°	<%50
Orta	20°-40°	<16°	%50-%75
Şiddetli	>40°	>16°	>%75

HVA: Halluks valgus açısı, **İMA:** İntermetatarsal açı, **LSS:** Lateral sesamoid subluksasyonu

-Uyumlu eklem: Proksimal falanksın metatars başına göre lateral deviyasyonunun olmadığı tam uyumlu eklem.⁽⁴⁻⁶⁾

-Uyumsuz eklem: Proksimal falanksın metatars başına göre lateral deviyasyonunun görüldüğü eklem. Bu, minimal subluksasyondan önemli eklem uyumsuzluğuna yol açan aşırı subluksasyona kadar değişebilir. 1.MP eklemin uyumlu yada uyumsuz olması deformitenin seyri açısından da önemlidir.

Uyumsuz eklemlerde deformitenin zamanla ilerlemesi olasıdır.⁽⁴⁻⁶⁾

-Metatarsofalangeal eklem artrozu: Cerrahi girişim planlanırken birinci MP eklem artroz açısından dikkatle incelenmelidir. Artrozun mevcut olduğu özellikle uyumsuz eklemlerde yapılacak redüksiyon denemesi eklem sertliği ve ağrı ile sonuçlanacaktır.⁽⁴⁻⁶⁾

-Halluks valgus interfalangeus: Başparmağın proksimal falanksının lateral deviyasyonu sonucu görülen deformitedir. Halluks valgus interfalangeus, proksimal falangeal eklem açısı (PFEA) olarak ta bilinen proksimal falanksın proksimal yüzünde kondilleri birleştiren çizginin proksimal falanksın uzun aksı ile yaptığı açı ile değerlendirilir. Halluks valgus interfalangeusta bu çizginin lateral deviyasyonu söz konusudur. Bazı olgularda izole temel deformite olabileceği gibi diğer patolojilere eşlik eden bir patoloji şeklinde de görülebilir.⁽⁴⁻⁶⁾

-Distal metatarsal eklem açısı (DMEA): Birinci metatarsın uzun aksı ile metatars başının eklem yüzü arasındaki ilişkiyi tanımlar. Genel bir kural olarak 10° kadar lateral deviyasyon normal kabul edilir. Bu açılma aynı zamanda metatarsal eklem oryantasyonu olarak ta bilinir. Bazı olgularda bu açının artmış değerleri uyumlu bir eklemleme karşın halluks valgus deformitesi ile sonuçlanacaktır. Bu tip deformitelerde eklem uyumunu bozacak herhangi bir girişim daha önce belirtildiği gibi eklem sertliği ve ağrı ile sonuçlanacaktır.⁽⁴⁻⁶⁾

-Bunyon: Halluks valgus deformitesinin en göze çarpan birleşenidir. Medialdeki çıkıntının üzerinde yer alan şişlik güstera, kalınlaşmış bursa yada başparmağın dorsal kutanöz sinirinin irritasyonuna bağlı olarak ağrı en sık bu bölgede hissedilir. MP eklem ilerleyici subluksasyonu sonucu metatarsal eklem yüzünün medial tarafında bir oluk gelişir (sagittal oluk). Deformitenin şiddetine bağlı olarak sagittal oluşun lokalizasyonu değişir. Genellikle egzostektomi sırasında belirteç olarak alınmasına rağmen hafif deformitelerde daha medial yerleşimli yada orta ve ağır deformitelerde daha lateral yerleşimli olabileceği unutulmamalıdır. Orta ve ağır deformitelerde sagittal oluk metatars başının merkezine yerleşebilir ve medial çıkıntının rezeksiyonunda belirteç olarak alınması aşırı kemik rezeksiyonu ile sonuçlanabilir.⁽⁴⁻⁶⁾

-Metatarsal-küneiform eklem: Bu eklem stabilitesi çok değişkendir. Bu semer şeklindeki

eklemin dorsal-medial ve plantar-lateral yöndeki normal hareketi dikkatlice değerlendirilmelidir. Halluks valgus deformitesi olan olguların %2-%3'ünde metatarsal-küneiform eklem ciddi instabilitesi mevcuttur.⁽⁴⁻⁶⁾

Halluks valguslu hastanın değerlendirilmesi

Hikayesi: Halluks valguslu bir hasta değerlendirilirken dikkatli bir anamnez alınması çok önemlidir. Hastanın şikayeti belirli bir bölgeye odaklanan ağrıdan ayakkabı giyme sorunlarına kadar çok çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilir. Hastanın mesleği sorgulanmalıdır. Tüm gün boyunca ve ayakta çalışan bir kişide öncelikle konservatif yöntemler denenmeli ve kişi cerrahi sonrası işe dönüş zamanı bakımından bilgilendirilmelidir. Hasta ayrıca hobileri bakımından da sorgulanmalıdır. Özellikle sportif etkinliklere katılan bireyler cerrahi sonrası metatarso-falangeal eklemlerinin ağırlı olabileceği ve bu etkinliklere devam edemeyeceği konusunda uyarılmalıdır. Ayakkabı sorunları da hasta ile konuşulması gereken bir diğer önemli konudur. Cerrahi öncesi hastaların üçte ikisi arzuladıkları ayakkabıları giymede sorun yaşarken cerrahi sonrası üçte birinde hala bu sorun sürmektedir.⁽⁵⁻⁷⁾

Klinik değerlendirme: Fizik muayene hasta otururken ve ayakta basarken ayrı ayrı yapılmalıdır, çünkü deformite hasta ayakta basar pozisyonda iken daha belirgin hale gelecektir. Klinik değerlendirme; hasta ayakta basarken ayağın yapısının, longitudinal arkın, başparmaktaki deformitenin şiddetinin, diğer parmaklarda eşlik eden bir patoloji ve alt ekstremitelerde herhangi bir açılma ya da rotasyonel deformite olup olmadığının gözlenmesi ile başlar. Daha sonra motor zayıflık açısından hastanın yürüyüşü gözlenir. Hasta oturtularak ayak bileği, subtalar, transvers tarsal ve metatarso-falangeal eklem hareket açıklıkları her iki ayakta karşılaştırılır. Metatarso-falangeal eklem hareket açıklığı kontrol edilirken halluks valgus deformitesi pasif olarak düzeltilir ve hareket açıklığı tekrar değerlendirilir. Bu, cerrahi sonrası yeterli hareket açıklığı korunarak yaklaşık olarak kaç derecelik bir düzelme sağlanabileceği konusunda fikir verir. Eğer dorsifleksiyon önemli derecede kısıtlı ise büyük olasılıkla hastanın artmış DMEA'sı vardır ve deformite distal eklem yüzünün düzeltilmesine yönelik bir osteotomi uygulamadan düzeltilemez. Artrozlu hastalarda da eklem

hareketleri kısıtlanmıştır ve muayene sırasında krepitasyon alınır. Bu da cerrahi sonrası eklem hareket açıklığının kısıtlı olacağını göstergesidir. Medial çıkıntının şekli, büyüklüğü ve bursanın durumu değerlendirilir. Zamanla dorsal medial kutanöz sinir hassaslaşabilir ve bu bölgede Tinel bulgusu pozitif olabilir. Halluks valgus deformitesi olan hastalarda sık olarak görülmemesine karşın MP eklemde plantar yüzü sesamoidlerden kaynaklanan bir ağrı olup olmadığı yönünden elle muayene edilmelidir. Başparmağın pronasyon derecesi değerlendirilir. Ayağın nörovasküler durumu ve en son olarak ta ayakkabıları değerlendirilir.⁽⁴⁻⁶⁾

Radyografik değerlendirme: Radyografik değerlendirme için ayakta basarak dorsoplantar ve lateral grafiler ile lateral oblik ve aksiyel sesamoid grafileri alınmalıdır⁽⁴⁻⁶⁾ Bu grafiler üzerinden halluks valgus açısı (HVA), intermetatarsal açı (İMA), 1.MP eklemde uyumu ve artrotik değişiklikleri, DMEA ve PFEA değerlendirilmelidir. Ayrıca, medial çıkıntının büyüklüğü, sesamoid subluksasyonunun derecesi, ön ayağın ve arka ayağın konumu da değerlendirilmelidir.

Halluks valgus açısı, proksimal falanksın uzun aksının 1.metatarsın uzun aksı ile yaptığı açıdır. 15° kadar lateral deviyasyon normal kabul edilir. (Şekil 1a)

İntermetatarsal açı 1. ve 2. metatarsların uzun aksları arasındaki açıdır ve genel bir kural olarak yaklaşık 9° yada daha düşüktür. (Şekil 1a)

X-ışını tüpünün değişik açılarda tutulması eklem yüzlerinin konumlanmasını değiştirdiği için metatarso-küneiform eklemde radyografik değerlendirmesi zordur. Ancak, bu eklemde laterale aşırı eğimi metatarso-küneiform eklemde instabilitesi açısından hekimi uyarmalıdır.

Birinci MP eklem, eklem aralığında daralma, skleroz ve subkondral kist oluşumu gibi artroz bulguları açısından dikkatlice değerlendirilmelidir. Çünkü MP eklem artrozunun derecesi başarılı cerrahi sonuç açısından önem taşır.

DMEA metatars başının eklem yüzünün medial ve lateral köşelerini birleştiren çizginin 1.metatarsın uzun aksı ile yaptığı açıyı tanımlar. Genel bir kural olarak 10° kadar lateral deviyasyon normal kabul edilir. (Şekil 2) Artmış lateral deviyasyon uygulanacak girişimin belirlenmesinde önemli bir etmendir.

Halluks valgus interfalangeus, falangeal eklem



Şekil 2. Distal metatarsal eklem açısı (a) ve proksimal falangeal eklem açısının (b) şematik görünümü.

açısı olarak ta bilinen proksimal falanksın proksimal yüzünde kondilleri birleştiren çizginin proksimal falanksın uzun aksı ile yaptığı açı ile değerlendirilir. (Şekil 2) Halluks valgus interfalangeusta bu çizginin lateral deviyasyonu vardır.

Sesamoidlerin pozisyonu değerlendirilir. Genellikle birinci metatars başının tam altına otururlar fakat eklem uyumsuzluğunun görüldüğü halluks valgusta laterale deviyasyon olmuştur. Aynı zamanda sesamoidlerin artrozu değerlendirilir, oldukça nadir görülen bir bulgudur ve nadiren klinik öneme sahiptir.

Tedavi

Halluks valgus deformitesinin tedavisinde öncelikle konservatif mi yoksa cerrahi yöntemlerin mi uygulanacağını kararı verilmelidir. Öncelikle konservatif yöntemler denenmelidir, çünkü çoğu hasta cerrahi tedaviden kaçınacaktır. Ancak deformitenin çok ciddi ve ağrılı olduğu durumlarda konservatif tedaviden fayda görmeyeceğine inanılıyorsa doğru cerrahi tedaviye yönelebilir. Hasta işlevlerini rahat bir şekilde yerine getirebiliyorsa cerrahi girişim hastanın isteği doğrultusunda ertelenebilir. Halluks valgusta deformitenin ilerlemesini önlemek amacıyla cerrahi girişim endikasyonu yoktur. Ayrıca tedavi yöntemine karar verirken hastanın asıl şikayeti, mesleği, hobileri ve sosyal aktiviteleri göz önünde bulundurulmalıdır. Belki de en önemlisi hastanın beklentilerinin ne olduğu ve uygulanacak yöntemin hastanın beklentilerini karşılayıp karşılamayacağıdır.

Konservatif tedavi: Halluks valgus deformitesi olan bir hastanın konservatif tedavisi hastaya sorunlarının gidişi hakkında bilgi verilmesi ile başlar. Temel patolojik anatomisi, ağrının sebebi, ağrıyı

azaltma yada gidermenin yolları açıklanmalıdır. Genel olarak konservatif tedavinin ilk adımı hastanın ayakkabı seçimini ve büyüklüğünü değiştirmektir. Özellikle bayan hastalarda sivri topuk giyimi engellenmeli, yeterince genişleyebilen yumuşak malzemeden yapılmış ayakkabılar seçilmelidir. Eğer temel sorun metatarso-falangeal eklemdaki instabiliteye bağlı metatarsalji ise ayakkabı içine yumuşak destekler yararlı olabilir. Spor ayakkabı tercih edilirse dikiş yerinin medial çıkıntının üzerine gelmemesine dikkat edilir. Parmak arası makara, gece ateli gibi ortezler halluks valguslu hastaların tedavisinde genellikle yarar sağlamaz. Longitudinal arkın yükseltilmesinin de halluks valgus deformitesinin önlenmesi yada azaltılması yönündeki etkisi gösterilememiştir. Aşil tendon gerginliğinin etyolojik açıdan sorumlu olduğu düşünülen olgularda germe egzersizleri faydalı olabilir.⁽⁴⁻⁸⁾

Cerrahi tedavi: Konservatif yöntemlerden cevap alınamayan hastalarda cerrahi tedavi uygulanmalıdır. Ancak hasta, olası riskler, komplikasyonlar ve beklentiler açısından bilgilendirilmelidir. Seçilen cerrahi teknik deformitenin tüm bileşenlerini düzeltmelidir: Bunlar medial çıkıntı, proksimal falanksın artmış valgus açılanması, artmış birinci-ikinci intermetatarsal açı, MP eklemin uyumu, sesamoid subluksasyonu, başparmağın pronasyonu, 1.metatarso-falangeal eklemin normal biyomekaniği ve ağrının ortadan kaldırılması şeklinde sıralanır. Aynı zamanda seçilen cerrahi yöntem biyomekanik açıdan ön ayağın işlevini bozmamalıdır. Halluks valgus deformitesinin düzeltilmesi için cerrahi tedavi planlandığında, fizik ve radyografik muayene bulgularının yanında hastanın temel şikayeti uygulanacak cerrahi girişimin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Seçenekler arasında metatarso-falangeal yumuşak doku rekonstrüksiyonu, 1.metatarsın distalden yada proksimalden yapılan osteotomisi, proksimal falangeal osteotomi, medial küneiform osteotomisi, metatarso-falangeal eklem artrodezi, rezeksiyon artroplastisi yada bunların birlikte uygulanmasıdır.

Özellikle orta ve ağır deformiteler için bizim klinik tercihimiz proksimal metatarsal osteotomi ve distal yumuşak doku girişiminin birleştirilmesi şeklindedir. (Şekil 3,4) Okuda, bu tekniği uyguladığı serisinde kısa dönem ile orta dönem takip sonuçları arasında gerek klinik gerekse radyografik bozulma görmediğini, takip sürecinde sadece 1.metatarso-



Şekil 3. Proksimal açık kama osteotomisi ve distal yumuşak doku prosedürü ile tedavi edilen aynı olgunun ameliyat esnasında düzeltme sonrası radyografik (a) ve klinik (b) görünümü. Halluks valgus açısı: 10° (a), intermetatarsal açı: 10° (b).

falangeal eklemin ekstansiyonunda anlamlı bir artış görüldüğünü bildirmiştir.⁽⁹⁾ Veri de aynı şekilde bu teknikle ilgili olarak uzun dönem takip sonucu gerek halluks valgus, gerekse intermetatarsal açıda artış eğilimi görmediklerini bildirmiştir.⁽¹⁰⁾

Literatürde halluks valgus deformitesinin düzeltilmesine yönelik çok sayıda cerrahi teknik tanımlanmış olmasına rağmen aynı anda tüm deformite bileşenlerinin düzeltilmesini sağlayan bir yöntem yoktur. Halluks valgus deformitesinin cerrahi tedavisinde hangi yöntem uygulanacağı

Tablo 2. Halluks valgusun cerrahi tedavisinde dizin (13).

· Uyumlu eklem	o Metatarsal osteotomi- distal veya proksimal: Chevron, kubbe, transvers, kapalı kama
	o Distal yumuşak doku gevşetmesi
	o Proksimal falangeal osteotomi (seçilmiş olgularda)
· Uyumsuz eklem	İntermetatarsal açı <15°, Halluks valgus açısı <30°
	Distal Chevron osteotomisi
	Mitchell girişimi
	Proximal veya distal metatarsal osteotomi ile birlikte yada izole distal yumuşak doku girişimi, bunyon eksizyonu
	İntermetatarsal açı >15°, Halluks valgus açısı <40°
	Proximal metatarsal osteotomi ile birlikte yada izole distal yumuşak doku girişimi
	Bunyon eksizyonu
	Mitchell veya Sharf osteotomisi
	İntermetatarsal açı >20°, Halluks valgus açısı >40°
	Proximal metatarsal osteotomi ve bunyon eksizyonu ile birlikte yada izole distal yumuşak doku girişimi
	Metatarsofalangeal eklem artrodezi
	Rezeksiyon artroplastisi
· Dejeneratif eklem hastalığı	Metatarsofalangeal eklem füzyonu
	Rezeksiyon artroplastisi
	İmplant artroplastisi
· Halluks rijitus	Yumuşak doku girişimi ile birlikte yada izole çeliyeotomi
	Metatarsofalangeal eklem artrodezi
	Rezeksiyon artroplastisi
	Rezeksiyon artroplastisi ve yumuşak doku interpozisyonu
	İmplant artroplastisi



Şekil 4. Aynı olgunun ameliyat sırasındaki görünümü. a-osteotomi hattı ve greftin yerleşimi, b- kapsülorafinin görünümü.

konusunda genel yaklaşım Tablo 2'de özetlenmiştir.⁽¹¹⁻¹³⁾

Halluks valgusun cerrahi tedavisindeki esas amaç gerek kozmetik gerekse işlevsel açıdan düzelenin sağlanmasıdır. Ancak bu her zaman mümkün olmamakta, bazı hastalarda metatarsofalangeal ekleme füzyonu uygulamak gerekmektedir. Halluks valguslu hastalarda füzyon endikasyonları^(11,12);

- Artroz
- Nöromusküler hastalık/spastisite

- Enflamatuar artrit
- Osteoporoz ile birlikte ağır deformite
- Başarısız bunyon cerrahisi yada başarısız artroplastisi sonrası
- Enfeksiyon sonrası

Komplikasyonlar:

Deformitenin tekrarlama: Başarılı bir halluks valgus cerrahisinde normal kemiksel dizilim, eklem uyumu ve yumuşak doku dengesi sağlanmalıdır. Uygun olmayan cerrahi teknik seçimi yada tekniğin başarılı bir şekilde uygulanmaması yukarıda belirtilen kriterlerden bir yada birden fazlasını sağlayamayacağı için deformite nüks ile sonuçlanacaktır. Ayrıca romatoid artrit, hipotiroidizm, gut gibi sistemik hastalıklar, herediter predispozisyon, cerrahi sonrası hasta uyumsuzluğu ve kötü ayakkabı seçimi (çok dar ve topuklu ayakkabılar), diabetik nöropati, herediter nöromusküler hastalıklar gibi altta yatan nörolojik bozukluklar, Parkinsonizm, serebral felç, genel eklem laksitesi, eklem kontraktürü ve metatarsofalangeal eklem artrit nüks eğilimi yaratan hasta kaynaklı patolojilerdir.⁽¹³⁾

Halluks varus: Başparmağın medial açılması ile birlikte birinci metatarsofalangeal eklemin statik yada dinamik medial subluksasyonudur. Statik deformite, medial kapsülün aşırı gerginleştirilmesi,

medial çıkıntının aşırı rezeksiyonu ve distal metatarsal osteotomi yapılan olgularda distal parçanın aşırı lateral deplasmanı, proksimal metatarsal osteotomi yapılan olgularda intermetatarsal açının aşırı düzeltilmesi sonucu meydana gelir. Dinamik deformite, lateral sesamoidin eksiyonu ile birlikte adduktor hallusis ve fleksör hallusis brevis kasının lateral başının distal yapışma yerinden serbestleştirilmesi sonucu abduktor hallusis ve fleksör hallusis brevis kasının medial başının dengesiz çekmesi sonucu meydana gelir.⁽¹³⁾

Transfer metatarsalji: Uygulanan osteotomilere bağlı olarak birinci metatarsın iatrojenik kısalığı sonucu gelişir. Ayrıca, distal fragmanın dorsal açılması sonucu metatars başı yükselir ve yükler sıklıkla ikinci metatars başı altına kayar. İkinci, bazen de üçüncü metatars başı altında ağrı ve nasırlaşma ile sonuçlanır.⁽¹³⁾

Nonunion, malunion, kaynama gecikmesi: Birinci metatarsın diafizyal kısmına uygulanan transvers osteotomi, yetersiz internal fiksasyon, kötü kemik kalitesi, cerrahi sırasında kemiğin beslenmesinin iatrojenik olarak bozulması, osteotomi sonrası distal parçanın aşırı deplase edilmesi ve osteotomi sahasında kemik temasının az olması sonucu oluşabilir.⁽¹³⁾

Avasküler nekroz: Distal metatarsal osteotomi yada enfeksiyon sonrası metatars başının dolaşımının bozulması sonucu görülebilir. Aslında, distal metatarsal osteotomi sonrası hastaların önemli bir bölümünde avasküler nekroz gelişmesine rağmen tutulum metatars başının belirli bir bölgesine sınırlı ve klinik olarak asemptomatik olduğu için çoğu zaman saptanamamaktadır.⁽¹³⁾

Yazışma Adresi: Dr. Ahmet Doğan
İncirli cad. No:34/3 Çamlı apt.
34144 Bakırköy, İstanbul.
E-posta: orthopaedy@hotmail.com

Kaynaklar

1. Karlı MÜ, Mirzanlı C, Zorer G, Tatar A, Ertürk H. Halluks valgus tedavisinde proksimal metatarsal osteotomi. Acta Orthop Traumatol Turc 1991; 25:191-194.
2. Yeşiller E, Esenkaya İ, Çakmak M, Pınar H. Halluks valgusun Tachdjian ameliyatı ile tedavisi ve sonuçları. Acta Orthop Traumatol Turc 1990; 24: 245-247.
3. Altınmakas M, Şarлак Ö, Gür E, Gültekin N, Kırdemir V, Baydar M. Halluks valgus deformitesinde Keller rezeksiyon artroplastisi. Acta Orthop Traumatol Turc 1991; 25: 4-7.
4. Coughlin MJ. Hallux Valgus. J Bone Joint Surg Am.1996; 78: 932-966.
5. Robinson AHN, Limbers JP. Modern concepts in the treatment of hallux valgus. J Bone Joint Surg Br. 2005; 87: 1038-1045.
6. Richardson EG, Donley BG. Disorders of Hallux. In: Campbell's Operative Orthopaedics. Edited: Canale ST. By Mosby, Philadelphia, 2003. 3915-4015.
7. Easley ME. Foot and Ankle Reconstruction. In: Orthopaedic Knowledge Update 8. Edited: Vaccaro AR. By AAOS, Rosemont, 2005, 487-506.
8. Tetik C, Özkan İ, Tuğrul Ş. Modifiye McBride operasyon sonuçları. Acta Orthop Traumatol Turc 1991; 25: 1-3.
9. Okuda R, Kinoshita M, Morikawa J, Yasuda T, Abe M. Proximal Metatarsal Osteotomy: Relation between 1- to Greater Than 3-Years Results. Clin Orthop 2005; 435: 191-196.
10. Veri JP, Pirani SP, Claridge R. Crescentic proximal metatarsal osteotomy for moderate to severe hallux valgus: A mean 12.2 year follow-up study. Foot Ankle Int 2001; 22:817-822.
11. Sammarco VJ. Surgical Correction of Moderate and Severe Hallux Valgus. J Bone Joint Surg Am. 2007; 89: 2520-31.
12. Okuda R, Kinoshita M, Morikawa J, Jotoku T, Abe M. Distal Soft Tissue Procedure and Proximal Metatarsal Osteotomy in Hallux Valgus. 2000; 379: 209-217.
13. Sammarco GJ, Idusuyi OB. Complications After Surgery of the Hallux. Clin Orthop 2001; 391: 59-71.