

## HALLUKS VALGUS TEDAVİSİNDE KULLANILAN FARKLI KONSERVATİF YÖNTEMLERİN ETKİNLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

*Nilgün BEK\**, *Banu KÜRKLÜ\**

### ÖZET

**Giriş:** Çalışmamız, I. metatarsın adduksiyonuyla birlikte, metatarsofalangeal eklemden itibaren başparmağın abduksiyonu ve rotasyonu ile karakterize, fleksible halluks valgusta kullanılan 3 farklı konservatif tedavi yöntemini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

**Hastalar ve Yöntem:** Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Ortez ve Biomekanik Ünitesi'ne ortez istemiyle başvuran 45 halluks valguslu olgu, homojen olarak 3 gruba ayrılarak, gece ateli, parmak makarası ve mobilizasyon egzersizi kullanımına ilişkin sonuçları değerlendirilmiştir. Olguların ağrı ve halluks valgusa ilişkin klinik durumları Visual Analog Skalası ve Halluks Valgus İndeksi ile, uygulama öncesinde ve üç ay sonrasında değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Uygulama öncesi ve sonrası değerlerin karşılaştırmaları, parmak makarası kullanımının ağrı ve deformite şiddetinin azaltılmasında etkisiz kaldığını, gece ateli ile ağrının bir miktar azaltılmakla birlikte deformite şiddetinin azalmadığı ancak derecesinin korunduğunu göstermektedir. Egzersiz uygulayan grupta ise ağrı ve deformite şiddetinde anlamlı azalma saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Halluks valgus tedavisinde ortezlerin, deformite şiddetinin kontrol altına alınmasında tek başına kullanıldığında egzersiz kadar etkili olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** *Halluks Valgus, Ortezler, Egzersiz.*

### SUMMARY

COMPARISON OF DIFFERENT CONSERVATIVE TREATMENT APPROACHES IN PATIENTS WITH HALLUX VALGUS

**Purpose:** This study was undertaken with the aim of investigating the comparative efficacy of three different conservative approaches in the treatment of flexible hallux valgus.

**Patients and Methods:** Forty-five subjects diagnosed as having a hallux valgus deformity who had applied to the unit of orthotics and biomechanics of the School of Physical Therapy and Rehabilitation of Hacettepe University were randomly allocated into three groups. The first group received a toe separator, the second a hallux valgus splint to be worn at night and the third group mobilisation exercises. Patients were assessed for pain and clinical manifestation of hallux valgus by means of Visual Analogue Scale and Hallux Valgus Index prior to treatment and in three months.

**Results:** Statistical analysis of the data revealed that while a hallux separator was ineffective in reducing pain and deformity, a hallux valgus night splint did not effect the deformity but could alleviate pain. Mobilisation exercises were effective in decreasing pain and in correcting a flexible deformity to some extent.

**Conclusion:** Orthotic intervention in the treatment of hallux valgus is not as effective as exercises in controlling the deformity.

**Key Words:** *Hallux Valgus, Orthotic Device, Exercises.*

### GİRİŞ

Halluks valgus, sıklıkla hiper mobil pesplanusla birlikte görülür. Pronasyon deformitesi, metatarsus primus varus, hiper mobil I. metatars gibi herediter etkenler, yüksek topuklu ve parmak kutusu sivri ayakkabı kullanımı gibi mekanik etkenler ve romatoid artrit, serebral paralizi ve yaşlılık gibi bazı nedenlerden kaynaklanan patomekanik etkenlere bağlı olarak görülebilmektedir<sup>1,2</sup>.

Halluks valgusta I. metatarsın adduksiyonuyla birlikte, metatarsofalangeal eklemden itibaren başparmağın abduksiyonu ve longitudinal ekseni boyunca internal rotasyonu söz konusudur<sup>3</sup>. I. metatarsal eklemin kapsülü, kırık dokusu ve bağlarında meydana gelen olumsuz değişikliklere

\* Dr. Fzt., Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Ortez ve Biomekanik Ünitesi.

ek olarak sıklıkla eklem subluksasyonu da karşılaşılır<sup>4</sup>.

Başparmağın laterale olan deviasyonu başladıktan sonra, fleksör ve ekstansör kasların tendonları, deformite açısının konkav tarafına doğru yer değiştirdiğinden, deformite şiddetini arttırıcı yönde etki etmektedir<sup>3,4</sup>.

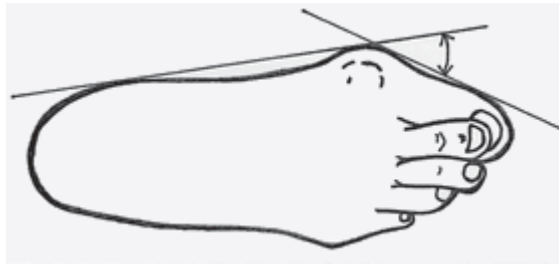
Açısal şiddeti, radyolojik ölçümler, halluks valgus indeksi ve gonyometrik ölçüm yöntemi gibi pek çok klinik yöntemle değerlendirilen halluks valgusun tedavisinde, ilerlemiş olgularda cerrahi girişimlere başvurulmakla birlikte, hafif vakalarda olgular ayakkabı modifikasyonları, eczanelerde hazır olarak bulunabilen ve hastanın gereksinimine göre özel üretilen ortezler ve egzersiz uygulamaları gibi pek çok konservatif yaklaşımla takip edilmektedir<sup>5</sup>.

Çalışmamızın amacı, klinikte halluks valgus deformitesinin oluşumunu, ilerlemesini ve rijitleşmesini önlemek amacı ile kullanılan farklı yöntemlerin etkinliğini karşılaştırmaktır.

## HASTALAR VE YÖNTEM

Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Ortez ve Biomekanik Ünitesine, halluks valgus tanısı ve ortez istemiyle başvuran 45 halluks valguslu olgu ilk olarak ayak biomekanisi açısından değerlendirilmiştir. Olguların deformitelerinin şiddetinin belirlenmesinde Halluks Valgus İndeksi yöntemi kullanılmıştır (Şekil 1). Halluks valgustan kaynaklanan ağrı şikayetleri Ayak Fonksiyon İndeksinin ağrı ile ilgili soruları kullanılarak, 0-100 arasında skorlanan Visual Analog Skalası ile değerlendirilmiştir<sup>6,7</sup>. Olguların, 36 sı kadın ve 9 u erkek ve yaş ortalamaları  $57.37 \pm 14.52$  olarak bulunmuştur.

Ölçümler sonunda  $15^\circ$  nin üzerindeki değerler patolojik olarak kabul edilmiştir<sup>2</sup>.



**Şekil 1:** Halluks Valgus İndeks Açısı. Topuk ve I. metatarsofalangeal eklem arasından geçen doğru ile, I. metatarsın medialinden çizilen uzun eksen arasındaki açı ölçülmüştür.



**Resim 1:** Parmak makarası. Çorap içerisine giyilerek hem evde, hem ayakkabı içinde yürüyüş ve istirahat kullanılabilmektedir.



**Resim 2:** Halluks valgus gece ateli. Yürüyüş sırasında kullanılmadığından, olguların evde geçirdikleri istirahat zamanları ve uykuda kullanmaları sağlanmıştır.

Olgular deformite şiddetleri, yaş ve cinsiyet yönünden homojen dağılım gösterecek şekilde 15 er kişilik üç gruba ayrılarak, gruplara parmak makarası, gece ateli ve egzersizden oluşan üç ayrı konservatif yaklaşım uygulanmıştır (Resim 1 ve 2). Ayrıca farklı şiddetlerde pesplanus saptanan olguların tümüne, subtalar pronasyonu kontrol altına almak ve vücut ağırlığını laterale aktarmak amacıyla medial longitudinal ark destekli portatif tabanlık verilerek kullanmaları önerildi. Hastaların tabanlıklarını, parmak kutusu geniş ve yuvarlak olan, topuk yüksekliği 3,5 cm yi geçmeyen, itme fazında metatarsofalangeal eklemlere binen yükü azaltabilmek için yeterli parmak yayı bulunan bir ayakkabı ile kullanmaları sağlanmıştır.

Egzersiz grubuna, medial longitudinal ark desteği dışında hiçbir ortez verilmemiş, pesplanus için verilen üç egzersizin yanı sıra, hallucis abductus kası için dirençli izometrik egzersiz ve I.

metatarsofalangeal ekleme yönelik mobilizasyon egzersizi verilmiştir. Egzersiz grubundan kendilerine öğretilen egzersiz bir kerede en az 20 tekrar olmak üzere, 2-3 kez/gün frekansında yapmaları istenmiştir.

Kendileri için belirlenen tedavi programına dikkatle uymaları istenen olguların tümü 3 ay sonra kontrole çağırılmış, ağrı ve deformite şiddetleri açısından tekrar değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Fonksiyonel Ayak İndeksinin ağrı ile ilgili sorularına verdikleri cevaplardan elde edilen skorların toplanarak soru sayısına bölünmesiyle elde edilen ağrı şiddeti skorları ve deformite şiddetine ait değerlerin uygulama öncesi ve sonrası gruplar içinde karşılaştırmalarına ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo I'de gösterilmiştir.

Olguların yakınmalarından ağrının daha çok yürüyüşün itme fazında şiddetlendiği kaydedilmiştir.

Olguların, uygulama öncesi ve sonrası değerlerinin gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo II'de gösterilmiştir.

Yapılan değerlendirmelerde, uygulama öncesinde ağrı ve halluks valgus indeksi açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır. Uygulama sonrası, parmak arası makara kullanan olguların ağrılarında bir miktar azalma gözlenmekle birlikte, deformite şiddetinde hiçbir düzelme olmadığı tespit edilmiş, hatta istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte bir miktar artış meydana gelmiştir. Gece ateli kullanımıyla deformite şiddetinin bir miktar kontrol altına alınabildiği ve ağrıda minimal azalma hissedildiği görülmüştür. Yumuşak dokuları germe, I. metatarsofalangeal eklemin doğru pozisyonunu

Tablo I

### Uygulama öncesi ve sonrası değerlerin farklarının gruplar içi karşılaştırılması (Wilcoxon)

	Gece Ateli		Parmak Makarası		Egzersiz	
	Önce X±SD	Sonra X±SD	Önce X±SD	Sonra X±SD	Önce X±SD	Sonra X±SD
TVAS	5.6±2.5	5.4±2.5*	5.9±2.1	6.2±2.2	6.1±2.4	4.2±2.0*
HİVR	30.06±12.26	27.20±24.37*	29.86±10.84	32.13±9.84	29.06±24.66	20.13±20.85*
HİVL	26.40±7.20	24.00±7.12*	25.93±7.30	28.06±5.44	27.06±8.97	20.26±6.90*

TVAS: Ağrıya ait Toplam Visual Analog Skalası, HİVR: Sağ Halluks Valgus İndeksi, HİVL: Sol Halluks Valgus İndeksi.  
(\* p<0.05)

Tablo II

### Uygulama öncesi ve sonrası değerlerin gruplar arası karşılaştırılması (one-way ANOVA)(Gruplar arası fark gösteren sonuçlarda farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Tukey Testi kullanılmıştır)

Gruplar Arası Farklar	Grup	Farkların Ortalamaları			F
		1	2	3	
TVAS	1	-	-4.66	17.06*	17.78
HVİR		-	-5.13*	6.06*	
HVİL		-	-4.53*	4.93*	
TVAS	2	4.66	-	21.73*	43.65
HVİR		5.13*	-	11.20*	
HVİL		4.53*	-	9.46*	
TVAS	3	-17.06*	-21.73*	-	43.77
HVİR		-6.06*	-11.20*	-	
HVİL		-4.93*	-9.46*	-	

TVAS: Ağrıya ait Toplam Visual Analog Skalası, HİVR: Sağ Halluks Valgus İndeksi, HİVL: Sol Halluks Valgus İndeksi.  
(\* p<0.05)

fasilite etme ve kuvvetlendirme amacıyla egzersiz verilen grupta ise deformite şiddetinin ve ağrının anlamlı ölçüde azaldığı gösterilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo II).

## TARTIŞMA

Halluks valgusta olguların primer yakınması estetikten çok ağrıdır. Ağrının, özellikle ayakkabı giyildiğinde ve yürüyüş sırasında, yürüyüşün de itme fazında artması söz konusudur. Çalışmamızda her üç grupta ağrıda azalma meydana gelmiştir. Bu azalmayı esas itibariyle kullanılan medial longitudinal ark takviyesi sayesinde bozulan ayak biomekanisinin düzeltilmesine ve I. metatars üzerine binen stresleri arttıran kompensatuar hareketlerin önlenmesine bağlamak mümkündür.

Hastaların kendi istekleriyle yada öneri doğrultusunda medikal market ve eczanelerden aldıkları parmak makarasının, deformitenin şiddetinin kontrol altına alınması ve ağrının azaltılması konusunda etkili olmadığı gözlenmiştir. Ancak parmak makarasının ayakkabı tabanına veya bir insole üzerine sabitlendiği takdirde etkin olabileceği düşünülmektedir. Aksi halde deformite şiddeti üzerinde düzeltici bir etkisi bulunmadığı gibi diğer 4 parmağın laterale deviasyonuna neden olmaktadır.

Gece ateli, deformitenin ilerlemesini önlemede etkin olarak kullanılabilir ancak yürüyüş sırasında kullanımı mümkün olmadığından, fleksör ve ekstansör kasların çekiş açılarının deformite şiddetini arttırıcı yönde rol oynadıkları zaman efektif olamamaktadır.

Önerilen egzersizlerle, plantar kasların kuvvetlendirilmesi ve fasiyanın bu yolla desteklenmesi, başparmağın doğru pozisyonunun fasilasyonu sağlanırken, mobilizasyon egzersizleri ile de yumuşak dokuların kısılması ve deformitenin rijitleşmesi önlenebilir. Kazanılan pozisyonun

korunması amacıyla gece ateli kullanılması tedavinin etkinliğini arttırabilir.

Konservatif tedavi uygun ayakkabı önerisi ve kullanımı ile devam ettirilmelidir.

Aralıklı takipler, kullanılan tedavi yaklaşımının etkinliğinin tespiti ve deformite şiddetinin ve ağrı artışının önlenemediği olguların cerrahiye yönlendirilmesi açısından önem kazanmaktadır.

Sonuç olarak, etiyojisi pek çok nedene bağlı olan halluks valgus deformitesinde primer amaç, erken dönemde subtalar ve midtarsal pronasyonu önleyerek deformite oluşumuna baştan engel olmaktır; Ancak oluşmuş deformitelerde, deformitenin şiddetinin artmasını ve rijit hale gelmesini önlemek amacıyla seçilen konservatif yaklaşımlar içinde en etkili olan yöntemin egzersiz olduğu ve bazı pozisyonlayıcı ortezlerin ancak tedaviyi destekleme konusunda etkili olabileceği görüşüne varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Inman VT. Hallux Valgus: A review of etiologic factors. Orthop. Clin. North. Am. 1974, 5: 59-66.
2. Shereff MJ. Radiographic Analysis of the Foot and Ankle, Jahss MH. Foot and Ankle, Philadelphia, WB Saunders Company, 1992, 95-108.
3. Jahss MH. Disorders of the Halluks and the First Ray, Jahss MH, Foot and Ankle, Philadelphia, WB Saunders Company, 1992, 943-1174.
4. Mann RA. Coughlin MJ. Hallux valgus-etiology, anatomy, treatment and surgical considerations. Clin. Orthop. Rel. Res. 1981, 157; June, 31-41.
5. Uygur F. Ayak Deformite ve Ortezleri, Volkan Matbaacılık, Ankara, 109-12, 1992
6. Saag KG. Saltzman CL. Brown K. Bubiman E. The foot function index for measuring rheumatoid arthritis pain: Evaluating side-to-side reliability. Foot& Ankle International. 1996; 17(8): 506-10
7. Fromherz AW. Examination, Hunt GC. Physical Therapy of the Foot and Ankle, New York, Churchill Livingstone Inc., 1988, 59-107.