



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**AYAK PROBLEMLERİNDE TABANLIK KULLANIMINDA
ECZACININ ROLÜ**

GÜL KARA

KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
Prof.Dr.Şeref DEMİRAYAK

İSTANBUL-2018

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Klinik Eczacılık
Tez Sahibi : Gül KARA
Tez Başlığı : Ayak Problemlerinde Tabanlık Kullanımında Eczacının Rolü
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 01.08.2018

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Prof.Dr.Şeref DEMİRAYAK

Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

İmza



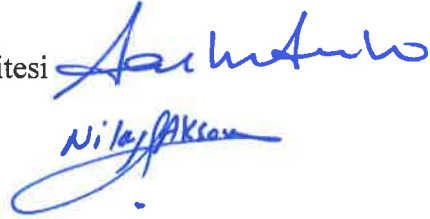
Sınav Jüri Üyeleri

Doç.Dr.Barkın BERK

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Nilay AKSOY

Altınbaş Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 07./08./2018 tarih ve 2018.../31... - 11 sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neşin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Gül KARA

İmza



TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında hiçbir desteği esirgemeyen değerli Hocalarım Prof. Dr. Şeref Demirayak, Doç. Dr. Barkın Berk, Yrd. Doç. Dr. Çağlar Macit ve Öğ. Gör. Büşra Nur Çattık'a teşekkür etmeyi bir borç biliyorum. Ayrıca Bilkent Üniversitesi digital veri tabanı sayesinde ulaştığım makaleler için de Bilkent Üniversitesine ve bilimsel çalışmalara destek verdiği için meslektaşım Uzm. Ecz. Anooshirvan Miandji'e teşekkür ederim. İstatistik analizler ve veri işlem konusunda desteğinden dolayı sayın Doç. Dr. Tülin Otbiçer Acar'a teşekkür ederim. Tezi diziminde ve genel düzenlemeden dolayı Gazi Üniversitesi öğretim görevlisi sayın Mehmet Filizfidanoğlu'na teşekkür ederim. Taban analizlerini üşenmeden yapıp onlarca hastanın verilerini toplayan eczane çalışanlarıma ve bu çalışmaya katkıda bulunan değerli müşterilerime ayrıca teşekkür etmeyi borç bilirim. Tez çalışmalarımda bana anlayış gösteren aileme de şükran borcum vardır.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ ONAYI.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. GİRİŞ	3
4. GENEL BİLGİLER	4
4.1. Ayak Tabanı Anatomisi	4
4.1.1. Kemikler ve eklemler.....	4
4.1.2. Kaslar	5
4.1.3. Damar.....	5
4.2 Ayak Tabanı ile İlgili Hastalıklar.....	5
4.2.1. Ayak hastalıkları	5
4.2.1.1. Yerleşim yerine göre ayak hastalıkları.....	5
4.2.1.1.1. Ayak arka bölüm (topuk) hastalıkları	5
4.2.1.1.2. Ayak orta kısım hastalıkları	6
4.2.1.1.3. Ayak ön kısım hastalıkları	6
4.2.2. Ayak rahatsızlıklarının sebeplerine göre sınıflandırılması	6
4.2.2.1. Deformasyonlar.....	6
4.2.2.2. Travma sonrası meydana gelen hastalıklar	7
4.2.2.3. Sistemik İnflamatuvar hastalıklar	7
4.2.2.4. Vasküler bozukluklar	7
4.2.2.5. Sinir sistemi ile ilgili ayak rahatsızlıkları	7
4.2.3. Plantar fassitis	7
4.2.3.1. Topuk dikenidir?	7
4.2.3.2. Plantar fassitis semptomları	8
4.2.3.2.1. Başlıca semptomlar	8
4.2.3.2.2. Kimlerde sıklıkla oluşur?	8

4.2.3.2.3. Plantar fassitis neden mutlaka tedavi edilmelidir?.....	8
4.2.3.3. Plantar fassitisin tedavisi.....	9
4.2.3.3.1. Plantar fassitis için yapılan egzersizler	9
4.2.3.3.2. Plantar fassitis tedavi süreci	9
4.2.3.3.3. Topuk arkası ağrısı.....	9
4.2.4 Nasır ve tedavisi.....	10
4.2.4.1. Nasır nedir?	10
4.2.4.2. Nasır neden oluşur.....	10
4.2.4.3. Sık karşılaşılan belirtiler nelerdir?	11
4.2.4.4. Nasır tedavisi.....	11
4.2.4.5. Temel tedavi için bilinçli bireylerin dikkat etmesi gereken konular.....	12
4.2.4.6. Bireyin kendi kendine yapabileceği uygulamalar	12
4.2.5.7. Nasır oluşumunun engellenmesi	13
4.2.4.8. Nasırla ilgili dikkat edilecek bazı özel hususlar.....	14
4.2.6. Halluks valgus ve tedavisi.....	14
4.2.6.1. Hallux valgus kimlerde daha sık oluşur?	15
4.2.6.2. Nedenleri nelerdir?.....	15
4.2.6.3. Hallux valgus semptomları	16
4.2.6.4. Nasıl tedavi edilir?	16
4.2.6.5. Halluks valgus cerrahisinin başlıca temel prensipleri.....	16
4.3. Ayak Tabanı ile ilgili hastalıklarda tedavi yaklaşımları	17
4.3.1. Farmakolojik yaklaşımlar.....	17
4.3.1.1. Salisilik asit türevleri.....	20
4.3.1.2. Aspirin (Asetilsalisilik asit, ASA)	20
4.3.1.3. Diğer salisilik asit türevleri	21
4.3.1.4. Aril propiyonik asit türevleri.....	21
4.3.1.5. Fenilasetik asit türevleri	22
4.3.1.5.1. İndometazin.....	22
4.3.1.5.2. Diğer asetik asit türevleri	22
4.3.1.5.3. Fenamatlar	22
4.3.1.5.4. Oksikamlar	22
4.3.1.5.5. Pirazolonlar I.....	23

4.3.1.5.6. Pirazolonlar II.....	23
4.3.1.5.7. Diğer non-narkotik analjezik ilaçlar.....	23
4.3.2. Nonfarmakojik Yaklaşımlar.....	23
4.3.2.1. Ayak Ortezleri.....	23
4.3.2.2. Tabanlıklar.....	24
4.3.2.3. Tabanlıkların tedavi prensipleri.....	24
4.3.2.4. Tabanlık ölçüsünün alınması.....	25
4.3.2.5. Tabanlık çeşitleri.....	25
4.3.2.5.1. Kösele çift çelik yaylı tabanlık.....	25
4.3.2.5.2. Polietilen mantar karışımı tabanlık.....	25
4.3.2.5.3. Yumuşak (kauçuk) tabanlık.....	26
4.5.2.5.4. Alüminyum Tabanlık.....	26
4.5.2.5.5. Silikon tabanlık.....	26
4.5.2.5.6. Epin topukluk.....	27
4.5.2.5.7. UCBL tabanlık.....	27
4.5.2.5.8. Halluks rigidis tabanlığı.....	27
4.5.2.5.9. Halluks valgus atelleri.....	28
4.5.2.5.10. Halluks valgus gece ateli.....	28
4.5.2.5.11. Halluks valgus makarası.....	28
4.5.2.5.12. Bunion yastığı.....	28
4.5.2.5.13. Metatarsal pedler.....	29
4.5.2.5.14. Parmak altı düzeltici destekler.....	29
4.5.2.5.15. Kısalık telafili ayak ortezi.....	29
4.5.2.5.16. Ortopedik botlar.....	30
4.5.3. Tamamlayıcı tıbbi yöntemler.....	30
4.5.4. Sarı kantaron.....	32
4.5.4.1. Kullanılabilir kısımlar.....	32
4.5.4.2. İçeriğindeki bileşenler.....	32
4.5.4.3. Etkileri ve kullanıldığı durumlar.....	33
4.5.4.4. Kekik yağı.....	35
4.5.4.5. Nane yağı.....	35
4.5.4.6. Karanfil yağı.....	36

4.5.4.7. Okaliptus yağı	37
4.5.4.8. Portakal yağı.....	37
4.3.3. Cerrahi yaklaşımlar	37
5. MATERYAL VE METOT	39
6. BULGULAR.....	40
7. TARTIşMA ve SONUÇ.....	65
8. KAYNAKLAR	67
9. ETİK KURUL ONAYI.....	74
10. ÖZGEÇMİş	75



KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

OTC: Banko üzeri ilaç (Over the counter)

IASP: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı

NSAII: non-steroidal anti-enflamatuvar

COX: Siklooksijenaz Enzimi

MSS: Merkezi Sinir Sistemi

PGE: Prostaglandin

GIS: Gastrointestinal enzimi

AI: Antiinflamatuvar

GI: Gastrointestinal

CYP3A4: Sitokrom P450 3A4

CYP2C9: Sitokrom P450 2C9

CYP1A2: SİTOKROM P450 1A2

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 4.1 – Analjezikler, dozları ve yarı ömürleri.....	20
Tablo 6.1 – Bireyi tanımlayıcı sayılar.....	40
Tablo 6.2 – Meslek.....	41
Tablo 6.3 – Görünüm	42
Tablo 6.4 – Eğitim durumu	43
Tablo 6.5 – Doğru ayakkabı kullanıyor mu?	44
Tablo 6.6 – Ayakta nasır oluşumu var mı?	45
Tablo 6.7 – Bacakta kramp oluşumu var mı?	46
Tablo 6.8 – Omurga, bacak, ayak ile ilgili ameliyat geçmişi var mı?	47
Tablo 6.9 – Bel hastalığı var mı?	48
Tablo 6.10 – Boyun hastalıkları var mı?	49
Tablo 6.11 – Diz hastalıkları var mı?.....	50
Tablo 6.12 – Omurga hastalıkları var mı?	51
Tablo 6.13 – Topuk dikenini var mı?.....	52
Tablo 6.14 – Troit var mı?	53
Tablo 6.15 – Diğer hastalık durumu	54
Tablo 6.16 – Düzenli egzersiz yapıyor musunuz?	55
Tablo 6.17 – Hangi egzersizi yapıyorsunuz?	55
Tablo 6.18 – Tabanlık kullanımı öncesinde kortikosteroid tedavisi aldı mı?	56
Tablo 6.19 – Kortikosteroid tedavi süresi (hafta)	57
Tablo 6.20 – B12 vitamini kullanıyor mu?	58
Tablo 6.21 – B12 vitamin kullananların ilaçları	59
Tablo 6.22 – Hastanın sürekli kullandığı birinci ilaç/besin takviyesi.....	60
Tablo 6.23. Kullanılan birinci ilacın dozu	61
Tablo 6.24. Kullanılan birinci ilacın kullanım süresi.....	61
Tablo 6.25 – Hastanın sürekli kullandığı ikinci ilaç/besin takviyesi	62
Tablo 6.26 – Kullanılan ikinci ilacın dozu.....	62
Tablo 6.27. Kullanılan ikinci ilacın kullanım süresi	62
Tablo 6.28. 13 kişi üzerinden istatistiksel karşılaştırma t testi	63
Tablo 7.1. Memnuniyet derecesine göre betimsel istatistik.....	65

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Ayağın Anatomisi.....	4
Şekil 4.2. Topuk Dikeni Yapısı.....	8
Şekil 4.3. Nasırın Genişlemesi.....	10
Şekil 4.4. Hallux Valgus Oluşum Şekilleri.....	15
Şekil 4.5. En Yaygın Analjeziklerin Yapısal Formülleri.....	19
Şekil 4.6. Tabanlık Tasarımı.....	24
Şekil 4.7. Kösele Çift Çelik Yaylı Tabanlık.....	25
Şekil 4.8. Polietilen Mantar Karışımı Tabanlık.....	25
Şekil 4.9. Kauçuk Tabanlık.....	26
Şekil 4.10. Alüminyum Tabanlık.....	26
Şekil 4.11. Silikon Tabanlık.....	26
Şekil 4.12. Kauçuk ve Silikon Epin Topukluk.....	27
Şekil 4.13. UCBL Tabanlık.....	27
Şekil 4.14. Halluks Rigidis Tabanlık.....	27
Şekil 4.15. Halluks Vagus Gece Ateli.....	28
Şekil 4.16. Halluks Valgus Makarası.....	28
Şekil 4.17. Bunion Yastığı.....	29
Şekil 4.18. Metatarsal Ped.....	29
Şekil 4.19. Parmak Altı Düzeltici Pedler.....	29
Şekil 4.20. Ortopedik Botlar.....	30
Şekil 4.21. Ortopedik Bot Modifikasyonları.....	30
Şekil 4.22. Sarı Kantaron Yağı.....	32
Şekil 4.23. Hiperisin ve Pseudohiperisin Kimyasal Formülü.....	34
Şekil 4.24. Thymol ve Carcavrol Kimyasal Formülleri.....	35
Şekil 4.25. Mentol Kimyasal Formülü.....	35
Şekil 4.26. Eugenol Kimyasal Formülü.....	36
Şekil 4.27. Eucalyptol Kimyasal Formülü.....	37
Şekil 4.28. Orange Oil Kimyasal Formülü.....	37
Şekil 4.29. Kemik Füzyon Yöntemi.....	38
Şekil 4.30. İki farklı Cerrahi Yöntemden Röntgen Örnekleri.....	38

1. ÖZET

AYAK PROBLEMLERİNDE TABANLIK KULLANIMINDA ECZACININ ROLÜ

Vücut ağırlığının yaklaşık %25 sini taşımakla görevli bir organ olan ayak, topuk, orta ve ön ayak kısımlarından oluşur. Vücutta tamponlayıcı ve baskıyı süspande edici bir organdır. Taşdığı yükü düzgün şekilde dağıtan bu organın sağlığı, tüm vücut için büyük önem taşımaktadır.

Bedensel ve zihinsel olarak aktif bir potansiyel göstermek durumunda olan insan buduruma bağlı olarak günlük yaşam kalitesinin standartlar dışına çıkmasına neden olan birçok parametre bulunmaktadır. Ayakta düz tabanlık, çukur ayak, topuk diken, metatarsalji, diyabetik nöropati ve halluks valgus gibi birçok hastalık bulunabilmektedir. Bu hastalıkların tedavisinde non-steroidal antiinflamatuar ilaçlar (NSAİİ) kullanılmasının yanında, ortezler ve özel tabanlıklar gibi non-farmakolojik tedavi yöntemleri de mevcuttur. Kauçuk, silikon, alüminyum, epin ve UCBL gibi çeşitli tabanlık türleri bulunmaktadır. Bunların dışında tamamlayıcı tıbbi yöntemler de mevcuttur.

Bu çalışma ile bireyin günlük yaşantısını etkileyen ayak tabanı problemleri ile buna bağlı gelişen sekonder problemleri, bu problemlere sahip olmadan önceki ve sahip olduktan sonraki verileri istatistiksel verilere dayanarak ortaya koymak amaçlanmıştır.

Eczanede Şubat 2014-Ekim 2015 tarihleri arasında 54 hastada gerçekleştirilen ayrıntılı ayak tabanı haritalama ve şikayet dokümantasyon çalışmasında footscan ayak analizi ölçüm cihazı kullanılarak 6 hafta boyunca hasta takibi yapılmıştır. Yapılan çalışmayı kamu yararı açısından değerlendirecek olursak; Türkiye genelinde 30 bin hizmet noktasında hizmet sağlayan eczanelerin, ayak sorunlarının danışmanlığı için geniş bir ulaşım ağı oluşturduğu bir fırsat olarak ortaya çıkmaktadır. İlk ve son ölçümü bulunan 55 birey üzerinden işlemler yapılmıştır.

Bireylerin ilk ölçülen memnuniyet düzeylerinin ortalaması 3,31 iken son ölçümlerde ortalaması 0,36'dır. Bu şu demektir, son ölçümlerde bireylerin memnuniyet düzeyleri artmıştır. Bireylerin ilk ve son memnuniyet ölçümleri arasında fark olup olmadığı test edildiğinde istatistiksel olarak ilk ve son memnuniyet ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Anahtar kelimeler: ayak, nasır, topuk diken, tabanlık, ortez

2. ABSTRACT

THE ROLE OF PHARMACIST IN THE USE OF SOLES IN FOOT PROBLEMS

It consists of legs, heels, middle and forefoots, which are responsible for carrying about 25% of body weight. In the body is a reservoir of buffer and pressure. The health of this organ, which distributes the load it carries properly, is of great importance to the whole body.

There are many parameters that cause the quality of daily life to fall out of the standards depending on the human being who has to demonstrate physically and mentally active potential. There are many other diseases such as standing feet, pit feet, heel studs, metatarsalgia, diabetic neuropathy and hallux valgus. Non-steroidal antiinflammatory drugs (NSAIDs) are used in the treatment of these diseases as well as nonpharmacological treatment methods such as orthotics and special insoles. There are various kinds of insoles such as rubber, silicone, aluminum, epin and UCBL. Apart from these, complementary medical methods are also available.

In this study, it was aimed to reveal the footpad problems affecting the daily life of the individual and the secondary problems that arise due to this, based on the statistical data before and after having these problems.

In pharmacy, detailed footpad mapping and complaint documentation work performed in 54 patients between February 2014 and October 2015 was performed by using footscan foot analysis measuring device for 6 weeks. We will evaluate the work done in terms of public benefit; In Turkey, thousands of pharmacies that provide services in 30 service points, is emerging as an opportunity to form an extensive transportation network for counseling of foot problems. Operations were performed on 55 individuals with the first and last measurements. Individuals' initial satisfaction levels were 3.31, while final measures were 0.36. This means that, in the last measurements, the level of satisfaction of the individual has increased. A statistically significant difference was found between the first and last satisfaction measures ($p < 0.05$) when the difference between the first and last satisfaction measures of the individuals was tested.

Keywords: foot, callus, plantar fasciitis, orthosis, arc support

3. GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanlar gün içerisinde gerek iş hayatlarını gerekse özel hayatlarını sürdürmek için bedensel ve zihinsel olarak aktif bir potansiyel göstermek durumundadır. Bu sürecin yönetiminde günlük yaşam kalitesinin standartlar dışına çıkmasına neden olan birçok parametre bulunmaktadır.¹ Bu parametreler bireyin bedensel ve ruhsal performansını olumsuz etkileyerek yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Bahsedilen sorunlardan biri de ayak tabanından kaynaklı olup beraberinde eşlik eden sorunları kapsamaktadır.²⁻⁴

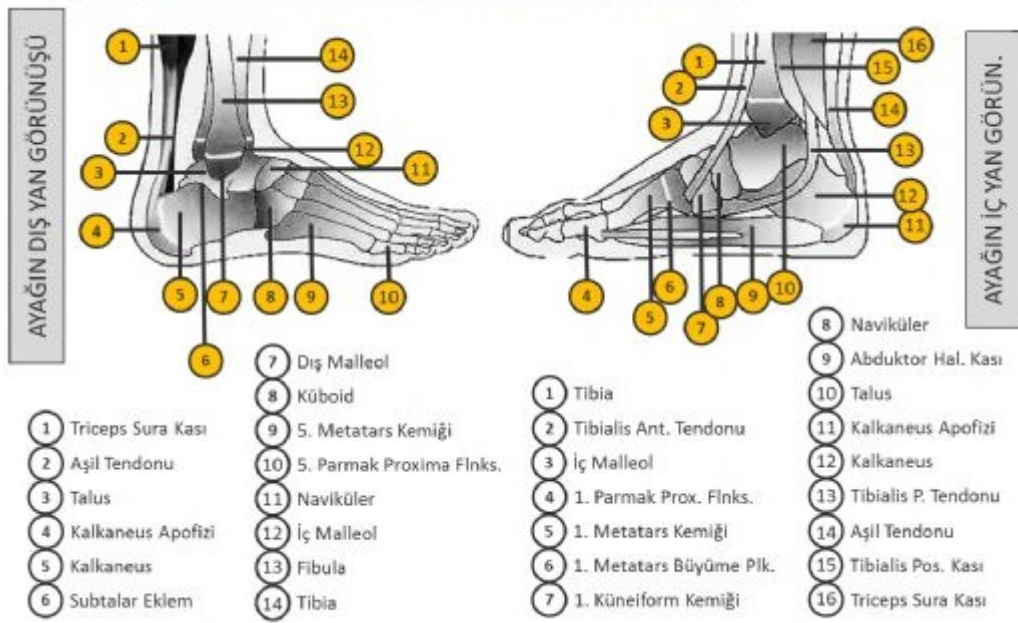
Bu çalışma ile bireyin günlük yaşantısını etkileyen ayak tabanı problemleri ile buna bağlı gelişen sekonder problemleri, bu problemlere sahip olmadan önceki ve sahip olduktan sonraki verileri istatistiksel verilere dayanarak ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda eczanede Şubat 2014- Ekim 2015 tarihleri arasında 54 hastada ayrıntılı ayak tabanı haritalama çalışması ve şikayet dökümantasyonu yapılmıştır.

Bu süreç sonunda ‘İyi Eczacılık Uygulamaları (Good Pharmacy Practice) ‘ve ‘Danışman Eczacı’ hizmetlerine uygun şekilde hizmet veren eczacıların, hafif fiziksel ayak problemlerinin çözümü için ara basamak olması sağlanarak hastanelerde ve ayak bakım merkezlerinde yoğunlaşan dikkatleri eczanelere çekerek hem zaman yönetimi hem de hizmet kalitesi açısından hasta memnuniyetini artırmayı hedeflemektedir.^{5,6}

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Ayağın anatomik yapısı

Kemikler ve eklemler, kaslar, damar ve sinirlerden oluşan oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Ayak bileği, ayak tarağı ve ayak parmakları ayağın yapısını oluşturur. Ayak bileği üst üste binmiş 2 eklemden oluşur. Bu eklemlerin ilki bacağıın 2 kemiğıyle, alt tarafta ayak bileğı kemiklerinin en üstte bulunan eklemdir. Bu eklem kısıtlı hareketleri olan bir eklemdir.⁷ Sadece ayağı yan tarafa hareket ettirmeye yardımcı olur. Ayaktaki tüm kemik yüzeyleri eklem kıkırdağı ile kaplıdır. Ayrıca ayak bileğini sabitleyen ve koruyan bağlar vardır. Dış tarafta bulunan bağlar ayağın içe doğru hareketini engellediğı gibi, iç taraftaki bağlar da ayağın dışa hareket etmesine engeller.⁸



Şekil 4.1 Ayağın Anatomisi

4.1.1. Kemikler ve eklemler

Ayak kemikleri bilek, tarak ve parmak kemikleri olmak üzere 3'e ayrılır. Ayak yapısında eklemler talus ile başlar, tibia ve fibula kemikleri ile ayak bileğini oluşturur. Ayağın ara tarafını oluşturan topuk, subtalar eklem ile birleşir. Subtalar eklem yanlara doğru, ayak bileğı eklemleri yukarı ve aşağı doğru hareketi sağlar. Ayak bileğinden daha aşağıda tarsal kemikler denilen 5 tane uzun kemik vardır.

Bu kemikler grup olarak hareket eden kemiklerdir. Tarsal kemiklerin ucunda yürümeye yardımcı olan falankslardan oluşan parmak eklemleri vardır. Ayak

kemikleri, ayak bileği kemiği, ayak tarak kemiği, ayak parmak kemikleri olarak sınıflandırılır.^{9,10}

4.1.2. Kaslar

Ayağın yaptığı hareketlerin çoğu bacak altındaki ligamentler ve kaslar sayesinde olur. Koşma, durma ve atlama gibi hareketler kasların kasılması ile olur. Bunun haricinde kemiklerin arasında bulunan küçük kaslar konumlarıyla ayak tabanında dōşeme vazifesi görür. Kaslar iki gruba ayrılır, bunlardan ilki ayak sırtı kasları ve ikincisi ayak tabanı kaslarıdır.¹¹

4.1.3. Damar

Ana kan kaynağı olan ve ayağın sırtında yer alan Anterior tibial arter, aynı isme sahip sinirle birlikte yol alır ve bu damardaki nabız atışı elle hissedilebilir.

Sinirler; Tibialis posterior isimli damarla aynı adı taşıyan ve ayak bileğinin iç çıkıntısından giren sinir, ayak tabanı ve parmaklar duyu sağlar. Ayrıca ayakta bulunan irili ufaklı sinirler, duyu ve motor işlevi görür.¹¹

4.2 Ayak Tabanı ile İlgili Hastalıklar

4.2.1. Ayak hastalıkları

Vücut ağırlığının yaklaşık %25 sini taşımakla görevli bir organ olan ayak, topuk, orta ve ön ayak kısımlarından oluşur. Vücutta tamponlayıcı ve baskıyı süspande edici bir organdır. Taşıdığı yükü düzgün şekilde dağıtan bu organın sağlığı, tüm vücut için büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle ayak problemleri konusunda yeterli bilgi edinilmeli, bir an önce sorun kaynağıyla birlikte ortadan kaldırılmalıdır. Ayak rahatsızlıkları ortaya çıktıkları ayak bölümüne göre sınıflandırılabilir.¹²⁻¹⁵

4.2.1.1. Yerleşim yerine göre ayak hastalıkları

4.2.1.1.1. Ayak arka bölümü (topuk) hastalıkları

Topuk diken: Topuk bölgesi hastalıklarındandır. Diken tedavisinde ortası delik keçe veya sünger kullanımı, fizik tedavi, bölgesel uygulama ve cerrahi kullanılabilir.¹⁶

Subkalkaneal topuk ağrısı: Halk arasında sıklıkla rastlanan bu problem topuk ağrısı semptomudur. Calcaneus kemiğinin altındaki koruyucu yağ tabakasının dejenere olması ve zarın iltihap oluşturması sonucu gerçekleşir. Lokal bir ağrıdır.¹⁷

Aşil tendiniti: Ayağın arka kısmı ile bacağı bağlayan en kalın tendonun iltihaplanmasıdır. Dinlenme, ilaç ve fizik tedavi faydalıdır.^{18,19}

Plantar fasiit: Yaşı ilerlemiş ve vücut/kitle indeksi çok yüksek kişilerde uzun süre ayakta kalma sonucu oluşur. İltihap kaynaklı bir sorundur.²⁰

Ağrılı topuk yağ dokusu: Topuğun iç yan tarafında oluşan ağrılardır. Dinlenme ve uygun tedavi yöntemiyle iyileşme sağlanır.²⁰

Yüzeysel aşil bursiti: Uygunsuz ayakkabı seçimi sonucu ayak yastığının iltihaplanmasıyla görülür. Dinlenme, ilaç tedavisi ve zorlamanın ortadan kaldırılmasıyla iyileşme sağlanır.

4.2.1.1.2. Ayak orta kısım hastalıkları

Posterior tibial tendon yetersizliği: Tendon esnekliğinin azalması sonucu ayağın yukarı doğru bükülme hareketini yapmakta zorlanmasıdır. 50 yaş üstü hastalarda sıklıkla karşılaşılan bir durumdur.²¹

Lisfrank eklem instabilitesi: Ayak tarak kısmı ve orta kısım arasında normalde korunan eklem zarar gördüğü bir hastalıktır.²²

Medial ark zorlanması: Çevresel etmenlerle ya da konjenital olarak ayağın standart yüksekliğini yitirmesi durumudur.

4.2.1.1.3. Ayak ön kısım hastalıkları

Baş ve küçük parmak deformasyonları: Ayakların sıkışması sonucu dış tarafa kıvrılmasıyla oluşan problemlerdir. Topuklu veya dar ayakkabılar buna özellikle sebep olan etmenlerdir. İlk parmağın iç tarafında inflamasyon ve iltihap meydana gelir. Dokuda kalınlaşma meydana gelir.

Metatarsalji: Ayak üst tarafındaki kemiklerin uç kısmında meydana gelen ağrıdır. Tarak kemiklerindeki sinir sıkışmaları bu ağrılara sebep olur.²³

4.2.2. Ayak rahatsızlıklarının sebeplerine göre sınıflandırılması

4.2.2.1. Deformasyonlar

Düz tabanlık: (Pes planus): Ayak orta bölümündeki kavisin çökerek ayakta düz bir görüntü oluşturduğu durumdur. Bu durum doğuştan olabildiği gibi sonradan da kazanılabilir. Ayakta açılarının değişmesiyle tabanda yere değen arkın çökük olması halidir. Bu durum doğuştan veya sonradan kazanılmış olabilir. Düz tabanlı kimseler spor yaptığında ya da devamlı ayakta durduğunda sorun yaşamaktadır. Ayak altında nasırlaşma yapar.²⁴

Çukur ayak (Pes kavus): Ayak boylamasına ekseninin normal ölçülerinden yüksek olmasıdır. Nörolojik rahatsızlıklara eşlik eden bir durum olabilmekle birlikte bunun

sebebi bilinmemektedir. Dokuda zorlanmaya bağlı kalınlaşma ve yara oluşur.Bağlar zayıflar, tarak kemikleri daha aşağıda kaldığından ayrılır.

Bunların dışında ayak parmaklarında şekil bozuklukları meydana gelebilir.²⁵

4.2.2.2. Travma sonrası meydana gelen hastalıklar

Kırık: Ayağın üst kısmında özellikle metatarsal kemiklerde meydana gelen travmalardır. Ayak kemiklerinden en az birinin bütünlüğü bozulur.

Burkulma: Bilek burkulmaları buradaki bağların yırtılması ya da zedelenmesine sebep olur. Bu tip burkulmalar bağ zayıflamasına sebep olduğundan burkulmalar kronikleşebilir.²⁶

4.2.2.3. Sistemik İnflamatuvar hastalıklar

Romatoid artrit: Ayak eklemlerinde iltihap yaparak gelişen romatizmal iltihabi bir sendromdur.²⁷

Seronegatif spondilartritler: Ayak eklemlerinde oluşur. İnflamasyon ile birlikte gelişir.²⁸

4.2.2.4. Vasküler bozukluklar

Reynaud hastalığı: Vücudun farklı bölümlerinin etkilenebildiği, soğukla tetiklenen ve morarma şeklinde kendini belli eden kronik bir hastalıktır. ²⁹

Tromboanjitis abliterans: Arterlerin iltihap yapması ve tıkanması sonucu oluşur. Burger sendromu da denir. Sigara kullanımı bu hastalıkta önemli bir etmendir.³⁰

4.2.2.5. Sinir sistemi ile ilgili ayak rahatsızlıkları

Nöropati: Sinirsel ağrı anlamı taşır.

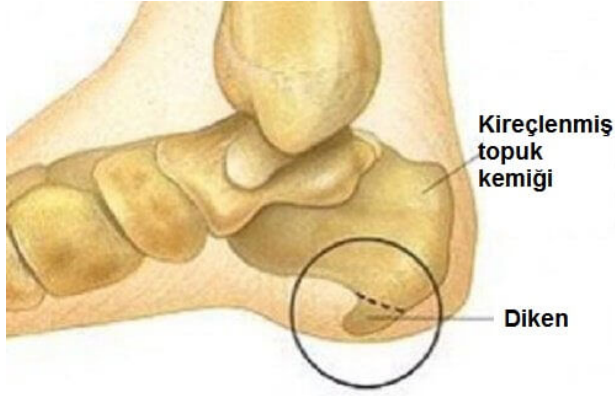
Gut hastalığı: Beslenme, kalıtsal özellikler, vücutta ürik asit birikimi gibi sebepler bu hastalığın oluşmasına sebep olur.

Diyabetik nöropati: Diyabetli hastaların ileri derece olanlarında en sık görülen konulardan biri ayak problemleridir. Diyabetik nöropati de ayak sinirleriyle ilgili his kaybıyla seyreden bir problemdir.³¹

4.2.3 Plantar fassitis (topuk dikenini)

4.2.3.1. Topuk dikenini nedir?

Sabah uyandığınızda yürümeye teşebbüs ettiğiniz zaman başlangıçta şiddetli bir ağrı oluşuyorsa ve basmaya devam ettiğinizde zamanla geçiyorsa bu topuk dikenini belirtisidir. Bu problem ayak tabanının fazla basıya uğraması sonucu meydana gelebilir.³²



Şekil 4.2. Topuk Dikeni Yapısı

4.2.3.2. Plantar fassitis semptomları

4.2.3.2.1. Başlıca semptomlar

- Uyanıldığındaki ilk adımlarda duyulan ve sonrasında geçen şiddetli ağrı
- Uzun süren dinlenme sonrası yürüyüşün ilk adımları
- Uzun yürüyüşler

4.2.3.2.2. Kimlerde sıklıkla oluşur?

- Cinsiyet olarak kadınlarda daha sık oluşur.
- Hafif ya da ileri derece obez hastalarda
- Uzun yürüyüş yapanlarda
- Basılan yer çok sert olduğunda
- Düz taban veya çok geniş ayağı olanlarda
- Ayak kavisinin çok fazla olması
- Bilek bükülmesini kısıtlayan ve aksları çok geliştiren koşu ve yürüyüş aktiviteleri

4.2.3.2.3. Plantar fassitis neden mutlaka tedavi edilmelidir?

Topuk dikeni tedavi edilmediğinde zamanla yapısı kuvvetlenip kalıcı hale gelebilir ve problem kronikleşir. Yürüyüşü ve ayakta postürü bozar. Vücudun genel yapısının bozulması rahatsızlığın daha da ilerlemesine sebep olur.

4.2.3.3. Plantar fassitisin tedavisi

Bu rahatsızlığın tedavisinde öncelikle istirahat edilmelidir. Ağrı ortadan kalkana kadar bası yok edilmelidir. Eğer topuk dikeni, basma problemlerine sebep olduysa bu tespit edilmelidir. Bu durum ayak yapısına uygun tabanlıklar ile çözülebilir.

Ağrılı bölgeye buz uygulamak faydalı olabilir. Buz uygulaması günde birkaç defa 15-20 dk sürelerle yapılabilir.

Ağrıyı hafifletmek için doktor tavsiyesiyle olmak üzere non-steroidal antiinflatuvar bir ilaç kullanılabilir.

Fizyoterapi egzersizleri yaparak ve topuk dikeniyile ilgili özel program uygulamak nüksetme şansını azaltabilir. Bu egzersizler aşil tendonu ve ayak taban kısmını gerer.

4.2.3.3.1. Plantar fassitis için yapılan egzersizler

Dizler duvara karşı düz tutulup ayak yerdeyken diğer diz bükülerek duvara yaslanır. Aşil tendonu ve ayak kavisli kısmı gerginleşecektir. 10-15 saniye bu pozisyonda kalıp gevşenir. Düz pozisyonda ayakta durulur. Bu işlem her ayak için ayrı şekilde uygulanabilir.

Bir diğer uygulamada ise bir ayak öde durur. Ayağın bacakla açısı daralacak şekilde ön tarafa eğilir. Bu sırada dizler kırılır ve topuğun yer ile temasta kalması sağlanır. Bu şekilde çömelinir. Vücudun aynı bölümleri gerilecektir. 10 dakika kadar bu pozisyonda kaldıktan sonra vücut gevşetilir. Bu hareket 15-20 set tekrarlanır.

4.2.3.3.2. Plantar fassitis tedavi süreci

Yukarıda bahsedilen temel tedavilerin hastaların %90'ında ciddi iyileşme sağladığı bilinmektedir. Özel tabanlıkları ayakkabılar, ortopedik araçlar kullanılması tavsiye edilir. Ayak özel pozisyonda bantlanabilir. Eğer standart tedavilere rağmen topuk dikeniy devam ediyorsa bu kez steroid içeren antiinflatuvar enjeksiyonu yapılır. Bunlar da işe yaramazsa özel atel cihazları veya ligamentleri serbest bırakacak operatif girişimler uygulanabilir. Bu rahatsızlık uzun süreli olursa dikeniy bulunduğu yerde kireçlenme meydana gelir. X-ray röntgenle kolaylıkla teşhis edilir.

4.2.3.3.3. Topuk arkası ağrısı

Bu bölgede ağrı hissediliyorsa topuk ile aşil tendonunun bağlanma noktasında inflamasyon meydana gelmiş demektir. Bu ağrı zaman içinde derinin kalınlaşmasına sebep olur. Sıcak his veren şişlik meydana gelebilir.

4.2.4. Nasır ve tedavisi

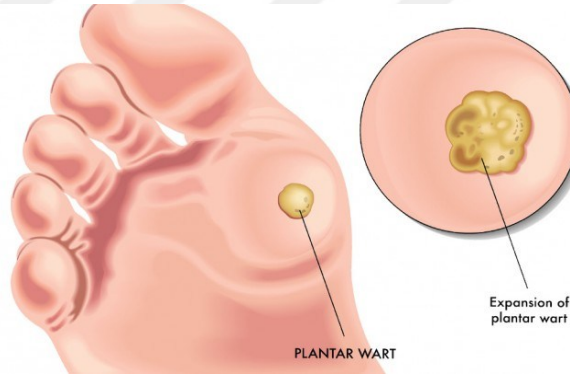
4.2.4.1. Nasır nedir?

Nasır (callo inspersa), vücudun herhangi bir bölgesindeki uyarıcı ya da probleme bağlı olarak vücudun bu bölgeye yardımcı olmasıdır. Bu uyarıcı, sürtünme veya baskı gibi unsurlar olabilir. Burada meydana gelen tahriş, vücutta kendini koruma isteği uyandırır ve bu bölgede kalınlaşma meydana gelir. Yani kısaca nasır cildin bir soruna karşı korunma amaçlı kalınlaşmasıdır.³³

Nasırın baskı ve tahriş sonucu oluştuğu dikkate alınır, çoğunlukla vücudun yük taşıyan bölgelerinde olması beklenir ki bu durumda aklı ilk gelen ayaklardır. Bu nedenle nasır denildiğinde aklı önce ayak nasırları gelir.

Tahriş veya baskı olarak söz ettiğimiz bu uyarıcı, ayakkabının çok dar ve sıkı olması, sert zeminle uzun süre temas edilmesi, iki parmağın birbirine yaptığı sıkıştırma, el parmaklarının dişlerle manipüle edilmesi gibi özellikler sıralanabilir. Bu tür etkilerden herhangi biri periyodik olarak devam ediyorsa, vücudun o bölgesinde nasırlaşma meydana gelir.

Nasır türlerinden en sık karşılaşılanı “celloma dura” adı verilen ve ayakkabıda sıkışan parmağın üst kısmında oluşan sertleşmedir. Daha yumuşak olan ve genellikle iki parmak arasında görülen nasır türüne ise “celloma mollis” adı verilir.^{33,34}



Şekil 4.3 Nasırın Genişlemesi

4.2.4.2. Nasır neden oluşur

Yukarıda da bahsedildiği gibi temelde nasırın asıl sebebi vücudun fazla basınç uygulanan bölgelerindeki etkidir. Yukarıda da bahsettiğimiz etkileri özetleyecek olursak; küçük ayakkabı, ortopedik olmayan uyumsuz ayakkabı seçimi, topuğu fazla yüksek ayakkabı, uzun süre yalın ayak yürümek, ayak parmaklarındaki şekil bozuklukları, ayağın fazla kemikli olması ve basmadaki bozukluklar sayılabilir.

4.2.4.3. Sık karşılaşılan belirtiler nelerdir?

Nasır her zaman belirti vermek zorunda değildir. Çeşitli semptomlar gösterebildiği gibi, ağrı ve yangısız nasırlar da olabilmektedir. Ancak yaygın olarak görülen ilk semptom ilgili bölgedeki şiddetli ağrıdır. Ufak çapta nasırlarda baskı uygulanmadığı sürece ağrı hissedilmez ancak şiddetli ve ileri derece nasırlarda herhangi bir baskı uygulanmasa da ağrı oluşmaktadır. Bu ağrıyı tolere etmek için bölgede kalınlaşma meydana gelir.³³ Genellikle ilerleyici olmadıklarından nasırlar zararsızdır ancak ağrı semptomu verenlerin tedavi edilmesi gerekmektedir. Nasır türlerini temelde üçe ayırabiliriz. Bunlar;

Tohum: Topukların kenarlarında ayakta durmaya bağlı olarak oluşan ölü ve beyazımtırak görüntüdeki nasır türüdür.

Sert (celloma dura): Oluşan baskı sonucu noktasal bir kökeni olan sertleşmiş bir deri bölgesidir. Ayak parmaklarının sıkışan üst ve yan kısımlarında meydana gelirler.

Yumuşak (celloma molla): Çapları 1-5 cm civarında değişen kırmızımtırak hassas bir kısımdır. Genellikle pürüzsüzdür ve ince bir merkezi vardır. Ayak parmaklarının özellikle de serçe parmağın dış kısmında görülür.

Genetik: Bazı nasır türleri ise genetik kökenlidir ve 2,5 cm'e kadar çap genişliğine ulaşabilir. Bu nasırların oluşması için baskı veya tahriş unsurları olması şart değildir. Ayak altı, avuç içi gibi bölgelerde görülebilir. Bu tür nasıra çocuklarda sıklıkla rastlanılır.

4.2.4.4. Nasır tedavisi

Teşhis aşaması doğru gerçekleştirildiğinde nasır tedavisi basitçe gerçekleştirilebilir. Ancak teşhis sırasında kafa karıştırabilecek durumlar söz konusudur. İlk aşamada ele alınması gereken nasıra iltihabın eşlik edip etmediğidir. Kazındığı zaman irin ve kan akıtan yapılar normal nasır değildir. Nasır kazındığında altından ölü deri çıkması beklenir. Eğer tedavi edilmesi gereken şeyin nasır olduğundan net olarak emin olunduyorsa mevcut tedavî şekillerinden biri uygulanabilir.

Halk arasında sıkça bilinen ve uygulanan yöntemlerden biri ponza taşı kullanımudur. Bu taş sayesinde nasır risksiz bir biçimde ve normal cilde zarar vermeden zaman içinde yok edilebilir. Eğer uygulama yapılan bölgeye baskı uygulanmaya devam ederse tedavi sonuçlanamayabilir.

Banko üzeri ilaç (OTC) kategorisinde yer alan nasır bantları salisilik asit içerirler ve ciddi tahriş edici etkileri bulunduğundan dikkatli kullanılmalıdır. Bunlar nasır semptomlarını eriterek ve bir nevi yakarak ortadan kaldırır.

Uygulama bölgesi dikkatli seçilmediğinde nasırın çevresindeki normal dokuya zarar verebilir ki bu da alerjik reaksiyonlara sebebiyet verebilir. Bu durum sağlıklı kişilerde dahi olabildiği gibi özellikle dolaşım bozukluğu bulunan ve şeker hastalığı olan kimselerde daha ciddi risk taşır. Vücutta alerjik reaksiyon yoksa, doğru ve uygun kullanımda nasır üzerindeki manipülasyonu da azaltacaklarından bantların kullanımı tedavi sürecini hızlandırır. Ancak tedavinin radikal olabilmesi için nasırın kaynağı ortadan kaldırılmalıdır. Aksi takdirde semptomlar tekrar edecektir.

Halk arasında sıklıkla uygulanan bir yöntem ise nasırların çeşitli yöntemlerle kesilmesidir. Bu da bazı riskler taşır. Kesme işlemi sırasında normal deri zarar görebilir ve bu noktada dikkate alınması gereken konu ayak yapısının nem ve sıcaklık bakımından mikrobiyolojik üremeye oldukça açık olmasıdır.³³

4.2.4.5. Temel tedavi için bilinçli bireylerin dikkat etmesi gereken konular

Nasırın oluşmasındaki etmenler dikkate alınarak dikkat edilmesi gereken konular saptanabilir. Bu bağlamda ayakkabı seçimi çok önemlidir. Ayakkabının anatomik olarak kişinin ayak yapısına uygun olması, burun yapısı çok önemlidir. Ayakların içinde konforlu hissettiği ve tercihen deri bazlı ayakkabılar kullanılmalıdır.

Bakteriler çoğunlukla nemli ve vücut sıcaklığına yakın ortamı sevdiklerinden ayak üreme için oldukça uygun bir ortamdır. Ayak temizliğine dikkat edilmesi bu açıdan önemlidir.³³

Cildin normal yapı ve florasını korumak için düzenli olarak nemlendirmek, hava almasını ve yumuşak kalmasını sağlamak önemlidir.

Ayrıca konuyu uzmanlarına danışarak da nasırlardan kaçınabilir, eğer oluştuysa tedavisi gerçekleştirilebilir.

4.2.4.6. Bireyin kendi kendine yapabileceği uygulamalar

Nasır semptomlarını ortadan kaldırmak için uygulanabilecek bir dizi işlem bulunmaktadır. Bunlar şöyle sıralanabilir:

Lanolin sıvağı, vitamin E veya badem yağı içerikli merhem ya da krem nasır üzerine emdirilir. Bu şekilde ilk aşamada sertliğini giderebilir, dahası nasırın küçülmesi sağlanabilir.

Ayakkabı giyilmeden önce nasırlı bölgeye bant ya da koruyucu amaçlı pamuk-sargı bezi vb. konulabilir. Bu şekilde ayağın sert bir yüzeye doğrudan teması engellenmiş olur. Takılan bu bant ya da flaster bir günden uzun tutulmamalıdır ve çevresindeki normal dokuya zarar vermeden bertaraf edilmelidir.

Nasırın sertliğinin giderilmesi için orta sıcaklıkta suda belli bir süre bekletilmelidir. Daha sonra suda bekletilmiş ponza taşıyla veya yumuşak bşr cisimle nasırlı kısım yavaşça temizlenir. Böylece ölü hücreler ortadan kaldırılmış ve nasır temizlenmiş olur. Daha önce belirtildiği gibi ayakkabı seçimi ve ayağa uygunluğu çok önemlidir. Ayaklar, vücut yükünün %25 ini taşımaktadır ve bu kemiğe fazla yük binmesi anlamı taşımaktadır. Eğer ayakkabı topuğu özellikle belli bir kısmından aşınıyorsa mutlaka ortopedi uzmanına danışılarak sebebi araştırılmalı, gerekirse uygun ayakkabı yaptırılmalıdır.

4.2.4.7. Nasır oluşumunun engellenmesi

Nasırın oluşumunun engellenmesi için şu önlemlere başvurulabilir:

- Deri vb. yumuşak malzemedenden yapılmış ayakkabılar tercih edilmelidir. Bunların içinde en uygunu deri malzemedir. Derinin esnek yapısı ve baskıyı engelleyebilme özelliği sürtünmeyi ve zararı önleyebilir.
- Seçilen ayakkabıda başparmak ve topuk kısmında yumuşak bir bölge bulunmalıdır. Bu şekilde ayağın normal pozisyonuna yakın şekilde kalması sağlanır.
- Ayak tarak bölgesi de denilen talus kısmının geniş olması durumunda parmakların hareket kabiliyeti daha fazla olacağından bu durum daha sağlıklıdır.
- Topuklu ayakkabı tercih edileceği zaman topuk yüksekliğinin 6 cm yi geçmemesi önerilmektedir. Ayrıca ayakkabının yapılandırıldığı ek kısımlar ile dışarıdan görülen dikişlerin sağlam olması önemlidir.
- Yıkama sonrası ayaklar mutlaka çok iyi kurutulmalıdır. Tercihen pamuklu kumaştan çoraplar tercih edilmelidir. Eğer ayak nemli kalırsa cilt tahriş olur, ayrıca hijyenik ortam da sağlanmamış olur.
- Ev ortamında mümkün olduğunca yalınayak dolaşılmalıdır. Ancak birçok farklı insanın temas ettiği soyunma odaları, ortak duşlar gibi umumi yerlerde kesinlikle yalınayak dolaşılmamalı, buralarla temas eden çoraplar çıkarılmalıdır. Mümkünse böyle yerlerde mutlaka terlik kullanılmalıdır.

- A ve E vitamini yetersizliğinin nasır oluşumunda önemli olduğu bilinmektedir. Beslenme şekline meyve, sebze, lifli gıdaların daha çok yer alması sayesinde vücut savunma mekanizması daha güçlü hale gelir.
- Soğuk uygulaması yapılarak nasırlı bölgedeki ağrının hissedilmemesi sağlanabilir.³³

4.2.4.8. Nasırla ilgili dikkat edilecek bazı özel hususlar

Nasır bulunan bölge çevresinde kızarıklık ya da tahriş varsa kullanılan ilaç bırakılarak konunun uzmanlarına danışılmalıdır. Vasküler bozukluk ya da diyabet gibi bir hastalık söz konusuysa birey kendini tedavi etmeye çalışmamalı, bir doktora, ayak sağlığı merkezine veya eczaneye başvurmalıdır.

Nasırlaşmış yapılar ne olursa olsun jilet kullanılarak kesilmemelidir. Bu sırada nasır altı veya çevresindeki doku ciddi hasar görebilir. Ayrıca mikrop kapma riski taşımaktadır.

4.2.6. Halluks valgus ve tedavisi

Ayak başparmağında (hallux) meydana gelen şekilsel bozukluktur. Valgus kelimesi ise ayağın dış tarafına doğru anlamında kullanılmaktadır. Normal pozisyonda ayak eksenine paralel durması gereken başparmakbu rahatsızlıkta yön değiştirir ve ikinci parmağa doğru eğilir. Gerçekte durum, “ayak başparmağının biraz yukarısında görülen basit bir şişlik” veya “çıkıntı”dan çok daha karmaşıktır. Birinci tarak kemiği içe, onun üzerindeki parmak kemiği ise dışa doğru döndüklerinden bu iki kemik bir üçgen oluştururlar ve şişlik gibi gözükürken aslında bu üçgenin tepe noktasıdır. Bundan dolayıdır ki bu şişliğin alınmasıyla halluks valgus düzelmez, üçgeni düzeltmek gerekir.³⁵



Şekil 4.4. Hallux Valgus Oluşum Şekilleri

4.2.6.1. Hallux valgus kimlerde daha sık oluşur?

Bu deformitenin ayakkabı kullanımıyla doğrudan ilişkisi olduğu bilinmektedir. Öyle ki yalınayak dolaşan ve sıkça ayakkabı kullanmayan toplumlarda bu rahatsızlık pek görülmemektedir. Bunun ötesinde dış görünümün ön plana çıkarıldığı moda ayakkabı kullananlarda daha sık karşılaşılmaktadır. Kadınlarda sık görülmesi bundan kaynaklanmaktadır. Sivri uçlu ve yüksek topuklu ayakkabılar önemli nedenlerdir. Ailesinde Halluks Valgus olanlarda bu durumun görülme olasılığı, olmayanlara göre çok daha yüksektir.³⁶

4.2.6.2. Nedenleri nelerdir?

Ayak ön tarafı bağ doku ile çevrilmiş kemiklerden oluşmaktadır. Vücut yükünün önemli bir kısmını ömür boyunca çekmek durumunda kalan bu uzuvlar bir de ayrıca sert ve sağlıksız ayakkabılarla zarar gördüğünde daha ciddi zarar görür. Ayağımızın ön tarafı, etrafı ince yumuşak doku ile çevrilmiş sert ince kemiklerden oluşur. Vücudumuzun tüm yükünü hayatımız boyunca her gün çeken bu uzuvlarımızı, yetmiyormuş gibi bir de sert ayakkabılar içine sokarak cilt ve yumuşak dokuları, sert kemik ile sert ayakkabı arasında sıkıştırmış oluruz. Topuklu ayakkabı giydiğimizde vücut ağırlığımızın %70-90'ı, başparmak ile onun hemen yukarısındaki ince uzun tarak kemiğimiz arasındaki eklem biner. Bunyon denilen şişlik de tam burada oluşur. Kemikler üzerindeki en ufak bir çıkıntı veya şişlik durumu daha da kötüleştirerek kısır döngü yaratır. Vücudumuz bu duruma ciltte nasırlar ve cilt altı dokusunda kalınlaşmalar meydana getirerek tepki verir. “Bursit” dediğimiz ağrılı enflamasyonlar olur, şişlikle beraber kızarıklık meydana gelir. Ağrıyı gidermenin yolu basıncı gidermektir. Bu da ya dışarıdan ayakkabımızı modifiye ederek veya içerden cerrahi olarak çıkıntı ve deformiteyi düzelterek yapılır.

4.2.6.3. Hallux valgus semptomları

Halluks Valgus'un belirtileri genellikle bunyon odaklıdır. Eklem üzeri ağrılı ve deformitenin derecesine göre şiştir. Aralıklarla kızarıklık da oluşabilir. Deformitenin derecesi arttıkça estetik problem haline gelmeye başlar. Zamanında önlem alınmaz veya tedavi edilmez ise başparmak ikinci parmağın altına kayabilir ve başparmağın üzerine çıkan ikinci parmağın sırtında sürekli ayakkabı basısına bağlı ciddi nasırlar oluşabilir. Biyomekaniği tamamen değişen ayak tabanında da nasırlar görülebilir.^{35,36}

4.2.6.4. Nasıl tedavi edilir?

Ayakkabının ayağa göre ayarlanması en önemli koruma yoludur. Tarak kısmı geniş ve topuğu 2-3 cm yi aşmayan ayakkabılar tercih edilmelidir. Yastıkçıklar, ateller, özel tabanlıklar ve parmak arası aparatları bu deformiteyi düzeltemezler.

Başlangıç döneminde uygulanan ayakkabı modifikasyonu en etkin koruma yöntemidir. Geniş taraklı, yumuşak derili, 2-3 cm'yi aşmayan topuklu ayakkabılarla deformitenin ilerlemesi çok büyük ölçüde engellenebilir. Bunyon yastıkçıkları, gece atelleri, tabanlıklar, parmak arası makaraları gibi ortezler deformiteyi asla düzeltemezler.

Tüm konservatif yöntemler denenmesine karşın ağrı geçmiyorsa tedavi seçeneği cerrahi olmalıdır. Ağrı olmaksızın sırf estetik kaygılarla yapılan ameliyatların sonrasında hasta belki daha estetik fakat bu kez ağrılı bir ayağa sahip olabilir. Bu yüzden, ameliyat kararı verilmesinde en önemli etmen “ağrı” olmalıdır.

Halluks Valgus ameliyatı dendiğinde tek bir ameliyat tipini düşünmek çok yanlış olur. Hallux Valgus tek bir deformite tipi veya tek bir hastalık olmadığından, her Halluks Valgus'a da aynı ameliyat yapılamaz. Literatürde bugüne dek Hallux Valgus için tarif edilmiş 150'nin üzerinde ameliyat tekniği vardır. Hangisinin yapılacağına karar vermek ortopedik cerrahın işidir. Ortopedist, ayak muayenesini takiben hastanın ayakta basarken çekilen radyografisini inceleyip gerekli ölçümleri grafi üzerinde yaptıktan sonra yapacağı ameliyata karar verir. Ayakta dururken çekilmemiş ayak grafilerinin değerlendirmede hiçbir faydası yoktur.^{35,36}

4.2.6.5. Halluks valgus cerrahisinin temel prensipleri

- Bunyonun alınması
- Başparmak ve birinci sıra kemiklerin düzgün hizalanmasının sağlanması
- Eklemlerin uyumlu, kemikleri etkileyen güçlerin dengeli hale getirilmesi

Deformitenin tekrarlamaması için bu prensiplere dikkat etmek gerekir. Sadece yumuşak doku ameliyatları ile deformiteyi kalıcı olarak düzeltmek çoğu kez mümkün değildir. Kemik ameliyatı genellikle gerekir. Kemik ameliyatlarının da hepsi bir değildir ve bir kısım kemik ameliyatından sonra hastanın basması çok daha erken dönemde mümkün olabilir. Kemik ameliyatlarından sonra kemik ve yumuşak dokuların iyileşmesi ortalama altı hafta sürer.

Her ameliyatın olduğu gibi Halluks Valgus ameliyatının da riskleri vardır. Ameliyat yerinde enfeksiyon, kesilen kemiğin kaynamaması, deformitenin nüksetmesi başlıca komplikasyonlarıdır. Cerrahın bilgi ve tecrübesi, prensiplere uygun olarak deformiteye uygun ameliyatın yapılması, hastanın uyumu komplikasyonların önlenmesinde en önemli faktörlerdir. Fazla miktarda kronik sigara içiciler komplikasyonlara daha yatkın olurlar.³⁶

4.3. Ayak Tabanı ile İlgili Hastalıklarda Tedavi Yaklaşımları

4.3.1. Farmakolojik yaklaşımlar

Ayak ağrıları da diğer ağrılar gibi ağrı kesiciler ve antiinflamatuvarla semptomatik olarak rahatlatılabilir. Burada önce analjezikler sonra antiinflamatuvar hakkında kısa bilgiler verilecektir.

Ağrı: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (IASP) tarafından yapılan tanımlamaya göre; "Vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, insanın geçmişteki deneyimleriyle ilgili, duysal, afektif, hoş olmayan bir duyudur."

Ağrı her zaman kişiye öznedir. Bu nedenle kişiden kişiye büyük farklılıklar taşır. İnsanlar hayatları boyunca bir çok uyarana karşı karşıya kalırlar. Objektif uyarıların yanı sıra çeşitli kişisel özellikler de ağrı eşiği adını verdiğimiz, ağrıya karşı yanıtta önemli rol oynar. Eldeki tanı yöntemleri birçok ağrıda objektif bir bulgu elde etmekte yetersiz kalabilir.³⁷

Bu ağrılar çoğu zaman psikolojik algılanmaktadır. Bazı durumlarda hiçbir doku hasarı olmayabilir, bu ağrının daha az dikkate alınması anlamına gelmemelidir. Ağrının önemli bir özelliği duysal, yani sinir lifleri ile taşınan objektif bir semptom olması, diğer bir özelliği ise emosyonel, birçok başka faktörlerden de etkilenmesidir. Bu nedenle ağrı öznel yani kişiye özgüdür.

İnflamasyon: Yaralanma veya herhangi fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenlerin sebep olduğu uyarılar sebebiyle, bu uyarıların oluşturduğu travma kapsamındaki damarlarında ve etrafındaki dokuda oluşan bir dizi fizyolojik tepkimeden meydana gelen patolojik bir süreçtir.

En bilindik semptomları ciltte kızarıklık ve sıcaklık artışı, ödem, kabarıklık ve şişme, bazen de function laesa denilen fonksiyon kaybı meydana gelir.

İnflamasyonun tanımlanması için bu semptomların hepsi olabileceği gibi, hiçbirinin bulunması zorunlu değildir.³⁸

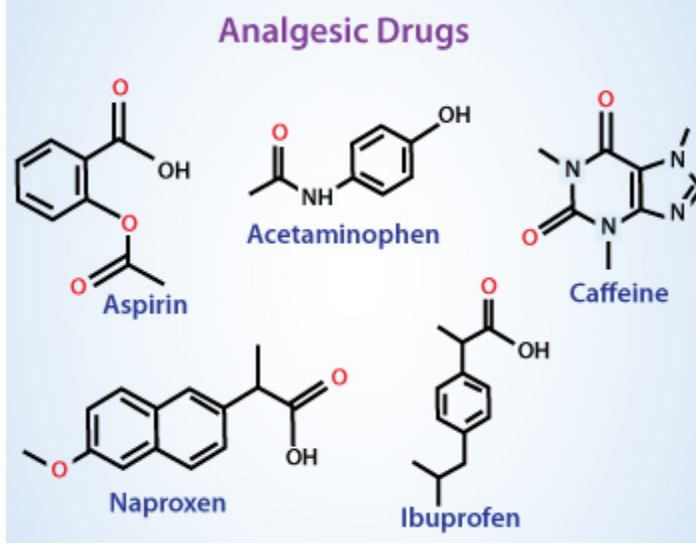
Analjezik, ağrıyı ortadan kaldırmak için kullanılan kimyasallara verilen isimdir. Yunanca an- (olmadan) ve -algia (ağrı) kelimelerinden türemiştir. Analjezik ilaçlar türlerine göre periferik veya merkezi sinir sistemine etki eder.

Tarihin en eski ve üzerinde en fazla çalışılmış problemlerinden biri ilaç kullanarak ağrıdan kurtulmaktır. Merkezi sinir sistemine etki eden ve ağrıyı dindirmekte kullanılan ilaçlar genel olarak analjezikler diye isimlendirilir. İnsanlar en eski medeniyet çağlarından beri ağrıyı dindirmek için bitkilerden elde ettikleri maddeleri kullanıyorlardı. En çok kullanılan doğal ağrı dindirici maddeler arasında afyon da yer alır. Afyon, haşhaşın (Papaver somniferum) henüz olgunlaşmamış meyvelerinin bıçakla çizilmesiyle sızan ve güneşin tesiriyle kapsül üzerinde kuruyup sertleşen bir öz suyudur. Ham afyonda yaklaşık 23 çeşit alkaloid bulunmaktadır. Alkaloidler genel olarak heterosiklik bir yapıya sahiptir ve fizyolojik tesir gösterir. Afyonun uyuşturucu tesiri de içindeki alkaloidlerden ileri gelmektedir. Bunlara genel olarak afyon alkaloidleri denir.³⁹ Alkaloidler ya elde edildiği bitkiye göre (afyon alkaloidleri, kına kına alkaloidleri, vb.) ya da kimyasal yapılarına göre (fenantren sınıfı alkaloidler, vb.) adlandırılır. Afyon alkaloidleri kimyasal yapılarına göre ikiye ayrılır:

Fenantren sınıfı: morfin, kodein, tebain, Fentanyl

İzokinolin sınıfı: papaverin, narsein, narkotin

Analjeziklerin parasetamol, uyuşturucu ilaçlar (morfin gibi), uyuşturucu etkisi olan sentetik ilaçlar (tramadol gibi), NSAID'ler (non-steroidal anti-enflamatuvar) gibi birçok farklı çeşidi vardır. Nöropatik ağrı sendromlarının tedavisinde kullanılan bazı ilaç grupları analjeziklere dahil değildir. Antikonvülzanlar ve trisiklik antidepresanlar bu tip ilaçlara örnek olarak verilebilir.^{40,41}



Şekil 4.5. En yaygın analjeziklerin yapısal formülleri

NSAİİ romatizmal ve yumuşak dokuları ilgilendiren ve ağrıya sebep olan inflamatuvar durumların tedavisinde kullanılır. Bu ilaçların kimyasal yapıları değişiktir ve etki mekanizmaları farklıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde reçeteye yazılan ilaçların %4,5'u NSAİİ ilaçlardır. NSAİİ etki mekanizmalarından biri siklooksijenaz (COX) enzimi inhibisyonuna dayanır. COX araşidonik asit metabolizmasını ve dolayısıyla prostoglandin ve tromboksan sentezinin katalizörüdür. Prostaglandin sentezinin inhibe olmasıyla NSAİİ in hem ağrı kesici hem de antiinflamatuvar etkileri ortaya çıkar. Prostaglandinlerin ağrı oluşumundaki etkileri azdır, ancak diğer inflamasyon mediatörleri ağrıya sebep olurlar. Prostaglandinler ayrıca vasodilatasyona ve hücre zarı geçirgenliğinin artmasına sebep olurlar. NSAİİ inflamatuvar cevaptaki diğer mediatörleri etkilememelerine rağmen inflamasyonun klinik olarak azalmasını sağlarlar. COX in iki ayrı şekli vardır. COX-1 pek çok dokuda bulunan esas enzimlerden biridir. Mide mukozasının korunması, böbrek kan akımının ayarlanması ve trombosit agregasyonunda önemli görevleri vardır. Bunun aksine COX-2 ağrı ve inflamatuvar cevabı ortaya çıkaran esas enzimdir. COX-1 isolösin aminoasidi, COX-2 ise valin üzerinden çalışır. Son zamanlarda sadece COX-2 yi inhibe eden ve gastrointestinal yan etkileri en az olan NSAİİ (refokoksib ve selokoksib) üretilmiş, ancak özellikle kardiyolojik yan etkilerinden dolayı kullanımdan kaldırılmışlardır. Bu ilaçlarla ilgili çalışmalar devam etmektedir. NSAİİ çeşitli yollarla COX inhibisyonu yaparlar. Örneğin aspirin enzime serin üzerinden kovalen bağla bağlanır ve geri

dönüşümsüz olarak inhibisyon sağlar. İbuprofen ve piroksikam COX-1 geri dönüşebilir bir inhibisyona uğrattır. İndometasin ve diklofenak gibi diğerleri ise lipooksigenaz üzerinden araziidonik asit mekanizmasını ve dolayısıyla bir inflamasyon mediatörü olan lökotrienleri inhibe ederler.^{40,41}

Tablo 4.1. Analjezikler, dozları ve yarı ömürleri

Generik adı	Ticari adı	Maksimum doz	Yarılanma ömrü (saat)
Asprin	Asprin	325 mg	0,25
Diklofenak	Voltaren, Myadren	75 mg	2
İbuprofen	Brufen, Artril	800 mg	2
Naproksen	Apranax, Naprosyn	500 mg	14
Nabumeton	Relifax	750 mg	24
İndometasin	Endol, Endosetin	50 mg	4
Piroksikam	Felden, Oksikam	20 mg	30-85
Sodyum salisilat		650 mg	0,5
Etodolac	Lodine	300 mg	6

Tarsal koalisyonun konservatif tedavisi; NSAİİ kullanılması, buz uygulanması ve aktivite düzenlenmesi ile başlar. Aşağıda bazı seçenekler sunulmuştur.

4.3.1.1. Salisilik asit türevleri

Aspirin, metil salisilat, diflunisal gibi ilaçlar bu gruptadır.

4.3.1.2. Aspirin (Asetilsalisilik asit, ASA)

Söğüt ağacı kabuğundan elde edilen salisilik asitin asetillenmesiyle elde edilen aspirin non-steroidal anti-inflamatuvar ilaç grubunda olup ağrı kesici, ateş düşürücü özellikleri vardır. COX-1/COX-2 etki oranı 1'den büyük olduğundan mide rahatsızlıklarına sıkça sebep olduğu gözlenir.

Non-steroidal antiinflamatuvar ilaçlar yangı sonucu ilgili bölgede salınan ve sinir hücrelerinin otakoitlere (histamin, bradikinin vb.) duyarlılığını arttıran prostaglandin (PGE-2) sentezini düşürerek etki gösterir. Bu şekilde düşük dozlarda ağrı kesici (analjezik), yüksek dozlarda ise anti-inflamatuvar etkileri vardır.

Enfeksiyon, tümör malignitesi, alerjik tepkimeler gibi nedenler sonucu savunma hücrelerinden (lökosit) salınan pirojen etkili sitokinler PGE-2 sentezini indükler. Aspirin bu mekanizmayla ise ateş düşürücü etkisini gösterir. Periferdeki vazodilatör etkisi sonucu da vücudun ısıyı dışarı vermesini sağlar.

4.3.1.3. Diğer salisilik asit türevleri

Magnezyum kolin salisilat, sodyum salisilat, salisilsalisilat gibi esterine dönüştürülmemiş salisilat tuzlarının da anti-inflamatuvar etkileri vardır. Bu bileşikler daha çok anti-inflamatuvar amaçla kullanılırlar. Analjezik etkinlikleri daha düşüktür. Anti koagulan etkinliği de düşüktür.

Diflunisal: Hem analjezik hem de antiinflamatuvar etkinliği aspirine göre 10 kat fazladır. Gastrointestinal yan etkileri ise asetil salisilik asite göre daha düşüktür. Metabolitlerinde salisilat tuzları olmadığından bu grubun neden olduğu intoksikasyona sebep olmazlar. Ayrıca merkezi sinir sistemine (MSS) geçmediğinden ateş düşürücü etkisi yoktur.

Benorilat: Bu ilaç, asetil salisilik asit ile parasetamolün çift esteri, yani birbirine kovalent bağlanmış halidir. Sindirim sisteminde parçalandıktan sonra etki gösterdiğinden asetilsalisilik asitin mide yan etkisi azaltılmış olur.

Metilsalisilat: Kas ağrılarında sıklıkla kullanılan harici bir non-steroidal anti-inflamatuvar ilaçtır.

4.3.1.4. Aril propiyonik asit türevleri

Flurbiprofen, ketoprofen, ibuprofen, naproksen, fenbufen gibi ilaçlar bu gruptadır. Bu ilaçların tümünün etkinlikleri birbirine yakındır. COX-1/COX-2 inhibisyon değerleri de birbirlerine yakındır. Diğer NSAİ'lerden daha iyi tolere edilirler ve yan etki profilleri daha düşüktür.

İbuprofen: Yan etki görülme oranı azdır. Çocuk ve yaşlı bireylerde etkilerinden dolayı güvenle kullanılabilir. İlacın yarılanma ömrü düşük olduğundan kullanım sıklığı fazladır.

Naproksen: İbuprofene benzemekle birlikte yarı ömrü uzun olduğu için kullanım sıklığı azdır. Mideyi koruma amaçlı antiasit ilaçlarla kombine edilirse absorpsiyonu bozulur.

Flurbiprofen: Eklem sıvısına kolaylıkla geçebildiğinden eklem ağrılarında kullanımı uygundur.

Ketoprofen: Seçici olmayan COX inhibisyonu gerçekleştirmekle birlikte lipoksijenaz inhibisyonu da yapar.

4.3.1.5. Fenilasetik Asit türevleri

4.3.1.5.1. İndometazin

NSAI ilaçlar içinde Siklooksijenaz enzimni en iyi inhibisyon yapan ilaçlardandır. Bununla birlikte Fosfolipazları (A, C) da inhibe eder. Aynı zamanda fosfolipaz A ve C'yi de inhibe eder. Klinik profilinde etkinliği çok iyi olmakla birlikte yan etki profili bakımından da yüksektir. En sık görülen yan etkiler sersemlik, baş ağrısı ve gastrointestinal sistem (GIS) bozuklukları görülür.

Diğer NSAI ilaçların direnç sebebiyle kullanılmadığı durumlarda Hodgkin hastalığında ateş düşürücü ve antiinflmatuvar olarak kullanılır. Rahim duvarının kontraktilesini azaltarak doğumu geciktirmek amacıyla da kullanılır. Başın ön bölümünde ağrıya sebep olabilir. Ayrıca akut gelişen pankreatit ve hepatite sebep olabilir. Vazokonstriktör etkisi vardır.^{40,41}

4.3.1.5.2. Diğer asetik asit türevleri

Asetmetasin: İndometazinin karboksimetil grubuyla esterleştirilmiş halidir. Etkisi de benzerdir.

Diklofenak: Ağrı kesici ve antiinflmatuvar özelliği görece orta seviyededir. Alerjik deri döküntüsüne GIS tahrişe sebep olur. Eklem sıvısına geçebilir. Bu açıdan meklofenamat ve flurbiprofene benzer. Orta derecede güçlü analjezik ve antiinflmatuardır. Parenteral yolla da kullanılabilir. Döküntülere ve gastrointestinal irritasyona yol açar.

Sulindak: Geri dönüşümlü aktivasyona uğrayan prodrug özellikte bir ilaçtır. Reversibl aktivasyona uğrayan bir ön ilaçtır. Uzun etki sürelidir ve karaciğerde döngüye dahil olur. Etkinlik derecesi ise grubun ana üyesi indometazine oranla yarısı kadardır.

Tolmetin: Absorpsiyon hızı çok yüksektir.

4.3.1.5.3. Fenamatlar (fenamik asit türevleri)

Mefenamik asit ve meklofenamat: Antiinflmatuvar (AI) etkileri orta düzeydedir. GI problemlere yol açarlar. Ayrıca diyare de görülebilir.

4.3.1.5.4. Oksikamlar

Piroksikam: Tekrar eden inflamatuvar rahatsızlıklarda sıklıkla kullanılır. Önemli bir problem hastaların %20 sinde GI tahriş ve rahatsızlık görülmesidir. Kulak çınlaması ve deri döküntüsü yapabilir.

Tenoksikam: Stabil plazma konsantrasyonuna yaklaşık 14 günde ulaşır. Piroksikama göre daha iyi tolere edilebilen bir ilaçtır.

4.3.1.5.5. Pirazolonlar I

Fenilbutazon: Bu grup ilaçlar ağrı kesici ve ateş düşürücü etkilerinden ziyade antiinflamatuvar etkisinden dolayı kullanılır. Toksisitesi oldukça fazladır. Bu yüzden kullanım alanı ankilozan spondilit ve akut gut krizi dışına çıkmaz. Bulantı, kusma, alerjik reaksiyonlar gibi birçok yaygın yan etkileri gösterir.

4.3.1.5.6. Pirazolonlar II

Azapropazon: Hem etki profili hem de yan etki profili açısından orta düzey bir etkinliğe sahiptir.

Metamizol sodyum : Dipiron adıyla da bilinen bu ilaç ağrı kesici ve ateş düşürücü etkilerinden dolayı kullanılır. Çeşitli preparatları bulunmaktadır. Yarı ömrü 2-4 saat civarındadır. Analjezik ve antipiretik amaçla kullanılır. Oral ve parenteral preparatları vardır.

Propifenazon metamizole yakın etkinliktedir. Aminopirin ise yan etkilerinin çokluğu nedeniyle piyasadan kaldırılmıştır.

4.3.1.5.7. Diğer non- narkotik analjezikler

Parasetamol (asetaminofen): Siklooksijenaz enzimlerini düşük derecede inhibe eder. Tedavi edici düzeylerde kullanıldığında güvenli ve etkisi orta seviyededir. Ağrı kesici ve ateş düşürücü amaçla çocuk ve bebeklerde kullanılabilen tek analjeziktir. Kronik ve yüksek doz kullanıldığında böbrek hasarına yol açabileceği bilinmektedir. Antiinflamatuvar etki göstermez. Çok yüksek dozlarda mide bulantısı, 1-2 günün ardından ise ölümcül olabilen hepatik yıkıma yol açar. Bu yüzden günlük kullanımı 4 gramı geçmemelidir.

Fenasetin: Parasetamolün etil eter türevidir. Böbrek fonksiyonları üzerindeki ciddi yan etkileri sebebiyle kullanımını sona ermiştir.

Benzidamin: Siklooksijenaz enzimini inhibe etmez. Lizozom organel ve hücre membranının yapısında değişikliğe sebep olarak serbest radikal mevcudiyetini bozar.

4.3.2. Nonfarmakojik Yaklaşımlar

4.3.2.1. Ayak Ortezleri

Ayak bölgesinde oluşmuş bir deformiteyi düzeltmek veya oluşabilecek bir deformiteyi önlemek amacıyla yapılan ortez çeşidine ayak ortezi denir.^{42,43}

4.3.2.2. Tabanlıklar



Şekil 4.6. Tabanlık Tasarımı

Deformitenin cinsine ve şiddetine göre tabanlık tasarımları aşağıdaki gruplara ayrılır:

- Kas aktivasyonu için **egzersiz** tabanlıkları,
- Plantar destek yüzeyli **destek** tabanlıklar,
- Plantar, medial ve lateral destek yüzeyli **düzelme** tabanlıkları,
- Yumuşak köpük malzeme olarak içe yerleştirilen büyük yüzeyli şekle uyan **dolgu** tabanlıkları

Ortopedik tabanlıklar aşağıdaki hallerde ayak iskeletindeki hataların veya deformitelerin düzeltilmesine ve mümkün olduğu ölçüde tedavisine yarar.

- Kas sisteminin genel zayıflığı,
- İskeletin aşırı zorlanması,
- İskelet deformasyonları.

4.3.2.3. Tabanlıkların tedavi prensipleri

- Ayak topuğuna etki eden kuvvetlerin bir yandan yükü azaltılarak, diğer yandan da yük artırılarak dağılımının sağlanması,
- Kuvvet uygulanmadan ve el ile yapılabildikleri sürece, hatalı duruşların düzeltilmesi iskeletin aşırı zorlanması,
- Ayak eklemlerinde ağrının azaltılması, kısılıkların dengelenmesi ve yumuşak doku atrofisinde yastıkla destelemesi,
- Tabanlıklar ayakkabıyla birlikte bir bütün oluşturmalı, özellikle de çocuklarda kullanılıyorsa, daima aktif hareket egzersizleri ile desteklenmelidir.

4.3.2.4. Tabanlık ölçüsünün alınması

- Tabanlık ölçüsü alçı ile ayağın kalıbı çıkarılarak, bilgisayarlı sistemler yardımıyla, köpük ya da mürekkep baskı ile alınabilir.

4.3.2.5. Tabanlık çeşitleri

Malzemelerine ve fonksiyonlarına göre ayak deformiteleri tedavisinde kullanılan, portatif ve ayakkabı içine yerleştirilebilen çeşitli tabanlıklar mevcuttur.



Şekil 2.7. Kösele çift çelik yaylı tabanlık

4.3.2.5.1. Kösele çift çelik yaylı tabanlık

Şekil verilmiş kösele, yarım kanatlı şekillendirilmiş, esnek çift çelik yaylı longitudinal kavis ve yumuşak metatars desteklidir. Sert destek yüzeyi ile longitudinal arkın çokmesine izin vermez.⁴⁴



Şekil 2.8. Polietilen mantar karışımı tabanlık

4.3.2.5.2. Polietilen mantar karışımı tabanlık

Polietilen ve mantar karışımı, yüksek medial kanatlı ve uzun lateral desteklidir. Longitudinal arkı destekler. Üzerinde modifikasyon yapılabilir.



Şekil 4.9. Kauçuk tabanlık

4.3.2.5.3. Yumuşak (kauçuk) tabanlık

Hafif yoğunlukta gözenekli kauçuktan üretilmiş kaplaması pamuklu, anatomik forma uygun, kaymaz. Dar ve yumuşaktır, yorgun ayakları rahatlatır.



Şekil 4.10. Alüminyum tabanlık

4.5.2.5.4. Alüminyum Tabanlık

Biçim verilmiş alüminyum, longitudinal ark ve metatars desteklidir. Üzeri deri kaplanmıştır. Modifiye yapılabilir. Sert destek yüzeyi ile longitudinal arkın çökmesine izin vermez.⁴⁵



Şekil 4.11. Silikon tabanlık

4.5.2.5.5. Silikon tabanlık

Antialerjik özel sliksandan yapılmıştır. Longitudinal ark ve metatarsal ped destekleri mevcuttur. Topuk ve metatars başlarında daha yumuşak silikon malzeme kullanılmıştır.⁴⁶



Şekil 4.12. Kauçuk ve silikon epin topukluk

4.5.2.5.6. Epin topukluk

Silikon topukluklarda epin bölgesi değişik renklerde ekstra yumuşak silikon kullanılmıştır. Kauçuk gibi yumuşak malzemelerde ise delinerek epinin geldiği kısım rahatlatılmıştır. Portatif olup ayakkabı içine yerleştirilir.



Şekil 4.13. UCBL tabanlık

4.5.2.5.7. UCBL tabanlık

Pes plano-valgus deformitesinin tedavisinde kullanılan bir tabanlık çeşididir. Hastadan alınan ölçüye göre hazırlanır. Plastik malzemedendir.⁴⁷



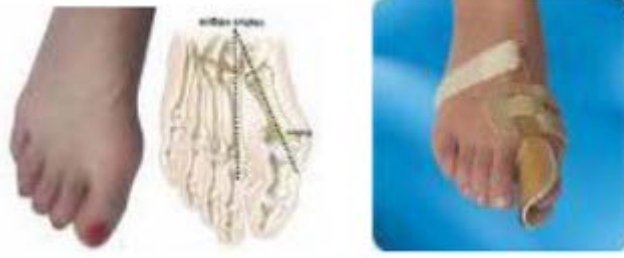
Şekil 4.14. Halluks rigidis tabanlığı

4.5.2.5.8. Halluks rigidis tabanlığı

Başparmağın hareketini engelleyen metatarsal falangeal eklemi içine alan bir tabanlığ çeşididir.⁴⁸

4.5.2.5.9. Halluks valgus atelleri

Gündüz ve gece kullanılmak üzere iki çeşittir.⁴⁹



Şekil 4.15. Halluks valgus gece ateli

4.5.2.5.10. Halluks valgus gece ateli

Halluks valgus gece ateli, halluks valgus hastalığının tedavisinde kullanılır. Plastik vb malzemelerden yapılmış olup gece yatarken kullanılan bir atel çeşididir.



Şekil 4.16. Halluks valgus makarası

4.5.2.5.11. Halluks valgus makarası

Gündüz kullanılır. Parmak arasına yerleştirilir. Silikon, kauçuk gibi yumuşak malzemelerden üretilir.⁵⁰

4.5.2.5.12. Bunion yastığı

Halluks valgus'un tedavisinde kullanılır. Başparmağa takılır. Silikon, kauçuk gibi yumuşak malzemelerden üretilir.⁵¹



Şekil 4.17. Bunion yastığı

4.5.2.5.13. Metatarsal pedler



Şekil 4.18. Metatarsal Ped

Metatarsal arkın çökmesi sonucu metatarsal kemik başlarına aşırı yük gelir. Kavisin tekrar eski anatomik yapısına dönmesi için metatarsal ped kullanılır.⁴²

4.5.2.5.14. Parmak altı düzeltici destekler



Şekil 4.19. Parmak Altı Düzeltici Destekler

Parmak bükülmelerini (pençe parmak) önlemek ve düzeltmek amacıyla yumuşak materyalden yapılır.⁴³

4.5.2.5.15. Kısalık telafili ayak ortezi

Doğuştan veya sonradan oluşan bacak kısalıklarınının dengelenmesi amacıyla yapılan ortez çeşididir. Bacak kısalığı ölçülerek, kısalık miktarı kadar dolgu maddesi kısa bacak tarafına ilave edilir ve iki bacak uzunlukları aynı seviyeye getirilir.

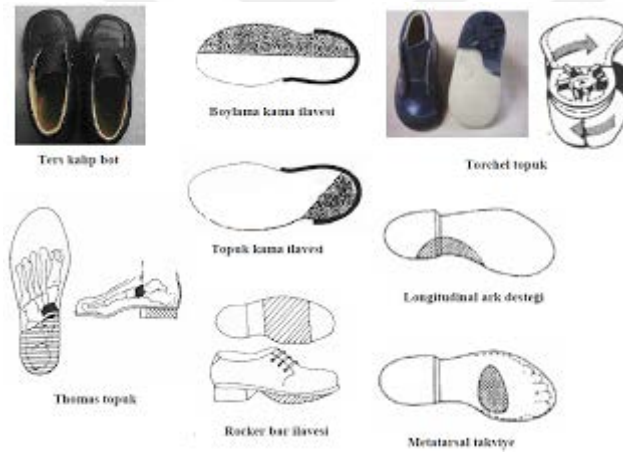
1-2 cm'ye kadar olan bacak kısalıkları, ayakkabı içine yerleştirilen çeşitli dolgu malzemeleri ile telafi edilebilir (kısalık telafili tabanlık, topukluk, vb). 2 cm üzerindeki kısalıklarda ise kısalık telafili ayak ortezi yapılmalıdır. Kısalık telafili orteز yapılırken sadece kısalık miktarına bağlı kalmadan hastanın yaş, boy, kilo ve meslek durumu da göz önüne alınmalıdır.

4.5.2.5.16. Ortopedik botlar



Şekil 4.20. Ortopedik Botlar

Ayak deformitesini düzeltmek veya önlemek amacı ile hastaya özel ölçü üzerine yapılan bot çeşididir.



Şekil 4.21. Ortopedik bot modifikasyonları

4.5.3. Tamamlayıcı tıbbi yöntemler

Tamamlayıcı tıpta özellikle oldukça yararlı olmasıyla bilinen sarı kantaron farklı formlarda kişilerin hizmetine sunuluyor. Bu bitkiyi bulmak oldukça zor olacağı için sarı kantaron yağını kullanmak daha avantajlı olacaktır. Sarı kantaron yağı birçok alanda kullanılabilir bir yağ olduğu için yararlarını her alanda görmek mümkündür. Sarı kantaron yağını kullanmak için kullanımını da zararlarını da yararlarını da bilmek gerekir. İnternette buna dair pek çok doğru yanlış bilgiler bulunur. Bu konuda doğru bilgilendirmek önemlidir. ⁵²

Ağrı kesicilerin büyük bir kısmı reğete gerektirmeden satışa sunulduğundan en rahat temin edebildiğimiz ve en fazla kullandığımız ilaçlardır.

Bizler genelde ağrı kesiciyi en kk ağrımızda fazla üzerine düşünmeden yutarız. Bu ilaçlar en fazla mide olmakla beraber çoğu organımızı kötü yönde etkiler. Ayrıca vücudumuzdaki ağrılar, genellikle var olan hastalıkların kendini belli etmek şeklidir. Zaman zaman vücudunuzun bir yerinde kendini tekrar eden ağrılar hissediyorsanız vakit kaybetmeden bir hekime görünmeli ve gerekli tahlilleri yaptırmanızdır..

Örneğin, dizinizde kendini belli eden ağrı ve sıızılar eklemdeki sıvının azalmasından veya kireçlenmeden ileri gelebilir. Bu gibi bir durumda, ağrı kesici ilaçlar veya yağlar kullanmak ağrıyı hafifletse de var olan sorunun tespit edilmesini yani iyileştirme sürecini erteleyerek sizin daha sıkıntılı bir duruma dşmenize neden olur. Bu noktada tavsiye edilen ağrı kesici yağlar ve bunların kullanılış şekilleri, daha basit ve sorun yaratmayan durumlarda uygundur.^{52,53}

Ağrı kesme özelliği olan yağlar, ağrı olan bölgeyi gevşetici ve hafifletici maddeler içerir. Bu yolla stres unsurunu azaltıp çoğu ağrıya son verebilirler. Öte yandan bu yağlar dolaşımı hızlandırarak vücut ısısını arttırırlar ve bu da ağrı üzerine olumlu bir etkidir.

nemli not: Yağı dahil olmak üzere bütün bitkilerin kullanımının her daim alerjik bir komplikasyon olması söz konusu olduğunu göz ardı etmeyin. Ağrı kesici yağları gerekli bölgeye uygulamadan elinizin bir noktasına bu yağdan kk bir miktarda sürün. 24 saat takibinde teninizde herhangi bir kabarıklık, şişkinlik, kızarıklık gibi sıkıntılar oluşursa yağı kullanmayı bırakın. Eğer buna benzer reaksiyonlar meydana gelmiyorsa ağrı kesici yağı uygulamaya devam edebilirsiniz.

Ağrı durumlarında tavsiye ettiğimiz bu yağların hepsini haricen öneriyoruz.(cilde uygulamada) Dahilen yani besine karıştırarak alınmasının tavsiye edildiği yazılara da denk gelebilirsiniz. Fakat bu yöntemi kullanmanızı, yağın kalitesine ve saflığına gvenmiyorsanız, doktor bilgisidahilinde olmadıkça önermiyoruz.Ayrıca emzikelilerin ve gebelerin, bunun gibi bitkisel krler için hekimlerine danışmaları gerekmektedir.

Ağrı kesici yağlar, doğrudan cilde sürüldüğünde cildi tahriş edebilen, yakıcı ve keskin yapıda yağlardır. Bundan dolayı baz görevi gören diğer yağlar ile homojenize edilip kullanılması uygundur.⁵³

Bahsedilen baz yağların birkaç örneği şunlardır: Zeytinyağı, Hindistan cevizi yağı, susam yağı, tatlı badem yağı, fındık yağı, kayısı çekirdeği yağı, jojoba yağı.⁵⁴⁻⁵⁶

4.5.4. Sarı kantaron

Ağrı kesici özelliği bulunan sarı kantaron yağını özellikle spor yapan kişiler kullanmalıdır. Çünkü kasların yorulması kimi zaman spazm oluşmasına ya da ani kramplara neden olabiliyor. Eğer o anda ters bir müdahale yapılırsa kişinin sağlığı tehlikeye girebilir. İçerisinde bulunan kimyasal maddeler kas gevşetici kremleri ikinci plana atar. Bunun yerine sarı kantaron yağıyla yapılan bölgesel masaj kas ağrılarında iyi gelecektir. Bu şekilde düzenli olarak kullanıldığı zaman kronik gerçekleşen kas ağrılarının ortadan kalkmasına, en azından belirtilerin azalmasına yardımcı olacaktır.⁵²



Şekil 2.22. Sarı Kantaron Yağı

4.5.4.1. Kullanılabilir kısımlar

Bitkinin tıbbi amaçlar doğrultusunda en sık tercih edilen bölümü çiçek kısmıdır. Fakat bunun yanında daha azınlıkta olarak, çiçeklenme zamanında toplanıp kurutulan bitkinin toprak üstü bölümleri de tıbbi kullanımlarda yer alabilmektedir.

4.5.4.2. İçeriğindeki bileşenler

Antrasen deriveleri (naftodiantronlar, özellikle hiperisin, pseudohiperisin), flavonoidler (hiperosid, quercitrin, rutin, izoquercitrin, amentoflavon), ksantonlar (tetra hidroksi ksanton), asilfloroglukinoller (hiperforin, adhipereforin) uçucu yağ (alifatik hidrokarbonlar, 2-metiloktan, undekan,dodekanol, monoterenler, seskiterpenler, alfa pinen, karyofilen vs..), oligomerler, prosiyanidinler ve diğer

kateşin taninler, kafeik asit deriveleri (klorojenik asit), melatonin, hiperforin vs.. başta olmak üzere birçok bileşen içermektedir.

4.5.4.3. Etkileri ve kullanıldığı durumlar

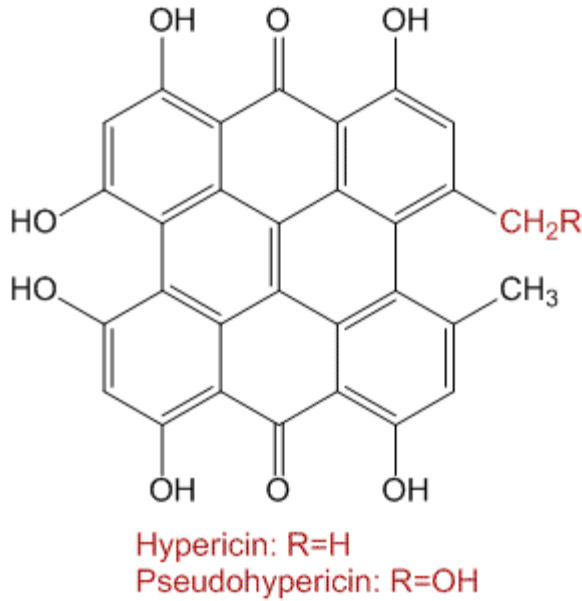
Bir önceki kısımda da bahsedildiği üzere, sarı kantaron bitkisi içinde birden fazla bileşen barındırmaktadır. Ayrıca bu bileşenlerin içinden hiperisin ve hiperforin bileşenlerinin, bitkinin tıbbi fonksiyonlarını meydana getirmesi açısından diğerlerinin içinde başrolde oldukları görülmektedir. Daha önceleri, sarı kantaronun var olan etkilerinden sorumlu olan temel aktif bileşenin hiperisin olduğu varsayılmasına rağmen, bugün hiperisinden farklı olarak hiperforin, adhiperforin vb bazı diğer bileşiklerin de bitkinin medikal etkilerinden sorumlu olabileceği görülmüştür.

Sarı kantaron bitkisinin içinde yer alan, yukarıda söz ettiğimiz hiperforin ve adhiperforin maddelerinin serotonin, noradrenalin, dopamin gibi monoaminlerin geri alımlarını engellediği ve bu nörotransmitter maddelerin sinaptik aralıkta daha fazla durarak tesirlerini belli etmelerini sağladıkları saptanmıştır. Bu sebeple sözünü ettiğimiz bu maddelerin aynı depresyon tedavisinde yararlanan ilaçlara benzer etki gösterdikleri zannedilmektedir. Fakat hiperisinin depresyon durumunda bu fonksiyonları gösterebilmesi için çoğu zaman insan dokularında yeterli derişime gelmediği kanısına varılmıştır.

Klinik öncesi yapılan çalışmalar (denekler üzerinde), sarı kantaron bitkisinin %50 etil alkol özütünün anksiyolitik etki göstererek anksiyete hastalığında yararlı olabileceğini akıllara getirmiştir.

Sarı kantaronun CYP3A4 enzimini indükleyerek aktivitelerine olumlu etki yaptığı bilinmektedir. CYP3A4 enzimi, çoğu ilacın metabolik ve yıkım reaksiyonlarından sorumludur. Bu durumda CYP3A4'ün etkinliği çoğalınca, bu enzim yardımıyla metabolize olan ilaçlar daha seri katalizlenerek yıkımda rol alacaklardır.⁵⁷ Ve de devamında kandaki düzeyleri düşecektir. Sarı kantaron, bu enzimin %98'e kadar etkisini arttırdığı belirlenmiş ve bununla birlikte etkinin gücünün kadınlarda erkeklere oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Sarı kantaron, CYP3A4 dışında CYP2C9 ve CYP1A2 enzimlerinin de etkisini çoğaltmaktadır. Sarı kantaron bitkisinin bileşenlerinden olan hiperisin ve hiperforin bileşiklerinin, deri yüzeyindeki yangıyı azaltıp enflamatuar cilt sorunları ve yaralarında iyileştirici roller üstlendiği tahmin edilmektedir.⁵⁷

Sarı kantaronda yer alan hiperisin ve pseudahiperisin'in, virüs ve bakteriler üstünde de yok edici etkilerinin bulunduğu varsayılmaktadır. Sözü edilen virüs ve bakterilerden birkaçı şunlardır: İnfluenza virüs (grip virüsü), herpes simplex virüs tip 1 ve tip 2 (ağız etrafında ve genital organlarda uçuğa sebebiyet veren virüs), sindbis virüs (çoğunlukla kuşların içerdiği bir virüs), polio virüs (çocuk felci etkeni olan virüs), retrovirüs (kimi kanser çeşidinde başta bulunmakla beraber bazı hastalıkların nedeni), mürin sitomegalovirüs, hepatit C virüsü, gram negatif ve pozitif bakteriler'dir. Üzerine çokça konuştuğumuz bileşen hiperforinin, bunların yanında kansere karşı olumlu etkilerde bulunabileceği düşünülmektedir. Çoğu kanser çeşidinde tümör hücrelerindeki apaptozu uyararak (hücresinin kendini yok etmesi), kanserin ilerlemesini ve genişlemesini önleyebileceği düşünülmektedir. Fakat bu konu üzerine henüz bir klinik çalışma gerçekleştirilmediğinden bitkinin bu etkisinin insanlar üzerinde de uygulanmasının doğru olup olmayacağını bilmiyoruz. Cansız ortamlarda (in vitro) gerçekleştirilen çalışmalarda hiperisin bileşeninin başta kolon kanseri ve kan kanseri hücrelerinde engelleyici etki gösterdiği gözlemlenmiştir.



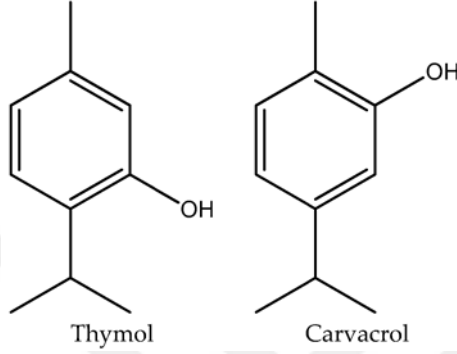
Şekil 4.23. Hiperisin ve Pseudohiperisin Kimyasal Formülü

Fareler ile gerçekleştirilen deneylerde, oral yolla alınan sarı kantaron bitkisinin, topikal olarak yaraya uygulanan tentüründen daha etkili sonuç verdiği görülmüştür. Buna rağmen her ikisinde de plaseboya kıyasla cilt sorununun tedavisi üzerinde gözle

görünür hız arttırıcı bir etkisiyle karşılaşılmaştır. Üstelik bu bitkinin özel antioksidan yanlarının olduğuna da rastlanılmıştır.

4.5.4.4. Kekik yağı

Kekik yağı; romatizma, eklem ve kas ağrılarında etkilidir. Ağrı kesici özelliği olan bu yağ, antibakteriyel ve antioksidan özelliklere sahiptir ve dolaşımın hızını arttırır.



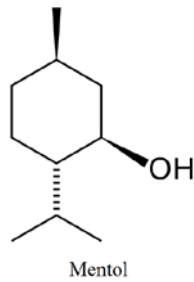
Şekil 4.24. Thymol ve Carvacrol Kimyasal Formülleri

Bir kâseye 1 yemek kaşığı baz yağına 15 damla kekik yağını ilave edip karıştırın. Bu karışımı elinize alıp ısıtarak sorunlu cilt bölgesine yedirerek uygulayın. Arzu ederseniz bu karışımın içine 5 damla nane yağı da katılabilir.⁵⁸

Son olarak kekik ayı içmek, as ve eklem ağrılarına iyi gelmektedir.

4.5.4.5. Nane yağı

Nane yağı, bilhassa sinirsel yani stres, üzüntü, korku gibi gerginlikten kaynaklanan baş ağrılarının giderilmesine yardımcıdır. Bununla birlikte migren ağrılarında olumlu etki ettiği görülmüştür.⁵⁹



Şekil 4.25. Mentol Kimyasal Formülü

Belli belirsiz baş ağrılarında veya şiddetli bir ağrının habercisi olan küçük belirtiler hissedilmeye başlandığında şu yöntemler uygulanabilir: 1 damladan daha az olacak nane yağını işaret parmaklarınıza sürün ve burun deliklerinize narince ovarak

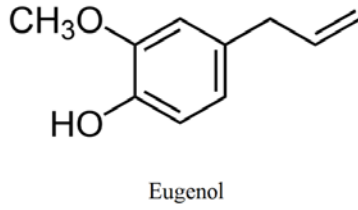
uygulayın. Daha sonra yarım yemek kaşığı baz yağ ile 5 damla nane yağını karıştırın. Eldeettiğiniz yeni yağ karışımı ile şakaklarınızı,kaşlarınızın üstünü ve gerekiyorsa ense ve omuzlarınızı hafifçe ovun.

4.5.4.6. Karanfil yağı

Karanfil yağının etken maddesi ögenol (eugenol)'dur. Bu madde, diş ağrıları için üretilen tıbbi ağrı kesicilerde de sıklıkla kullanılan bir maddedir.⁶⁰

Karanfil yağı, en çok Madagaskar ve Endonezya'da yetişen, bilimsel adı "syzygium aromaticum" olan karanfil bitkisinden elde edilen yağdır. Karanfil yağının sağlık açısından birçok faydası vardır.

Karanfil yağının temel bileşenleri ögenol ve karyofilindir. Antiseptik ve anestezi bir madde olan ögenol, diş sağlığı ürünlerinde ve ağrı kesicilerde yaygın olarak kullanılır. Aynı zamanda bazı tıbbi ilaçlara aroma vermesi için de tercih edilen maddelerden biridir.



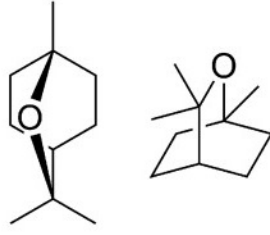
Şekil 4.26. Eugenol Kimyasal Formülü

Karanfil yağı, karanfil bitkisinin çiçekleri, yaprakları ve köklerinden elde edilir. Karanfil bitkisinin çiçek tomurcuklarından, yani goncalarından üretilen yağ, karanfil tomurcuğu yağı olarak bilinir.

Karanfil yağı da kekik ve nane yağının olumlu etkilerini gösterebilir.

4.5.4.7. Okaliptüs yağı

Okaliptüs yağı, nane yağına benzer şekilde daha basit baş ağrıları için kullanılabilir. Ayrıca sinüzitten kaynaklı baş ağrılarında buğu yöntemiyle de uygulanabilir.



Eucalyptol

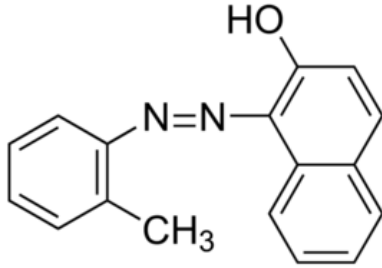
Şekil 4.27. Eucalyptol Kimyasal Formülü

1 litre kaynamış suyun içine 5 damla okaliptüs yağını ilave edip karıştırın. Suyu doldurduğunuz kap veya kaseye gözlerinizi kapatarak yüzünüzü yaklaştırın ve başınıza bir havlu örterek, sudan çıkan buharı uzun nefesler ile içinize çekin. Bu işleme 10-15 dakika devam ettikten sonra nefesiniz açılacaktır.

Okaliptüs yağını, kesinlikle dahilen kullanmayın. Zararlı sonuçlar doğurabiliriz. Okaliptüs yağı, gerilme ve üşütmeden kaynaklı kas ağrılarında da etkilidir. Kekik yağına benzer şekilde uygulayabilirsiniz.⁶¹

4.5.4.8. Portakal yağı

Portakal yağı, olası spazmların çözücüsüdür. Bunun yanında romatizma ağrılarına, vücutta stres kaynaklı kas ağrılarına da iyi gelir.⁶²



Orange Oil

Şekil 4.28. Orange Oil Kimyasal Formülü

4.3.3. Cerrahi yaklaşımlar

Cerrahi müdahale her zaman son seçenek olmalıdır. Düz ayak cerrahisi prensipte 3 çeşittir:

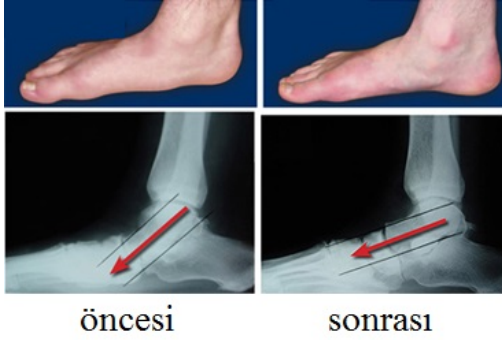
- 1- Yumuşak doku üzerinden cerrahi yöntemi
- 2- Kemik kesilme yöntemi
- 3- Kemik füzyon yöntemi

Düz ayağın ciddiyet derecesine göre, kişinin yaşı ve ayağının genel durumu ve düzeltilme ihtimaline göre seçenekler değerlendirilir. Bir çok vakada, yöntemlerin karışımı uygulanır.

Eğer düz ayak esnek ise, cerrahi yöntemi ayağın kemerini düzetmeye yönelir. Çoğunlukla bu tendon tamiridir ve ayak içinde tarak kemiğine kemer özelliğini veren tendona müdahale edilir. Eğer kemiklerini diziliminde de sorun varsa, bu defa topuk üzerinden cerrahi operasyon gerçekleşir. Pek çok düz ayak vakasında kemiklerin çökmesi görünür ve bu durumda kemiklere de cerrahi müdahale kaçınılmaz olur.

Daha sert düz ayak vakalarında, cerrah, ayağı yeniden şekillendirmek zorundadır¹ ve hareketi kısıtlayan bölümleri ortadan kaldırması gerekir.

Pek çok müdahale istatistiği gösteriyor ki ayak dokusundaki hareket sorunlu bölümlerin yeniden düzelmesi, hayati önem taşıyordur.



Şekil 4.29. Kemik Füzyon Yöntemi



Şekil 4.30. İki Farklı Cerrahi Yöntemden Röntgen Örnekleri

5. MATERYAL VE METOT

Eczanede Şubat 2014-Ekim 2015 tarihleri arasında 54 hastada gerçekleştirilen ayrıntılı ayak tabanı haritalama ve şikayet dokümantasyon çalışmasında footscan ayak analizi ölçüm cihazı kullanılarak 6 hafta boyunca hasta takibi yapılmıştır.

Takip sürecinde hastalardan alınan yaş, cinsiyet, kilo, vücut kitle indeksi, eğitim durumu, geçirilmiş operasyon varlığı, egzersiz yapma sıklığı gibi bilgiler ve edinilen veriler doğrultusunda istatistiksel sonuçlar elde edilmiştir. İkinci kez ölçümleri yapılan bazı hastalarda, önerilen nonfarmakolojik tedavi yaklaşımına uyunç, hastalığın seyir tablosu ve hastanın şikayetlerindeki iyileşmeler kayıt altına alınmıştır.

6. BULGULAR

Eczanede Şubat 2014-Ekim 2015 arasında 54 hastada gerçekleştirilen ayrıntılı ayak tabanı haritalama ve şikayet dökümantasyon sonucunda ayak tabanı sorunlarına bel ağrısı, bel fitiğine bağlı taban ağrısı, bilek ödemi, denge sorunu, dışa basma - içe basma, hallux valgus, nasır sorunu, sık burkulma, tarak kemiği ağrısı, toplukta ağrı, yüksek taban gibi problemlerin de eşlik ettiği ortaya çıkmıştır.

Bu süreçte hasta için en uygun tedavi şeması göz önünde bulundurularak mekanik tabanlı tedavi uygulanan hastalarda tedavi sonrasında ağrıların azalma, ayak sağlığında düzelme, ayak tabanında basınç azalması, denge sağlama güçlüğünde düzelme, şok azalması gözlemlenmiştir.

21 aylık bu çalışma sonucundan aşağıdaki istatistikler elde edilmiştir. Çalışmada yüzde frekans tabloları, ortalama istatistikleri olmak üzere betimsel istatistikler kullanılmıştır.

İlk ve son ölçümü yapılan ayak parametrelerinin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem için t testi kullanılmıştır. Bu testte anlamlılık düzeyi 0.05 olarak ele alınmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların yaş aralığı 11-68 arası, kiloları 38-103 kg arası, boyları 79-183 cm arası olarak tespit edilmiştir. (Tablo 6.1)

Tablo 6.1

Descriptive Statistics			
	Minimum	Maximum	Mean
Yaş	11	68	41
Kilo (kg)	38	103	70
Boy (cm)	79	183	166
Mutluluk ölçeği	1	5	4

Katılımcıların meslek grupların ve sayıları aşağıdaki tabloda sınıflandırılmıştır. (Tablo 6.2)

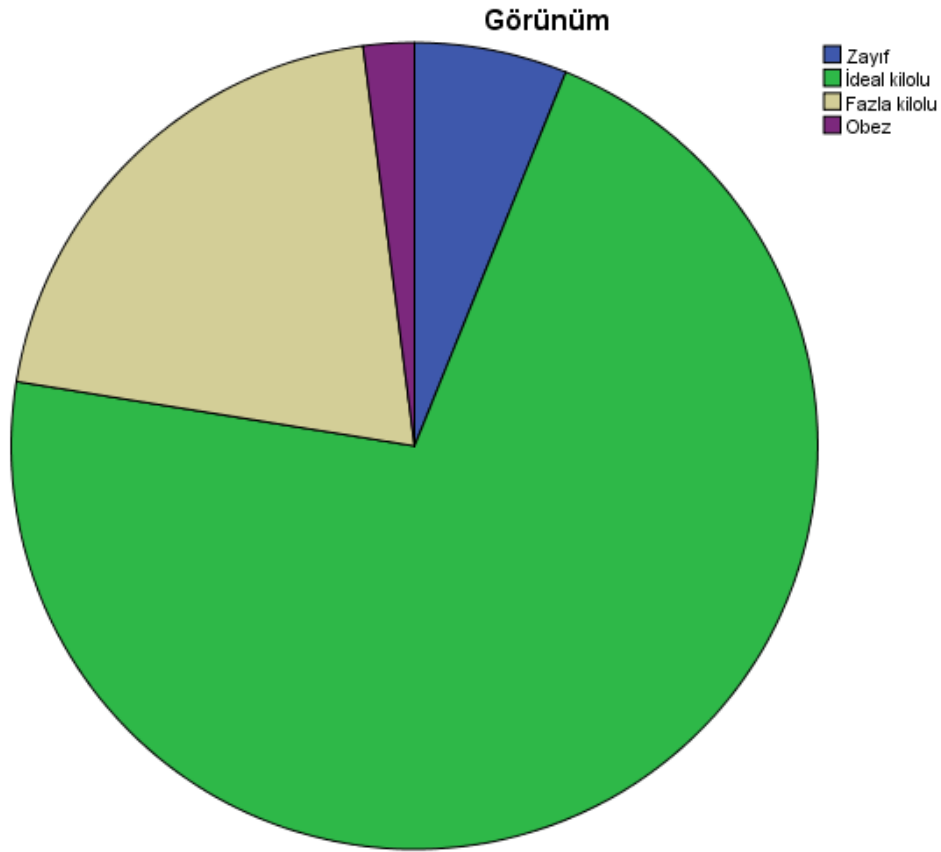
Tablo 6.2

Meslek	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	12,7	12,7	12,7
Bilgisayar Mühendisi	1	1,8	1,8	14,5
Cilt uzmanı	1	1,8	1,8	16,4
Eczacı	5	9,1	9,1	25,5
Eğitim danışmanı	1	1,8	1,8	27,3
Eğitim müdürü	1	1,8	1,8	29,1
Emekli	1	1,8	1,8	30,9
Emekli	2	3,6	3,6	34,5
Ev hanımı	4	7,3	7,3	41,8
Fotoğrafçı	1	1,8	1,8	43,6
Gayrimenkul danışmanı	1	1,8	1,8	45,5
Gemi makine mühendisi	1	1,8	1,8	47,3
İşçi	1	1,8	1,8	49,1
İşletme mühendisi	1	1,8	1,8	50,9
Malimüşavir	1	1,8	1,8	52,7
Muhasebeci	1	1,8	1,8	54,5
Öğrenci	5	9,1	9,1	63,6
Öğretim görevlisi	1	1,8	1,8	65,5
Öğretmen	1	1,8	1,8	67,3
Özel sektör	1	1,8	1,8	69,1
Sağlık sektörü	1	1,8	1,8	70,9
Satış - pazarlama	1	1,8	1,8	72,7
Satış elemanı	1	1,8	1,8	74,5
Satış müdürü	2	3,6	3,6	78,2
Satış uzmanı	1	1,8	1,8	80,0
Satış, pazarlama	1	1,8	1,8	81,8
Serbest Meslek	3	5,5	5,5	87,3
Sporcu	2	3,6	3,6	90,9
Tekniker	3	5,5	5,5	96,4
Tıbbi tanıtım temsilcisi	1	1,8	1,8	98,2
Ürün müdürü	1	1,8	1,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Hastaların fiziksel ağırlıkları 4 sınıfa ayrılarak (zayıf, ideal kilolu, fazla kilolu ve obez) sınıflandırılmıştır. (Tablo 4.3)

Tablo 6.3

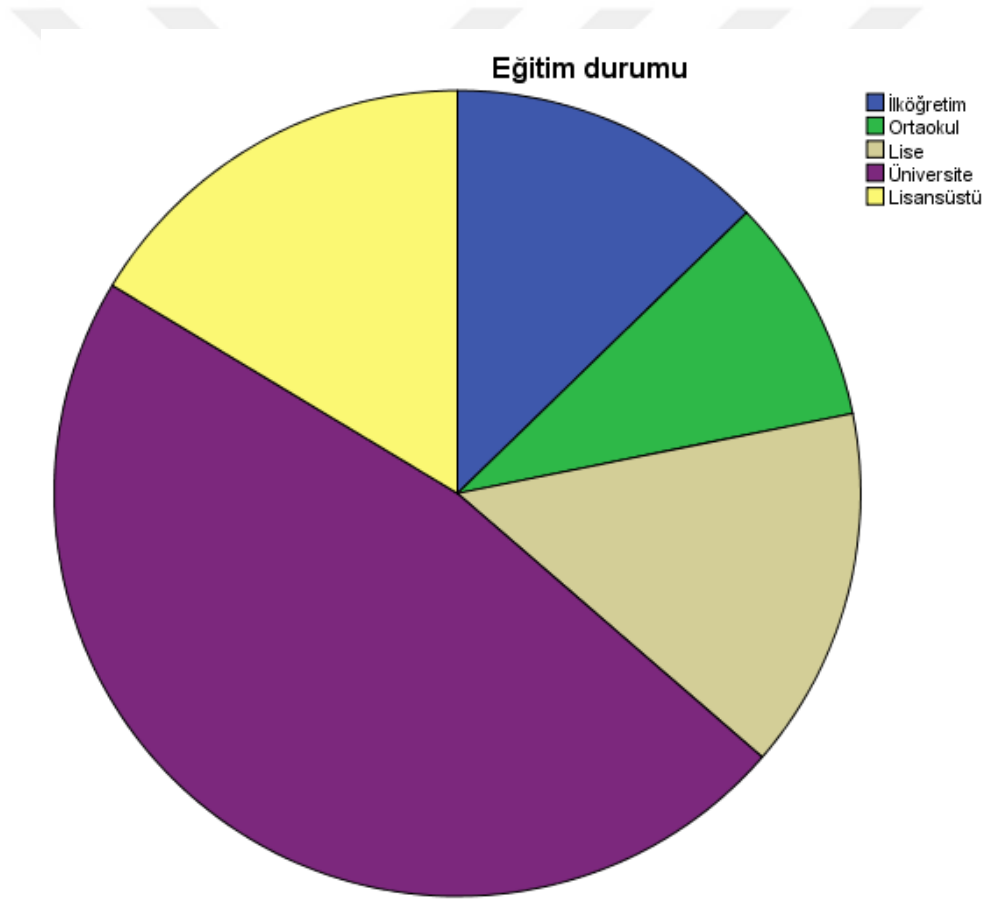
Görünüm		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Zayıf	3	5,5	6,1	6,1
	İdeal kilolu	35	63,6	71,4	77,6
	Fazla kilolu	10	18,2	20,4	98,0
	Obez	1	1,8	2,0	100,0
	Total	49	89,1	100,0	
Missing	System	6	10,9		
Total		55	100,0		



Katılımcıların eğitim durumu 5 sınıfa ayrılarak (ilkokul, ortaokul, lise, üniversite ve lisansüstü) kategorize edilmiştir. (Tablo 6.4)

Tablo 6.4

Eğitim durumu		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	İlköğretim	7	12,7	12,7	12,7
	Ortaokul	5	9,1	9,1	21,8
	Lise	8	14,5	14,5	36,4
	Üniversite	26	47,3	47,3	83,6
	Lisansüstü	9	16,4	16,4	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



Katılımcılara “doğru ayakkabı kullanıyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.5 de gösterilmiştir.

Tablo 6.5

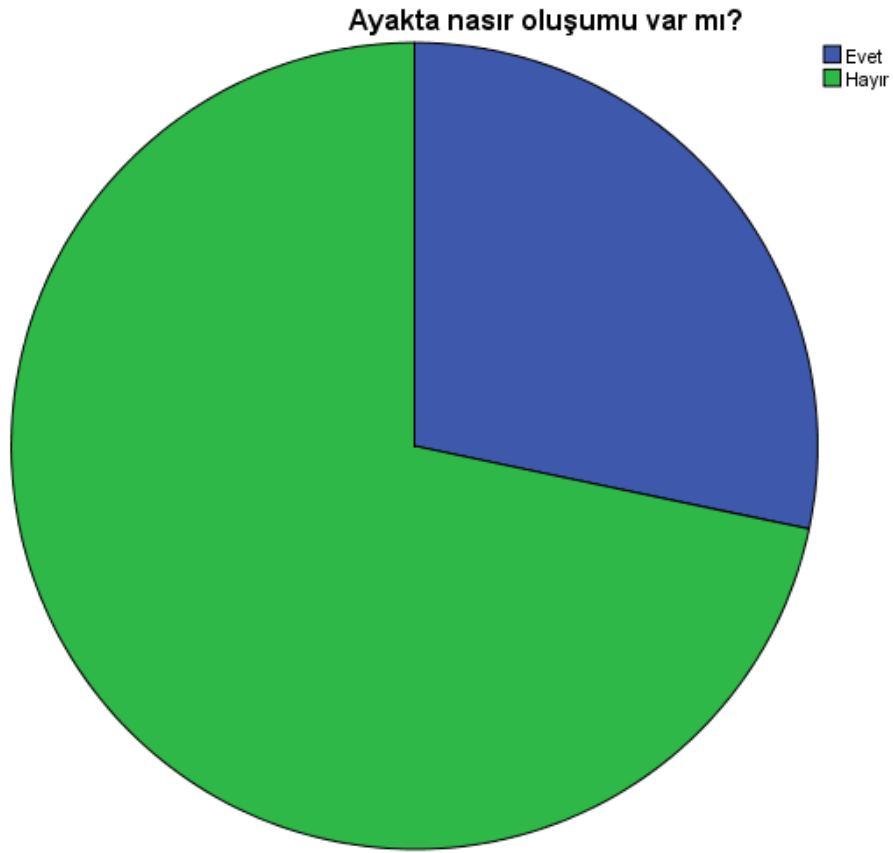
Doğru ayakkabı kullanıyor mu?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	33	60,0	64,7	64,7
	Hayır	18	32,7	35,3	100,0
	Total	51	92,7	100,0	
Missing	System	4	7,3		
Total		55	100,0		



Katılımcılara “Ayakta nasır oluşumu var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.6 de gösterilmiştir.

Tablo 6.6

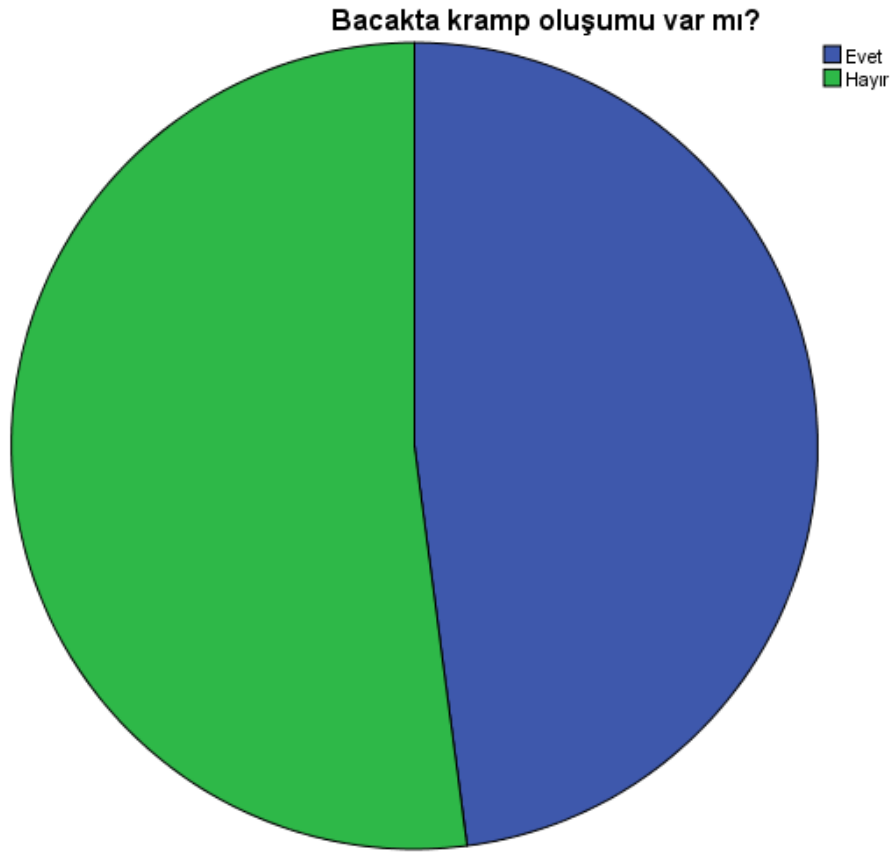
Ayakta nasır oluşumu var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	15	27,3	28,3	28,3
	Hayır	38	69,1	71,7	100,0
	Total	53	96,4	100,0	
Missing	System	2	3,6		
Total		55	100,0		



Katılımcılara “Bacakta kramp oluşumu var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.7 de gösterilmiştir.

Tablo 6.7

Bacakta kramp oluşumu var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	23	41,8	47,9	47,9
	Hayır	25	45,5	52,1	100,0
	Total	48	87,3	100,0	
Missing	System	7	12,7		
Total		55	100,0		



Ayrıca katılımcılara “Omurga, bacak, ayak ile ilgili ameliyat geçmişi var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.8 de gösterilmiştir.

Tablo 6.8

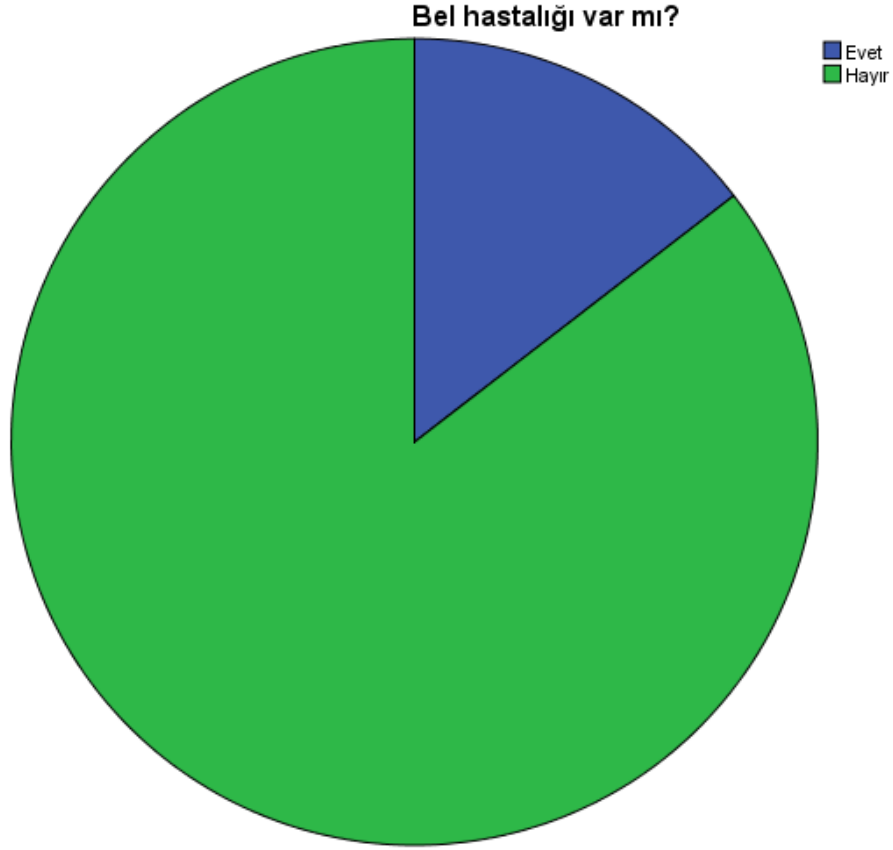
Omurga, bacak, ayak ile ilgili ameliyat geçmişi var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	5	9,1	9,8	9,8
	Hayır	46	83,6	90,2	100,0
	Total	51	92,7	100,0	
Missing	System	4	7,3		
Total		55	100,0		



Ayrıca katılımcılara “Bel hastalığı var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.9 da gösterilmiştir.

Tablo 6.9

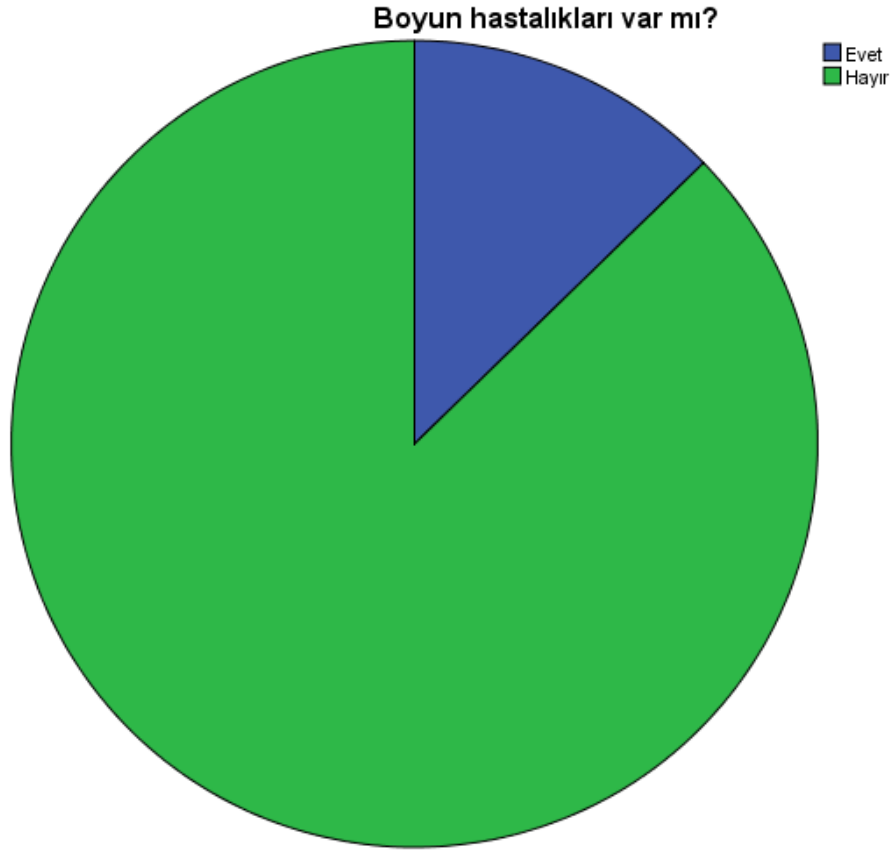
Bel hastalığı var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	8	14,5	14,5	14,5
	Hayır	47	85,5	85,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



Çalışmaya katılanlara “Boyun hastalıkları var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.10 da gösterilmiştir.

Tablo 6.10

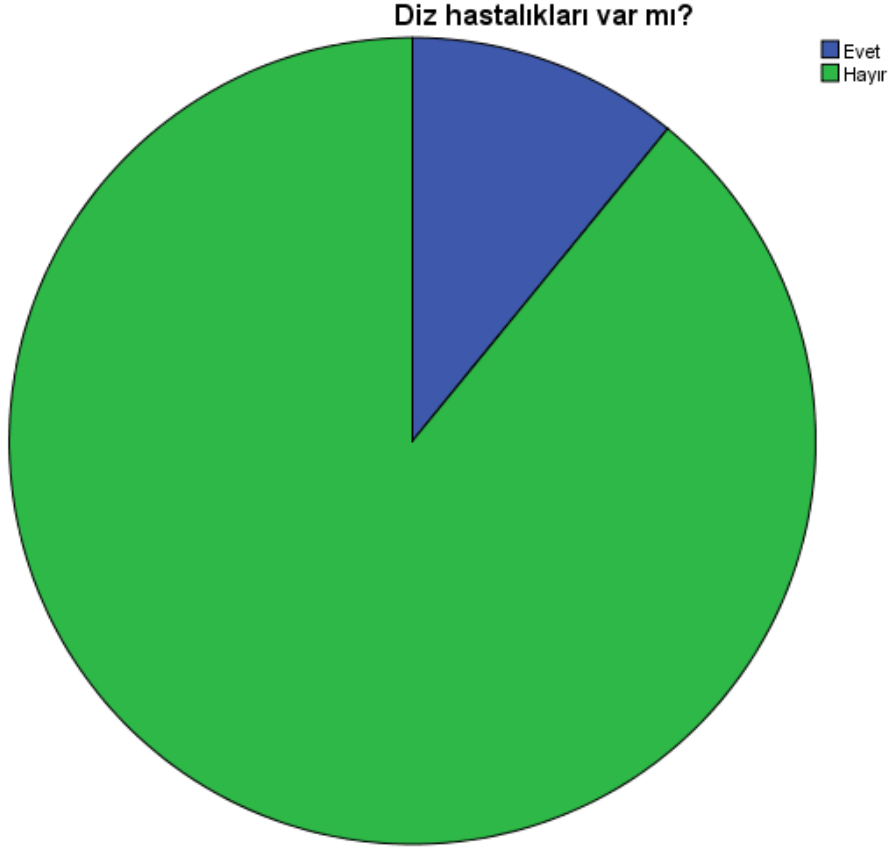
Boyun hastalıkları var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	7	12,7	12,7	12,7
	Hayır	48	87,3	87,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



Çalışmaya katılanlara aynı şekilde “diz hastalıklarınız var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.11 de gösterilmiştir.

Tablo 6.11

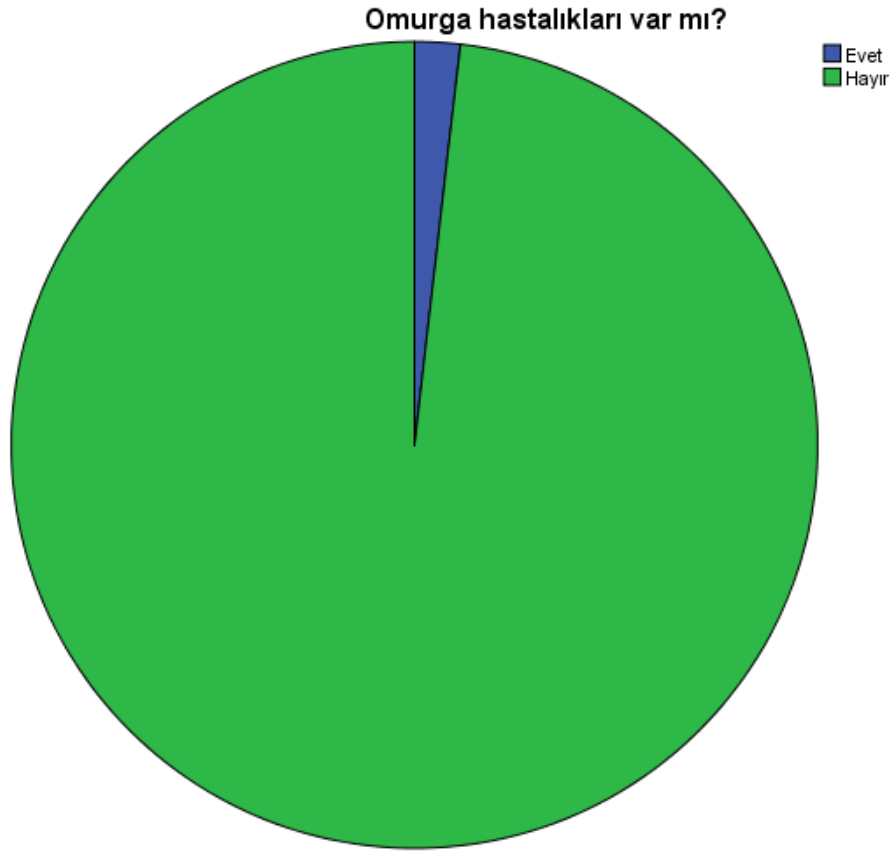
Diz hastalıkları var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	6	10,9	10,9	10,9
	Hayır	49	89,1	89,1	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



Veri toplama işleminin devamında hastalara “omurga hastalığınız var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Cevaplar Tablo 6.12 de gösterilmiştir.

Tablo 6.12

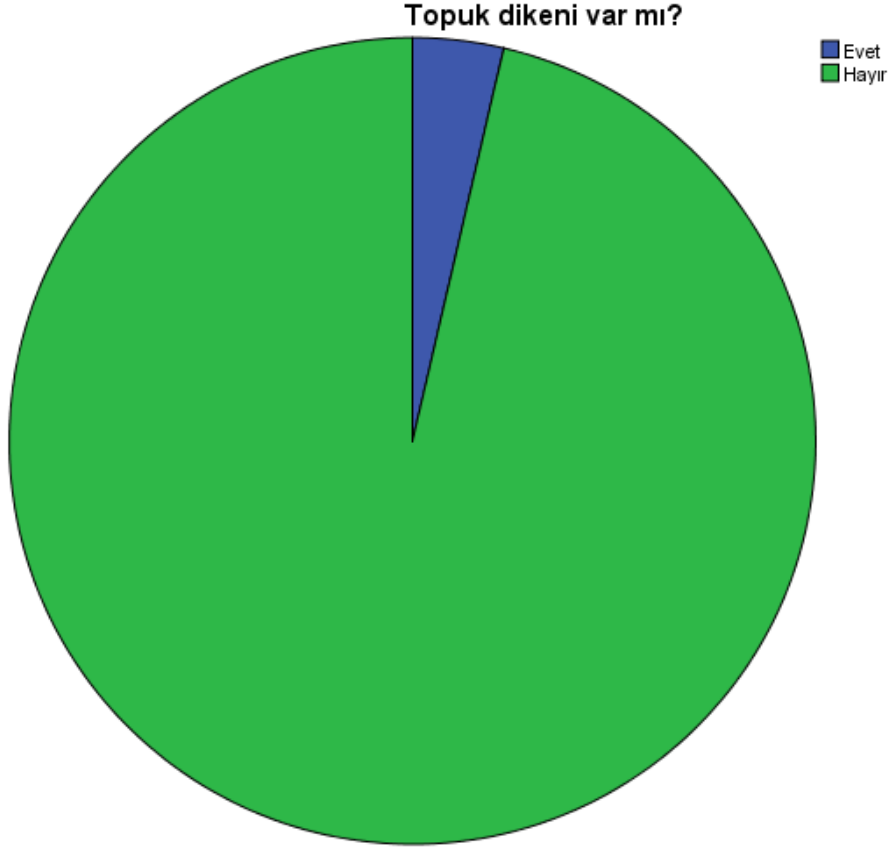
Omurga hastalıkları var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	1	1,8	1,8	1,8
	Hayır	54	98,2	98,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



Katılımcılara “Topuk dikenini var mı?” sorusu yöneltmiştir. Sonuçlar Tablo 6.13 de gösterilmiştir.

Tablo 6.13

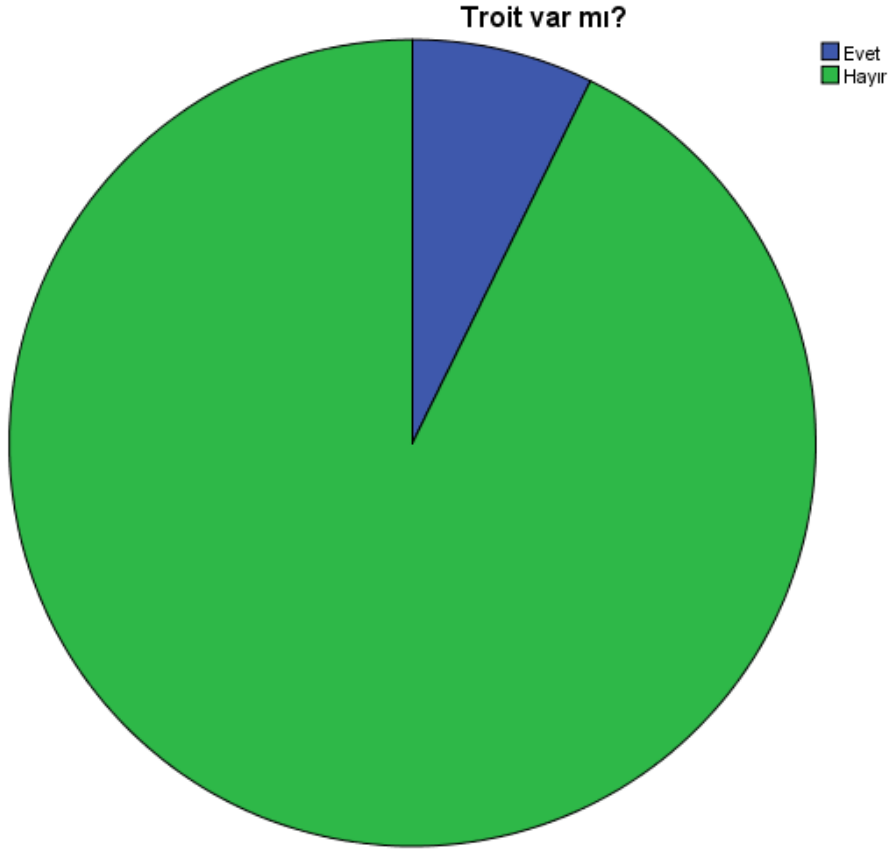
Topuk dikeni var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	2	3,6	3,6	3,6
	Hayır	53	96,4	96,4	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



Katılımcılara “Tiroidiniz var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.14 de gösterilmiştir.

Tablo 6.14

Troit var mı?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	4	7,3	7,3	7,3
	Hayır	51	92,7	92,7	100,0
	Total	55	100,0	100,0	



Katılımcılara “diğer bir hastalığınız var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Sonuçlar Tablo 6.15 de gösterilmiştir.

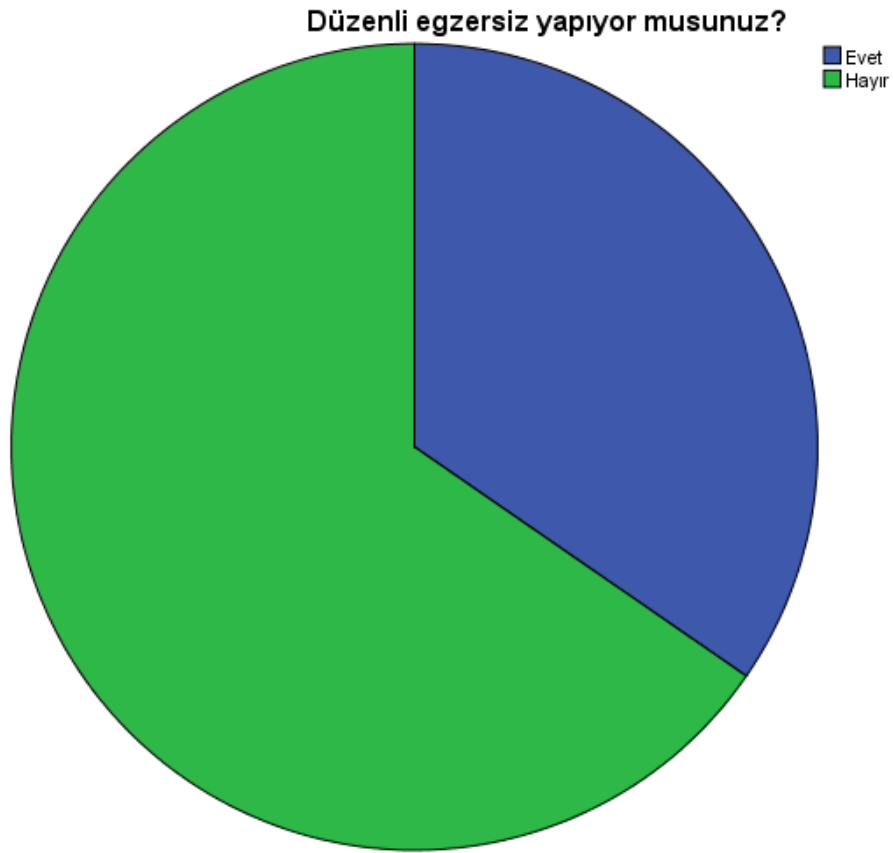
Tablo 6.15

Diğer hastalık durumu		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	37	67,3	67,3	67,3
	Ağrı	1	1,8	1,8	69,1
	Bağ kopuk	1	1,8	1,8	70,9
	Baş parmak kemik çıkıntısı	1	1,8	1,8	72,7
	Bel fitiği ameliyatı	2	3,6	3,6	76,4
	Bipolar bozukluk	1	1,8	1,8	78,2
	Diabet	1	1,8	1,8	80,0
	Dizde kist alındı.	1	1,8	1,8	81,8
	Eklem romatizması	1	1,8	1,8	83,6
	Hasimoto 2 yıldır	1	1,8	1,8	85,5
	Kalçada ağrı	1	1,8	1,8	87,3
	Kilodan dolayı bel ağrısı	1	1,8	1,8	89,1
	Kolesterol yüksek	1	1,8	1,8	90,9
	Omurgada deforme 18 yaştan itibaren.	1	1,8	1,8	92,7
	Kalp pili var.				
	Tırnak batması	1	1,8	1,8	94,5
	Tip2 diyabet	1	1,8	1,8	96,4
	Tiroit	1	1,8	1,8	98,2
	Topukta acı, ağrı	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

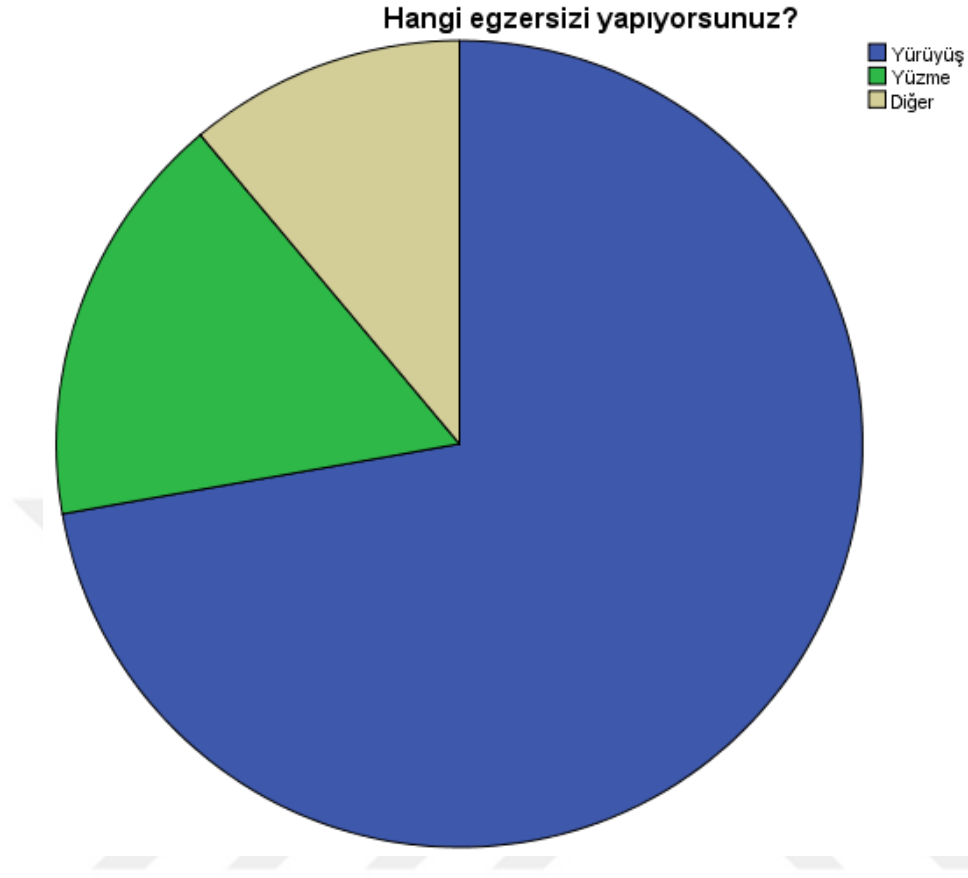
Bu araştırmada, hastalara spor hayatları ile ilgili sorularda sorulmuştur. Örneğin “düzenli egzersiz yapıyor musunuz?” ve “hangi egzersizleri yapıyorsunuz?”. Sonuçlar sırasıyla Tablo 6.16 ve 6.17’de gösterilmiştir.

Tablo 6.16

Düzenli egzersiz yapıyor musunuz?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	18	32,7	34,6	34,6
	Hayır	34	61,8	65,4	100,0
	Total	52	94,5	100,0	
Missing	System	3	5,5		
Total		55	100,0		

**Tablo 6.17**

Hangi egzersizi yapıyorsunuz?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Yürüyüş	13	23,6	72,2	72,2
	Yüzme	3	5,5	16,7	88,9
	Diğer	2	3,6	11,1	100,0
	Total	18	32,7	100,0	
Missing	System	37	67,3		
Total		55	100,0		

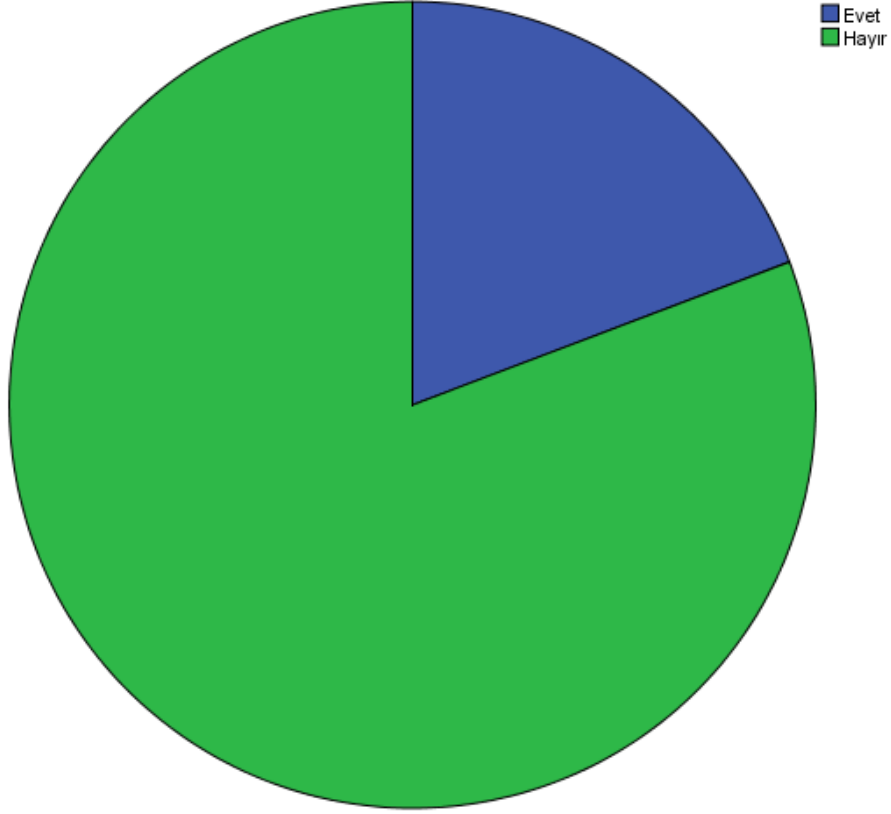


Ayrıca hastalar kullandıkları ilaçlar veya benzeri tedaviler hakkında sorular sorulmuştur. Örneğin “Tabanlık kullanımı öncesinde kortikosteroid tedavisi aldınız mı?” ve “aldıysanız süresi ne kadardı?”. Sonuçlar sırasıyla Tablo 6.18 ve 6.19’da gösterilmiştir.

Tablo 6.18

Tabanlık kullanımı öncesinde kortikosteroid tedavisi aldı mı?					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	10	18,2	19,2	19,2
	Hayır	42	76,4	80,8	100,0
	Total	52	94,5	100,0	
Missing	System	3	5,5		
Total		55	100,0		

Tabanlık kullanımı öncesinde kortikosteroid tedavisi aldı mı?



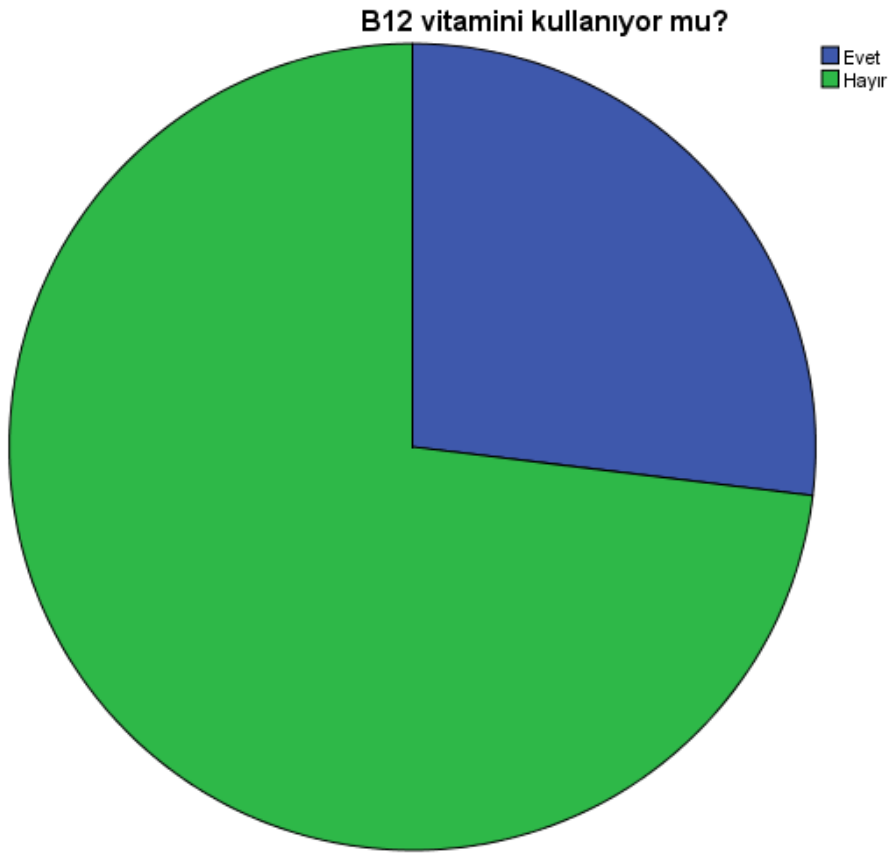
Tablo 6.19

Kortikosteroid tedavi süresi (hafta)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	1,8	100,0	100,0
Missing	System	54	98,2		
Total		55	100,0		

Katılımcılara “B 12 vitamini kullanıp kullanmadıkları” sorulmuştur, ayrıca B 12 vitamini veya onun yanındaki diğer takviyeler de sorulmuştur. Sonuçlar Tablo 6.20 ve 6.21’de gösterilmiştir.

Tablo 6.20

B12 vitamini kullanıyor mu?		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	14	25,5	26,9	26,9
	Hayır	38	69,1	73,1	100,0
	Total	52	94,5	100,0	
Missing	System	3	5,5		
Total		55	100,0		



Tablo 6.21

B12 vitamin kullananların ilaçları		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	52	94,5	94,5	94,5
	B-12 plus	1	1,8	1,8	96,4
	Omega 3 / C vitamini	1	1,8	1,8	98,2
	Solgar B12 - 1000 mcg	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Hastalara sürekli bir ilaç kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur, cevaplar aşağıdaki Tablo 6.22’de gösterilmiştir.



Tablo 6.22

Hastanın sürekli kullandığı birinci ilaç/besin takviyesi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	28	50,9	50,9	50,9
	Balık yağı, çörek otu kapsülü, immun 44	1	1,8	1,8	52,7
	Bipolar tedavi ilaçları	1	1,8	1,8	54,5
	Cymbalta 60 mg	1	1,8	1,8	56,4
	Çörekotu yağı kapsülü, Levotron 100 mg	1	1,8	1,8	58,2
	Decavit, Omega 3, Buğday ruşeymi	1	1,8	1,8	60,0
	Delix tb.	1	1,8	1,8	61,8
	Eutrox 150 mg, Omega 3	1	1,8	1,8	63,6
	X	1	1,8	1,8	65,5
	Glifix tb	1	1,8	1,8	67,3
	Glukofen 850 tb	1	1,8	1,8	69,1
	Levotron, Osteocare tb	1	1,8	1,8	70,9
	Levotron 100 mg	1	1,8	1,8	72,7
	Levotron 100 mg	1	1,8	1,8	74,5
	Eutrox tb	1	1,8	1,8	76,4
	Lyrice, Janumed, Diamicron 30 mg tb	1	1,8	1,8	78,2
	Magnesium tb	1	1,8	1,8	80,0
	Multivitamin	1	1,8	1,8	81,8
	Multivitamin	1	1,8	1,8	83,6
	Novanorm tb	1	1,8	1,8	85,5
	Omega 3 capsul	1	1,8	1,8	87,3
	Omega3, CoQ10 kapsül Zerdecap kapsül	1	1,8	1,8	89,1
	Probiotik	1	1,8	1,8	90,9
	Redoxon eff	1	1,8	1,8	92,7
	Tegretol CR 200 tb	1	1,8	1,8	94,5
	Novorapid Flexipen ins.	1	1,8	1,8	96,4
	Zade vital Nigelin	1	1,8	1,8	98,2
	Çinko	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Hastalara kullandıkları en önemli ilacın dozu sorulmuştur. (Tablo 6.23)

Tablo 6.23

Kullanılan birinci ilacın dozu		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	34	61,8	61,8	61,8
	1*1	18	32,7	32,7	94,5
	2*1	2	3,6	3,6	98,2
	3*1	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Ayrıca hastalara kullandıkları birinci ilacın kullanım süresi sorulmuştur ve sonuçlar Tablo 6.24’de gösterilmiştir.

Tablo 6.24

Kullanılan birinci ilacın kullanım süresi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	44	80,0	80,0	80,0
	1 yıl	1	1,8	1,8	81,8
	10 yıl	2	3,6	3,6	85,5
	15 yıl	1	1,8	1,8	87,3
	3 yıl	1	1,8	1,8	89,1
	4 gün	1	1,8	1,8	90,9
	6 ay	1	1,8	1,8	92,7
	7 yıl	3	5,5	5,5	98,2
	Her gün	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

“Hastanın sürekli kullandığı ikinci ilaç/besin takviyesi kullanıp kullanmadığı” da sorulmuş ve Tablo 6.25’de gösterilmiştir.

Tablo 6.25

Hastanın sürekli kullandığı ikinci ilaç/besin takviyesi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	49	89,1	89,1	89,1
	CoQ10, Magnesium	1	1,8	1,8	90,9
	Glucophage 100 mg	1	1,8	1,8	92,7
	Levotron 100 mg	1	1,8	1,8	94,5
	Magnesium tb	2	3,6	3,6	98,2
	Osteocare tb / osteobiflex	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

“Kullanılan ikinci ilacın dozu” hakkında 49 hasta cevapsız, 6 hasta ise cevap vermiştir.
(Tablo 6.26)

Tablo 6.26

Kullanılan ikinci ilacın dozu		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	49	89,1	89,1	89,1
	1*1	5	9,1	9,1	98,2
	2*1	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

“Kullanılan ikinci ilacın kullanım süresi” cevapları aşağıdaki Tablo gibidir. (Tablo 6.27)

Tablo 6.27

Kullanılan ikinci ilacın kullanım süresi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cevapsız	52	94,5	94,5	94,5
	10 yıl	1	1,8	1,8	96,4
	15 yıl	1	1,8	1,8	98,2
	5 ay	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Tablo 6.28

İlk ve son ölçümü olan 13 kişi var. 13 kişi üzerinden istatistiksel karşılaştırma t testi ile yapıldı.

		Mean	Std. Deviation	t	p	İlk ve son ölçüm arasındaki fark
Pair 1	İlk ölçüm Sol ayak mean pressure	67,43	17,53	-,575	,576	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sol ayak mean pressure	70,46	12,50			
Pair 2	İlk ölçüm Sol ayak max mean pressure	229,56	46,76	-,605	,556	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sol ayak max mean pressure	238,51	52,53			
Pair 3	İlk ölçüm Sol ayak surface	94,29	17,72	,428	,676	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sol ayak surface	93,25	18,53			
Pair 4	İlk ölçüm Sol ayak % oranı	49,46	3,97	,046	,964	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sol ayak % oranı	49,38	3,10			
Pair 5	İlk ölçüm Sağ ayak mean pressure	62,14	11,60	-1,725	,110	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sağ ayak mean pressure	69,86	13,34			
Pair 6	İlk ölçüm Sağ ayak max mean pressure	1632,54	5008,61	1,000	,337	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sağ ayak max mean pressure	238,39	36,25			
Pair 7	İlk ölçüm Sağ ayak surface	99,79	18,45	1,609	,134	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sağ ayak surface	95,79	17,86			
Pair 8	İlk ölçüm Sağ ayak % oranı	50,62	4,05	1,100	,293	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sağ ayak % oranı	49,08	4,25			
Pair 9	İlk ölçüm Sol ayak parmak tarafı %	18,44	5,16	-,362	,724	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sol ayak parmak tarafı %	18,93	4,30			

Pair 10	İlk ölçüm Sol ayak topuk tarafi %	31,02	5,72	,278	,786	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sol ayak topuk tarafi %	30,59	3,36			
Pair 11	İlk ölçüm Sol ayak merkezden uzaklık ölçümü (cm)	7,78	1,79	-,891	,390	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sol ayak merkezden uzaklık ölçümü (cm)	8,45	1,91			
Pair 12	İlk ölçüm Üst Mean pressure %	36,46	7,53	-,852	,411	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Üst Mean pressure %	38,15	7,37			
Pair 13	İlk ölçüm Alt Mean pressure %	63,54	7,53	,852	,411	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Alt Mean pressure %	61,85	7,37			
Pair 14	İlk ölçüm Sağ ayak parmak tarafi %	18,07	3,88	-	,324	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sağ ayak parmak tarafi %	19,67	5,75	1,029		
Pair 15	İlk ölçüm Sağ ayak topuk tarafi %	32,46	4,87	5,019	,000	İlk ve son ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir fark var.
	Son ölçüm Sağ ayak parmak tarafi %	19,67	5,75			
Pair 16	İlk ölçüm Sağ ayak topuk tarafi %	32,46	4,87	,768	,457	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sağ ayak topuk tarafi %	31,28	5,08			
Pair 17	İlk ölçüm Sağ ayak merkezden uzaklık ölçümü (cm)	7,56	1,45	-	,308	Anlamlı değil, ilk ve son ölçüm ortalamaları arasında fark yok.
	Son ölçüm Sağ ayak merkezden uzaklık ölçümü (cm)	8,21	1,56	1,066		

7. TARTIŞMA VE SONUÇ

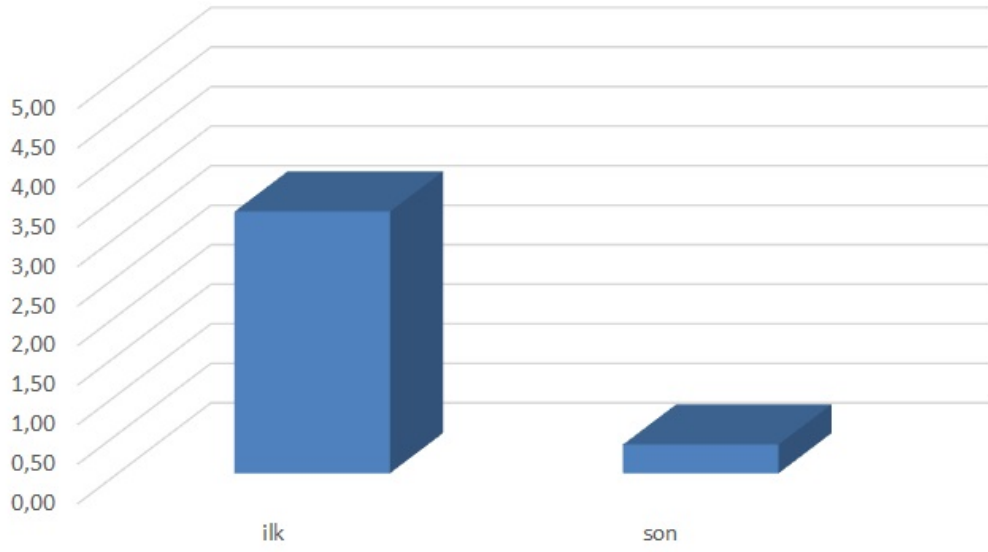
Yapılan çalışmayı kamu yararı açısından değerlendirecek olursak; Türkiye genelinde 30 bin hizmet noktasında hizmet sağlayan eczanelerin, ayak sorunlarının danışmanlığı için geniş bir ulaşım ağı oluşturduğu bir fırsat olarak ortaya çıkmaktadır. Eczaneler, ayak haritalama metotlarını kullanarak, hafif ve orta derece ayak ağrılarını mekanik çözümler üretmek adına hastalara büyük bir imkân sağlayabilir. Bu çözüm önerilerini eczanelerle paylaşmak, hastanelerin podiyatri yükünü azaltıp, servislerdeki yoğunluğu azaltabilir. Bu hizmeti eczanelerden almak, hastalar açısından ulaşılabilir ve pratik çözümler sağlamaktadır. Böylece erken teşhis şansını artırarak ve tedaviye yönelik çözümler sunarak, daha ciddi ayak, bilek ve duruş sorunlarını önlemek veya azaltmak hedeflenmektedir (63, 64). Bununla birlikte yaşam kalitesi ve en çok da ekonomi açısından olumlu geri dönüşleri sağlayacağı düşünüyorum.

İlk ve son ölçümü bulunan 55 birey üzerinden işlemler yapılmıştır. **Bireylerin ilk ölçülen memnuniyet düzeylerinin ortalaması 3,31 iken son ölçümlerde ortalaması 0,36'dır. Bu şu demektir, son ölçümlerde bireylerin memnuniyet düzeyleri artmıştır.** Bireylerin ilk ve son memnuniyet ölçümleri arasında fark olup olmadığı test edildiğinde istatistiksel olarak ilk ve son memnuniyet ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). İlk ölçümler ile son ölçümler arasındaki ilişkiye pearson korelasyon katsayısı ile bakıldığında ise ilk ve son ölçümler arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı söylenebilir.

Tablo 7.1

	Betimsel İstatistikler			Bağımlı Örneklem için t testi		Korelasyon	
	N	Mean	Std. Deviation	t	p	r	p
İlk	55	3,31	1,18	14,725	,000	0,046	0,737
Son	55	0,36	0,95				

Araştırma sonucu memnuniyet derecesine göre betimsel istatistik



Memnuniyetsizlik 3,31 iken, uygulama sonrası 0,36 seviyesine düşmüştür

Tüm bu verilerden hareketle belki aşağıdaki önermeler düşünmeye değer:

- 1. Eczacılar yüksek eğitim almış sağlık personeli olarak bazı paramedikal sağlık hizmetlerinin her yerde yaygınlaşması için destek verebilir.**
- 2. 30,000 den fazla hizmet noktası olan eczacılık sektörü, gerçek bir hizmet kalitesi sağlayabilir.**
- 3. Toplumun homojen ve eşitlik ilkesine uygun bir şekilde hizmet almasını sağlayabilir.**
- 4. Sağlık hizmetlerinin yetersizliğine bağlı göçlerin önüne geçilebilir.**
- 5. Erken evrelerde paramedikal uygulamalar ile devlete büyük tasarruflar sağlayıp, milli sermayenin irrasyonel şekilde harcanmasını engelleyebilir.**
- 6. Erken müdahaleler sonucunda vatandaşların yaşam kaliteleri artabilir.**
- 7. Bireysel hizmet anlayışında çok ciddi yol alınabilir.**
- 8. Eczanelerin hizmet ağı gelişebilir, benzeri hizmetler eczaneler üzerinden verilebilir.**
- 9. Tüm bu gelişmeler eczacıların ve eczanelerin inovasyon ve mesleki standartlarına olumlu katkıları olabilir.**

8. KAYNAKLAR

1. Aslesh OP, Mayamol P, Suma RK, Usha K, Sheeba G, Jayasree AK. 2016. Level of Physical Activity in Population Aged 16 to 65 Years in Rural Kerala, India. *Asia Pac J Public Health*. 28(1 Suppl):53S-61S.
2. Esain I, Gil SM, Bidaurrazaga-Letona I, Rodriguez-Larrad A. 2018. [Epub ahead of print]Effects of 3 months of detraining on functional fitness and quality of life in older adults who regularly exercise. *Aging Clin Exp Res*. doi: 10.1007/s40520-018-0990-1.
3. Rodríguez-Sanz D, Tovaruela-Carrión N, López-López D, Palomo-López P, Romero-Morales C, Navarro-Flores E, Calvo-Lobo C. 2018. Foot disorders in the elderly: A mini-review. *Dis Mon*. 64(3):64-91.
4. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, Piltonen T, Norman RJ. 2018. [Epub ahead of print]Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod*. doi: 10.1093/humrep/dey256.
5. Singh AR, Singh S. 2007. *Mens Sana Monogr*. 2007. Guidelines, editors, pharma and the biological paradigm shift. *Jan*;5(1):27-30. doi: 10.4103/0973-1229.32176.
6. Shatnawi A, Latif DA. 2017. *J Eval Clin Pract*. A qualitative assessment of West Virginia pharmacist activities and attitude in diabetes management. *J Eval Clin Pract*. 23(3):586-592.
7. Yamaguchi R, Nimura A, Amaha K, Yamaguchi K, Segawa Y, Okawa A, Akita K. 2018. [Epub ahead of print]Anatomy of the Tarsal Canal and Sinus in Relation to the Subtalar Joint *Foot Ankle Int*. 2018 Jul 27:1071100718788038.
8. Halabchi,F; Mazaheri R, Mirshahi M, Abbasian L. 2013. Pediatric Flexible Flatfoot; Clinical Aspects and Algorithmic Approach, *Iran J Pediatr* Vol 23 (No 3), 247-260

9. Kwaadu KY. 2018. Management of Talar Fractures. *Clin Podiatr Med Surg.* Apr;35(2):161-173.
10. Cureus. 2017 26;9(11):e1881. doi: 10.7759/cureus.1881. Accessory Ossicles of the Foot and Ankle: Disorders and a Review of the Literature.
11. Juneja P, Hubbard JB. 2018. Anatomy, Lower Limb, Calf, Muscles, Tibialis Anterior. SourceStatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
12. Strudwick K, McPhee M, Bell A, Martin-Khan M, Russell T. 2018. Methodology for the 'rapid review' series on musculoskeletal injuries in the emergency department. *Emerg Med Australas.* 30(1):13-17.
13. de Cesar Netto C, da Fonseca LF, Simeone Nascimento F, O'Daley AE, Tan EW, Dein EJ, Godoy-Santos AL, Schon LC. 2017. Diagnostic and therapeutic injections of the foot and ankle-An overview. *Foot Ankle Surg.* 24(2):99-106.
14. Sun BJ, Chen HJ, Chen Y, An XD, Zhou BS. 2018. The Risk Factors of Acquiring Severe Hand, Foot, and Mouth Disease: A Meta-Analysis. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 26: 2751457.
15. Ayanoğlu S. 2015. Diyabetik Ayak Hastalığına Güncel Yaklaşımlar, *Okmeydanı Tıp Dergisi* 31(Ek sayı):63-71
16. Kirkpatrick J, Yassaie O, Mirjalili SA. *J Anat.* 2017. The plantar calcaneal spur: a review of anatomy, histology, etiology and key associations. 230(6):743-751.
17. Kociuga N, Kociuga J, Woldańska-Okońska M, Kubsik A. 2016. [Physiotherapeutic proceeding in symptomatic calcaneal spur treatment]. *Wiad Lek.* 69(6):758-764.
18. Magnan B, Bondi M, Pierantoni S, Samaila E. 2014. The pathogenesis of Achilles tendinopathy: a systematic review. *Foot Ankle Surg.* 20(3):154-9.

19. Roche AJ, Calder JD. 2013. Achilles tendinopathy: A review of the current concepts of treatment. *Bone Joint J.* 95-B(10):1299-307.
20. Schwartz EN, Su J. 2014. Plantar fasciitis: a concise review. *Perm J.* 18(1):e105-7.
21. Soliman SB Spicer PJ, van Holsbeeck MT. 2018. Sonographic and radiographic findings of posterior tibial tendon dysfunction: a practical step forward. *Skeletal Radiol.* 25. doi: 10.1007/s00256-018-2976-7. [Epub ahead of print]
22. Panagakos P, Patel K, Gonzalez CN. 2012. Lisfranc arthrodesis. *Clin Podiatr Med Surg.* 29(1):51-66.
23. Lee KT, Park YU, Jegal H, Kim KC, Young KW, Kim JS. 2013. Factors associated with recurrent fifth metatarsal stress fracture. *Foot Ankle Int.* 34(12):1645-53.
24. Stolzman S, Irby MB, Callahan AB, Skelton JA. 2015. Pes planus and paediatric obesity: a systematic review of the literature. *Clin Obes.* 5(2):52-9.
25. Eleswarapu AS, Yamini B, Bielski RJ. 2016. Evaluating the Cavus Foot. *Pediatr Ann.* 1;45(6):e218-22.
26. Brilakis E, Kaselouris E, Xypnitos F, Provatidis CG, Efstathopoulos N. 2012. Effects of foot posture on fifth metatarsal fracture healing: a finite element study. *J Foot Ankle Surg.* 51(6):720-8.
27. Glant TT, Mikecz K, Rauch TA. 2014. Epigenetics in the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *BMC Med.* 26;12:35.
28. Pratt AG, Isaacs JD. 2014. Seronegative rheumatoid arthritis: pathogenetic and therapeutic aspects. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 28(4):651-9.
29. Valdovinos ST, Landry GJ. 2014. Raynaud syndrome. *Tech Vasc Interv Radiol.* 17(4):241-6.
30. Martin-Rufino JD, Lozano FS Redondo AM Villaron EM, Rueda R, Fernandez-Samos R, Sanchez-Guijo F. 2018. Sequential intravenous allogeneic mesenchymal stromal cells as a

potential treatment for thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). *Stem Cell Res Ther.* 30;9(1):150.

31. Singh R, Kishore L, Kaur N. 2014. Diabetic peripheral neuropathy: current perspective and future directions. *Pharmacol Res.* 80:21-35.

32. Johnson RE, Haas K, Lindow K, Shields R. 2014. Plantar fasciitis: what is the diagnosis and treatment? *Orthop Nurs.* 33(4):198-204.

33. Arosi I, Hiner G, Rajbhandari S. 2016. Pathogenesis and Treatment of Callus in the Diabetic Foot. *Curr Diabetes Rev.* 12(3):179-83.

34. Vaseenon T, Wattanarojanaporn T, Intharasompan P, Theeraamphon N, Auephanviriyakul S, Phisitkul P. 2015. Foot and ankle problems in Thai monks. *J Med Assoc Thai.* 98(1):71-6.

35. Hecht PJ, Lin TJ. 2014. Hallux valgus. *Med Clin North Am.* 98(2):227-32.

36. Raikin SM, Miller AG, Daniel J. 2014. Recurrence of hallux valgus: a review. *Foot Ankle Clin.* 19(2):259-74.

37. Cohen M, Quintner J, van Rysewyk S. 2018. Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain Rep.* 5;3(2):e634. doi: 10.1097/PR9.0000000000000634.

38. Fulop T, McElhaney J, Pawelec G, Cohen AA, Morais JA, Dupuis G, Baehl S, Camous X, Witkowski JM, Larbi A. 2015. Frailty, Inflammation and Immunosenescence. *Interdiscip Top Gerontol Geriatr.* 41:26-40.

39. Brook K, Bennett J, Desai SP. 2017. The Chemical History of Morphine: An 8000-year Journey, from Resin to de-novo Synthesis. *J Anesth Hist.* 3(2):50-55.

40. Dahan A, Olofsen E, Niesters M. 2015. Pharmacotherapy for pain: efficacy and safety issues examined by subgroup analyses. *Pain.* 156 Suppl 1:S119-26

41. Wilson, C. O., Gisvold, O., & Doerge, R. F. (1982). Wilson and Gisvold's Textbook of organic medicinal and pharmaceutical chemistry. Philadelphia: Lippincott.
42. Mendelevic IA, Pitkin MP, Ogorodnikov VI, Arzanikovová EE. 1992. [Diagnostics and Express Orthosis in Children's Flat Foot.]. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 59(2):90-2.
43. Terra RM, Minamoto H, Jatene FB. 2006 Intratracheal stent: prosthesis or orthosis? J Bras Pneumol. 32(6):606-7.
44. Gessmann J, Ozokyay L, Fehmer T, Muhr G, Seybold. 2011. [Arthrodesis of the infected ankle joint: results with the Ilizarov external fixator]. Z Orthop Unfall. 149(2):212-8.
45. Zwipp H, Borrmann M, Walter E. 2017 [Experience with the Hind Foot Relaxation Boot].Z Orthop Unfall. 155(3):333-339.
46. Çeliker R. 2008. Kalça ve diz osteoartriti tedavisinde güncel kılavuzlar, Hacettepe Tıp Dergisi 39:36-44
47. Havenhill TG, Toolan BC, Draganich LF. 2005. Effects of a UCBL orthosis and a calcaneal osteotomy on tibiotalar contact characteristics in a cadaver flatfoot model. Foot Ankle Int. 26(8):607-13.
48. Kunnasegaran R, Thevendran G. 2015. Hallux Rigidus: Nonoperative Treatment and Orthotics. Foot Ankle Clin. 20(3):401-12.
49. Baravarian B, Ben-Ad R. 2014. Revision hallux valgus: causes and correction options. Clin Podiatr Med Surg. 31(2):291-8.
50. Ruiu GA, Sanna P. 2008. Post-surgical hallux varus. A case report.. Chir Organi Mov. 92(1):51-3.
51. Khan MT. 1996. The podiatric treatment of hallux abducto valgus and its associated condition, bunion, with Tagetes patula. J Pharm Pharmacol. 48(7):768-70.

52. Russo E, Scicchitano F, Whalley BJ, Mazzitello C, Ciriaco M, Esposito S, Patanè M, Upton R, Pugliese M, Chimirri S, Mammì M, Palleria C, De Sarro G. 2014. *Hypericum perforatum*: pharmacokinetic, mechanism of action, tolerability, and clinical drug-drug interactions. *Phytother Res.* 28(5):643-55.
53. Sarmiento-Neto JF, do Nascimento LG, Felipe CF, de Sousa DP. 2015. Analgesic Potential of Essential Oils. *Molecules.* 23;21(1):E20
54. Eidi A, Moghadam-kia S, Moghadam JZ, Eidi M, Rezazadeh S. 2012. Antinociceptive and anti-inflammatory effects of olive oil (*Olea europaea* L.) in mice. *Pharm Biol.* 50(3):332-7.
55. Kaithwas G, Mukherjee A, Chaurasia AK, Majumdar DK. 2011. Anti-inflammatory, analgesic and antipyretic activities of *Linum usitatissimum* L. (flaxseed/linseed) fixed oil. *Indian J Exp Biol.* 49(12):932-8.
56. Amin B, Hosseinzadeh H. 2016 Black Cumin (*Nigella sativa*) and Its Active Constituent, Thymoquinone: An Overview on the Analgesic and Anti-inflammatory Effects. *Planta Med.* 82(1-2):8-16.
57. Markert C, Kastner IM, Hellwig R, Kalafut P, Schweizer Y, Hoffmann MM, Burhenne J, Weiss J, Mikus G, Haefeli WE. 2015. The effect of induction of CYP3A4 by St John's wort on ambrisentan plasma pharmacokinetics in volunteers of known CYP2C19 genotype. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 116(5):423-8.
58. Qadir MI, Parveen A, Abbas K, Ali M. 2016. Analgesic, anti-inflammatory and anti-pyretic activities of *Thymus linearis*. *Pak J Pharm Sci.* 29(2):591-4.
59. McKay DL, Blumberg JB. 2006. A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (*Mentha piperita* L.). *Phytother Res.* 20(8):619-33.
60. Taher YA, Samud AM, El-Taher FE, ben-Hussin G4, Elmezogi JS, Al-Mehdawi BF, Salem HA. 2015; Experimental evaluation of anti-inflammatory, antinociceptive and antipyretic activities of clove oil in mice. *Libyan J Med.* 10:28685.

61. Silva J, Abebe W, Sousa SM, Duarte VG, Machado MI, Matos FJ. 2003. Analgesic and anti-inflammatory effects of essential oils of Eucalyptus. *J Ethnopharmacol.* 89(2-3):277-83.
62. Khodabakhsh P, Shafaroodi H, Asgarpanah JJ *Nat Med.* 2015. Analgesic and anti-inflammatory activities of Citrus aurantium L. blossoms essential oil (neroli): involvement of the nitric oxide/cyclic-guanosine monophosphate pathway. *Jul;69(3):324-31.*
63. Hendry GJ, Fenocchi L, Woodburn J, Steultjens M. *J Foot Ankle Res.* 2018 Foot pain and foot health in an educated population of adults: results from the Glasgow Caledonian University Alumni Foot Health Survey. *Aug17;11:48.*
64. Erku DA, Belachew SA, Mekuria AB, Haile KT, Gebresillassie BM, Tegegn HG, Ayele AA *Integr Pharm Res Pract.* 2017. The role of community pharmacists in patient counseling and health education: a survey of their knowledge and level of involvement in relation to type 2 diabetes mellitus. *Jul 19;6:137-143*



9. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.5421
Konu : Etik Kurulu Kararı

15/02/2018

Sayın Gül KARA

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğumuz "Ayak Problemlerinde Tabanlık Kullanımında Eczacının Rolü" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 15.02.2018 tarihinde e-İmzalanmıştır. Bvrağınza <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden A87DA0B2XD kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad.No:19 Kavacık Kavşağı 34810
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44

İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

10. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	GÜL	Soyadı	KARA
Doğum Yeri	ÜSKÜDAR	Doğum tarihi	19.03.1970
Uyruğu	T.C.	TC Kimlik No	23195406112
E-mail	eczaneumut@gmail.com	Tel	05322935477

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurum Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık		
Yüksek Lisans	İstanbul Medipol Üniversitesi	2018
Lisans	Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	1991
Lise	Kadıköy Kız Lisesi	1987

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayınız)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
1.	Eczane sahibi ve mesul müdürü	Hürriyet Eczanesi- Kadıköy	1991-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	İyi	Orta	İyi

Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Yabancı Dil Sınav Notu								
KPDS	YDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE

Başarılmış birden fazla sınav varsa, tüm sonuçlar yazılmalıdır KPDS: Kamu Personeli Yabancı Dil Sınavı; YDS: Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavı; IELTS: International English Language Testing System; TOEFL IBT: Test of English as a Foreign Language-Internet-Based Test TOEFL PBT: Test of English as a Foreign Language-Paper-Based Test; TOEFL CBT: Test of English as a Foreign Language-

Computer-Based Test; FCE: First Certificate in English; CAE: Certificate in Advanced English; CPE: Certificate of Proficiency in English

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	57,36		
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office Word	İyi
Microsoft Office Excell	İyi
Microsoft Office Powerpoint	İyi

Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Uluslararası ve Ulusal Yayınları/Bildirileri/Sertifikalari/Ödülleri/Diğer