



**T.C.
YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI KLİNİĞİ**

**TIRNAK BATMASI TEDAVİSİNDE NAOH İLE KİMYASAL
MATRİSEKTOMİ VE KAMA REZEKSİYON TEDAVİLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Ayşe AKKUŞ

Ankara, 2016

**T.C.
YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI KLİNİĞİ**

**TIRNAK BATMASI TEDAVİSİNDE NAOH İLE KİMYASAL
MATRİSEKTOMİ VE KAMA REZEKSİYON TEDAVİLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Ayşe AKKUŞ

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. D. Deniz DEMİR SEREN**

Ankara, 2016

ÖNSÖZ

Dermatoloji uzmanlık eğitimim süresince bizi yalnızca bilgi ve deneyimlerinden faydalandırmakla kalmayıp, her konuda ve her zaman desteğini hissettiren saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Akın Aktaş'a ve Prof. Dr. Ahmet Metin'e;

Yardım ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Deniz Demirseren'e;

Klinik tecrübelerinden yararlanma fırsatı bulduğum Doç. Dr. Selma Emre'ye, Doç. Dr. Gülşen Akoğlu'na, Doç. Dr. Göknur Kalkan'na, Uzm. Dr. Fadime Kılınç'a, Uzm. Dr. Sertaç Şener'e ve Uzm. Dr. Ayşe Akbaş'a;

Çalışmam boyunca yardımlarını esirgemeyen Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğine;

Çalışmamın yazım aşamasında desteğini esirgemeyen sevgili Uzm. Dr. N. Demet Akpolat ve Dr. Hayati Kale'ye;

Tanıtmaktan ve birlikte çalışmaktan hep mutlu olduğum sevgili asistan arkadaşlarım Dr. Sezin Ünlü Açıklık'e, Dr. Tuçe Özkara Duman'a, Dr. Şeyma Demirci'ye, sevgili klinik sekreter ve hemşirelerimize;

İyi ve kötü günümde her zaman yanımda olan canım aileme;

Sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Dr. Ayşe AKKUŞ

Ankara, 2016

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Tırnak Ünitesi.....	2
2.1.1. Yapı ve Fonksiyonu	2
2.1.2. Embriyolojisi	3
2.1.3. Anatomi ve Fizyolojisi.....	3
2.1.3.1. Tırnak Plağı.....	3
2.1.3.2. Tırnak Yatağı	4
2.1.3.3. Tırnak Matriksi.....	4
2.1.3.4. Proksimal Tırnak Kıvrımı	5
2.1.4. Damarlanma.....	5
2.2. Tırnak Batması	6
2.2.1. Etyopatogenez.....	6
2.2.2. Predispozan Faktörler	7
2.2.3. Tiplendirme	8
2.2.4. Evreleme	10
2.2.5. Tedavi.....	10
2.2.5.1. Konservatif Yaklaşımlar:.....	11
2.2.5.1.1. Ilık Su Banyosu	11
2.2.5.1.2. Bantlama.....	11
2.2.5.1.3. Pamuk Tampon Yerleştirme.....	12
2.2.5.1.4. Diş İpi Yöntemi	12
2.2.5.1.5. Tüp Yöntemi.....	12
2.2.5.1.6. Tırnak Teli ve Benzeri Araçlar	13

2.2.5.2. Cerrahi Yaklaşımlar.....	13
2.2.5.2.1. Tırnak Avülzasyonu	13
2.2.5.2.2. Tırnak ve Tırnak Kıvrımının Kama Rezeksiyonu	14
2.2.5.2.3. Redüksiyon ve Lateral Tırnak Kıvrımının Uzaklaştırılması	14
2.2.5.2.4. Cerrahi Segmental Matriks Eksizyonu.....	15
2.2.5.2.5. Segmental Matriks Kimyasal Koterizasyonu	15
2.2.5.2.6. Tırnak Yatağı Eksizyonu	16
2.2.5.2.7. Parmak Amputasyonu.....	17
3. MATERYAL VE METOD	18
3.1. Kullanılan İlaçlar, Aletler ve Malzemeler	18
3.2. Hastaların Gruplandırılması	19
3.3. Preoperatif Hazırlık	19
3.4. Cerrahi Teknikler.....	19
3.4.1. NAOH ile Kimyasal Matrisektomi.....	19
3.4.2. Kama Rezeksiyon	20
3.5. Postoperatif Bakım	22
3.6. Değerlendirme	22
3.7. İstatiksel Analiz	22
4. BULGULAR.....	24
5. TARTIŞMA.....	34
6. KAYNAKLAR.....	37
7. EKLER.....	42
EK-1 DERMATOLOJİK YAŞAM KALİTE İNDEKSİ.....	42
8. ÖZGEÇMİŞ	43

ÖZET

Amaç: Tırnak batması, dermatoloji polikliniklerinde sıkça rastlanan bir tablodur. Bu çalışmanın amacı; tedavide yaygın olarak kullanılan kama rezeksiyon yöntemi ile NAOH kullanılarak yapılan kimyasal matrisektomi yönteminin; operasyon süresi, intraoperatif ve postoperatif ağrı şiddeti, postoperatif akıntı, nüks oranları, iyileşme süresi ve Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi üzerine etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya, Haziran 2014-Ağustos 2015 tarihleri arasında T.C Sağlık Bakanlığı Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji polikliniğine başvuran tırnak batması tanısı konulan 60 hasta dâhil edildi. Hastaların yaş ortalaması 30.87 (18-64) yıl idi. 30 hastanın 42 tırnak kenarına NAOH ile kimyasal matrisektomi uygulanırken, 30 hastanın 33 tırnak kenarına kama rezeksiyonu uygulandı. İntraoperatif süre, intraoperatif ve postoperatif ağrı şiddeti, postoperatif akıntı, iyileşme süresi, nüks oranları ve Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi skorları kayıt altına alındı.

Bulgular: İki grup arasında cinsiyet, yaş, vücut kitle indeksi, hastalık süresi, tırnak batmasının tipi ve evresi faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($p>0.05$). Kimyasal matrisektomi grubunda operasyon süresi ortalaması 7.66 ± 3.65 dakika, kama rezeksiyon grubunda 19.25 ± 5.54 dakika idi ve operasyon süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.001$). Kimyasal matrisektomi grubunda iyileşme süresi ortalaması 17.27 ± 14.22 gün, kama rezeksiyon grubunda 28.85 ± 17.03 gün olmakla birlikte aradaki fark anlamlı idi ($p=0.004$). İntraoperatif ağrı şiddeti kimyasal matrisektomi grubunda fazla saptandı ($p=0.043$). Postoperatif 3. gün ağrı şiddeti kama rezeksiyon grubunda anlamlı olarak fazla saptandı ($p=0.001$). Postoperatif akut dönemde akıntı kama rezeksiyon grubunda anlamlı olarak fazla gözlendi ($p=0.036$). Kimyasal matrisektomi yapılan tırnak kenarlarının %5,4'ünde rekürrens saptanırken kama rezeksiyon yapılan tırnak kenarlarının %3,6'sında rekürrens saptandı. İki tedavi yönteminde nüks oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p=1.000$). İki grupta operasyon öncesi ve 1. ay Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi skor

ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark varken iki grubun skor eğrileri birbirine paraleldi.

Sonuç: Kama rezeksiyon yöntemi ile NAOH ile kimyasal matrisektomi yöntemi arasında nüks oranlarında fark olmaması yöntemlerin etkinliğinin benzer olduğunu göstermektedir. Kimyasal matrisektomi yönteminde operasyon ve iyileşme sürelerinin oldukça kısa bulunması yöntemin temel avantajı gibi durmaktadır. Ek olarak daha az donanım gerektirmesi ve uygulama kolaylığı nedeniyle; hızlı yara iyileşmesi ve zamandan tasarruf istenilen hastalarda tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Tırnak batması, NAOH, Kimyasal matrisektomi, Kama rezeksiyon

ABSTRACT

COMPARISON OF CHEMICAL MATRICECTOMY WITH NAOH AND WEGDE RESECTION IN THE TREATMENT OF INGROWN NAIL

Dr. Ayse Akkus

Yildirim Beyazit University Department of Skin and Venereal Diseases

ay_akkus06@hotmail.com

Objective: Ingrown nail is a common problem seen in the dermatology clinics. The aim of this study is to compare the wedge resection method and chemical matricectomy with NAOH which are widely used in terms of operation time, intraoperative and postoperative pain severity, postoperatif drainage, recurrence rates, recovery time and the effects of these two methods on Dermatology Quality of Life Index.

Material and Metods: This study included 60 patients admitted to The Republic of Turkey Ministry of Health Yildirim Beyazit University Ankara Ataturk Training and Research Hospital Department of Dermatology between June 2014-August 2015 and diagnosed as ingrown nail. Median age was 30.87 years old (range between 18-64). Fourty-two nail edges of thirty patients were treated with NAOH for chemical matricectomy and wedge resection was performed for 33 nail edges of 30 patients. Intraoperatif time, intraoperatif and postoperatif pain severity, intraoperatif drainage, recovery time, recurrence rates and Dermatology Quality of Life Index scores were recorded.

Results: There were no statically significant differences between the 2 groups for gender, age, body mass index, duration of disease, type and stage factors ($p>0.05$). Operation time for chemical matricectomy and wedge resection was an average of 7.66 ± 3.65 and 19.25 ± 5.54 minutes, repectively, and there was a statically significant difference in operation times between groups ($p<0.001$). Recovery time for chemical matricectomy was an average of 17.27 ± 14.22 days and for wedge resection was an average of 28.85 ± 17.03 days, and the difference was statically significant ($p=0.004$). Intraoperative pain severity was found higher in the chemical matricectomy group ($p=0.043$). Pain severity in the postoperative 3 days was found significantly higher in the

wedge resection group ($p=0.001$). Drainage in the postoperative acute period was significantly higher in the wedge resection group ($p=0.036$). Recurrence was detected in the 5.4 % of the nail edges treated with chemical matricectomy and in the 3.6% of the nail edges treated with wedge resection. There were no statically significant differences between the groups for recurrence rates ($p=1.000$). There were statically significant differences between the groups for both preoperative and postoperative 1 month Dermatology Quality of Life Index scores, whereas score curves of the two groups were parallel to each other.

Conclusion: Absence of differences for the recurrence rates between wedge resection method and chemical matricectomy method with NAOH shows that effectiveness of these approaches are similar. It seems that quite short operation and recovery times in the chemical matricectomy approach is the main advantage of the method. In addition, as it requires less equipment and it is easy to perform, it can be preferred for the cases in which quick wound healing and time saving are desired

Key Words: Ingrown nail, NAOH, Chemical matricectomy, Wedge resection

SİMGELER VE KISALTMALAR

NAOH	: Sodyum Hidroksit
HLA	: Human Lökosit Antijen
DYKİ	: Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi
TCA	: Trikloroasetik asit
ÇAG	: Çeyreklikler Arası Genişlik
cm	: santimetre
kg	: kilogram
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
dk	: dakika

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Tırnağın anatomik yapısı	2
Şekil 2. 2. Tırnak kesiminin doğru yöntemi	8
Şekil 2. 3. Distal-lateral batmanın şematik görüntüsü.	9
Şekil 2. 4. Bantlama yönteminin şematik görüntüsü	12
Şekil 2. 5. Tüp yönteminin şematik görüntüsü	13
Şekil 2. 6. Kama rezeksiyonu şematik görüntüsü	14
Şekil 2. 7. Kimyasal koterizasyonu şematik görüntüsü	16
Şekil 3. 1. Kimyasal matrisektomi aşamaları	20
Şekil 3. 2. Kama rezeksiyon aşamaları	21
Şekil 4. 1. Operasyon bazında operasyon süresi ortalamaları	28
Şekil 4. 2. Operasyon bazında iyileşme günü ortalamaları	28
Şekil 4. 3. Operasyon öncesi ve sonrası DKYİ değerlerinin operasyon bazında değerlendirilmesi	33

TABLolar DİZİNİ

Tablo 4. 1. Cinsiyet dağılımı	24
Tablo 4. 2. Demografik bilgilere ait tanımlayıcı istatistikler	24
Tablo 4. 3. Değişkenlere ait sayı ve yüzde dağılımı	25
Tablo 4. 4. Değişkenlere ait genel tanımlayıcı istatistikler	26
Tablo 4. 5. Operasyon bazında belirtilen değişkenlerin karşılaştırılması	27
Tablo 4. 6. Operasyon bazında belirtilen değişkenlerin karşılaştırılması	29
Tablo 4. 7. Operasyon bazında belirtilen değişkenlerin karşılaştırılması	31
Tablo 4. 8. Operasyon bazında zamanlara göre nüks karşılaştırması	32
Tablo 4. 9. Operasyon bazında zamanlara göre DYKİ skoru karşılaştırması	33

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Tırnak batması; tıbbi pratikte oldukça sık gözlenen bir tablodur (1). Predispoze faktörler arasında uygun olmayan ayakkabı, yanlış tırnak kesimi, aşırı terleme, tırnak enfeksiyonları, ilaç kullanımı ve konjenital veya edinsel tırnak anomalileri sayılabilir (2). Tırnak plağı kenarında oluşan spiküller tırnağın büyümesiyle lateral kıvrıma doğru döner ve epidermisi deler. Oluşan yabancı cisim reaksiyonu ile inflamasyon, granülasyon dokusu, sekonder bakteriyel kolonizasyon ve sonunda enfeksiyon gerçekleşir (3,4) Hareketi kısıtlaması nedeniyle yaşam kalitesini düşürebilmektedir (2).

Tırnak batması tedavisi; genel olarak konservatif yöntemler ve cerrahi yöntemler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Çeşitli konservatif yöntemler olsa da en çok tercih edilenleri pamuk tampon uygulaması, tüp yöntemi, bantlama ve tel uygulamasıdır (3). Konservatif tedavi yöntemleri genel olarak hafif vakalarda tercih edilse de her evrede kullanılabilir. Konservatif yöntemlerin avantajları; cerrahi işleme ihtiyacı önleyebilmeleri, düşük maliyetli olmaları, kısa süreli maluliyet ve ağrı oluşturmalarıdır. Dezavantajları ise; hastanın tam uyumu ve iyileşme için en az 2-3 ay gerektirmesidir (5). Literatürde kama rezeksiyonu, parsiyel matriks rezeksiyonu, yumuşak doku redüksiyonu, kimyasal ya da ablatif matriks koterizasyonu, tırnak avülziyonu gibi çeşitli cerrahi yöntemlerin tanımlanmasına rağmen hangi yöntemin daha çok tercih edilebilir olduğuna dair fikir birliği yoktur. Yöntemin; etkili, basit, düşük maliyetli, işlem sonrası az rahatsızlık vermesi, günlük aktiviteye hızlı dönüş, düşük rekürrens oranları ve kabul edilebilir kozmetik sonuçların olması aranan özelliklerdir (6).

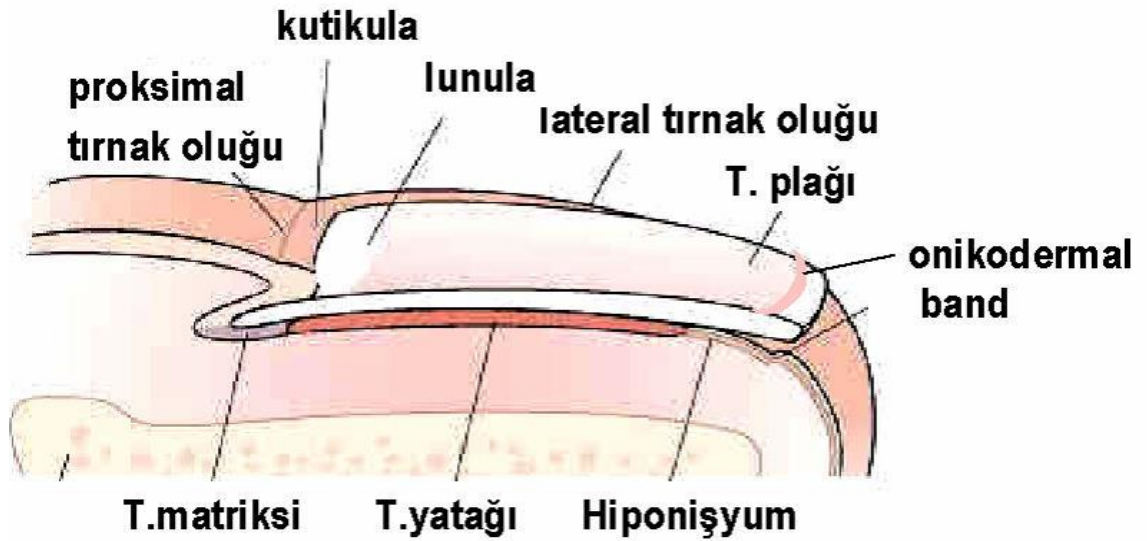
Bu araştırmanın amacı; yaygın olarak kullanılan kama rezeksiyonu cerrahi yöntemi ve NAOH ile kimyasal matrisektomi yöntemlerinin intraoperatif süre, intraoperatif ve postoperatif ağrı şiddeti, postoperatif akıntı, tam iyileşme süresi, nüks oranları ve Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi (DYKİ) üzerine etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tırnak Ünitesi

2.1.1. Yapı ve Fonksiyonu

Tırnaklar, epiderminin dermise doğru cep gibi büyümesi ile oluşmaktadır. Bu epidermal katlantının tavanını proksimal tırnak kıvrımı, tabanını tırnak matriksi oluşturur (7). Tırnak matriksi tırnak yatağı ile devam eder. Tırnak yatağı üzerine tırnak plağı yerleşiktir. Tırnak ünitesi proksimal ve lateral kıvrımlarla çevrilidir ve distalde hiponişyum derisiyle devam eder. Parmakların palmar ve plantar bölge derisi hiponişyumun devamıdır (8,9). Tırnağın anatomik bölümleri Şekil 2.1'de gösterilmektedir (10).



Şekil 2. 1. Tırnağın anatomik yapısı

Tırnak ünitesinin ana fonksiyonu her bir parmağın distal kısmının üzerini örtecek keranitöz, güçlü, sert bir tırnak plağı oluşturmaktır. Düz tırnak plağı, volar deri ve pulpaya karşı basınç oluşturarak, küçük eşyaların toplanması ve diğer ince fonksiyonlarda parmağa doğru, tam ve zarif hareket imkânı sağlamaktadır (9,11,12). El tırnakları tipik

olarak parmağın üst yüzeyinin beşte birini kaplarken, ayak birinci parmakta yüzde ellisini kaplayabilir (11).

2.1.2. Embriyolojisi

Tırnak ünitesi intrauterin dokuzuncu ve yirminci haftalar arasında primitif epidermisten gelişmeye ve olgunlaşmaya başlar. Yirminci haftada matriks hücrelerinde postnatal tip hücre bölünmeleri, farklılaşma ve keratinizasyon görülür. Böylece tırnak plağı oluşmaya ve distale doğru uzamaya başlar (11,13,14). Bu safhada tırnak yatağı granüler tabakasını kaybeder (15). Otuz altıncı haftaya doğru tırnak parmak ucuna ulaşır. Proksimalde ve lateralde tırnak kıvrımları ile çevrilir (11).

2.1.3. Anatomi ve Fizyolojisi

2.1.3.1. Tırnak Plağı

Tırnak plağı dorso-ventral olarak düzleşmiş, medio-lateral olarak hafif konveks, şeffaf, dikdörtgen şeklinde tabakalaşmış, boynuzsuz hücreler olan onikositlerden oluşan bir plaktır. Tırnak plağı epidermal stratum korneumuna eşdeğer görülebilir. Tırnak yatağına sıkı bir şekilde bağlanmıştır ve deskuame olmaz (16). Matriks epitel tarafından üretilmektedir. Tırnak büyümesi distale doğru olur ve matriks hücrelerinin turnover hızlarıyla doğru orantılıdır (17). El tırnakları günde 0.1 milimetre uzarken, ayak tırnakları bunun yarısı ya da üçte biri hızında uzar. El tırnaklarının yenilenmesi için gereken süre 6 ayken, bu süre ayak tırnakları için 12-18 aydır. Dominant elde, yaz aylarında ve çocuklarda tırnaklar daha hızlı uzar (7-9). Tırnak plağı; proksimal tırnak matriksinden köken alan dorsal tabaka, konvansiyonel matriksden köken alan ara tabaka ve distal tırnak matriksinden köken alan ventral tabaka olmak üzere histolojik farklılık gösteren üç tabakadan oluşmaktadır (7). Sertliği, gücü ve esnekliği; su içeriğine, çift kavisli onikositlerin sıkı adezyonuna, sert keratinlerin yüksek içeriğine ve sistinden zengin yüksek sülfür proteinlerine bağlıdır (16). Tırnak plağı lateralden, lateral tırnak kıvrımları, proksimalden proksimal tırnak kıvrımı ile örtülüdür. Rudimenter distal tırnak kıvrımı, plağın distal serbest kenarı altında çentiklenme şeklinde görülmektedir. Bu çentik distal falangeal periosteumdan hiponışyuma uzanan anterior ligament fibrilleri ile oluşturulur (17-19). Tırnağın homojen pembe rengi subungual kapillerlerden kaynaklanmaktadır.

Proksimal tırnak yatağı lunula denen yarım ay şeklinde bir bölgeye sahiptir ve burası distal tırnak matriksini örter ve sınırlar. Plağın yatakla sıkı bağlantısı bu bölgede göreceli olarak daha gevşektir ve bu bölge matriksin kalın keratojenöz bölgesinin ışığı dağıtması sonucu beyaz renkli olarak gözlenir (16,17). Plak kalınlığı tırnak uzunluğu boyunca değişkenlik gösterir ve en kalın haline distal uçta ulaşır. Bayanlarda kalınlık yaklaşık 0.5 milimetre iken erkeklerde 0.6 milimetredir. Kalınlığın yaş ilerledikçe artmasının nedeninin; büyüme oranının azalması ve onikositlerin hacminin artması olduğu düşünülmektedir (20). Tırnak plağı düz bir yüzeye sahiptir. Yaş ilerledikçe sayısı artan longitudinal çizgilenmeler gösterir. Onikokorneal bant; distal uçta transvers yerleşim gösteren, dar, beyazımsı bir yapıdır. Çevresel faktörlere karşı korucu bariyer oluşturur. Onikokorneal bantın proksimalindeki pembe renkli bant onikodermal banttır. Ventral yüzünde tırnak yatağındaki sırtlanmalara uyacak şekilde longitudinal oluklanmalar bulunmaktadır (16).

2.1.3.2.Tırnak Yatağı

Tırnak yatağı; distal tırnak matriksi sonu, diğer bir ifadeyle lunuladan başlar. Lunula gibi granuler tabaka içermezken lunulanın aksine oldukça ince bir epiteldir (20). Tırnak yatağının epidermal yüzeyi longitudinal paralel sırtçıklara sahiptir ki bu kişilerin parmak izlerini belirler (17). Dermal papiller çıkıntılara uyan bu sırtçıklar tırnak plağının alt yüzeyindeki oluklanmalara uyar ve bu bağ ikisi arasındaki yapışmayı kuvvetlendirir ve plağın daha hızlı büyümesini sağlar. Tırnak yatağı plağın altında hiponisyumun başlangıç noktasında sonlanır. Hiponisyumla normal voler epitel başlar. Granuler tabaka ve ekrin glandlar görülmeye başlar ve burada epitelyum keratinize olur. Hiponisyum tırnak ünitesinin embriyolojik olarak keratinize olan ilk parçasıdır (20).

Tırnak yatağı subkutan yağ dokusu içermez fakat mikroskopik olarak saçılmış dermal yağ hücreleri gözlenebilir. Tırnak yatağı dermal kollajeni vertikal olarak uzanarak; epidermis bazal laminasına ve distal falanks periosteuma bağlanır (11,21).

2.1.3.3.Tırnak Matriksi

Tırnak matriksi tırnak plağını ve yatağını oluşturan üretim merkezidir (8). Matriks distal kısmı olan lunula hariç muayenede görülmez. Proksimal matriks, orta matriks ve distal matriks olarak 3 bölümde incelenebilir. Proksimal matriks dorsal tırnak plağını

oluştururken, orta matriks orta plağı, distal matriks ventral tırnak plağını oluşturur (11). Bu yapılanma; olgunlaşma ve farklılaşmanın, tırnağın serbest kenarına doğru yönelmiş olan uzunlamasına aks boyunca olmasından kaynaklanmaktadır (16). Proksimal matriks, lateral matriks boynuzlarını oluşturmak için laterale doğru uzanır. Lateral matriks boynuzları oldukça büyük olabilir. Matriks, terminal falanksları yarım ay şeklinde sarmıştır. Proksimal matriks; falanks dorsumundan belirgin miktarda konnektif dokuyla ayrılırken lateralden periosteumun yakın komşuluğuna kadar uzanır. Bu durum lateral kenarları zor ulaşılabilir hale getirir ve büyük olasılıkla tırnak batmasına yol açar (17). Melanositler tırnak matriksinde yüksek yoğunlukta bulunurlar (16,22). Bazal tabaka boyunca yerleşmiş olan epidermal melanositlerin aksine, tırnak matriks melanositleri baskın olarak distal matriksde ve suprabazal tabakada yerleşmiştir (16). Tırnak epitelinin diğer kısımlarına kıyasla matriks keratinosit ve melanositlerinde HLA A/B/C antijen ekspresyonu azalmış, HLA-G ekspresyonu artmıştır (16,23). Epidermise benzer şekilde langerhans hücreleri, tırnak matriks epitelinin suprabazal tabakasında yer alır ve matriksin proksimal kısmında yoğunluğu daha fazladır. (16).

2.1.3.4. Proksimal Tırnak Kıvrımı

Proksimal tırnak kıvrımı proksimal tırnak matriksini örter. Komşu deri ile benzer yapıya sahiptir fakat dermatoglik bulgular ve pilosebase bezler bulunmamaktadır. Normal granuler tabakaya sahiptir. Distal kısmı kütikül denen yapıyı oluşturarak tırnak plağının üstüne yapışır. Kütikül stratum korneumun değişmesiyle oluşur ve germinal matriksi iritanlar, alerjenler, fungal ve bakteriyel patojenler gibi çevresel etkenlerden korur (11).

2.1.4. Damarlanma

Tırnak ünitesi zengin bir damarlanmaya sahiptir. El tırnakları esas olarak ulnar, ayak tırnakları ise tibialis posteriorun oluşturduğu yüzeyel ve derin yerleşimli iki arkten dallanan dijital arterlerden beslenir. Dijital arterlerin elastik laminası yoktur ve içte sirküler dışta longitudinal düz kas lifçikleri ile sarılıdır (16). Dijital arterlerin distalde oluşturduğu proksimal, distal ve yüzeyel kemerlerin meydana getirdiği ağ; tırnak yatağını beslemektedir. Tırnak ünitesinde proksimal tırnak kıvrımı hariç büyük arteriovenöz anastomozlar bulunmaktadır. Bunlar basit anastomozlardan glomus cisimciklerine kadar

değişkenlik göstermektedir (12,16). Glomus cisimciği; kapsülsüz, kıvrımlı kan damarlarından oluşan özelleşmiş nörovasküler yapılardır (17). Kolinerjik sinirler içerir (12,16). Tırnak ünitesinin termoregülatör yanıtını düzenler. Soğuk ile karşılaşıldığında arterioller kontrakte olurken glomus cisimcikleri dilate olarak iskemiye önlerler. Dijital arterlere ikili lateral yerleşimli dijital sinirler eşlik eder (16,17).

2.2. Tırnak Batması

Literatürde “onychocryptosis”, “ingrown toenail”, “unguis incarnatus” olarak bilinen tırnak batması tıbbi pratikte çok yaygın görülmektedir. Minor bir sağlık problemi olarak değerlendirilmesi nedeniyle doğru epidemiyolojik veriler elde etmek zordur (1). En çok hayatın 2. ve 3. dekatlarında gözlenmesine rağmen her yaşta insanı etkileyebilir (2). Gebelikte %15 oranında görülmektedir (24). Ana semptomu ağrıdır. Tedavi edilmediği takdirde tabloya enfeksiyon eklenebilir ve cerrahi olmadan yok etmesi zor granülasyon dokusu oluşabilmektedir. Hareketi kısıtlaması nedeniyle yaşam kalitesini düşürebilir. Tedavi yöntemleri; özellikle erken dönem ve hafif vakalarda tercih edilen konservatif yöntemler ve ileri vakalarda tercih edilen cerrahi yöntemler olarak ikiye ayrılmaktadır (2).

2.2.1. Etyopatogenez

Etyopatogenezi açıklamaya çalışan çeşitli teoriler mevcuttur. Bu teoriler genel anlamda patolojinin tırnağın kendisinden veya çevreleyen deriden kaynaklanmasına göre sınıflandırılabilir (2). Pearson ve arkadaşları prospektif bir çalışmayla tırnağın kendisinde herhangi anormallik saptamayıp, olmayan bir tırnak anomalisini düzeltmeye yönelik tedavilerin yanlış olacağını öne sürmüşlerdir (25). Başka bir çalışmada ise problemin; tırnağı çevreleyen fazla deriden kaynaklandığı ve Vandenbos prosedürü ismini verdikleri bu kısmı küçültücü cerrahi işlemle hastalarda küratif ve mükemmel kozmetik sonuç elde ettikleri ileri sürülmüştür (26).

Tırnak batması genellikle geniş, göreceli olarak kıvrılmış tırnak plağı ve oblik kesim sonrası distal-lateral kısımda oluşan ince spikülle ilişkilidir. Bu spikül tırnağın büyümesiyle lateral kıvrıma doğru döner ve epidermisi deler. Oluşan yabancı cisim

reaksiyonu ile inflamasyon, granülasyon dokusu, sekonder bakteriyel kolonizasyon ve sonunda enfeksiyon gerçekleşir (3,4).

2.2.2. Predispozan Faktörler

Tırnak batması her yaştaki insanı etkileyebilmekle birlikte en çok genç popülasyonda görülmektedir. Gençlerde, tırnak lateral kıvrımının daha yumuşak olmasına neden olan terlemenin daha çok görülmesi ve spikül oluşumuna neden olan sportif faaliyetlerin artması bu durumun başlıca sebepleridir. Yaşlılarda ise spikül oluşumu daha çok görme yeteneği ya da hareket kabiliyetinin azalmasına ikincil oluşan tırnak bakımının azalması ile ilişkilidir. Yaşla birlikte artan tırnak kalınlığı diğer bir faktördür (27). Vakaların %80'inde unilateraldir ve çoğunlukla ayak başparmaklar etkilenmiştir. Bu durum erkek cinsiyette daha yaygındır (2).

Diğer faktörler:

1. **Uygun olmayan ayakkabılar:** Başparmağı sıkı çorap ve dar ayakkabılar direkt olarak tırnak medial duvarına, indirekt olarak da lateral tırnak duvarına basınç oluşturur. Böylece başparmak ikinci parmağa doğru itilir (2).

2. **Yanlış kesim:** Tırnaklar yuvarlak değil düz kesilmelidir. Enflamatuvar reaksiyonu tetikleyecek çok kısa kesimden de kaçınılmalıdır (11). Kesim hataları ve doğru kesim yöntemi Şekil 2.2'de şematik olarak gösterilmiştir (2).

3. **Artmış terleme:** Terlemenin artması ve maserasyon tırnak kıvrımlarının daha yumuşak olmasına ve böylece tırnağın daha kolay batmasına neden olmaktadır.

4. **Tırnak enfeksiyonları:** Tırnağın mikotik enfeksiyonu tırnağın kırılmasını artırır ve tırnağın batmasını kolaylaştıran spikül oluşumuna predispozisyon yaratır (2).

5. **Tırnak ünitesi anomalisi:** Tırnak plağının uygun olmayan şekli, kalın tırnak kıvrımları, başparmağın medial rotasyonu ve tırnak kalınlığının azalması batmanın gelişmesinde rol oynamaktadır (2,27). Yanlara doğru eğimli tırnaklar -ki bu formun şiddetli haline kerpeten tırnak denir- düz tırnaklara oranla batmaya daha yatkındırlar (2).

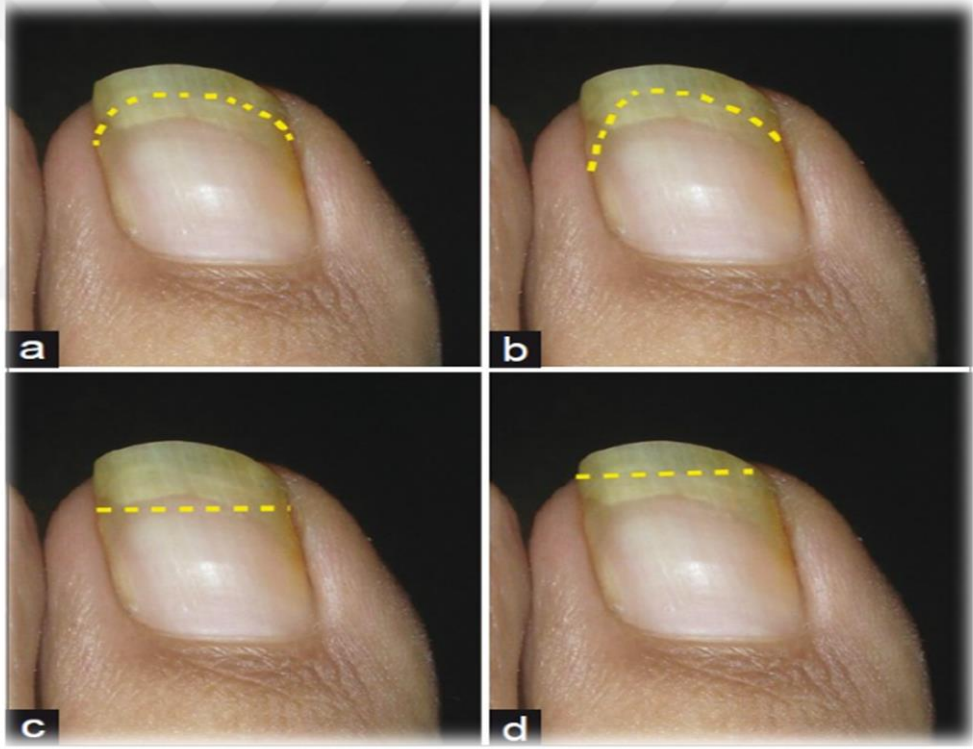
6. **Konjenital faktörler:** Konjenital tırnak batması nadir olarak görülebilmektedir. Nedeninin intrauterin travma ya da herediter geçiş olduğuna inanılmaktadır (2,28,29). Katz, bu vakalarda tırnak plağının yanlış hizalanmasından

bahsetmektedir. Tırnak matriksinin sapması sonucu plağın orta aksında kayma ve plakta lateral deviasyon gerçekleşmektedir (2,30).

7. **İlaç kullanımı:** İndinavir, rotanavir gibi proteaz inhibitörleri, retinoidler, dosetaksel ve siklosporin gibi antineoplastikler ve antifungallerin kullanımı ile tetiklenen vaka bildirimleri mevcuttur (2,31-36).

8. **Diyabet:** Diyabetli hastalarda diyabetli olmayanlarla karşılaştırıldığında insidans daha yüksek bulunmuştur (2,37).

9. **Genetik faktörler:** Bazı vakalarda genetik predispozisyon belirlenmiş ve ailesel olgular rapor edilmiştir (2,38).



Şekil 2. 2. Tırnak kesiminin doğru yöntemi (a) yanlış yuvarlak kesim. (b) yanlış V kesim (c) yanlış kısa kesim (d) doğru düz kesim

2.2.3. Tiplendirme

Haneke, yaşa ve büyüme yönüne göre tırnak batmasını tiplendirmiş, muhtemel nedeni ve uygulanabilecek tedavi seçeneklerini belirtmiştir. (3).

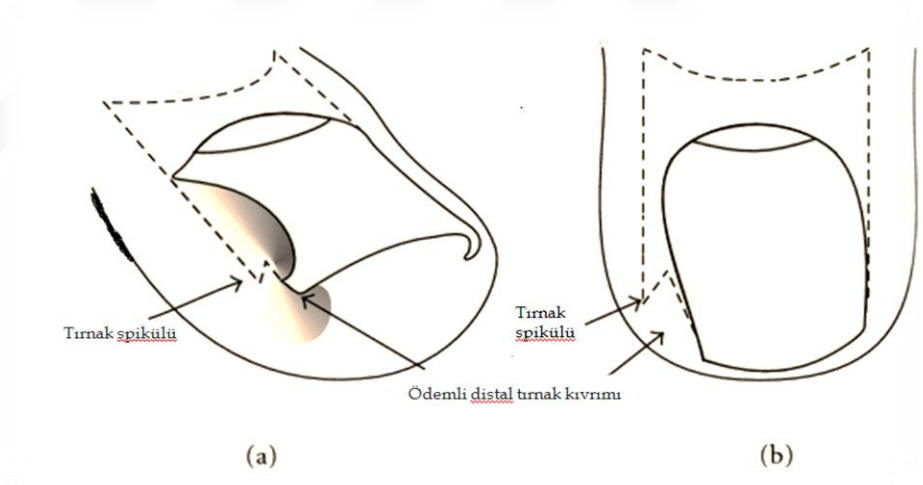
1. Neonatal: Serbest tırnak kenarı henüz parmak ucuna kadar büyümemiştir. Konservatif yöntemlerle düzelir.

2. İnfantil:

a. Konjenital başparmak tırnağında çapraşıklık: Malformasyon muhtemelen genetik kökenlidir. %50 vakada kendiliğinden iyileşme söz konusudur. Kalan vakalarda 2 yaşından sonra cerrahi operasyon yapılabilmektedir.

b. Hipertrofik lateral kıvrım: Zararsız malformasyon nedenlidir. Masaj etkili bir tedavi yöntemidir.

3. Adölesan: Dar tırnak yatağı sebebiyle distal kenarın batmasıyla oluşur. Çeşitli konservatif ve cerrahi yöntemlerle tedavi edilebilmektedir. Adölesan tırnak batması tipi şematik olarak Şekil 2.3'te gösterilmiştir (3).



Şekil 2.3. Adölesan tırnak batmasının şematik görüntüsü. a) oblik görüntü. b) dorsal görüntü

4. Yetişkin: Keskin şekilde bükülen lateral kenarın subkutan dokuya batmasıyla oluşur. Tüp, tampon veya tırnak daraltma cerrahisi tedavi yöntemleridir.

5. Distal Gömülme: Başparmak tırnağının çok kısa olmasından kaynaklanmaktadır. Distal tırnak duvarının bantlanması ya da cerrahi tedavi yöntemleridir.

6. Retronişi: Proksimal batma ile sonuçlanan belirgin onikolizis mevcuttur. Kronik travma temel etkindir. Proksimal tırnak avulsiyonu gerektirmektedir.

7. Kerpeten tırnak: Büyük medial ve daha küçük yan osteofitlerle geniş tabanlı distal falanks kemiği nedeniyle oluşur. Tırnak teli takılması, tırnak daraltma cerrahisi ya da yatak plastisi tedavi seçenekleridir.

Yukarıdaki tiplendirme çok kapsayıcı olmakla birlikte günlük pratikte kullanımı çok uygun değildir. En yaygın görülen distal-lateral formla ilgili literatürde başka bir tiplendirme de bulunmaktadır (39).

1. Subkutan tırnak batması
2. Lateral kıvrım hipertrofisi nedeniyle oluşan batma
3. Kerpeten tırnak

2.2.4. Evreleme

Heifetz tarafından yapılan basit evreleme 2002 de Moneza tarafından, Moneza evrelemesi ise 2007 de Martinez-Nova tarafından modifiye edilmiştir. Fakat basit olması nedeniyle hala yaygın olarak Heifetz evrelemesi kullanılmaktadır. Bu evrelemede yaygın görülen form olan distal-lateral batma üç evrede derecelendirilmiştir (3,40-42).

1. Evre (hafif): İnflamasyon, ödem ve ağrı bulunur.
2. Evre (orta): İnflamasyon, ağrı, iyileşmeyen yara ve akıntı, granülasyon dokusu bulunur.
3. Evre (şiddetli): Ek olarak apse formasyonu ve lateral tırnak kıvrımının kronik endurasyonu mevcuttur.

2.2.5. Tedavi

Tırnak batmasının çeşitli tedavi yöntemleri bulunmaktadır. Seçilecek teknik; durumun şiddeti ve evresine, doktorun uzmanlığına, rekürrens gelişen vakalarda önceki tedavilere ve hastanın isteğine bağlıdır. Hafif-orta şiddetteki vakalar konservatif yöntemlerle tedavi edilebilirken orta-şiddetli vakalar genellikle cerrahi girişim gerektirmektedir (2).

2.2.5.1. Konservatif Yaklaşımlar:

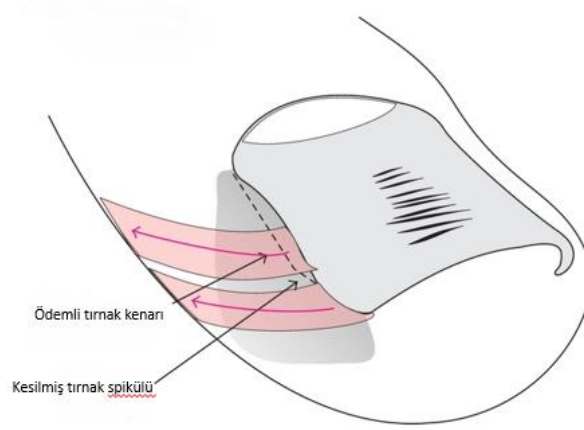
Lateral tırnak kıvrımını distal tırnak kenarından koruma amaçlanmaktadır. Hastaların doktorun talimatlarına tam olarak uymasıyla, bu amaca ulaşan çeşitli yöntemler mevcuttur (3). Konservatif yöntemlerin avantajları; cerrahi işleme ihtiyacı azaltmaları, düşük maliyetli olmaları, kısa süreli maluliyet ve daha az ağrı oluşturmalarıdır (5).

2.2.5.1.1. Ilık Su Banyosu

Etkilenen parmağın günlük 2-3 defa sabunlu ılık suda 10-20 dk bekletildikten sonra topikal antibiyotikli merhem veya orta-yüksek potens topikal kortikosteroidlerin uygulanması önerilmektedir (5).

2.2.5.1.2. Bantlama

Bu yöntem ilk defa Nishioka ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır (43). Daha sonra Arai ve arkadaşları tarafından modifiye edilmiştir (44). Nishioka yönteminde; distal lateral kıvrım bir bant yardımıyla distal-lateral tırnak kenarından uzaklaştırılır. Bantın ideal genişliği 15-20 milimetre, uzunluğu ise 5 cm olmalıdır. Bant lateralden başlayarak pulpa üzerinden proksimale doğru oblik şekilde uygulanır. Bantlama yöntemi şematik olarak Şekil 2.4'te gösterilmiştir (3). Hareket kısıtlılığı oluşmamasına ve dairesel sıkışmaya dikkat edilmelidir. Doğru ve düzenli uygulamalar orta ve hafif şiddetteki vakalarda etkili olabilir. Uygulaması zordur ve hastaya uygulama konusunda tekrarlayan eğitimler verilmesini gerektirmektedir (3). Watabe ve arkadaşları tarafından geliştirilen diğer bir bantlama yöntemi olan split tape-strap yönteminde ise 3 cm genişliğinde 8-10 cm uzunluğunda yapışkan bir bantın üçte birlik kısmında batan tırnak genişliğinde kesik oluşturulur. Bantın kısa kolu yukarda, uzun kolu aşağıda kalacak şekilde kesilmiş bölmeye tırnak yerleştirilir (45).



Şekil 2. 4. Bantlama yönteminin şematik görüntüsü

2.2.5.1.3. Pamuk Tampon Yerleştirme

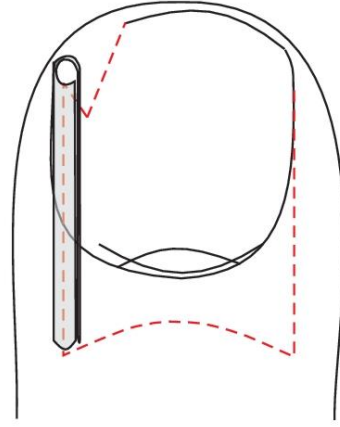
Uygulama tırnak distal-laterali ile tırnak yatağı arasına ince bir pamuk yerleştirilmesi şeklindedir. Pamuk antiseptik solusyonlarla ıslatılabilir. Yöntem günlük tekrarlanmalı ve her defasında biraz daha büyük pamuk yerleştirilmeye çalışılmalıdır (3). Orta ve hafif vakalarda etkili olabilen ucuz ve kolay bir yöntemdir. Hastalarda kısa zamanda ağrıya iyileşme meydana gelmektedir (46).

2.2.5.1.4. Diş İpi Yöntemi

Tırnağı tırnak yatağından ayırmak için pamuk yerine diş ipi de kullanılabilir (47).

2.2.5.1.5. Tüp Yöntemi

Lateral tırnak sınırını lateral kıvrımdan ayırma esasına dayanır. Genellikle vinil intravenöz infüzyon tüpleri kullanılır. 1-2 cm uzunluğunda 2-3 cm çapında olmalıdır. Tüp uzun eksenine paralel şekilde kesilir. Lokal anestezi altında tırnak lateral kenarı boyunca itilir. Dikiş, bant veya akrilik yapışkanlarla sabitlenir. Tüp yöntemi Şekil 2.5'te şematik olarak gösterilmiştir. Tüp, lateral tırnak kenarını ayırdığı gibi granülasyon dokusuna basınç uygulayarak hızlı gerileme de sağlayabilmektedir (3,44).



Şekil 2. 5. Tüp yönteminin şematik görüntüsü

2.2.5.1.6. Tırnak Teli ve Benzeri Araçlar

Kerpeten tırnak (pincer nail) gibi tırnakta oluşan aşırı kuyvatürü açmak için dizayn edilmişlerdir (3). Yanlardan takılan çengellerle kontrollü bir germe oluşturularak alt ve yan cilt üzerindeki basınç azaltılır. Farklı kalınlıktaki tırnaklar için uygun tel seçenekleri mevcuttur. Kalın ve kerpeten tırnaklarda germe kuvvetini arttırmak için metalden yapılmış ekstra sarmal isimli aparat takılabilmektedir (48).

2.2.5.2. Cerrahi Yaklaşımlar

Çok çeşitli yöntemler mevcuttur ve hala yeni yöntemler bildirilmeye devam edilmektedir. Son zamanlarda etyolojideki yeni bilgilerin ışığında cerrahi yöntemler iki ana grupta kategorize edilmektedir (3).

I. Yumuşak dokunun azaltılmasına yönelik teknikler (49,50).

II. Tırnak plağını küçültmeye yönelik teknikler (3).

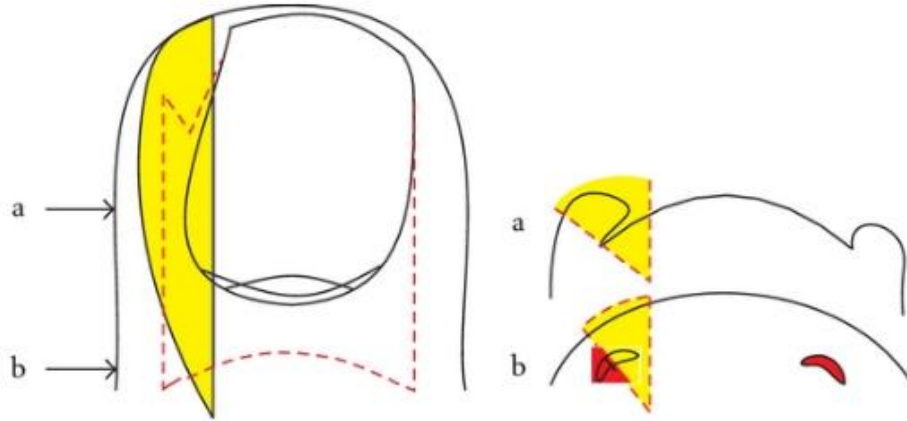
2.2.5.2.1. Tırnak Avülziyonu

Tırnak plağının proksimal tırnak kıvrımı ve tırnak yatağından ayrılmasıdır. Endikasyona göre parsiyel ve total yapılabilmektedir (17). İşlem sonrası önemli morbiditeye sahiptir. Tırnak plağı aynı genişlikte çıkmaya devam ederken, plak yokluğunda tırnak yatağı hem transvers hem de longitudinal olarak küçülmektedir (3).

Yüksek oranda nüks gerçekleşmektedir. Tırnak batması tedavisinde önerilmemektedir (51).

2.2.5.2.2. Tırnak ve Tırnak Kıvrımının Kama Rezeksiyonu

Winograd yöntemi olarak da adlandırılmaktadır. Etkilenen taraf tırnak plağı, parsiyel matrisektomi, hipertrofik lateral kıvrım ve tırnak yatağının kama olarak çıkarılmasıdır (2). Rezeksiyonun en dar yeri olan tepe noktasındaki matriks dokusu, rezeksiyonu gereken en önemli dokudur. Bu tepe noktasından germinal matriksin yeterli bir şekilde çıkarılmaması sonucu tırnak dikensi kısımlarının tekrarlamasına neden olur (52). Kama rezeksiyonu ve dikkat edilmesi gereken lateral boynuz şematik olarak Şekil 2.6'da gösterilmiştir. Tırnak plağının daralması, deviasyon, renk değişikliği, onkoliz ve kalınlaşma gelişebilen komplikasyonlardır (3).



Şekil 2. 6. Kama rezeksiyonu şematik görüntüsü a) tırnak yatağı orta seviyesinin transvers görüntüsü. b) lateral matriks boynuzunun transvers görüntüsü

2.2.5.2.3. Redüksiyon ve Lateral Tırnak Kıvrımının Uzaklaştırılması

Tırnağın batması ile oluşan reaksiyon sonucu lateral kıvrımlarda şişlik meydana gelir. Süreç uzadıkça fibrotik değişiklikler oluşur ve lateral kıvrımlar tırnağın üzerini kaplar (3). Bu yöntemde tırnağa ve matrikse dokunulmadan hipertrofik kıvrımların küçültülerek tırnak plağından uzaklaştırılması amaçlanmaktadır. Plağın üstündeki kısmın

tamamen alınması çok önemlidir. Literatürde aynı amaca yönelik farklı isimlendirilen birçok yumuşak doku rezeksiyon çeşiti bildirilmiştir (2,49,50,53). Yapılan çalışmalarda kozmetik sonuçları ve nüks oranları oldukça iyi bulunmuştur (54,55).

2.2.5.2.4. Cerrahi Segmental Matriks Eksizyonu

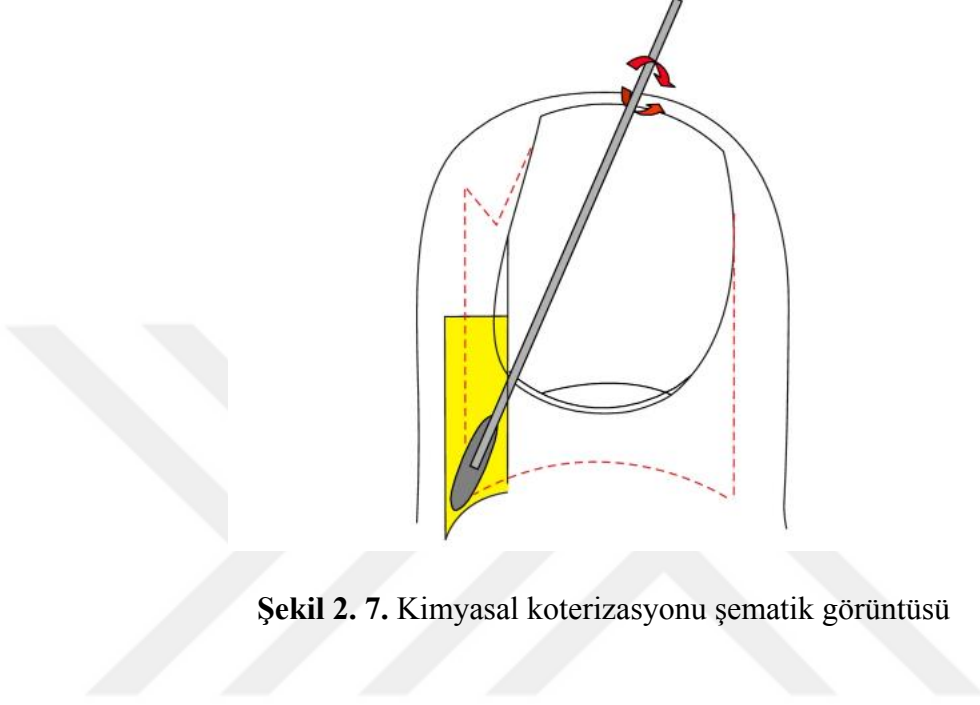
Lateral kıvrımlara dokunulmadan selektif olarak lateral tırnak matriksinin çıkarılmasıdır. Proksimal ve distal tırnak kıvrım birleşim noktasından oblik bir kesi atılır. Tırnak laterali proksimal tırnak kıvrımına kadar kaldırılıp kesilir. Özellikle çok derinde olan proksimal lateral matriks boynuzu dikkatlice eksize edilmelidir (3).

Cerrahi eksizyon yerine elektrokoter, radyofrekans, lazer ve kriyoterapi kullanımı ile de matriks destruksiyonu yapılabilmektedir. Bu yöntemlerin avantajı daha az kanama, operasyon sonrası ağrının daha az olması ve enfekte dokuların daha hızlı temizlenmesidir (5). Elektrokoter kullanımındaki dezavantaj, yüksek ısıya bağlı uzun süre ağrıya giden termal periostit oluşabilmesidir (3). Lazer kullanımında ısıya bağlı hasar daha az iken reepitelizasyon süresi daha uzun saptanmıştır. Ayrıca yöntemin oldukça pahalı olması diğer bir dezavantajdır (5). Kriyoterapi ile matriks destruksiyonunun etkisiz olduğuna dair araştırmalar bulunmakla birlikte etkili olduğuna dair yayınlar da bulunmaktadır (56,57).

2.2.5.2.5. Segmental Matriks Kimyasal Koterizasyonu

Unilateral veya bilateral parsiyel tırnak avulzasyonu sonrası kimyasal solusyonlarla lateral matriks boynuzunun koterize edilmesidir. Bu amaçla en sık fenol olmak üzere NAOH ve trikloroasetik asit (TCA) kullanılmaktadır. Fenol kullanımı ile ilgili literatürde %100 ve % 88 dilüe hali ile yapılmış çalışmalar mevcuttur. Fenolün proteinleri denatüre etme özelliğinden yararlanılmaktadır. Koagülasyon nekrozu oluşturmaktadır. Fenolün antiseptik ve anestezik özelliği de mevcuttur. Tırnak avulzasyonu sonrası pamuk aplikatör ile 2-3 dk uygulanması yeterlidir. Kimyasal koterizasyon yöntemi şematik olarak Şekil 2.7'de gösterilmiştir (3). % 70 etil alkol ya da izopril alkol ile dilüe edilerek etkisi azaltılmaktadır (17,2,3). Yöntem kolay uygulanabilir, etkili, güvenli, düşük maliyetli, zamandan tasarruflu ve kozmetik sonuçları oldukça kabul edilebilirdir (58). Fenol uygulamasının dezavantajı ise doku hasarı gelişmesi, iyileşmede gecikme, akıntı

süresinin uzaması ve enfeksiyon riskinde artış gibi postoperatif komplikasyonlar gelişebilmesidir (59,60).



Şekil 2. 7. Kimyasal koterizasyonu şematik görüntüsü

Sodyum hidroksit %10 ya da %20 dilüe hali kimyasal matrisektomi amacıyla kullanılmaktadır. Likefaksiyon nekrozu oluşturmaktadır. Bir dakikalık kullanım süresi etkili ve güvenli olarak bulunmuştur. %10 asetik asit ile nötralize edilmektedir. Postoperatif komplikasyon riski fenol kullanıma göre daha az saptanmıştır (39,58,61).

Trikloroasetik asit ile kimyasal peeling de yaygın olarak kullanılan bir ajandır. Fenol gibi koagülasyon nekrozu yapmaktadır. Tırnak batmasında %90 ve %100 konsantrasyonda kullanımları mevcuttur. Dört dakika uygulanmaktadır. Süre sonunda serum fizyolojik ile bölge yıkanarak ajanın etkisi azaltılmaktadır (62,63). Etkinlik ve yan etki profili olarak NAOH ile benzer sonuçlara sahiptir (63).

2.2.5.2.6. Tırnak Yatağı Eksizyonu

Radikal olarak tırnak yatağı ve matriksin ablasyonudur. Zadiç prosedürü olarak da bilinmektedir. Yüksek nüks oranına ve morbiditeye sahiptir (64). Günümüzde önerilmemektedir (3).

2.2.5.2.7. Parmak Amputasyonu

Syme prosedürü olarak bilinmektedir. Terminal distal falanksın yarısı ile birlikte tırnak yatağı ve matriksin total rezeksiyonudur. Nüks baz alınırsa %100 başarılı olan bu yöntem sakatlayıcı bir yöntem olması nedeniyle terk edilmiştir (3,65).



3. MATERYAL VE METOD

Çalışmaya Haziran 2014- Ağustos 2015 tarihleri arasında T.C Sağlık Bakanlığı Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji polikliniğine başvuran, muayene ile tırnak batması tanısı konulan 18-65 yaş arası 60 hasta dâhil edildi. Ciddi sistemik hastalığı, periferik vasküler hastalığı ve kimyasal solüsyonlara alerjisi olan hastalar çalışmaya dâhil edilmedi.

21.05.2014 tarihinde T.C Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından araştırmanın bilimsel ve etik açıdan uygulanabilir olduğuna karar verildi. Etik kurul onayı alındı.

3.1. Kullanılan İlaçlar, Aletler ve Malzemeler

1. Prilokain HCl (Priloc, %2 20 mg, Vem)
2. Enjektör 10 ml
3. Povidon-iodin yüzey antiseptiği
4. 10 ve 11 numara bistüri
5. Bistüri sapı, 1 adet
6. Penset, 1 adet
7. Makas, 2 adet (sivri/künt, sivri/sivri)
8. Dikiş kesme makası
9. Düz pens, 1 adet
10. Bipolar koter
11. Portegü, 1 adet
12. 4/0 vicryl dikiş, keskin iğneli
13. %10 NAOH solusyonu
14. %10 asetik asit
15. Mupirosin (Mupiderm, Koçak)

16. Steril gazlı bez

17. Flaster

18. Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi: Dermatolojiye özgü testler içerisinde en önemli ve en yaygın kullanılanı DYKİ'dir. Basit, kısa, anlaşılır, hastalara yönelik bir anket formu olup, günlük rutinde ve klinik çalışmalarda kullanılabilir. DYKİ; semptomlar, hastanın hissettikleri, günlük aktivite, boş zamanını değerlendirme, okul/iş hayatı, kişisel ilişkiler, tedavi temeline dayandırılarak dizayn edilmiş olup, 4 muhtemel cevabın olduğu toplam 10 soru içermektedir (Ek-1). Genel olarak hastalığın son bir hafta içinde sosyal, fiziksel aktivasyonları etkileme şiddeti anlaşılmaya çalışılmıştır (66).

3.2. Hastaların Gruplandırılması

Araştırmaya dâhil edilen tüm hastalardan yazılı onay belgesi alındı. Hastaların demografik özellikleri, tırnak batmasının tipi ve evresi kaydedildi. Tedavi öncesinde tüm hastalardan Ek-1 deki yaşam kalite indeksinin doldurulması istendi. Hastalar rastgele iki gruba ayrıldı. Birinci gruptaki hastalara dermatoloji polikliniğinde NAOH ile kimyasal matrisektomi, ikinci gruptaki hastalara plastik ve rekonstruktif cerrahi polikliniğinde kama rezeksiyon cerrahisi uygulandı. Enfeksiyonu olan hastalara, oral amoksisilin /klavulonik asit tedavisi başlandı ve işlem antibiyoterapi sonrası uygulandı. Tüm işlemler tek hekim tarafından yapıldı.

3.3. Preoperatif Hazırlık

Povidon-iodin ile yüzey antisepsisi yapıldı. 5 ml prilocain HCI kullanılarak parmağın lateral ve medial kök kısımlarından girilerek digital sinir bloğu yapıldı. 3-5 dk sonra işlem yapılacak parmağa turnike uygulandı.

3.4. Cerrahi Teknikler

3.4.1. NAOH ile Kimyasal Matrisektomi

Batan tırnak kısmı parsiyel olarak distalden başlayarak proksimal tırnak kıvrımı altındaki matrikse kadar longitudinal olarak kesildi. Portegü yardımıyla lateral kıvrıma gömülü tırnağın laterali dışa doğru kıvrılarak çıkarıldı. Spikül kalmamasına dikkat edildi. %10'luk NAOH solusyonuna batırılan pamuk aplikatör, ileri-geri hareketlerle proksimal

kıvrım, lateral kıvrım ve kaldırılan tırnak altındaki yatakta 1 dk süre ile gezdirildi. Süre sonunda % 10'luk asetik asit solüsyonu ile NOAH nötralize edildi. Bu grupta hastaların granülasyon dokusu eksize edilmedi. Baskı ile hemostaz sağlandı. Yöntemi anlatan resimler Şekil 3.1'de gösterilmiştir.



Şekil 3. 1. Kimyasal matrisektomi aşamaları a)operasyon öncesi b)tırnak avülziyonu c)pamuk aplikatör ile matrisektomi d)operasyon sonrası

3.4.2. Kama Rezeksiyon

Batan taraf proksimal tırnak kıvrımı ile lateral tırnak kıvrımı birleşim noktasından oblik 1 cm kadar kesi atıldı. Tırnak ile proksimal kıvrım birbirinden disseke edildi. On bir

numaralı bisturi ile proksimal taraftan başlayarak tırnak ve altındaki tırnak yatağı longitudinal olarak kesildi. Lateral kıvrıma gömülen tırnak portegü yardımıyla avulze edildi. Daha sonra lateral kıvrımı içine alan oblik bir insizyon yapıldı. Lateral tırnak matriksi, tırnak yatağı ve lateral tırnak kıvrımı kama şeklinde bir bütün olarak çıkarıldı. Matriks ve yatak artığı kalmaması için 10 numaralı bistürü ile dikkatli şekilde küretaj yapıldı. Bipolar koter ile kanama kontrolü sağlandıktan sonra 4/0 vicryl suture materyali ile 2 adet tırnak ile lateral kıvrımı birleştiren suture atıldı. Yöntemi anlatan resimler Şekil 3.2’de gösterilmiştir.



Şekil 3. 2. Kama rezeksiyon aşamaları a)operasyon öncesi b)kama rezeksiyon sonrası c) koter ile hemostaz d)operasyon sonrası

3.5. Postoperatif Bakım

Operasyon bitince turnike açıldı. Bölge antiseptik solusyonlarla temizlendikten sonra antibiyotikli pomad emdirilmiş gazlı bez ve flaster yardımı ile kapatıldı. 24 saat sonrasında bandajın açılıp bölgenin sabunlu su ile yıkanıp antibiyotikli pomad ile kapatılması, pansumanın günlük yapılması, 48 saat ayak elevasyonu, ağrı olması durumunda analjezik kullanımı önerildi. Profilaktik olarak sulbaksit 1 gr 2x1 dozunda 5 gün reçete edildi.

3.6. Değerlendirme

Hastalar operasyon sonrası 3. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay, 6. ay ve 1. yılda değerlendirmeye tabi tutuldu. Ağrı şiddeti; yok, hafif, orta ve şiddetli olarak derecelendirildi. İntraoperatif ağrı şiddeti ve operasyon süresi kaydedildi. Operasyon sonrasında postoperatif ağrının derecesi, akıntı varlığı, tam iyileşme zamanı, yaşam kalite skoru ve nüks oranları kayıt edildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi yapıldı.

3.7. İstatiksel Analiz

Çalışmada yer alan bireylerin cinsiyet dağılımı sayı (n) ve yüzde (%) ile ifade edildi. Görselliği pasta grafiği ile gösterildi. Yaş, boy, vücut kitle indeksi (VKİ), kilo değişkenlerine tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, ortanca, çeyreklikler arası genişlik – ÇAG, minimum ve maksimum değerler) verildi. Operasyon türü, hastalık evresi, tırnak batması tipi, aile öyküsü, intraoperatif ağrı varlığı değişkenlerine sayı (n) ve yüzde (%) değerleri verildi. Bireylere ait operasyon süresi, operasyon öncesi DYKİ skoru, 1. ay DYKİ skoru, tam iyileşme günü gibi değişkenlere ait sayı (n) ve yüzde (%) değerleri verildi.

Çalışmada yer alan boy, VKİ, kilo, operasyon öncesi DYKİ skoru, 1. ay DYKİ skoru değişkenlerinin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Normal dağılım göstermediği belirlenen ilgili tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde ortanca ve çeyreklikler arası genişlik – ÇAG, (Interquartile Range - IQR) kullanıldı. Operasyon bazında (kimyasal matrisektomi ve kama rezeksiyon) boy, VKİ, kilo normal dağılım göstermediğinden Mann Whitney U non parametrik testi ile anlamlı farklılık gösterip gösterilmediği test edildi.

Çalışmada yer alan yaş, operasyon süresi, operasyon öncesi DYKİ skoru ve 1. ay DYKİ skoru gibi değişkenler normal dağılım gösterdiğinden dolayı değişkenlere ait ortalama standart sapma (Ort±SS) değerleri verildi. Operasyon bazında (kimyasal matrisektomi ve kama rezeksiyon) anlamlı farklılık gösterip göstermediği Bağımsız iki örneklem t testi (independent sample t test) kullanıldı. İlgili değişkenlerin ortalama grafikleri çizildi. Operasyon bazında (kimyasal matrisektomi ve kama rezeksiyon) cinsiyetin, hastalık evresinin, tırnak batması tipinin ve aile öyküsünün anlamlı farklılık yaratıp yaratmadığı Pearson Ki Kare Karşılaştırma testi ile analiz edildi.

Operasyon bazında (kimyasal matrisektomi ve kama rezeksiyon) 3. gün ağrı, 7. gün ağrı, 1. ay ağrı, 3. gün akıntı, 7. gün akıntı, 1. ay akıntı değerlerinin anlamlı farklılık gösterip göstermediği Monte Carlo Ki Kare Karşılaştırma testi ile analiz edildi. Operasyon bazında 3. ay nüks, 6. ay nüks, oranları Pearson Ki Kare testi, 1. yıl nüks oranları ise Fisher Exact testi ile analiz edildi.

Sadece kimyasal matrisektomi operasyonu geçiren bireylerin operasyon öncesi DYKİ skoru ile operasyon sonrası 1. ay DYKİ skoru Wilcoxon non parametrik testi ile analiz edildi. Aynı işlem sadece kama rezeksiyon operasyonu geçirenlere de uygulandı. Bireylerin operasyon öncesi DYKİ skoru ile operasyon sonrası 1. ay DYKİ skoru Wilcoxon non parametrik testi ile analiz edildi. İlgili değişkene ait ortalama grafikleri çizildi.

İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanıldı.

4. BULGULAR

Çalışmada yer alan 60 bireyin %61.7'si erkek, %38.3'ü kadındı (Tablo 4.1).

Tablo 4. 1. Cinsiyet Dağılımı

Demografik Bilgiler	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	23 (38.3)
Erkek	37 (61.7)

-Sayı ve yüzde değerleri verilmiştir.

Çalışmada yer alan bireylerin yaş ortalaması 30.87 ± 13.14 , yaş ortancası 28.00 (ÇAG=20), minimum yaş 18, maksimum yaş değeri ise 64'tü. Bireylerin boy ortalaması 168.87 ± 9.60 cm, ortancası 170.00 (ÇAG=14), minimum boy değeri 145 cm, maksimum boy değeri ise 185 cm idi. Bireylerin VKİ ortalaması 26.75 ± 3.81 olarak belirlendi. Çalışmada yer alan bireylerin kilo ortalaması 76.52 ± 14.04 kg, minimum kilo değeri 52 kg, maksimum kilo değeri ise 114 kg olarak hesaplandı. Çalışmada yer alan bireylerin operasyon süresi ortalaması 13.45 ± 7.46 dk hastalık süresi ortalaması 23.65 ± 30.80 ay olarak saptandı. Bireylerin demografik bilgileri Tablo 4.2'de özetlenmiştir.

Tablo 4. 2. Demografik bilgilere ait tanımlayıcı istatistikler

Demografik Bilgiler	Ort± SS	Ortanca (ÇAG)	Min; Maks
Yaş	30.87 ± 13.14	28.00 (20)	18; 64
Boy (cm)	168.87 ± 9.60	170.00 (14)	145; 185
VKİ	26.75 ± 3.81	27.00 (6)	19; 36
Kilo (kg)	76.52 ± 14.04	75.00 (22)	52; 114
Operasyon Süresi (dk)	13.45 ± 7.46	10.00 (14.38)	2.50; 30.00
Hastalık Süresi (ay)	23.65 ± 30.80	12.00 (18)	1; 168

-Tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Ort:Ortalama, SS:Standart Sapma, ÇAG:Çeyreklikler Arası Genişlik, Min:Minimum, Max:Maksimum, cm:santimetre, kg:kilogram, dk:dakika

Çalışmada yer alan 30 hastanın 42 tırnak kenarına kimyasal matrisektomi, 30 hastanın 33 tırnak kenarına ise kama rezeksiyon operasyonları uygulandı. Heifetz sınıflandırmasına göre hastalık evrelerine bakıldığında olguların 32'si evre 1, 19'u evre 2 ve 24'ü ise evre 3'tü. Bireylerin 32'sinde aile öyküsü varken, 28'inde yoktu.

Bireylerin tırnak batması tiplerine bakıldığında 31'i tip 1 (subkutan tırnak batması), 39'u tip 2 (lateral kıvrım hipertrofisi) ve 5'i tip 3 (kerpeten tırnak) olarak belirlendi. İntraoperatif ağrı varlığına bakıldığında ise çalışmada yer alan bireylerin 39'unda (%52.0) ağrı yok, 30'unda (%40.0) ağrı hafif düzeyde, 4'ünde (%5.3) orta seviyede ve son olarak 2 bireyde (%2.7) intraoperatif ağrı düzeyi şiddetli olarak saptandı. Değişkenlere ait veriler Tablo 4. 3'te özetlenmiştir.

Tablo 4. 3. Değişkenlere ait sayı ve yüzde dağılımı

Değişkenler	n (%)
Operasyon	
Kimyasal Matrisektomi	42 (56.0)
Kama Rezeksiyon	33 (44.0)
Hastalık Evresi	
1. evre	32 (42.7)
2. evre	19 (25.3)
3. evre	24 (32.0)
Tırnak batması Tipi	
Tip 1 (subkutan tırnak batması)	31 (41.3)
Tip 2 (lateral kıvrım hipertrofisi)	39 (52.0)
Tip 3 (kerpeten tırnak)	5 (6.7)
Aile Öyküsü	
Yok	28 (46.7)
Var	32 (53.3)
İntraoperatif Ağrı Varlığı	
Yok	39 (52.0)
Hafif	30 (40.0)
Orta	4 (5.3)
Şiddetli	2 (2.7)

-Sayı ve yüzde değerleri verilmiştir.

Bireylerin operasyon öncesi DYKİ skoru ortalaması 12.40 ± 6.26 , minimum skoru 3, maksimum skoru 29 olarak hesaplandı. Operasyon sonrası DYKİ skoru ortalaması ise 0.98 ± 3.52 ; minimum skor 0, maksimum skor ise 23 olarak hesaplandı. Bireylerin

iyileşme günü ortalaması 24.41 ± 18.81 gün, minimum iyileşme günü 3, maksimum iyileşme günü 90 olarak saptandı. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.4’de özetlenmiştir.

Tablo 4. 4. Değişkenlere ait genel tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Ort \pm SS	Ortanca (ÇAG)	Min; Maks
Operasyon Öncesi DYKİ	12.40 \pm 6.26	11.50 (10)	3; 29
1. ay DYKİ	0.98 \pm 3.52	0.00 (0)	0; 23
Tam İyileşme günü	24.41 \pm 18.81	20.00 (21)	3; 90

–Tanımlayıcı istatistik değerleri verilmiştir. DYKİ: Dermatolojik Yaşam Kalite Skoru, Ort:Ortalama, SS:Standart Sapma, ÇAG:Çeyreklikler Arası Genişlik, Min:Minimum, Max:Maksimum

Çalışmada yer alan ve kimyasal matrisektomi operasyonu geçiren bireylerin yaş ortalaması 31.73 ± 11.83 , kama rezeksiyon operasyonu geçiren bireylerin yaş ortalaması 30.00 ± 14.48 ’di. Kimyasal matrisektomi operasyonu geçiren bireylerin diğer gruba nazaran yaş ortalaması daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmadı ($p=0.614$).

Kimyasal matrisektomi operasyonu geçiren bireylerin boy ortancası 167.50 cm (ÇAG=14), kama rezeksiyon operasyonu geçiren bireylerin boy ortancası 172.00 cm (ÇAG=13) olarak hesaplandı. Operasyon bazında boy ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p=0.290$).

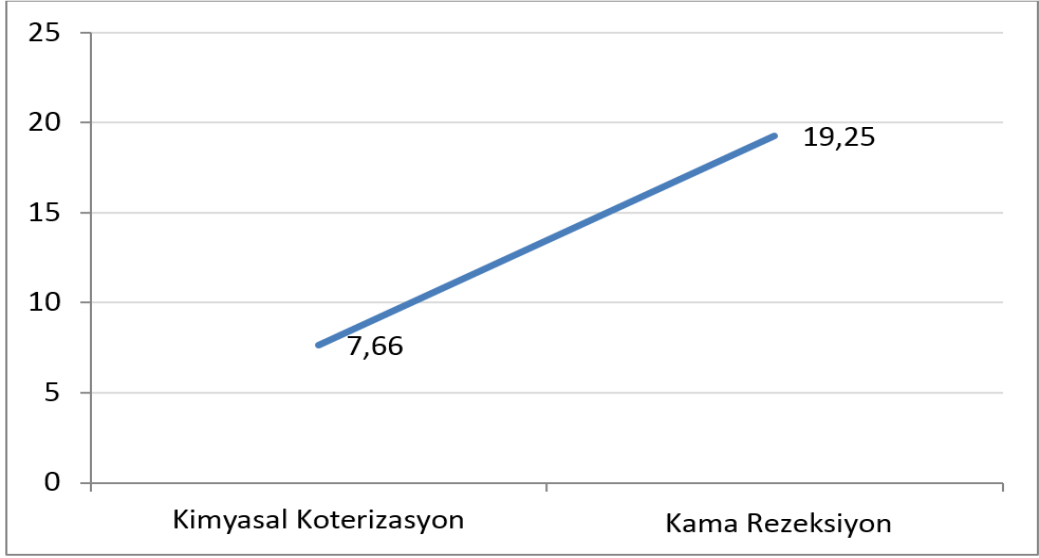
Kimyasal matrisektomi operasyonu geçiren bireylerin operasyon süresi ortalaması 7.66 ± 3.65 dk, kama rezeksiyon operasyonu geçiren bireylerin operasyon süresi ortalaması 19.25 ± 5.54 dk olarak saptandı. Operasyon süresi ortalamaları grafiksel olarak Şekil 4.1’de gösterilmiştir. Operasyon bazında operasyon süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi ($p<0.001$). Kimyasal matrisektomi operasyonu süresi diğer operasyona kıyasla daha kısa süreli idi.

Çalışmada yer alan ve kimyasal matrisektomi geçiren bireylerin tam iyileşme günü ortalaması 17.27 ± 14.22 gün, kama rezeksiyon operasyonu geçiren bireylerin iyileşme günü ortalaması 28.85 ± 17.03 gün olarak hesaplandı. İyileşme günü ortalamaları grafiksel olarak Şekil 4.2’te gösterilmiştir. Operasyon bazında iyileşme süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup ($p=0.004$); kama rezeksiyon geçiren bireylerde iyileşmenin daha geç olduğu saptandı. Operasyon bazında değişkenlerin karşılaştırması Tablo 4.5’te özetlenmiştir.

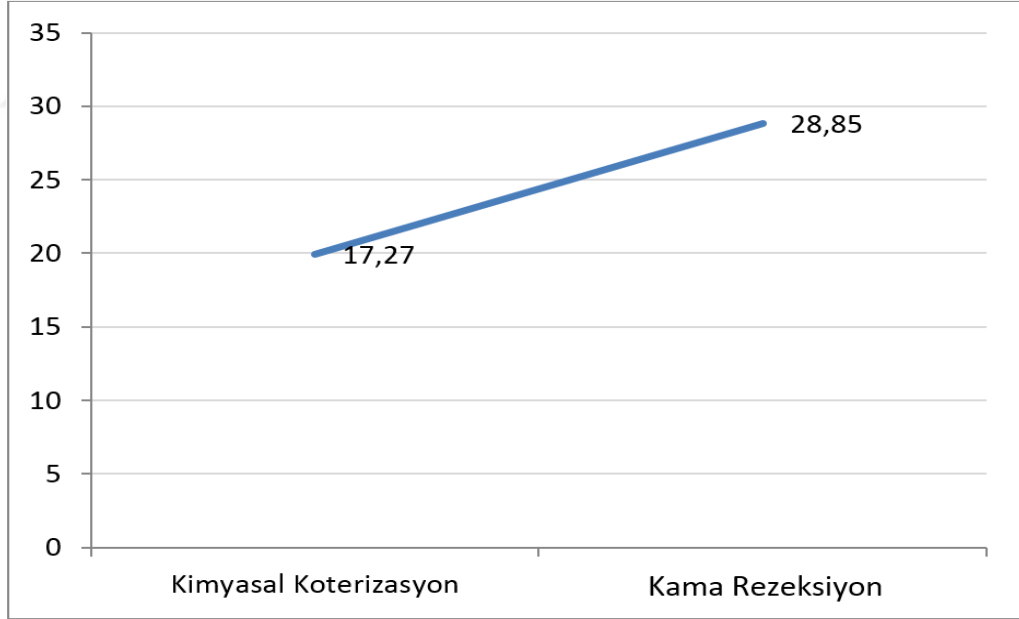
Tablo 4. 5. Operasyon bazında belirtilen değişkenlerin karşılaştırılması

Değişkenler	Operasyon		Test İstatistiği	
	Kimyasal	Kama	*t; Z	P
	Matrisektomi	Rezeksiyon		
	Ort ± SS	Ort ± SS		
Ortanca (ÇAG)	Ortanca (ÇAG)			
Yaş	31.73 ± 11.83	30.00 ± 14.48	*0.508	0.614
Boy	167.50 (14)	172.00 (13)	1.059	0.290
VKİ	27.00 (4)	25.50 (6)	0.052	0.959
Kilo	75.00 (18)	75.00 (25)	0.348	0.728
Operasyon süresi	7.66 ± 3.65	19.25 ± 5.54	*9.543	<0.001
Operasyon Öncesi DYKİ	12.43 ± 5.95	12.37 ± 6.66	*0.041	0.968
1. ay DYKİ	1.41 ± 4.58	0.52 ± 1.78	*0.949	0.347
İyileşme süresi	17.27 ± 14.22	28.85 ± 17.03	2.865	<i>0.004</i>

-Bağımsız iki örneklem t testi ve Mann Whitney U non parametrik testleri uygulanmıştır. DYKİ: Dermatolojik Yaşam Kalite Skoru, Ort:Ortalama, SS:Standart Sapma, ÇAG:Çeyreklikler Arası Genişlik. Anlamlı değişkenler koyu renkli ve italik olarak belirtilmiştir.



Şekil 4. 1. Operasyon bazında operasyon süresi ortalamaları



Şekil 4. 2. Operasyon bazında iyileşme günü ortalamaları

Çalışmada yer alan kadınların %56.5'ine (n=13) kimyasal matrisektomi operasyonu, %43.5'ine (n=10) ise kama rezeksiyon operasyonu uygulandı. Erkeklerin ise %45.9'una (n=17) kimyasal matrisektomi operasyonu, %54.1'ine (n=20) ise kama rezeksiyon operasyonu uygulandı. Sayı ve yüzdeler birbirine yakın olduğundan cinsiyet faktörü istatistiksel olarak anlamlı farklılık yaratmadı (p=0.426).

Hastalığının 1. evresinde olan bireylerin %53.1'ine (n=17) kimyasal matrisektomi operasyonu, %46.9'una ise kama rezeksiyon operasyonu uygulandı. Hastalığın 2. evresinde olan bireylerin %42.1'ine (n=8) kimyasal matrisektomi operasyonu, %57.9'una (n=11) kama rezeksiyon operasyonu uygulandı. Hastalığın 3. evresinde olan bireylerin ise %70.8'ine (n=17) kimyasal matrisektomi operasyonu, %29.2'sine (n=7) kama rezeksiyon operasyonu uygulandı. Operasyon bazında hastalık evreleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.671). Operasyon bazında değişkenlerin karşılaştırması Tablo 4.6'da özetlenmiştir.

Tablo 4. 6. Operasyon bazında belirtilen değişkenlerin karşılaştırılması

Değişkenler	Operasyon		Test İstatistiği	
	Kimyasal Matrisektomi n (%)	Kama Rezeksiyon n (%)	χ^2	p
Cinsiyet				
Kadın (n=23)	13 (56.5)	10 (43.5)	0.635	0.426
Erkek (n=37)	17 (45.9)	20 (54.1)		
Hastalığın Evresi				
1. evre (n=32)	17 (53.1)	15 (46.9)	1.889	0.671
2. evre (n=19)	8 (42.1)	11 (57.9)		
3. evre (n=24)	17 (70.8)	7 (29.2)		
Tırnak batması Tipi				
Tip 1 (n=31)	16 (51.6)	15 (48.4)	0.504	0.777
Tip 2 (n=49)	25 (51.0)	24 (49.0)		
Tip 3 (n=5)	2 (40.0)	3 (60.0)		
Aile Hikâyesi				
Yok (n=28)	15 (53.6)	13 (46.4)	0.268	0.605
Var (n=32)	15 (46.9)	17 (53.1)		

-Pearson Ki Kare Karşılaştırma testi uygulanmıştır.

Bireylerden intraoperatif ağrısı olmayanların çoğunluğuna kama rezeksiyonu uygulanmış olup, yalnızca 14'üne kimyasal matrisektomi uygulanmıştı. Hafif ağrısı olan bireylerin çoğunluğu ise (n=23) kimyasal matrisektomi operasyonu geçirmişti. Operasyonlar bazında ağrı seviyeleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.043).

Çalışmada yer alan ve 3. gün ağrı seviyesi şiddetli olan bireylerin (n=4) tamamı kama rezeksiyon operasyonu geçirmişti. Üçüncü gün ağrısı olmayanların çoğunluğunun ise kimyasal matrisektomi operasyonu geçirdiği saptandı. Ağrı şiddetleri arasındaki farklılık operasyon bazında istatistiksel olarak anlamlıydı.

Bireylerden 3. gün akıntısı olmayanların çoğunluğunun (n=36) kimyasal matrisektomi operasyonu geçirdiği saptandı. Akıntısı olanların çoğunluğu ise kama rezeksiyon operasyonu geçirmişti. Üçüncü gün akıntı varlığı operasyon bazında istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.036). Belirtilen değişkenlerin operasyon bazında karşılaştırması Tablo 4.7'de belirtilmiştir.

Tablo 4. 7. Operasyon bazında belirtilen değişkenlerin karşılaştırılması

Değişkenler	Operasyon		Test İstatistiği	
	Kimyasal Matrisektomi n (%)	Kama Rezeksiyon n (%)	χ^2	p
İntraoperatif ağrı				
Yok (n=39)	14 (33.3)	25 (75.8)	12.382	0.043
Hafif (n=30)	23 (54.8)	7 (21.2)		
Orta (n=4)	4 (9.5)	0 (0.0)		
Şiddetli (n=2)	1 (2.4)	1 (3.0)		
Ağrı				
3. gün ağrı				
Yok (n=16)	15 (37.5)	1 (3.6)	14.380	0.001
Hafif (n=38)	21 (52.5)	17 (60.7)		
Orta (n=10)	4 (10.0)	6 (21.4)		
Şiddetli (n=4)	0 (0.0)	4 (14.3)		
7. gün ağrı				
Yok (n=36)	23 (57.5)	13 (46.4)	3.299	0.282
Hafif (n=30)	17 (22.5)	13 (46.4)		
Orta (n=1)	0 (0.0)	1 (3.6)		
Şiddetli (n=1)	0 (0.0)	1 (3.6)		
1. ay ağrı				
Yok (n=61)	34 (85.0)	27 (96.4)	2.812	0.265
Hafif (n=6)	5 (12.5)	1 (3.6)		
Orta	0 (0.0)	0 (0.0)		
Şiddetli (n=1)	1 (2.5)	0 (0.0)		
Akıntı				
3. gün akıntı				
Yok (n=55)	36 (90.0)	19 (67.9)	4.389	0.036
Akıntı var (n=13)	4 (10.0)	9 (32.1)		
7. gün akıntı				
Yok (n=57)	37 (92.5)	20 (71.4)	3.294	0.070
Akıntı var (n=11)	3 (7.5)	8 (28.6)		
1. ay akıntı				
Yok (n=63)	36 (90.0)	27 (96.4)	1.750	0.186
Akıntı var (n=5)	4 (10.0)	1 (3.6)		

-Monte Carlo Ki Kare Karşılaştırma testi uygulanmıştır. Anlamli değişkenler koyu renkli ve italik olarak belirtilmiştir.

Kimyasal matrisektomi grubunda bir bireyde operasyon yerinde işlem sonrası piyojenik granülom geliştiği için takipten çıkarıldı. Kimyasal matrisektomi grubunda bir birey işlem sonrası, bir birey ise 2. ayda kendi istekleri ile takipten çıktı. Kama rezeksiyon grubunda ise üç birey işlem sonrası, bir birey 6. ayda kendi istekleri ile takipten çıktı.

Kimyasal matrisektomi operasyonu uygulanmış olan bireylerden sadece birinde 3. ay nüks saptandı. Üçüncü ay nüks oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı

(p=0.379). Bireylerden hiç birinde 6. ayda nüks görülmedi. Birinci yılda kimyasal matrisektomi grubunda ek olarak bir bireyde daha, kama rezeksiyon grubunda da bir bireyde olmak üzere çalışmada toplam üç bireyde nüks saptandı. On ikinci ay oranlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=1.000). Zamanlara göre nüks karşılaştırması Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 8. Operasyon bazında zamanlara göre nüks karşılaştırması

Değişkenler	Kimyasal Matrisektomi n (%)	Operasyon		p
		Kama Rezeksiyon n (%)		
Nüks				
3. ay nüks				
Yok (n=66)	37 (97.3)	29 (100.0)		0.379
Var (n=1)	1 (2.7)	0 (0.0)		
6. ay nüks				
Yok (n=65)	36 (97.3)	29 (100.0)		0.372
Var (n=1)	1(2.7)	0(0.0)		
1. yıl nüks				
Yok (n=62)	35 (94.6)	27 (96.4)		1.000
Var (n=3)	2 (5.4)	1 (3.6)		

-3. Ay ve 6. Ay için Pearson Ki Kare testi, 12 ay için Fisher Exact testi kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan bireylerden kimyasal matrisektomi operasyonu geçirenlerin operasyon öncesi DYKİ skoru ortalaması 12.43 ± 5.95 iken, 1. ay DYKİ skoru ortalaması 0.32 ± 0.80 olarak hesaplandı. Operasyon öncesi ve sonrası değerler istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.001).

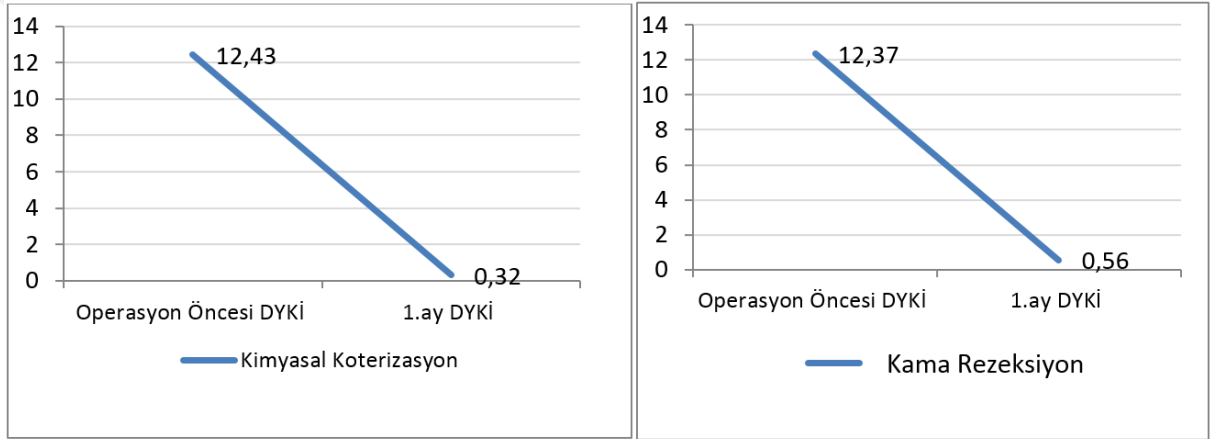
Çalışmada yer alan bireylerden kama rezeksiyon operasyonu geçirenlerin operasyon öncesi DYKİ skoru ortalaması 12.37 ± 6.66 iken, 1. ay DYKİ skoru ortalaması 0.56 ± 1.85 olarak hesaplandı. Operasyon öncesi ve sonrası değerler arası fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.001). Operasyon bazında DYKİ skoru karşılaştırması Tablo 4.9’da belirtilmiştir.

İki yöntemin DYKİ üzerine etkisi arasında anlamlı bir fark saptanmadı. İki yöntemin operasyon öncesi ve sonrası DYKİ skorlarına ait grafik eğrileri Şekil 4.3’te gösterilmiştir.

Tablo 4. 9. Operasyon bazında zamanlara göre DYKİ skoru karşılaştırması

Operasyon Türü	Dermatolojik Yaşam Kalite Skoru		Test İstatistiği	
	Operasyon Öncesi DYKİ Ort ± SS	1. ay DYKİ Ort ± SS	Z	P
Kimyasal Matrisektomi	12.43 ± 5.95	0.32 ± 0.80	4.651	<0.001
Kama Rezeksiyon	12.37 ± 6.66	0.56 ± 1.85	4.507	<0.001

-Wilcoxon non parametrik testi uygulanmıştır. DYKİ: Dermatolojik Yaşam Kalite Skoru, Ort:Ortalama, SS:Standart Sapma, ÇAG:Çeyreklikler Arası Genişlik. Anlamlı değişkenler koyu renkli ve italik olarak belirtilmiştir.



Şekil 4. 3. Operasyon öncesi ve sonrası DKYİ değerlerinin operasyon bazında değerlendirilmesi

5. TARTIŞMA

Tırnak batması, genç hastalarda daha sık gözlenmesine rağmen her yaşta insanı etkileyebilir (2). Hareketlerde kısıtlama yapabilmesi nedeniyle yaşam kalitesini düşürebilmektedir. Genel olarak erken dönem ve hafif vakalarda konservatif yöntemler, ileri vakalarda cerrahi yöntemlerin tercih edildiği düşüncesi olsa da, hangi hastaya hangi tedavinin uygulanması gerektiği ile ilgili kesin bir kanı yoktur (2).

Ülkemizde kama rezeksiyonu ve kimyasal matrisektomi yöntemleri cerrahi tedavide sıkça kullanılmaktadır. Kama rezeksiyonu ilk olarak 1850'lerde Baudens, 1884'te Emmert tarafından kullanılmaya başlanmıştır (67,68). Fakat yöntem ilk olarak 1929 yılında Winograd tarafından tanımlanmış ve halen de yaygın olarak bu isimle anılmaktadır (69). Zamanla daha az invaziv ve günlük yaşama daha erken dönüş sağlayabilecek tedavi yöntemleri geliştirilmiş olup kimyasal koterizasyon ile matrisektomi de bunlardan biridir. Yaygın olarak fenol ve NOAH ile yapılan bu yöntem ilk olarak 1945'te Boll tarafından kullanılmaya başlanmıştır (70). Fenol ile matrisektomi etkili bir yöntem olmakla birlikte fenolün nötralize edilememesinden kaynaklı oluşabilecek doku hasarının öngörülememesi, iyileşme süresi ve akıntının uzun olması fenol ile matrisektomi yönteminin dezavantajlarıdır (39,71). NOAH solüsyonunun asetik asit ile nötralize edilebilmesi nedeniyle doku hasarı daha kontrol edilebilir. NAOH solüsyonunun etkisi, konsantrasyon ve tatbik süresine bağlı olup yaygın olarak %10'luk derişimde, 30 saniye- 3 dakika arasında kullanılmaktadır (61,72).

Literatürde, konvansiyonel tedavilerin başarısız olduğu vakalarda hangi cerrahi yöntemin tercih edilebileceğine dair fikir birliği bulunmamaktadır. Tırnak batmasının yaşam kalitesini etkilemesi ve oldukça sık gözlenen bir durum olması nedeniyle; uygulanacak yöntemin, özellikle zaman tasarruflu, konforlu, iyileşme süresi kısa olması ve kabul edilebilir kozmetik sonuçlar doğurması aranan mutlak özelliklerdir. Literatüre bakıldığında kama rezeksiyonu yöntemi ve NAOH ile kimyasal matrisektomi yönteminin karşılaştırıldığı çalışmaların kısıtlı olduğu görüldü. Araştırmamızın bu eksikliği giderecek nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Literatürde ağrı bazında fenol solüsyonunun ek anestezi etkisinden dolayı gerek kama rezeksiyonu ile gerek NAOH ile karşılaştırma çalışmaları bulunurken, NAOH ile kimyasal matrisektominin, kama rezeksiyonu ile ağrı bazında karşılaştırma çalışması bulunmamaktadır. Bostancı ve ark.'nın fenol ve NAOH ile kimyasal matrisektominin karşılaştırıldığı çalışmasında fenol grubunda ağrı oranı anlamlı olarak düşük saptanmıştır (39). Grover ve ark.'nın çalışmasında ise postoperatif ağrı NAOH grubunda daha az saptanmıştır ve yazar bunu kendi çalışmalarında fenolün 1 dk'lık kullanımına bağlamıştır (73). Araştırmamızda intraoperatif ağrı kama rezeksiyon grubunda daha az iken, postoperatif ağrı ise NAOH ile kimyasal matrisektomi grubunda daha az saptanmıştır ki bu da kimyasal matrisektomi yönteminin daha az invaziv bir yöntem olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Akıntı bazında değerlendirildiğinde özellikle 3. günde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış olmakla birlikte NAOH ile kimyasal matrisektomi grubundaki akıntı yüzdesi Bostancı ve ark.'nın fenol ile NAOH'i karşılaştırma çalışmalarındaki 2. gün akıntı yüzdesinden oldukça düşük saptanmıştır (39). 1. ay akıntı yüzdeleri arasında anlamlı bir fark saptanmasa da, NAOH ile kimyasal matrisektomi uygulanan hasta grubunda %10 oranında uzayan akıntı görülmesi dikkate değerdir. Bu uzun seyrin sebebi nötralizasyon işleminin tam olarak yapılamamasından kaynaklanmış olabilir. Fenol solüsyonunun tam olarak nötralize edilememesi nedeniyle uzayan bir akıntı beklenmekte iken NAOH ile literatürde bu derece uzayan bir akıntı ile ilk defa karşılaşmıştır. Uzayan akıntının kullanılan solüsyondan bağımsız kimyasal matrisektominin doğası gereği karşılan bir sonuç olabileceği düşünülmektedir.

Kimyasal matrisektomi ile ilgili literatürdeki iyileşme süresi; Bostancı ve ark.'nın çalışmasında 10.8 gün, Perez-Rey ve ark.'nın çalışmasında 14.0 gün, Akpolat ve ark.'nın çalışmasında ise 17.64 gün olarak saptanmıştır (6,39,52). Araştırmamızda saptadığımız 17.27 gün literatürle uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Kama rezeksiyon yöntemi ile ilgili literatürlere bakıldığında ise iyileşme süresi; Perez-Rey ve ark.'nın çalışmasında 15.7 gün iken, Akpolat ve ark.'nın çalışmasında 21.9 gün saptanmıştır (6,52). Bu çalışmada da 28.85 gün olarak saptanmış olup literatürden yüksek bulunmuştur. Araştırmamızda iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi. Sonuçlara göre; kimyasal matrisektomi yapılan hastalar daha hızlı iyileşmektedir. Bu göstermektedir ki

özellikle yara iyileşmesinin hızlı olmasını istediğimiz diyabet, ileri yaş, sinir/damar hastalıkları ve benzeri durumlarda tercih edilebilir.

Bostancı ve ark.'nın NAOH ve fenol karşılaştırma çalışmasında NAOH grubunda rekürrens oranı %4.9 saptanmıştır (39). Koçyiğit ve ark.'nın hastaları üç gruba ayırarak NAOH in 30 sn, 1 dk ve 2 dk olarak uygulandığı çalışmada 1. grupta %29.1, 2. grupta %7.3, 3. grupta ise %5.6 oranında rekürrens saptanmıştır (61). Rekürrens oranı Perez-Rey ve ark.'nın çalışmasında %1.1 iken, Akpolat ve ark.'nın çalışmasında ise hiç nüks gözlenmemiştir (6,52). Kama rezeksiyonu ile ilgili literatürlere bakıldığında; Güler ve ark.'nın 239 hastaya Winograd prosedürü uyguladıkları çalışmada rekürrens oranı %3.7 olarak saptanırken, Perez-Rey ve ark.'nın çalışmasında kama rezeksiyon grubunda %7.5, Akpolat ve arkadaşlarının çalışmasında ise %5 saptanmıştır (6,52,74). Araştırmamızda NAOH ile kimyasal matrisektomi grubunda 1. yılın sonunda nüks oranı %5.4 iken kama rezeksiyonu uygulanan grupta ise %3.6 olarak saptanmıştır. Birinci yılın sonundaki nüks oranları sonuçlarımız literatürü destekler niteliktedir.

Araştırmamız, hasta memnuniyetinin ölçümü olarak DYKİ nin kullanıldığı ilk çalışmadır. Operasyon öncesi ve 1. ay skor ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark varken iki grubun skor düşüşleri birbirine paraleldir.

Operasyon süresinin değerlendirildiği ilk araştırma olan çalışmamızda operasyon süresi, kimyasal matrisektomi yönteminde kama rezeksiyon yöntemine göre oldukça kısa saptanmıştır Bu veriler ışığında özellikle zamandan tasarruf istenilen durumlarda kimyasal matrisektomi yönteminin tercih edilebilir olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak; kama rezeksiyon yöntemi ile NAOH ile kimyasal matrisektomi yöntemi arasında nüks oranlarında fark olmaması yöntemlerin etkinliğinin benzer olduğunu göstermektedir. Kimyasal matrisektomi yönteminde operasyon ve iyileşme sürelerinin oldukça kısa bulunması yöntemin temel avantajı gibi durmaktadır. Ek olarak daha az donanım gerektirmesi ve uygulama kolaylığı nedeniyle; hızlı yara iyileşmesi ve zamandan tasarruf istenilen hastalarda tercih edilebilir.

6. KAYNAKLAR

1. Bryant A, Knox A. Ingrown toenails: The role of the GP. *Aust Fam Physician*. 2015;44(3):102–5.
2. Khunger N, Kandhari R. Ingrown toenails. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2012;78(3):279–89.
3. Haneke E. Controversies in the treatment of ingrown nails. Vol. 2012, *Dermatology Research and Practice*. 2012.
4. Murray WR. Onychocryptosis: principles of non-operative and operative care. *Clin Orthop Relat Res*. 1979;(142):96–102.
5. Heidelbaugh JJ, Lee H. Management of the ingrown toenail. Vol. 79, *American Family Physician*. 2009.
6. Perez-Rey J, Mediavilla-Salda L, Martinez-Nova A. Exploring Postoperative Outcomes for Ingrown Toenails. NaOH vs Wedge Resection Techniques . 2014;281–7.
7. De Berker DA, André J, Baran R. Nail biology and nail science. Vol. 29, *International Journal of Cosmetic Science*. 2007. p. 241–75.
8. Gür G. Nail Surgery for Beginners. *Turkderm*. 2010 Jun 15;44(3):123–7.
9. Dawber RPR. Science of the nail apparatus. In: Baran R, Dawber RPR, Haneke E, Tosti A, Bristow I, Editor. *A Text atlas of Nail disorders Techniques in investigation and diagnosis*. 3rd ed. London; 2005. p. 1–10.
10. Tırnak ve yapısı. <http://www.hakanbuzoglu.com/tirnak-ve-yapisi/>
11. De Berker DA, Baran R. Disorders of Nails. In: *Rook's Textbook of Dermatology: Eighth Edition*. Wiley-Blackwell; 2010. p. 3272–328.
12. Dawber RPR, de Berker DA, Baran R. Science of the nail apparatus. In: Baran R, Dawber RPR, de Berker DA, editor. *Baran and Dawber's Diseases of the Nail and their Management*. 3rd ed. Oxford; 2001. p. 1–47.
13. Zaias N. Embryology of the human nail. *Arch Dermatol*. 1963;87(1):37–53.
14. Zaias N. *The Nail in Health and Disease*. New York: Spectrum Press; 1990.
15. Baden HP, Kubilus J. A comparative study of the immunologic properties of hoof and nail fibrous proteins. *J Invest Dermatol*. 1984;83(5):327–31.
16. Paus R, Peker S SJ. Biology of hair and nails. In: Bologna JL, Jorizzo JL R, editor. *Dermatology*. 2nd ed. Edinburgh; 2003. p. 1007–32.

17. Aksakal AB. Nail Surgery. *Türkiye Klinikleri J int Med Sci.* 2007;3(48):50–69.
18. Ditre CM, Howe NR. Surgical Anatomy of the Nail Unit. *J Dermatol Surg Oncol.* 1992;18(8):665–71.
19. Miller PK, Roenigk RK, Amadio PC. Focal mucinosis (myxoid cyst). Surgical therapy. *J Dermatol Surg Oncol.* 1992 Aug;18(8):716–9.
20. Fleckman P. Structure and Function of the Nail Unit. In: Scher RK DIC, editor. *Nails Diagnosis Therapy Surgery.* 3rd ed. 2005. p. 13–23.
21. Zook EG. Anatomy and physiology of the perionychium. *Hand Clin.* 2002 Nov;18(4):553–9.
22. Tosti A, Cameli N, Piraccini BM, Fanti PA, Ortonne JP. Characterization of nail matrix melanocytes with anti-PEP1, anti-PEP8, TMH-1, and HMB-45 antibodies. *J Am Acad Dermatol.* 1994;31:193–6.
23. Ito T, Ito N, Saathoff M, Stampachiachiere B, Bettermann A, Bulfone-Paus S, et al. Immunology of the human nail apparatus: the nail matrix is a site of relative immune privilege. *J Invest Dermatol.* 2005;125(6):1139–48.
24. Ponnappula P, Boberg JS. Lower extremity changes experienced during pregnancy. *J Foot Ankle Surg.* 2010;49(5):452–8.
25. Pearson HJ, Bury RN, Wapples J, Watkin DF. Ingrowing toenails: is there a nail abnormality? A prospective study. *J Bone Joint Surg Br.* 1987;69:840–2.
26. Chapeskie H. Ingrown toenail or overgrown toe skin? Alternative treatment for onychocryptosis. *Can Fam Physician.* 2008;54(11):1561–2.
27. Langford DT, Burke C, Robertson K. Risk factors in onychocryptosis. *Br J Surg.* 1989;76(1):45–8.
28. Kreft B, Marsch WC, Wohlrab J. [Congenital and postpartum unguis incarnati]. *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerol und verwandte Gebiete.* 2003;54(11):1083–6.
29. Hendricks WM. Congenital ingrown toenails. *Cutis.* 1979;24(4):393–4.
30. Katz AM. Congenital ingrown toenails. *J Am Acad Dermatol.* 1996;34(3):519–20.
31. James CW, McNelis KC, Cohen DM, Szabo S, Bincsik AK. Recurrent ingrown toenails secondary to indinavir/ritonavir combination therapy. *Ann Pharmacother.* 2001;35(7–8):881–4.

32. Bourezane Y, Thalamy B, Viel JF, Bardonnnet K, Drobacheff C, Gil H, et al. Ingrown toenail and indinavir: case-control study demonstrates strong relationship. *AIDS*. 1999;13(15):2181–2.
33. Baran R. Retinoids and the nails. *J Dermatolog Treat* [Internet]. 2009;1(3):151–4.
34. Nicolopoulos J, Howard A. Docetaxel-induced nail dystrophy. *Australas J Dermatol*. 2002;43(4):293–6.
35. Higgins EM, Hughes JR, Snowden S, Pembroke AC. Cyclosporin-induced periungual granulation tissue. *Br J Dermatol*. 2006;132(5):829–30.
36. Weaver TD, Jespersen DL. Multiple onychocryptosis following treatment of onychomycosis with oral terbinafine. *Cutis*. 2000;66(3):211–2.
37. Flores Rivera AR. Risk factors for amputation in diabetic patients: a case-control study. *Arch Med Res*. 1998;29(2):179–84.
38. Bassarab R, Munn SE, Jones RR. Reply. *Br J Dermatol*. 1997 ;136(4):635–635.
39. Bostanci S, Kocyigit P, Gürgey E. Comparison of phenol and sodium hydroxide chemical matricectomies for the treatment of ingrowing toenails. *Dermatologic Surg*. 2007;33(6):680–5.
40. Martínez-Nova A, Sánchez-Rodríguez R, Alonso-Peña D. A New Onychocryptosis Classification and Treatment Plan. *J Am Podiatr Med Assoc*. 2007;97(5):389–93.
41. Heifetz CJ. Ingrown toe-nail: A clinical study. *Am J Surgery*. 1937;38(2):298–315.
42. Mozena JD. The Mozena Classification System and Treatment Algorithm for Ingrown Hallux Nails. *J Am Podiatr Med Assoc*. 2002;92(3):131–5.
43. Nishioka K, Katayama I, Kobayashi Y, Takijiri C, Nishioka K. Taping for embedded toenails. *Br J Dermatol*. 1985;113(2):246–7.
44. Arai H, Arai T, Nakajima H, Haneke E. Formable acrylic treatment for ingrowing nail with gutter splint and sculptured nail. *Int J Dermatol*. 2004;43(10):759–65.
45. Watabe A, Yamasaki K, Hashimoto A, Aiba S. Retrospective evaluation of conservative treatment for 140 ingrown toenails with a novel taping procedure. *Acta Derm Venereol*. 2015;95(7):822–5.
46. Gutierrez-Mendoza D, De Anda Juarez M, Avalos VF, Martinez GR, Dominguez-Cherit J. “Cotton nail cast”: a simple solution for mild and painful lateral and distal nail embedding. *Dermatol Surg*. 2015;41(3):411–4.
47. Woo S-H, Kim I-H. Surgical pearl: nail edge separation with dental floss for ingrown toenails. *J Am Acad Dermatol*. 2004;50(6):939–40.

48. Erdogan FG. A quantitative method for measuring forces applied by nail braces. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2010;101(3):247–51.
49. Landthaler M. *References 1.* 2010;208–10.
50. “ Super U ” — A Technique for the Treatment of Ingrown Nail “ Yin – Yang ” Graft : A Simple Technique for Maximal Tissue Conservation and Minimal Donor Site Defects. 2015;(C):652–3.
51. Palmer B V., Jones A. Ingrowing toenails: The results of treatment. *Br J Surg.* 1979;66(8):575–6.
52. Akpolat ND, Akpolat AO. Tırnak batması tedavisinde Winograd yöntemi ve % 10 sodyum hidrokisit ile yapılan kimyasal koterizasyonun karşılaştırılması. *Turkderm.* 2016;119–23.
53. De Brule MB. Operative treatment of ingrown toenail by nail fold resection without matricectomy. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2015;105(4):295–301.
54. Chapeskie H, Kovac JR. Case Series: Soft-tissue nail-fold excision: a definitive treatment for ingrown toenails. *Can J Surg.* 2010 Aug;53(4):282–6.
55. Noël B. Surgical treatment of ingrown toenail without matricectomy. *Dermatologic Surg.* 2008;34(1):79–83.
56. Masters N. Cryotherapy ineffective for ingrowing toenails. *Br J Gen Pract.* 1991 Oct;41(351):433–4.
57. Yılmaz A, Çenesizoğlu E. Partial matricectomy with cryotherapy in treatment of ingrown toenails. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2016;50(3):262–8.
58. Zaraa I, Dorbani I, Hawilo A, Mokni M, Ben Osman A. Segmental phenolization for the treatment of ingrown toenails: technique report, follow up of 146 patients, and review of the literature. *Dermatol Online J.* 2013 Jun;19(6):18560.
59. Moossavi M, Scher RK. Complications of nail surgery: A review of the literature. *Dermatologic Surg.* 2001;27(3):225–8.
60. Álvarez-Jiménez J, Córdoba-Fernández A, Munuera P V. Effect of curettage after segmental phenolization in the treatment of onychocryptosis: a randomized double-blind clinical trial. *Dermatol Surg [Internet].* 2012 Mar;38(3):454–61.
61. Kocyigit P, Bostanci S, Ozdemir E, Gürgey E. Sodium hydroxide chemical matricectomy for the treatment of ingrown toenails: comparison of three different application periods. *Dermatol Surg.* 2005;31:744–747.
62. Türsen Ü, Terzi E, Guvenc U, Ürsen B, Kaya T, Erdem T. The effectiveness of matrix cauterization with trichloroacetic acid in the treatment of ingrown toenails. *Indian Dermatol Online J.* 2015;6(1):4.

63. Kim S-H, Ko H-C, Oh C-K, Kwon K-S, Kim M-B. Trichloroacetic acid matricectomy in the treatment of ingrowing toenails. *Dermatol Surg*. 2009 Jun;35(6):973–9.
64. Shaath N, Shea J, Whiteman I, Zarugh A. A prospective randomized comparison of the Zadik procedure and chemical ablation in the treatment of ingrown toenails. *Foot ankle Int*. 2005 May;26(5):401–5.
65. Thomason TC, Terwilliger C. The terminal syme operation for ingrown toenail. *Surg Clin North Am*. 1950 Apr;31(2):575–84.
66. Acıöz E, Gökdemir G, Köşlü A. *Dermatolojide Yaşam Kalitesi*. 2002;0(11):16–23.
67. Baudens J. “Ongle incarné (par J Moulard),” vol20. 1850;article 306.
68. Emmert C. “Zur Operation des Eingewachsenen Nagels,.” *Cent fur Chir J*. 1884;39:641–642.
69. Başbozkurt M YC. Tırnakların ve derinin bozuklukları. In *Campbell’s operative orthopedics*. Güneş Tıp Kitabevi. 2011. 4761-81. p.
70. Boll OF. Surgical correction of ingrowing toenails. *J Natl Assoc Chiropr*. 1945;35:8–9.
71. Espensen EH, Nixon BP AD. Chemical matrixectomy for ingrown toenails: is there an evidence basis to guide therapy? *J Am Pod Med Assoc*. 2002;92(5):287–95.
72. Travers GR AR. The sodium hydroxide chemical matricectomy procedure. *J Am Pod Assoc*. 1980;70:476–8.
73. Grover C, Khurana A, Bhattacharya SN, Sharma A. Controlled trial comparing the efficacy of 88% phenol versus 10% sodium hydroxide for chemical matricectomy in the management of ingrown toenail. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2015;81(5):472–7.
74. Batması T, Tedavisinde C, Yöntemi W, Matriks K. An Evaluation of Partial Matrix Excision with Winograd Method for the Surgical Treatment of Ingrown Toenails. 2014;7–11.

7. EKLER

EK-1 DERMATOLOJİK YAŞAM KALİTE İNDEKSİ

Adı:
Soyadı:
Yaş:
Cinsiyet:
Tanı:
Giriş Tarihi:
Çıkış Tarihi:
Kontrol Tarihi:
Son 1 haftadır, cildinizde kaşıntı, ağrı, acı ve yanma hissettiniz mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Son bir haftadır cildiniz yüzünden kendinizi güvensiz hissettiniz mi veya utanç duygusuna kapıldınız mı? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Son bir haftadır cildiniz alışverişe gitmenize, ev işleriyle ya da bahçe işleriyle uğraşmanıza engel oldu mu? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Geçtiğimiz hafta içinde cildiniz giyim şeklinizi etkiledi mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Geçtiğimiz hafta içinde, cildiniz yapacağınız sosyal aktiviteleri ya da boş zamanlarınızı değerlendirme şeklinizi etkiledi mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Geçtiğimiz hafta içerisinde, cilt problemlerinizi herhangi bir spor faaliyeti yapmanızı engelledi mi? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Geçtiğimiz hafta cildinizdeki durum iş hayatınızı ya da çalışmanızı etkiledi mi? Evet Hayır
Eğer hayır ise, cildiniz iş hayatınızı veya çalışmanızda ne kadar problem olur? Çok Biraz Hiç olmaz
Geçtiğimiz hafta içerisinde, cildiniz; partneriniz, yakın arkadaşlarınız ve akrabalarınızla aranızda ne kadar problem olur? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Son bir haftada, cildinizdeki durum cinsel zorluklar çekmenize neden oldu mu? Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok
Son 1 haftada yapılan tedavilerden nasıl etkilendiniz? (zaman kaybı olması, evde karışıklık yaratması gibi) Oldukça fazla Çok Hafif Hiç yok İlgisi yok

8. ÖZGEÇMİŞ

Ayşe AKKUŞ 1988 yılında Tarsus/Mersin’de doğdu. İlk, orta, lise öğrenimini Tarsus'ta tamamladı. 2006 yılında girdiği Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesinden 2012 yılında mezun oldu. 2012 yılından beri Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Kliniğinde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır.

