

## Bölüm 23

### TIRNAK BATMASINA CERRAHİ YAKLAŞIM

**Türker ERTÜRK<sup>1</sup>**

**Ebru ÖZDEMİR<sup>2</sup>**

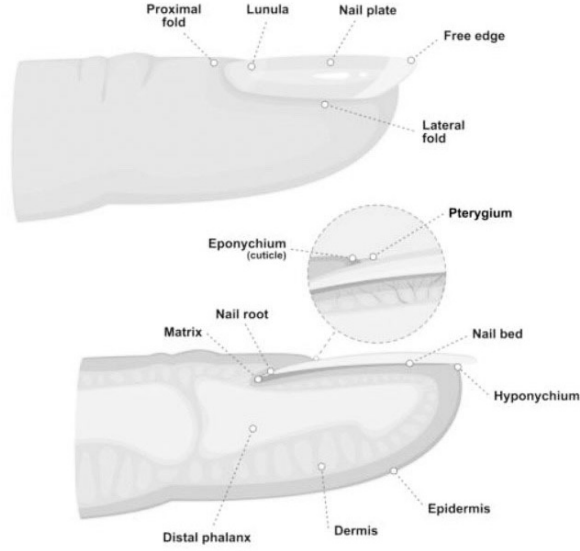
Tırnak çoğu omurgalı hayvanda ve insanda bulunan bir yapıdır. Omurgalı kara hayvanları için özellikle önemlidir. Hayvanlar tırnaklarını kullanarak gün içinde normal yaşamları için gerekli pek çok işlemi yapacak kabiliyette olurlar. Av peşinde koşarken, tutunmak için manevra yapmaya çalışırken, tırmanırken, toprağı veya bir yeri kazmaya çalışırken ve kavga ederken tırnaklarını kullanırlar. Ancak özellikle avlanırken ve beslenirken tırnakların kullanılması hayati önem taşır. Canlılar yaşam ve beslenme şekillerine uygun farklı tırnak yapısına sahiptir. İnsanların tırnak görünümü ve yapısı, çoğu hayvandan farklı olarak düz ve yassıdır. Tırnağın bu yapı ve şekli tutma, tutunma, kavrama, kaşıma fonksiyonlarının daha rahat ve etkili yapılmasını sağlar. Aynı zamanda tırnak, parmakların distal uçlarını dış etmenlerden korurken estetik olarak da önemli bir aksesuardır (1,2).

#### **Tırnak Anatomisi**

Tırnaklar, distal falanksların dorsal yüzünde bulunan deri ekleridir. Tırnak matrisi, tırnak yatağı, tırnak plağı, hiponişyum, eponişyum ile bu yapıları çevreleyen proksimal ve lateral kutanöz kıvrımları, kemik ve yumuşak doku yapılarının hepsi tırnak ünitesini oluşturur (Resim 1).

<sup>1</sup> Op. Dr. Öğretim Görevlisi, Acıbadem Üniversitesi SHMYO ve Acıbadem İnternational Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğı, dtrturkererturk@yahoo.com

<sup>2</sup> Op. Dr. Acıbadem İnternational Hastanesi Böbrek Nakli Merkezi ve Genel Cerrahi Kliniğı, mdebruozdemir@gmail.com



**Resim 1.** Tırnak Ünitesi

Tırnaklar, epidermisin dermis içine doğru cep gibi kıvrılması sonucunda ilk olarak gestasyonun 8. haftasında belirir ve 17. haftadan itibaren tırnak plağı, tırnak yatağı üzerine oturur. İçeri doğru katlanan bu epidermal yapının tavanı proksimal tırnak katlantısını, tabanı ise tırnak matriksini oluşturur. Tırnak matriksi tırnak yatağı olarak devam eder. Tırnak yatağı üzerine tırnak plağı oturur. Tırnak ünitesi proksimal ve lateral kutanöz kıvrımlarla çevrili, distalde hiponışyum derisiyle devamlıdır. Hiponışyum, parmakların palmar yüzey derisinin devamıdır. Tırnak matriksi, tırnağın üretildiği tırnak ünitesidir. Tırnak matriks hücreleri zamanla tırnak yatağı ve matriks hücrelerinin keratinize olması ile tırnak plağına dönüşür. Tırnaklarımız sert olmasına rağmen içerdiği bu keratin sayesinde esneklik kazanmıştır. Proksimal matriks proksimal tırnak kıvrımının, distal matriks ise tırnak plağının altındadır. Lunula adı verilen distal matriks tırnak plağının altından beyaz yarım ay şeklinde görünür. Tırnak matriks epitel, granülasyon oluşturmadan keratinize olmasıyla karakterizedir ve dolayısıyla tırnak matriksinde stratum granulosum tabakası yoktur. Matriks epitel aktif olarak bölünebilen bazal hücrelerden oluşur. Matrikste meydana gelebilecek hasar, tırnakta kalıcı bozukluklara neden olabilir. Tırnak plağı, onikosit, korneosit gibi keratin içeren ölü hücrelerden oluşur ve tırnak yatağına yapışıktır. Onikodermal bölge, tırnak distalindeki beyaz renkli transvers kısımdır. Bu bölgenin yapısal bozukluğunda onikoliz oluşabilir (1,3). Tırnak yatağının proksimal kısmı tırnak kıvrımı içine gömülü olarak devam eder. Eponışyum veya tırnak kütikulası, proksimal tırnak kıvrımının alt yüzeyinde

uzanan yaklaşık 1,5 mm'lik kornifiye katmandır ve buradaki boşluğu kapatır. Tırnak yatağı damar yönünden zengin olan dermis üzerindedir ve bu bölgede subkutan katman, yağ ve kıl follikülü yoktur. Dermis falanks ditalinin periost tabakasına doğru uzanır. Serbest tırnak altındaki hiponşiyum ise parmak ucundaki epiderminin devamıdır ve mikroorganizmalar için ideal bir yerleşim yeridir.

Parmak uçları ve tırnakların (proksimal tırnak katlantısı, matriks ve tırnak yatağı) palmar ve dorsal yüzleri digital sinirler tarafından innerve edilir. Sinirler parmakların medial ve lateral yüzleri boyunca vasküler yapılara paralel olarak uzanır (1,3).

Tüm yaşam süresince tırnak yatağı büyüme gösterir. Tırnakların büyümesi, aynı kişideki el ve ayak tırnaklarında genelde farklı hızda olur. El tırnakları daha hızlı büyümektedir. Tırnak büyüme oranları kişinin sahip olduğu özelliklerle birlikte tıbbi durumuna göre farklılıklar gösterebilir. Çeşitli patofizyolojik olaylardan da etkilenebilen tırnak matriksinin hücrelerindeki döngüsel gelişim hızı, tırnak uzamasını etkiler. Bebeklik döneminde tırnak görece yavaş uzar. Yıllar geçtikçe hızı artar. Yaşamın 2. ve 3. dekadında uzama hızı en yüksek seviyeye ulaşır. Tırnakların uzaması ile birlikte tırnak yapısı ve tırnak kalınlığı da hem kişisel hem de dış etmenlerden etkilenir. Kandaki kalsiyum ve çinko gibi elementleri eksikliğinde tırnak yapısında incelmeye olabilir (4)

### **Tırnaklarda Gözlenen Değişiklikler**

Tırnak batması, parmak uç lateral kısımları ve sıklıkla köşesinden başlayarak parmak pulpasının yan tarafındaki yumuşak doku içerisine doğru dönerek hiperemi, ağrı, sonraki aşamada akıntı ve o bölgede granülasyon dokusu gelişmesi sonucu oluşan tıbbi problemler serisidir. Enfeksiyon da bu sürece eşlik edebilir. Ancak tırnağın, batması dışında birçok değişiklikleri veya hastalıklara eşlik eden bozuklukları görülebilmektedir. Bunların çoğunda cerrahi tedavinin yeri yoktur. Tırnaklarda değişikliklere yol açan patolojiler başlıklar halinde şöyle sıralanabilir (4);

1. Herediter veya sendromlara eşlik eden tırnak bozuklukları
  - a) Anonişia
  - b) Herediter Ektodermal Displazi
  - c) Pakionişia Konjenita (Jadassohn Lewandoswki Sendromu)
  - d) Tırnak-Patella Sendromu
  - e) DOOR (Deafness, Onikodistrofi, Osteodistrofi, Mental Retardasyon) Sendromu
  - f) Cronkhite-Canada Sendromu

2. Genel biçim, yüzey ve renk değişiklikleri
  - a) Tırnak distrofisi
  - b) Beau çizgileri
  - c) Longitudinal çizgilenmeler
3. Tırnak büyüme bozuklukları
  - a) Tırnak uzama hızında artma veya azalma
  - b) Tırnak plağının yerleşim bozuklukları
4. Periungual dokuda infeksiyöz patolojiler
  - a) Akut paronişi
  - b) Kronik paronişi
5. Tırnak direnç değişiklikleri
  - a) Sert tırnaklar
  - b) Tırnaklarda kırılmalar
6. Deri ve sistemik hastalıklarda tırnak değişiklikleri
  - a) Psoriasis, liken planus, alopesi areata ve egzematöz hastalıklarda
  - b) Onikolizis
  - c) Koilonişi (kaşık tırnak)
  - d) Çomak parmak
  - e) Onikofaji (tırnak yeme)
7. Tırnak bölgesinde gözlenen tümoral lezyonlar
  - a) Koenen Tümörü
  - b) Verrukalar
  - c) İnfantil Dijital Fibromatosis
  - d) Piyojenik Granülom
8. Onikomikozis

### **Tırnak Batması Nedenleri**

“Tırnak batması” tanımlaması kullanılırken ilk akla ayak tırnakları gelmektedir. Bunun sebepleri; daha çok ayak tırnak batıkları ile karşılaşılması, ayak bölgesinin daha fazla sayıda rahatsızlık veren sağlık sorunu oluşturması ile birlikte, yaşam konforunu azaltması ve kişiyi sosyal olarak da daha fazla rahatsız etmesi olarak özetlenebilir. Ancak el tırnaklarının da benzer batıklar yaptığı elbette unutulmamalıdır.

Tırnak batmasına neden olan pek çok neden sıralanabilir (4):

- 1) Travmaya maruziyet
- 2) Yanlış ayakkabı seçimi (dar, sert ve basık burunlu)
- 3) Parmakları sıkı çorap giyilmesi
- 4) Tırnağın doğru şekilde kesilmemesi (yanlış pedikür uygulaması)
- 5) Diyabet hastalığı gibi periferik nöropati/vaskülopati yapan hastalıklar
- 6) Tırnak ve parmak şeklini bozan hastalıklar
- 7) Genetik yatkınlıklar
- 8) Beslenme eksiklikleri
- 9) Tırnak mantarı (onikomikozis)

### **Tırnak Batmasında Cerrahi Müdahale Endikasyonları**

Her tırnak batması için, cerrahi müdahale gerekmez. Geçmişten itibaren uygulanan cerrahi yaklaşımlar; batık tırnak kısmının çekilmesi, tırnağın total amputasyonu, tırnak yatağına yapılan cerrahi işlemler, tırnağı saran deri ve katmanlarına yapılan müdahaleler, kimyasal veya ısı kaynaklı işlemlerdir. Cerrahi işlem yapılıp yapılmayacağına, tırnak batmasının evresine göre karar verilir.

Tırnak batmasında Heifetz Evreleme Sistemi kullanılmaktadır (5-7):

#### **Evre – I;**

*Semptom:* Direkt ve kuvvetli bası ile veya yürürken tırnak kenarında ağrı olması,

*Bulgu:* O bölgede inflamasyon olması.

#### **Evre – II;**

*Semptom:* Az bir bası veya temas ile ağrı olması veya ağrıdan dolayı yürümekte güçlük çekilmesi,

*Bulgu:* İnfeksiyonun bulgularının klinik olarak gözlenmesi.

#### **Evre – III;**

*Semptom:* Genellikle uzamış ağrıya alışmaya bağlı kronik bir durum oluşması,

*Bulgu:* İnfeksiyonun eşlik edip etmediğinden bağımsız olarak, kronik inflamasyon oluşması ve tırnak dış kenarında hipertrofik granülasyon dokusu oluşması.

Heifetz Evrelemesi'ne göre;

1. Evre'de; alınan sonuçların tatmin edici olması dolayısıyla, nonoperatif olan konservatif tedavi yöntemlerine (batan tırnak ile cilt arasına girecek şekilde sıcak pansuman sonrası pamuklu bez veya benzer materyal konulması, oluklu tampon uygulaması, tel sistemi ile tedavi ve antibiyotik tedavisi, geniş ve yüksek burunlu ayakkabı giymek, doğru tırnak kesimi vb...) yönelinir (7,8).

2. Evre'de; özellikle medikal ve nonoperatif tedaviye yanıt vermeyen veya nüks eden tırnak batıklarında, cerrahi yöntemler tercih edilir (9).

3. Evre'de; yüksek nüks oranları ve konforu tamamen bozmaları nedeniyle cerrahi tedavi seçenekleri sıklıkla uygulanır. Özellikle tırnağın batan tarafında oluşan granülasyon dokusu eksize edilir. (8,9)

2. Evre ve 3. Evre'de başvuru olan cerrahi tedavi yöntemleri; total tırnak amputasyonu, total germinal matriks eksizyonu, Bartlett yöntemi, Winograd yöntemi, tırnak matriksinin ve tırnak yatağının parsiyel rezeksiyonu en bilinen yöntemler arasındadır. Bunlar dışında fenol ve gümüş nitrat gibi bazı maddeler ile tırnak matriksinin harabiyeti yapmaya yardımcı olan kimyasal matriksektomi yöntemi de sayılabilir. (8,9)

### **Tırnak Çekimi Öncesi Hazırlık**

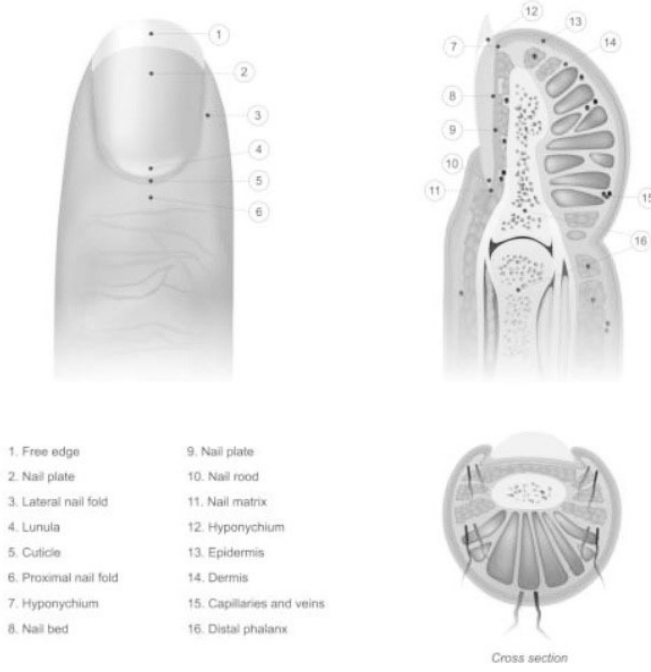
Tırnak için yapılacak cerrahi girişim planlanırken kullanılması muhtemel cerrahi enstürümanların, uygun cihazların ve ilgili yardımcı sağlık personelinin hazır olması gerekir. Genelde uygun ince ve sivri uçlu cerrahi makas, normal cerrahi makas, portekü, septum elevatörü-tırnak ayırıcı, farklı ebatlarda küret, mosquito veya pean pensi, uygun ebatta bistüri ve büstüri sapları, koterizasyon için uygun koter uçları, parmak yapısına ve yapılacak işleme uygun sütür malzemeleri ve yapılacak işlem planında varsa kullanılacak pomadlar hazır bulundurulmalıdır. Yapılacak girişim cerrahi bir işlemdir ve mutlaka steriliteye dikkat edilmelidir. Operasyon sahasının aydınlatılması da çok iyi olmalıdır. Non-steril ve yetersiz ışık alan yerlerde, gerekli teknik cihaz ve teçhizat eksikliği ile cerrahi operasyon yapılmamalıdır.

Tırnak batmasında öncelikle yapılacak cerrahi girişimin ne olacağı ve nasıl yapılacağına karar verilmelidir. Hastaya yapılacak anestezi ve cerrahi girişim hakkında detaylı bilgi verilip, olası komplikasyonlar ve olası tıbbi beklentiler anlatılmalı, hastanın kendi el yazısı ile işlemlerin tıbbi onamı alınmalıdır.

İşlem sırasında gelişebilecek vazovagal refleks yanıt oluşma riski nedeniyle hasta mümkünse supine (sırt üstü) pozisyonunda olmalıdır. Müdahale edilecek olan tırnağın olduğu ayak (tüm parmaklar ve parmak araları dahil) %10 povidon iyot ile temizlenip kuruması beklenmelidir. Steril örtümü takiben işleme başlanır (3). Tırnak bölgesi müdahalesi için, genel anestezi, proksimal digital blok veya distal digital blok anestezi, distal kanat bloğu, bölgesel lokal anestezi ve işleme göre nadiren başvurulabilen yüzeysel anestezi kullanılan anestezi yöntemleridir. Bunlar içerisinde ağrı açısından konforlu ve komplikasyonu görece az olan, parmağın duyuşal sinirlerinin blok anestezişidir. Genelde lokal anestezi madde olarak lidocain veya prilocain tercih edilir. Proksimal digital blokta, metatarsofalangeal

eklem çevresine parmak arası perdelerin başladığı bölgelere olacak şekilde, distal digital blokta ise distal falangeal eklem kenarlarında sinir trasesi çevresine enjektör ucunu öne ve arkaya eğimli olacak şekilde yaklaşık 30-45 derecelik açılar ile girişi ayarlanır ve geri çekilirken anestezi ilaç zerk edilir. Digital blok anestezi yönteminin, anestezinin görece geç başlaması, ilacın yapıldığı bölgede uzun süre geçmeyen ödem oluşması, yeterli uyuşma sağlanabilmesi için daha fazla anestezi madde gerekliliğinin olması dezavantajlarıdır. Ancak tüm veya kısmi parmak anestezi verildiği konfora rağmen bu tür dezavantajlar nedeniyle distal kanat bloğu da tercih edilen anestezi yöntemlerindedir. Bu yöntemde de tırnak kıvrımlarının kesiştiği yere ilaç zerk edilir. Eğer total tırnak amputasyonu planlanıyorsa anestezi işlemi bilateral yapılmalıdır. (3,10) Bu yöntemle hem daha az anestezi ajan kullanılır, hem de ödem daha az olur. Lidocainin etkisi, birkaç dakika içinde başlar ve 1 saat kadar devam eder. Eğer epinefrin içeren formu tercih edilirse etki daha çabuk başlar ve daha uzun sürer. Prilocainin ise etkisi 2-5 dakika içinde başlar ve yaklaşık 1,5-2 saate kadar etkisi devam eder. Bupivacainin etkisi görece geç başlar (yaklaşık 15-45 dk sonra) fakat etkisi 6-8 saat kadar devam eder. Etkisinin geç başlaması diğer lokal anestezi ajanlarına göre dezavantajdır. (11) Enjeksiyon öncesi soğutucu sprey veya jeller ile enjektör girişindeki acı hissi azaltılabilir.

Parmakların vasküler yapıları digital sinirler ile birlikte her iki parmak kenarından distale doğru uzanır (Resim 2). Cerrahi işlem esnasında geçici kanama kontrolü için, parmakların medial ve lateralinde bası oluşturulabilir veya penrose dren/eldiven lastiği ile ya da cerrahi uzun spanç ile turnike yapılabilir. Turnike veya bası, 10-15 dakikadan fazla yapılmamalı ve mutlaka ara verilerek bölgenin kanlanması sağlanmalıdır.



**Resim 2.** Tırnak Ünitesi ve Parmaktaki Vasküler Seyir

Tırnak batmasının cerrahi tedavisinde pek çok farklı teknik uygulanmaktadır. Bu tekniklerin tamamında hedef, batığı ve etkilerini ortadan kaldırıp nüksü önlemektir. Bu prosedürlerde; insizyonun şekli, eksize edilen doku genişliği (hipertrofik tırnak katlantısı ve/veya eponişyum eksizyonu), tırnağın sütürasyonu veya bandajlanması, tırnak kenarının tespit edilmesi (nail splinting), tırnak plağının total veya parsiyel avülsiyonu, matriksektomi yapıp yapılmayacağı, kullanılan cerrahi alet ve cihazların çeşidi ile girişim sırasında veya sonrasında kullanılan kimyasal ajanların farklı olmaları tırnak batığı için kullanılan cerrahi prosedürleri şekillendirir. Sonuçta aynı amaç için değişik cerrahi teknikler ve biraraya getirilen değişik kombinasyonlar farklı cerrahi prosedürleri oluşturur. Bilinen bir çok cerrahi prosedürün birbirine çok yakın teknikler içermesi veya farklılıklarının az olması cerrahlar tarafından aynı yöntemler gibi algılanmasına da neden olmuştur. En çok tercih edilen yöntemler, *izole Wedge rezeksiyon*, *Winograd yöntemi*, *Heifetz yöntemi*, *Emmert (Emmet yöntemi olarak da bilinir)*, *Zadik yöntemi*, *Noel yöntemi*, *Howard–Dubois prosedürü*, *VandenBos prosedürü*, *Terminal Symes yöntemi*, *Tweedie ve Ranger transpozisyon flebi*, *Erbium YAG Lazer veya karbondioksit lazer veya radyofrekans ile ablasyon*, *elektrokoter veya kimyasal koterizasyon* gibi bir çok farklı yöntem içeren prosedür vardır. (12-14)



## Cerrahi Prosedürler

Tırnak kenarının tespiti (nail splinting): İlk kez II. Dünya Savaşı'nda Newman tarafından hipertrofik tırnak kıvrımı eksize edildikten sonra konserve kutusu kenarını tırnak kenarını kaldırmak ve tespit etmek amacıyla kullanmıştır. Günümüzde halen bu teknik uygulanmakta ve polietilen oluk tüpler bu amaçla kullanılmaktadır. Uzunlamasına yarık olan tüpler tırnağın lateral kenarı boyunca uzatılarak batık bölgesinden yukarıya tespit edilmiş olur. (15, 16)

Winograd Yöntemi: Amerikalı cerrah Alvin M. Winograd, The Journal of the National Association of Chiropodists and Pedic Items dergisinde tırnak batması ile ilgili cerrahi yöntemini ilk olarak bilim camiasıyla 1929 yılında paylaşmıştır (17). Winograd tanımladığı yönteminde; turnike, sterilizasyon ve anesteziyi takiben eponişyum ve lateral tırnak kıvrımındaki yumuşak doku üstüne küçük longitudinal bir insizyon yapılarak parsiyel tırnak, tırnak germinal matriksi periost ile birlikte tamamen eksize edildikten sonra kürete edilir. Winograd'ın orijinal yönteminde yara sekonder iyileşme için açık bırakılırken, günümüzde sütürasyon tercih edilmektedir. Çalışmalar, bu yöntem uygulandığında nüks oranlarını %11-27 olarak göstermektedir. (6, 12, 18-20)

Heifetz Yöntemi: Winograd yöntemine ek olarak bu yöntemde, tırnak lateral katlantısı da kama şeklinde eksize edilir. (12, 19, 21) Lateral kenarların, katlantıların eksizyonunun yapılması ile nüks oranı %5-9 civarındadır. (19)

Emmert Yöntemi: Winograd yöntemi ile benzeşir. Makasın bir bacağı tırnak plağı ile tırnak yatağı altına sokularak, tırnak plağı tırnak yatağından ayrılır ve eksize edilir. Tırnak yatağı ile birlikte granülasyon dokusu wedge rezeksiyon ile kemiğe kadar eksize edilir. Eponişyum sağlıklı dokuya kadar açılır, germinal matriks kürete edilir. Sütürasyon uygulanır. (22)

Terminal Syme Yöntemi: Eliptik insizyon ile tüm tırnak ve çevresi, tırnak yatağı, distal interfalangeal ekleme kadar matriks de dahil eksize edilir. Distal deri flebi ile açık yara kapatılır. Oldukça agresif bir yöntem olduğu için, ileri yaştaki hastalarda, öncesinde cerrahi girişim geçiren ve estetik kaygısı olmayan hastalarda, Terminal Syme işlemi uygulanabilir. (6, 19)

Zadik Yöntemi: Tüm tırnağın çekimi, enfeksiyonun iyileştirilmesi sonrasında da matriks eksizyonu yapılmasını kapsar. Hipertrofik lateral tırnak kıvrımları eksize edilir. Proksimal tırnak kıvrımlarından deri flebi hazırlanır. Proksimal tırnak yatağı lunula sınırına kadar eksize edilir ve kalan bölüm üstüne flep sütüre edilerek yara kapatılır. (6)

Tweedie ve Ranger Transpozisyon Flebi: Kürete edilen granülasyon dokusu bölgesinin transpozisyon flebi ile kapatılması işlemidir. (14)

Noel Yöntemi, Howard-Dubois Yöntemi ve VandenBos Yöntemi, granülasyon dokusunun farklı insizyonlar ile eksize edilmesi ve sütürasyonla kapatılması teknikleri şeklinde “debulking yöntemleri” olarak kullanılır. (14)

## **Tırnak Çekimi**

Tırnak çekimi veya avülsiyonu yapılacaksa total mi yoksa parsiyel mi olduğuna karar verilerek işleme başlanır. Tırnak çekimi olarak bilinen tırnak avülsiyonu, tırnak plağının tırnak yatağından ayrılarak çıkarılması işlemidir. Sonrasında tırnak matrisi ve çevre granülasyon dokuları ile ilgili işlemler de yapılabilir. Tırnak batması sonucu oluşan enfeksiyon için oral antibiyoterapi ile sistemik tedavisine de başlanır.

Total tırnak avülsiyonu, tırnak distrofilerinde matriksektomi kararı verildiğinde, onikomikoziste fungal yükü azaltmaya yönelik olarak medikal tedavi uygulanırken ve bazı yaygın paronişi olgularında tercih edilebilir. Total çekim sonrasında tırnak yatağının destrüksiyonu, yeni çıkacak tırnağın gömük çıkma ihtimali, ağrının görece fazla olması ve tırnağın uzun dönem çıkmaması sonucu oluşan kozmetik nedenlerden dolayı, total avülsiyon sık olarak tercih edilmez, edilmemelidir. Total tırnak amputasyonunda anestezi sonrası kanama kontrolü yapılarak tırnak plağı, tırnak yatağından elavatörle veya portekü ile ayrılarak matris bölgesine gelindiğinde iç-üste hafif burğu ile dikkatlice traksiyone edilerek çıkarılır. İşlemden önemli husus tırnak yatağının ve matrisinin, istenilmeyen bölgeleri haricinde özellikle korunmaya çalışılması olmalıdır.

Parsiyel tırnak çekimi-avülsiyonunda ise, belirlenen boyuttaki tırnak plağı uygun makasla kesilerek uzaklaştırılır. Batan tırnak kısmı bistüri veya makasla uzaklaştırıldıktan sonra yine bistüri veya küret yardımıyla, eğer varsa tırnak yatağının hastalıklı kısmı eksize edilebilir, kürete edilebilir veya koterize edilerek dağlanabilir. Bazen oluşan abse formasyonunun drene edilerek boşaltılması gerekir. Bu klinik tablo akut paronişi benzeri bir durum olsa da, aslında tırnak batmasına sekonder oluşan bir durumdur. Burada da tırnak plağının parsiyel çıkarılması tercih edilebilir.

Total veya parsiyel tırnak çekimi yaygın olarak tercih edilir. Ancak, tek başına tırnak çekimi yapıldığında %64-83 arası yüksek rekürrens oranı mevcuttur. Tırnak çekimi sonrasında, batık oluşan bölgeden nüksün önlenmesi için; tekrar o bölgeden tırnak çıkmamasını sağlamak, lateral tırnak kanadının tırnağın üstüne doğru anormal şekilde büyümesini önlemek ve kalan sağlam tırnak plağının da laterale doğru genişleyerek yapışmasını engellemek amacı ile bazı işlemler yapılır. Bunun için parsiyel veya total tırnak çekimi sonrası tırnak yatağına yapılan işlemden sonra, aynı bölgenin proksimalindeki tırnak matrisine de cerrahi eksizyon, elektriksel veya kimyasal koterizasyon işlemi yapılır. Daha nadir kullanılan

matriksektomi metodları ise kriyocerrahi, lazer ablasyon ve negatif galvanik akım terapisi. Matriksektomi tırnak çekimi ile birlikte yapıldığında nüks oranlarının düşmesine katkı sağlar. Tırnak matriksinin parsiyel cerrahi eksizyonu için bistüri veya küret kullanılabilir. Elektrokoterizasyon işlemi için bölgeye uygun iğne şeklinde koter ucu, büyüklükleri değişen küt veya top koter uçları kullanılabilir. Kimyasal koterizasyon işlemi için ise %10 sodyum hidroksit veya %80-88 fenol emdirilmiş steril pamuklu çubuklar kullanılabilir. Sodyum hidroksit bazik yapıdadır ve işlem sonrasında bölge asetik asitle nötralize edilir. Fenol asitik yapıdadır ve fenol uygulaması sonrası ise alkol ile bölge seyreltilir (Resim 3). Kimyasal koterizasyon sonrası işlem yapılan alan bol serum fizyolojik ile yıkanarak da nötralizasyon yapılabilir. Her iki kimyasal ajanın da yakıcı ve protein denatüre edici etkileri nedeni ile uygulanan bölgede istenilen doku destrüksiyonu sağlanır. Bu girişim sırasında sağlam tırnak çıkmasını istediğimiz bölgelere hasar vermeye çalışmak için dikkatli olunmalıdır. Lazer ablasyon veya radiofrekans yöntemleri de benzer sonuçları almak için kullanılabilir. (15)

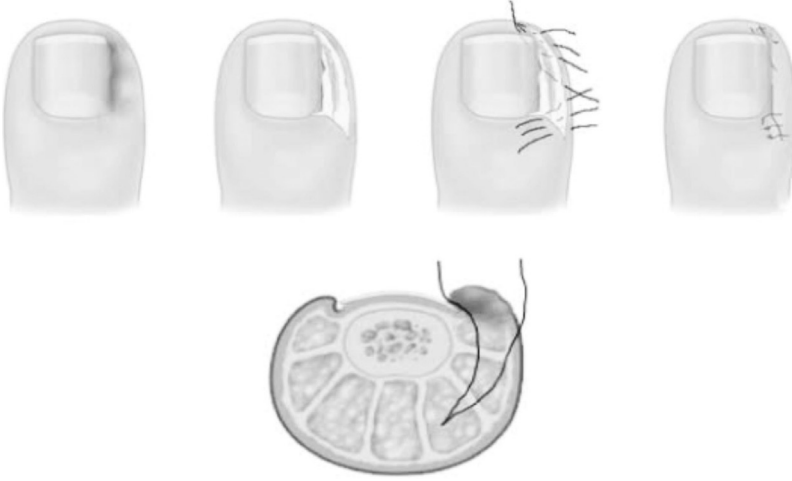


**Resim 3.** Parsiyel Tırnak Çekimi ve Kimyasal Koterizasyon

Tırnak lateral kıvrımı ve varsa bu bölgedeki granülasyon dokusu (Resim 4), tırnak yatağına dik şekilde periosta kadar ve yan bölgeden de ilk insizyona dik şekilde kesi yapılarak hastalıklı alan kama şeklinde çıkarılır. Hipertrofik tırnak katlantısı veya granülasyon dokusunu uzaklaştırırken tırnak yatağına ve matriksine zarar vermektan kaçınılmalıdır. Tırnak plağı ve matriksine yapılan parsiyel koterizasyon veya eksizyon işlemlerinden sonra kalan tırnak plağı sağlam bölgeye sütüre edilebilir (Resim 5) veya sadece yaklaştırılarak sarılabilir. Parsiyel tırnak çekimi sonrası kalan tırnak plağının eksize edilen kısmına sınırı olan bölüm, tırnak lateral kanadı çıkarılmamışsa üstüne getirilecek şekilde teknik kullanılarak sütüre edilebilir. Sütürasyon için ipek veya polipropilen sütür materyali tercih edilir.



**Resim 4.** Granülasyon dokusu



**Resim 5.** Parsiyel Tırnak Çekimi ve Sütürasyonu

Hemostaz ise lokal bası dışında, elektrokoterizasyon, argon ile hemostaz veya kimyasal maddeler ile (gümüş nitrat, transamin vb...) yapılabilir. Kesi yerlerine uygulanan sütürler de bu bölgelerdeki hemorajiye yönelik hemostazı sağlayabilmektedir. Cerrahi müdahale bittikten sonra, antibiyotikli pomad uygulanarak yeterli kalınlıkta steril spanç ile kapatılır ve üstü orta sıklıkta bandajlanır. Parmak dolaşımının etkilenmemesi için bandajın çok sıkı olmamasına özellikle dikkat edilmelidir. Hasta ayağını elevasyonda tutmalı, ıslatmamalıdır. Önerilen zamanda kontrole gelmeli (tercihen ertesi gün) ve pansumanı değiştirilmelidir. Postoperatif oral analjezik tedavisine ek olarak, gerekli hallerde antibiyotik tedavisi verilebilir. İyileşme süreci sadece yara iyileşmesi olarak düşünülmemelidir. Yeni çıkacak olan tırnakların da sağlıklı

ve batmadan gelmesi iyileşme sürecine dahil edilmelidir. Yeni sağlıklı tırnak ünitesi yapılan girişimin başarısını gösterir. Ayak tırnakları el tırnaklarına nazaran daha geç uzamaktadır. Tırnak çekimi yapıldıktan sonra el tırnaklarının tam olarak uzaması 6 ayı bulurken ayak tırnaklarının tam olarak uzaması 12-18 ay arasında olmaktadır.

Seçilecek işlemlerin kararı hastalıklı bölgeye ve planlanan tedaviye göre değişiklik gösterir. Tüm işlemlerde amaç, sağlam dokuya zarar vermemek, gelecekte de sağlıklı olmasını sağlamak ve yeni çıkacak olan tırnağın da sağlığını korumak olmalıdır.

### **Tırnak Çekimi Komplikasyonları**

Tırnak çekimi sonrası ağrı, hastaların en çok yakınma sebebidir. Yapılan işlemin ne kadar agresif bir yöntem olduğu ile ilişkili olarak tüm tırnak batması müdahalelerinde az veya çok ağrı görülür.

Kanama veya hematom, yeterli hemostaz yapılmaması, hastaların antikoagülan veya antiagregan türü bir ilaç kullanması durumlarında görülebilir.

Yüzeyel enfeksiyon, sellülit, abse, osteomyelit hastanın ek hastalıkları (dolaşım bozukluğu, immün yetmezlik, diyabet vb...) varlığında, antimikrobiyal tedavide yetersiz kalındığında ve steril müdahale şartlarına uyulmadığında görülebilir (6).

Dokuda dolaşım yetersizliği (iskemi, nekroz) durumunda, özellikle flep girişimlerinde ve beslenmeyi sağlayan vasküler yapıların sütürasyonla oblitere edildiği durumlarda görülebilir. (23) Adrenalin içeren lokal uygulamalar, vazokonstriksiyon etkisi nedeniyle, genel yaklaşım olarak vücutta uç bölgelere dikkatli ve az miktarda uygulanmalıdır. Bir çok cerrah tırnak çekimi için vazokonstriktör ajan kullanmamaktadır.

Tırnak batmasının nüksü ise en sık karşılaşılan, kısmen geç komplikasyon olarak ortaya çıkan can sıkıcı bir durumdur. Tekrar tedavi yapılması ve belki de daha invaziv yöntemlere başvurulması gerekebilir. Rekürrenslerin en önemli sebebi germinal matriksin tamamen eksizyone edilmesidir (19, 23, 24).

Tırnak çekimi sık yapılan hastalarda ise pulpa deformitesi oluşabilir. (19)

Tırnak spikülü (anormal lokalizasyondan sivri tırnak çıkması olarak rastlanan durum, halk arasında şeytan tırnağı olarak bilinen yapıdır), genelde eksik işlem sonrası olur. Matriksin ve tırnak yatağının yetersiz eksizyonu veya küretajı sonrası görülür. Tekrar o bölgenin ek cerrahi işleme ihtiyacı olur.

Tırnak batması için yapılan cerrahi girişimler minör cerrahi girişimler olarak kabul edilse de, yapılabilecek cerrahi yöntemlerin çeşitliliği, prosüdürlerin hedefi aynı olsa da kombinasyon farklılıkları ve postoperatif komplikasyonların hiç de azımsanmayacak kadar sık rastlanması, yapılacak girişimde ne kadar hassas ve

dikkatli davranılması gerektiğinin göstergesidir. Tırnak batması cerrahisi yaparken, komplikasyon riskini azaltmak için gerekli önlemler alınmalıdır. Doğru mekan, gerekli teçhizat, yetkin yardımcı sağlık personeli sağlanmalı ve yeterli zaman ayrılmalı, işlem en iyi cerrahi seçenikle ve sabırla yapılmalıdır.

### Tırnak Batmasının Önlenmesi

Tırnakta batık oluşmazsa cerrahi girişime de gerek kalmaz. Tırnak batığının oluşmasını önlemek için tırnak kesimi oldukça önemlidir. El tırnakları oval, ayak tırnakları düz olacak şekilde ve tırnak köşeleri sivri olmayacak ve hiponisiyuma çok yakın olmayacak şekilde kesilmelidir (Resim 6) (15).



Resim 6. Ayak İçin Doğru Tırnak Kesim Metodu

Dar, sert, basık ve sivri burunlu ayakkabılar kullanılmamalı, geniş ve yüksek burunlu ayakkabılar tercih edilmelidir. Çoraplar çok sıkı ve sentetik içerikli olmamalıdır.

Periferik dolaşım problemi olan hastalar ve tırnak bakımlarını kendisi yapamayanlar tırnak bakımlarını podoloji merkezlerinde veya güvenilir pedikür yapılan yerlerde yaptırmaları daha doğru olur (25). Tırnaklarda farkedilen renk ve şekil değişikliğinde mutlaka erkenden sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

Tedaviye ihtiyaç olmaması için tırnak batığının oluşmasını engellemeye çalışmak ve bunu bir Halk Sağlığı sorunu olarak görmek önemlidir. Değiştirilebilecek risk faktörlerinin ortadan kaldırılması, önleyici ve koruyucu yaklaşım öncelikli hedef olmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Polat A, Kapıcıoğlu Y. Tırnak Embriyolojisi ve Anatomisi. <http://www.dermatoz.org.tr/2017/2/dermatoz17082d2.pdf>.
2. <https://www.biyologlar.com/tirnagin-yapisi-ve-tirnak-olusumu>.
3. Gür G. (2010). Nail Surgery for Beginners. *Turkderm*, 44(3), 123 – 127. doi:10.4274/turkderm.44.123.
4. Kaptanoğlu A.F., Egemen A. Sağlıklı Çocuk İzleminde Tırnak Muayenesi. *sted* 2001 , cilt 10 , sayı 5 , S:168-172.
5. Başbozkurt M, Yıldız C. Tırnakların ve derinin bozuklukları. In *Campbell's operative orthopedics*. Güneş Tıp Kitabevi; 2011. s. 4761-81.
6. Weaver, T. D., Vy Ton, M., & Pham, T. V. (2004). Ingrowing Toenails: Management Practices and Research Outcomes. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 3(1), 22–34. doi:10.1177/1534734604263109
7. Heifetz C. Ingrown toe-nail: a clinical study. *Am J Surg*. 1937;38:298-315.
8. Başoğlu O. Nüks Tırnak Batması Tedavisinde Kısmi Tırnak, Tırnak Yatağı Ve Matriks Eksizyonu. *Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi-MediForum Cilt/Volume: 1 Sayı/Issue: 3 Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül/June-July-August-September* 2014.
9. Aydın N, Kocaoglu B, Esemeli T. [Partial removal of nail matrix in the treatment of ingrowing toe nail]. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2008;42:174-7.
10. Richert B: Basic nail surgery. *Dermatol Clin* 2006;24:313-22.
11. Göktay F, Atış G. Tırnak hastalıklarında biyopsi nasıl yapılır? *Turkderm-Turk Arch Dermatol Venereology* 2017;51:62-5. DOI: 10.4274/turkderm.67934
12. Beytemur O ve ark. Tırnak Batması Cerrahi Tedavisinde Winograd Yöntemi Sonuçlarımız. *İstanbul Med J* 2013; 14: 227-30.
13. Wollina, U. (2004). Modified Emmet's operation for ingrown nails using the Er:YAG laser. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 6(1), 38–40. doi:10.1080/14764170410029077
14. Richert B. Surgical management of ingrown toenails – an update overdue. *Dermatologic Therapy*, Vol. 25, 2012, 498–509. ISSN 1396-0296.
15. Joel J. Heidelbaugh, Hobart Lee. Management of the Ingrown Toenail. *American Family Physician*. Volume 79, Number 4, February 15, 2009. [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp).
16. Peyvandi H, RM Robati, RA Yegane, et al. Comparison of Two Surgical Methods (Winograd and Sleeve Method) in the Treatment of Ingrown Toenail. *Dermatologic Surgery*, 2011. 37(3), 331–335. doi:10.1111/j.1524-4725.2011.01880.x
17. Winograd AM. *The Journal of the National Association of Chiropodists and Pedic Items* 19(5): 7–9, May 1929. Chicago, IL. USA.
18. Khunger N, Kandhari R. Ingrown toenails. *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology*, (2012).78(3), 279. doi:10.4103/0378-6323.95442
19. Gök Ü. Tırnak Batması Cerrahi Tedavisinde Heifetz Yöntemi Sonuçlarımız. *Kocaeli Medical J*. 2017; 6;2:7-10.
20. Winograd, A. M. (2007). A Modification in the Technic of Operation for Ingrown Toe-Nail. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 97(4), 274–277. doi:10.7547/0970274
21. Heifetz CJ: Operative management of ingrown toenail. *J Missouri Med Assoc* 42: 213, 1945.
22. Harrer J, Schöfl V, Hohenberger W, Schneider I. Treatment of Ingrown Toenails Using a New Conservative Method A Prospective Study Comparing Brace Treatment with Emmert's Procedure. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. November/December 2005. Vol 95, No6.

## *Güncel Genel Cerrahi Çalışmaları II*

23. Zuber TJ. Ingrown Toenail Removal. Am Fam Physician. June 15, 2002 / V 65, Number 12. 2002;65:2547-50,2551-2,2554,2557-8. [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp)
24. Sargin S. Tırnak batması tedavi sonuçlarımız. Kocatepe Tıp Dergisi. 2013;14:89-93.
25. Çoban D , Bektaş G. Sağlık Hizmetlerinde Podolojinin Gelişimi ve Eğitimine Genel Bir Bakış. ACU Sağlık Bil Derg 2020; 11(2):191-199. [doi.org/10.31067/0.2019.118](https://doi.org/10.31067/0.2019.118)