



Tırnak Batması (Ingrown Nail) Tedavisinde Modifiye Winograd Tekniği Sonuçlarımız

The Clinical Results of the Modified Winograd Technique in the Treatment of Ingrown Nails

Kemal GÖKKUŞ¹, Murat SAYLIK², Ergin SAĞTAŞ³, Ahmet Turan AYDIN¹

¹Antalya Memorial Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Antalya, Türkiye

²Bursa Medical Park Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Bursa, Türkiye

³Antalya Memorial Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Antalya, Türkiye

Yazışma Adresi

Correspondence Address

Kemal GÖKKUŞ

Antalya Memorial Hastanesi,
Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü,
Antalya, Türkiye

E-posta: kgokkus@gmail.com

ÖZ

Amaç: Tırnak batması (ingrown nail), günümüz toplumunda ayağın en fazla ağrı ve rahatsızlıkla sonuçlanan, iş gücü kaybına yol açan durumudur.

Tırnak batması konservatif tedavi yöntemleri ile tedavi edilemezse cerrahi tedavi seçeneği önemli bir alternatiftir. Modifiye winograd tekniği son yıllarda popüler olmuş önemli bir cerrahi yöntemdir. Makalede dokümente edilen 21 olgunun 24 tırnağına uygulanan modifiye Winograd tekniğinin klinik sonuçlarını, nüks şeklini, oranını ve hasta memnuniyetini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Tırnak batması şikayeti ile başvurup konservatif tedaviye yanıt vermeyen, 21 hastanın (12 kadın /9 erkek) 24 tırnağına winograd tekniği ile kısmi tırnak çekimi ve yatak revizyonu uygulandı. Hastalar ortalama 20 (Min/Maks: 6 / 63 ay) ay takip edildi.

Pre/Post operatif VAS skorları Wilcoxon Signed Ranks Test ile değerlendirildi. Pre/Post operatif VAS skorlarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği Mann Witney U testi ile değerlendirildi. Pre/Post operatif VAS skorlarının yaş ile bağıntısı Pearson Korelasyon testi ile değerlendirildi. Nüks ve memnuniyetsizlik oranları ortalama değer olarak sunuldu.

Bulgular: Preoperatif ortalama VAS skorlaması 7,48 (SD: 1,159), Postoperatif ortalama VAS skorlaması 1,48 (SD: 1,05), ortalama yaş 35,44 (SD:11,67). Pre/Postoperatif VAS skorları arasındaki düşüşün istatistiki olarak anlamlı olduğu saptandı (Wilcoxon Signed Ranks Test, p <0,005). Pre/Post operatif VAS skorlarının değerlerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği saptandı (Mann Witney U test P=0,152 ve P=0,767). Pre/Post operatif VAS skorlarının yaş ile bağlantılı olmadığı saptandı (Pearson Korelasyon testi, p= 0,968 ve p= 0,412). İki tırnakta (%8) nüks saptandı. Bir (%4) hastada memnuniyetsizlik saptandı.

Sonuç: Modifiye Winograd tekniği ile opere edilen 21 hastanın 24 tırnağında ortalama 20 aylık klinik takipte sadece %8 oranında nüks saptanmış; hastaların ameliyat öncesine oranla ağırlı ve enfekte olan tırnakları anlamlı oranda iyileşmiştir.

Anahtar Sözcükler: Tırnak batması, Modifiye Winograd tekniği, Onikokriptoopsis

ABSTRACT

Objective: In-grown nail is the most common problem that causes pain and discomfort in the foot.

If the conservative treatment fails, the surgery is the option of the treatment. Modified Winograd technique is the popular and the preferred surgical treatment method nowadays.

21 documented patients with 24 nails were operated with the modified Winograd technique. We aimed to evaluate the clinical results, satisfaction rate, and recurrence rate of the patients in this study.

Material and Methods: The patients who were resistant to conservative treatment were included in this study. The modified Winograd technique was utilized in a total of 21 patients (female 12/male 9).

The mean follow-up period was 20 months (Min/Max: 6/63 months).

Pre /Post operative changes in VAS scores were evaluated with the Wilcoxon signed Rank test. The existence of a difference in Pre /Post operative VAS scores linked with gender were evaluated by the Mann-Whitney U test. The correlation between the Pre /Post operative VAS scores and age was evaluated with the Pearson correlation test. The recurrence rate and dissatisfaction from the surgery were reported directly.

Geliş tarihi \ Received : 24.01.2017

Kabul tarihi \ Accepted : 17.10.2017

DOI: 10.17954/amj.2018.109

Results: The mean pre-operative VAS score was 7.48 (SD:1.159), The mean Post -operative VAS score was 1.48 (SD:1.05). The mean age was 35.44 (SD:11.67). The mean change in pre/post operative VAS score was found to be statistically significant (Wilcoxon signed Rank test, $P<0.005$). The pre/post operative VAS score values were not found to be gender dependent (Mann-Whitney U test, $P=0.152$ and $P=0.767$). The pre/post operative VAS score values were not found to be age dependent (Pearson correlation test $P=0.968$ and $P=0.412$). Two patients had recurrence (8%) and one patient (4%) reported dissatisfaction.

Conclusion: The modified Winograd technique was found to be successful in 24 nails of 21 patients at mean 20 months of follow up. Two patients had recurrence (8%) and one patient (4%) reported dissatisfaction. The pain and infections of the nails were resolved.

Key Words: Ingrown nail, Modified Winograd Technique, Onychocryptosis

GİRİŞ

Tırnak batması [(ingrown nail), unguis incarnates veya onychocryptosis] günümüzde ayağın en fazla ağrı ve rahatsızlıkla sonuçlanan ve iş gücü kaybına yol açan durumudur (1,2).

Ergen ve genç yetişkinlerde, yaşlılara oranla daha fazla rastlanmaktadır. Erkeklerde kadınlara göre 3 kat daha fazla görülür (2-5).

Dar ayakkabı giyme, yanlış tırnak kesimi ve travmaya maruz kalma; kesin olmamakla birlikte et içine büyüyen tırnak oluşumuna katkı sağlayan faktörlerdir (2,5,6).

Tırnağın katlantılı etin içinde kalan kısmı zaman içinde havasız ortamdan ve basınca bağlı nekrozdan dolayı bakteriyel veya fungal enfeksiyon ve ardından granüloma oluşumuna zemin hazırlar (2,7,8).

Tırnak batmalarında cerrahi tedavi seçenekleri şöyle sıralanabilir (9);

1. Tam tırnak çekimi
2. Tırnağın batan kenarının eksizyonu
3. Germinal matriksin fenolizasyonu
4. Lateral kenarda tırnak katlantısının radikal eksizyonu (10)
5. Tırnağın total çekimi ile birlikte total matrisektomi [Zadik operasyonu] (11)
6. Ayak tırnağının marjinal ablasyonu (Wedge rezeksiyonu- Winograd tekniği)

Literatürde basit eksizyonlarda nüks oranları % 64-78 arasında olup kabul edilemeyecek kadar yüksektir (4) .

Pamuk yerleştirilmesinden (12), tüm tırnak katlantısının radikal eksizyonuna kadar genişleyen bir yelpazede çok çeşitli tedaviler literatürde tanımlanmıştır (1, 4, 13,14) .

Biz hastalarımızda Winograd'ın 1929'da tarif ettiği tekniğin (15), sonradan genişletilmiş şekli olan modifiye Winograd tekniğini kullandık.

Bu makalede dokümente edilen 21 olgunun, 24 tırnağına uygulanan modifiye Winograd tekniğinin klinik

sonuçlarını, nüks şeklini, oranını ve hasta memnuniyetini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada, tırnak batmalarını değerlendiren Heifetz (16) sınıflandırması uygulandı.

Bu sınıflandırmanın kriterlerine göre evre II ve III olgularda cerrahi tedavi endikasyonu vardır (1,17,18,19). Bizim olgularımızın tamamı Evre II- III ve 5 günlük konservatif tedaviye yanıt vermeyen hastalardı. 21 hastanın (12 kadın, 9 erkek) 24 tırnağı; ortalama 20 (min/maks: 6/63 ay) ay takip edildi. Üç hastanın bilateral, 18 hastanın tek taraflı tırnak batması mevcuttu.

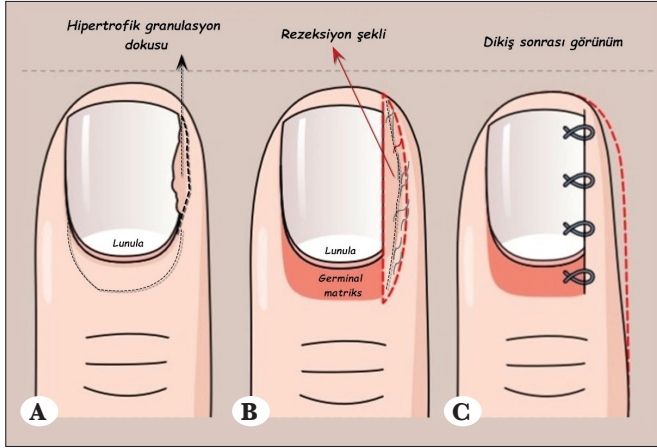
Biz evre II-III düzeyindeki tırnak lezyonlarına öncelikle Rif ampül TM (Koçak farma ilaç sanayi -rifampisin) ve oral sefalekssin 1 gr tb sabah akşam vererek; beş günlük tedavi sonrası iyileşmeyenlere lokal ring analjezi ile modifiye Winograd tekniğini kullanarak tedavi uyguladık.

Bir hasta hariç tüm hastalar lokal dijital anestezi ile opere edildi; bir klemp ile beraber tutturulmuş parmak turnikesi ile hemostaz sağlandı. Tüm hastalara modifiye Winograd tekniği uygulanarak (Şekil 1 A-C) tırnak matriksi, germinal matriks ve batan tırnak segmenti ile birlikte (tırnağın 1/4'lük kısmı) hipertrofik granülasyon dokusu çıkarıldı. Bu işlem yapılırken distal falanksın üzerindeki periost tabakasına ulaşmaya kadarki tırnak yatağı, yukarıda germinal matriksin ve tırnak matriksi tamamıyla geride artık bırakılmayacak şekilde çıkarılmasına azami özen gösterildi.

Ardından geriye kalan doku dikilirken tırnak ile arasına 1-2 mm boşluk bırakılarak (Şekil 2) cildin tırnak mesafesinin altında kalacak şekilde vertikal matress sütür tekniği ile dikilmesine özen gösterildi. Sonrasında eldiven turnikenin çıkarılması (Şekil 2) unutulmamalıdır. Post operatif ağrı tedavisi için bir gece hastanede takip edilen olgular ertesi gün ilk pansumanları yapılarak taburcu edildiler. Üç günlük aralar ile pansuman takibi sonrası 14. gün sütürleri alınan hastalar; 1., 2. ve 6. aylarında rutin randevularla takip edildiler.

Sonrasında tüm opere edilmiş hastalara telefon ile hasta memnuniyeti ve ağrı varlığı soruldu. Hastalar ortalama 20 ay takip edildi. Nüks olguları ve post operatif enfeksiyon olguları not edildi. Ameliyat öncesi ve sonrası ağrı VAS skorlaması ile memnuniyet ise yüzyüze veya telefonda sorgulanarak dokümanate edildi (Tablo I).

Pre/post operatif VAS skorları Wilcoxon Signed Ranks Test ile değerlendirildi. Pre/Post operatif VAS skorlarının değerlerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği



Şekil 1: Modifiye Winograd tekniği. A) et içine büyüyen tırnak, B) insizyon şekli, C) dikiş sonrası görünüm.



Şekil 2: Rezeksiyon sonrasında dikiş atılırken cilt ile tırnak arasında bırakılan mesafe ve bir kaba makas ile turnikenin çıkarılışı gösterilmektedir.

Mann Witney U testi ile değerlendirildi. Pre/post operatif VAS skorlarının yaş ile bağıntısı Pearson Korelasyon testi ile değerlendirildi. nüks ve memnuniyetsizlik oranları çok az olduğu için istatistiki olarak değerlendirilmedi, ortalama değerler sunuldu.

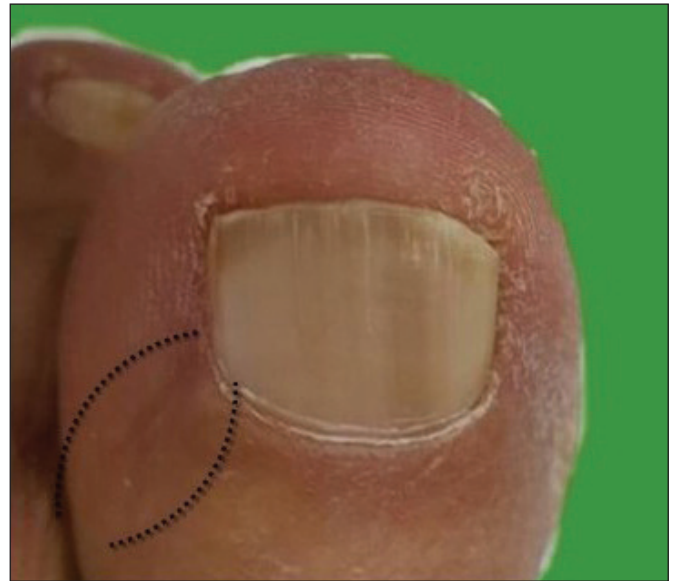
BULGULAR

Yirmibir hastanın (12 kadın, 9 erkek) 24 tırnağı; ortalama 20 (Min/Maks: 6 / 63 ay) ay takip edildi.

Pre operatif ortalama VAS skorlaması 7,48 (SD: 1,159), Post operatif ortalama VAS skorlaması 1,48 (SD: 1,05), Ortalama yaş 35,44 (SD:11,67). Pre/Post operatif VAS skorları arasındaki düşüşün istatistiki olarak anlamlı olduğu saptandı (Wilcoxon Signed Ranks Test, $p < 0,005$). Pre / Post operatif VAS skorlarının değerlerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği saptandı (Mann Witney U test $P=0,152$ ve $P=0,767$). Pre/Post operatif VAS skorlarının yaş ile bağlantılı olmadığı saptandı (Pearson Korelasyon testi, $p=0,968$ ve $p=0,412$). İki tırnakta (%8) nüks saptandı. 1(%4) hastada memnuniyetsizlik saptandı. Nüks olan hastalardan bir tanesi şeytan tırnağı (tırnak spikülü) çıkmasından şikayetçi olmadığını, enfeksiyonun geçtiğini ve et içine büyümenin durduğunu ifade etti (Şekil 4).

TARTIŞMA

Bu makalede 21 hastanın (12 kadın, 9 erkek), 24 tırnak batmasında, Winograd tekniği ile opere edilen hastaların memnuniyeti değerlendirildi. Memnuniyetsizlik %4 oranında görülürken, nüks oranı %8 oranında görüldü. VAS skorlamasına göre hastaların ağrıları istatistiki olarak anlamlı oranda düşmüştü.



Şekil 3: Operasyondan 2 yıl sonra germinal matris eksizyonu için yapılmış insizyon skarları iyileşmiş; hasta memnun.

Zadik tekniğinde (total tırnak çekimi ve germinal matriks çıkarımı) %16-57 aralığında nüks oranları bildirilmiştir. Bu teknik sonrası iyileşme dönemi uzun ve ağrılıdır. (3,9-11) Konservatif tedavi başarısız olunca, yüksek nüks oranlarına rağmen cerrahlar arasındaki en sık kullanılan yöntem maalesef tüm tırnak çekimidir [Nüks oranı %64-%80] (7,10,20).

Germinal matriksin ortadan kaldırıldığı tekniklerde nüks oranları diğer yöntemlere göre daha düşük bulunmuştur (4).

Greig ve ark.'nın (20) yaptığı bir çalışmada tüm tırnak eksizyonu, tırnak kenarı eksizyonu ve tırnak kenarı eksizyonu ile birlikte matriks fenolizasyonu kıyaslanmış, nüks oranları sırası ile %73, %73 ve %9 bulunmuş.

Germinal matriksin tırnağın oluşum yeri olduğu ve bu nedenle cerrahi teknikte bu bölgenin eksik eksizyonu veya kalıntı bırakılması; nüks oluşumunun en önemli sebebi olarak bildirilmiştir(21-23).

Kayalar ve ark. loop kullanımının germinal matriks eksizyonu esnasında daha iyi bir görüş sağladığını savunarak mikrocerrahi disiplininin bu ameliyatın başarısına katkı sunduğunu vurgulamışlardır (21).

Winograd tekniği kısmi tırnak yatağı rezeksiyonu ile uzantısındaki germinal matriksin çıkarılmasını içerir ve tanımlandığı ilk andan beri başarılı sonuçlar bildirilmiştir (15,24).

Winograd tekniğinin orijinal tanımında tırnak katlantısının ve tırnağın üzerine yürüyen hipertrofik tırnak dokusunun

Tablo I: Hastaların yaş, klinik takip süreleri, cinsiyet, memnuniyet durumu ve VAS ağrı skor değerleri. 21 hastanın 24 tırnak tarafı (Tibial, fibular). Opere edilen iki tırnakta nüks gözlemlendi (%8).

Ad-Soyad	Yaş	Cinsiyet	Toplam klinik izlem (Ay)	Nüks varlığı	Memnuniyet ve ağrı (pre/post op VAS skorları)
1. Hasta	42	K	18	Bilateral, nüks yok	Memnun VAS :7, 1
2. Hasta	35	K	20	Nüks yok	Hafif ağrısı var, ama yine de geçti, VAS:8, 3-4
3. Hasta	27	K	21	Nüks yok	Memnun, VAS :8, 0
4. Hasta	34	K	24	Aynı ayak tibial ve fibular taraf, Nüks yok	Memnunum, VAS: 9,1
5. Hasta	61	K	27	Nüks yok	Memnun (görüntü gayet iyi), VAS :8, 0-1
6. Hasta	60	E	31	1 kez nüks etti, yeniden opere edildi yine Winograd uygulandı ve nüks yok	Memnun. VAS :6, 1
7. Hasta	35	E	50	Bilateral, bir tırnak nüks etti	Memnun değil VAS :8, 3-4
8. Hasta	47	E	63	Nüks yok	Memnun VAS :7,2
9. Hasta	21	K	39	Nüks yok	Memnun VAS : 7,2
10. Hasta	48	E	6	6 Ay sonra enfekte oldu drene edildi	Memnun, yüzeysel enfeksiyon gelişti, VAS: 8, 0
11. Hasta	27	K	15	Bilateral nüks yok	Memnun, VAS:8,1
12. Hasta	23	E	12	Nüks yok	Memnun, VAS:8,2
13. Hasta	48	E	12	Nüks yok	Memnun, VAS:8,1
14. Hasta	22	E	12	Nüks yok	Memnun, VAS:6,1
15. Hasta	28	K	12	Nüks yok	Memnun, VAS:9,3
16. Hasta	49	E	12	Nüks yok	Memnun, VAS:7,1
17. Hasta	33	K	11	Nüks yok	Memnun, VAS:9,2
18. Hasta	31	E	10	Nüks yok	Memnun, VAS:0
19. Hasta	36	K	9	Nüks yok	Memnun, VAS:6,2
20. Hasta	22	K	9	Nüks yok	Memnun, VAS:8,2
21. Hasta	19	K	9	Nüks yok	Memnun, VAS:5,1

wedge şeklinde çıkarılması yoktur. Ancak zamanla oluşan gelişmelerle hem işlemin makasla yapılmasından vazgeçilmiş ve bistüriye dönülmüştür; hem de tırnak lateralindeki yumuşak dokunun çıkarılması bu prosedüre eklenmiştir (wedge rezeksiyon) (24-30).

Aydın ve ark. Winograd tekniği ile yaptıkları tedavide, 61 olguluk serilerinde ortalama 26 aylık takiplerinde %6,5'lük nüks oranı bildirmişlerdir (31). Bu nüks oranı bizim serimizde saptadığımız orandan daha iyidir.

Kose ve ark.(32) yaptıkları çalışmada 75 et içine büyüyen tırnağı değerlendirmişlerdir. Kozmetik açıdan germinal matriks seviyesinde oluşan cilt skarının özellikle kadın hastalarda kozmetik sorun oluşturduğunu vurgulamışlardır. Bu çalışmada bildirilen nüks oranı %13,5'tür. Bizim kendi serimizde memnuniyet ve ağrı açısından sorgulama yapmamıza rağmen kozmetik anlamda şikayet bildiren bir hastamız olmadı (Şekil 3).

Zadik'in tanımladığı teknik (8,11): Tırnak çekimi ile birlikte bütün germinal matriksin (tek tarafı değil) çıkarıldığı cerrahi girişimi tanımlar, tırnağın feda edildiği bir yaklaşımdır. Modern teknikten hem kozmetik olarak uzaktır hem de iyileşme periyodu uzun ve ağrılıdır.



Şekil 4: Germinal matriksin eksik eksizyonu sonrası görülen tırnak spikülü (şeytan tırnağı).

Germinal matriksin cerrahi tecrübesizlikten veya yetersiz ekspojuardan eksik alınması sonucunda, geride bırakılan artık germinal matriksden spikül şeklinde yeniden sivri şekilsiz tırnak (şeytan tırnağı) çıkar, bu da rahatsızlığa yol açar. Bu duruma engel olmak için fenol solusyonu ile kimyasal ablasyon tedaviye eklenerek bir kombinasyon oluşturulmuştur. Bu başarı oranını artırmış ve nüks oranını azaltmıştır (5,6,33-36). Biz bir olgumuzda tırnak spikül çıkmasına rastladık. Ancak bu hastada enfeksiyon ve et içine büyüyen tırnak tamamen düzeldiği için, tedaviden memnuniyetsizlik ifade edilmedi. Hasta bu tırnağın çorap giyerken zaman zaman takıldığında ağrı yaptığını ifade etti (Şekil 4).

Fenol ablasyonu kullanılan yöntemlerde literatürde az da olsa ciddi komplikasyonlar bildirilmiştir (2,37). Sugden ve ark. (2) 2001 yılında fenol ablasyonun yol açtığı ciddi bir komplikasyon olarak fenolün yol açtığı kimyasal yanığı vurgulamışlardır ve bunun sonucunda parmak ampütasyonuna kadar giden bir olguyu literatürde paylaşmışlardır.

Literatüre bakıldığında bu teknik daha çok dermatologlar, genel cerrahlar tarafından kullanılan, nadiren de ortopedistler tarafından refere edilen bir yöntemdir. Bizce tırnak anatomisinin iyi bilinmesi ve iyi ekspoju, germinal matriksin yetersiz eksizyonu sorununa çare olabilir. Bu nedenle kendi olgularımızda fenol gibi bir kostik maddenin kullanılmasını tercih etmedik.

Çetinus ve ark. (38) Mogensen'in yan kama rezeksiyon yöntemini kullanarak 21 hastanın sonuçlarını değerlendirmişler ve 2 olguda (%9,5) nüks saptamışlardır. Bu teknik bizim olgularımızda kullandığımız tekniğe çok benzemekle beraber tırnak yatağı ve geriye kalan tırnak katlantısının tırnak alt kısma getirilerek dikilmesi hususundaki teknik özelliği vurgulamamışlardır. Ancak nüks oranları bizim olgularımızda saptadığımız nüks oranına çok yakındır.

Uruç ve ark.(22) kama şeklinde kısmi tırnak, tırnak yatağı ve matriks eksizyonu yöntemi ile 74 hastanın 80 tırnağını tedavi etmişler; tüm hastaların tedaviden memnun kaldığını bildirmişler ve hiç nüks olmadığını ifade etmişlerdir. Ancak bu yazarların da kullandığı yöntem bizim olgularımızda kullandığımızı çok benzemekle beraber tırnak yatağı ve geriye kalan tırnak katlantısının tırnak alt kısma getirilerek dikilmesi hususundaki teknik özelliği vurgulamamışlardır.

Kitaoka'nın kitabında (39) marjinal ayak tırnağı ablasyonu başlığı altında tarif edilen teknikte özellikle wedge rezeksiyon sonrası dikiş tekniğinde rezeksiyon sonrası kalan lateral tırnak katlantısı ile tırnağın (kalan 3/4'lük kısmı) dikilmesinde arada bir boşluk bırakılması, isteğe bağlı olarak cilt ile tırnak arasına ve matriksin trasesindeki oblik insizyona birer sütür konulmasını öneriyor. Ancak



Şekil 5: Modifiye Winograd tekniği uygulandıktan 1 hafta sonra, sütüre edilmiş cilt ile tırnak kenarındaki bırakılmış boşluğun pıhtılaşmış kan ile doğal bir bariyer oluşturduğunu gösteren fotoğraf.

taradığımız literatürde bu önemli teknik ayrıntılardan bahsedildiğine rastlamadık. Biz kendi olgularımızda buna çok dikkat ettik ve arada 1-2mm civarında boşluk bırakılarak dikilmesi, post operatif oluşan kanamanın

pıhtılaşması ve fibrinoid bir tabaka ile iyileşmesi (Şekil 5) tırnak katlantısı ile tırnak arasında yeniden tırnağın et içine büyümesine engel olan doğal bir bariyer oluşmasına katkıda bulunduğunu düşünüyoruz.

Eskitaşcıoğlu ve Altıparmak (40) kısmi matrisektomi ve tırnak katlantısının çıkarımı şeklinde isimlendirdikleri çalışmaları yakından incelendiğinde bizim tedavi yöntemimizle çok yakın örtüştüğü görülmektedir. Bu klinik çalışma (18 tırnak batması) hasta sayısı ve klinik takip süreleri açısından bizim çalışmamıza çok yakındır; ancak nüks oranları bizim çalışmamızdan daha iyi bulunmuştur. Bu çalışmanın, literatüre katkısı rezeksiyon sonrası kalan tırnak katlantısının tırnağın alt kısmında kalacak şekilde dikilmesinin öneminin vurgulanmasıdır. Ancak enfeksiyon oranları bizim çalışmamıza oranla daha yüksektir. Hasta sayısının azlığı nedeni yapılacak kıyaslamaların ve genellemelerin daha fazla olgu sayısı ile yapılmasının daha sağlıklı olacağı kanısındayız.

Ayrıca Huang ve ark. (41) 2015 yılında yayınladıkları çalışmada Winograd tekniği (n=39) ile bu tekniğin tam tırnak yatağı avülsiyonu ve tam tırnak çekimi ile kombinasyonunu (n=56) kıyaslamışlar; tam tırnak çekimi yaptıkları grupta nüks oranının daha düşük bulmakla birlikte Winograd tekniğinin kozmetik olarak daha kabul edilebilir bir teknik olduğuna vurgu yapmışlardır.

SONUÇ

Modifiye Winograd tekniği ile opere edilen 21 hastanın 24 tırnağında ortalama 17 aylık klinik takipte sadece %8 oranında nüks saptanmış, hastaların ameliyat öncesine kıyasla ağırlı ve enfekte olan tırnakları anlamlı oranda iyileşmiştir.

KAYNAKLAR

1. Eisele SA. Conditions of the toenails. Orthop Clin North Am 1994;25(1):183-8.
2. Sugden P, Levy M, Rao GS. Onychocryptosis-phenol burn fiasco. Burns 2001;27(3):289-92.
3. Ikard RW. Onychocryptosis. J Am Coll Surg 1998;187(1):96-102.(3)
4. Fulton GJ, O'Donohoe MK, Reynolds JV, Keane FB, Tanner WA. Wedge resection alone or combined with segmental phenolization for the treatment of ingrowing toenail. Br J Surg 1994;81(7):1074-5.
5. Van der Ham AC1, Hackeng CA, Yo TI. The treatment of ingrowing toenails. A randomised comparison of wedge excision and phenol cauterisation. J Bone Joint Surg Br 1990;72(3):507-9.
6. 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(5):840-2.
7. Ohtsuka H. How far does an ingrown toenail enlarge? Ann Plast Surg 2000;44:649-50.
8. Murray WR. Onychocryptosis: principles of non-operative and operative care. Clin Orthop Relat Res 1979;(142):96-102.
9. Kuru I, Sualp T, Ferit D, Gunduz T. Factors affecting recurrence rate of ingrown toenail treated with marginal toenail ablation. Foot Ankle Int 2004;25(6):410-3.
10. Antrum RM. Radical excision of the nailfold for ingrowing toenail. J Bone Joint Surg Br 1984;66(1):63-5.
11. Zadik FR. Obliteration of the nail bed of the great toe without shortening the terminal phalanx. J Bone Joint Surg [Br]. 1950;32-B:66-7

12. Ilfeld FW. Ingrown toenail treated with cotton collodion insert. *Foot Ankle* 1991; 11(5):312-3.
13. Antrum RM. Radical excision of the nailfold for ingrowing toenail. *J Bone Joint Surg Br* 1984;66(1):63-5.
14. Watkin DF. Management of ingrowing toenail. *Br J Surg* 1989;76(12):1353.
15. Winograd AM. A modification in the technique of operation for ingrown toe-nail. *Jama* 1929;92:229-30.
16. Heifetz CF. Ingrown toenail-a clinical study. *Am J Surg* 1937; 38:298-315.
17. Dereli T, Özyurt S, Öztürk A, Erboz S. Tırnak batması: Parsiyel matrisektomi/fenolizasyon kombinasyonu ile tedavisi. *Turkderm* 1995;29:151-4.
18. Murray WR. Management of ingrowing toenail. *Br J Surg* 1989;76(9):883-5.
19. Reijnen JAM, Goris RJA. Conservative treatment of ingrowing toenails. *Br J Surg* 1989;76(9):955-7.
20. Grieg JD, Anderson JH, Ireland AJ, Anderson JR. The surgical treatment of ingrowing toenails. *J Bone Joint Surg Br* 1991;73(1):131-3.
21. Kayalar M, Bal E, Toros T, Ozaksar K, Gürbüz Y, Ademoğlu Y. Results of partial matrixectomy for chronic ingrown toenail. *Foot Ankle Int* 2011;32(9):888-95.
22. Uruç V, Canseven N, Selçuk CT, Dönmez M. Partial wedge resection of nail, nail bed and nail matrix in ingrown toenail treatment. *Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi*. 2010;1(1): 37-40.
23. Hyder N. Ingrowing toe nails: The extent of the germinal matrix. *J Bone Joint Surg Br* 1994;76(3):501-2.
24. Winograd AM. A modification in the technic of operation for ingrown toe-nail. *J Am Podiatr Med Assoc* 2007;97(4):274-7.
25. Hausere E. *Diseases of the Foot*, Philadelphia: WB Saunders, 1939.
26. Heifetz CJ: Operative management of ingrown toenail. *J Missouri Med Assoc* 1945;42:213-6.
27. Lewin P. *The Foot and Ankle*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1947.
28. Supran RJ. *Podiatric Surgery*. Cleveland: Ohio College of Podiatry, 1967.
29. Amberry TR. Foot Surgery, in *Principles and Practice of Podiatry*, Weinstein F (ed). Philadelphia: Lea & Febiger, 1968: 138
30. Dockery GL. Nails, In: *McGlamry's Comprehensive Textbook of Foot and Ankle Surgery*, 3rd Ed, ed by AS Banks, MS Downey, DE Martin, et al, p 203, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2001.
31. Aydin N, Kocaoğlu B, Esemeli T. Partial removal of nail matrix in the treatment of ingrowing toe nail. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2008;42(3):174-7.
32. Kose O, Guler F, Gurcan S, Arik HO, Baz AB, Akalin S. Cosmetic results of wedge resection of nail matrix (Winograd technique) in the treatment of ingrown toenail. *Foot Ankle Spec* 2012;5(4):241-4.
33. Bos AM, van Tilburg MW, van Sorge AA, Klinkenbijn JH. Randomized clinical trial of surgical technique and local antibiotics for ingrowing toenail. *Br J Surg* 2007;94(3):292-6.
34. Dovison R, Keenan AM. Wound healing and infection in nail matrix phenolization wounds. Does topical medication make a difference? *J Am Podiatr Med Assoc* 2001;91(5):230-3.
35. Kimata Y, Uetake M, Tsukada S, Harii K. Follow-up study of patients treated for ingrown nails with the nail matrix phenolization method. *Plast Reconstr Surg* 1995;95(4):719-24.
36. Légaré F1, Dubé S, Naud A, Laperrière L, Turcot L. Recurrence and satisfaction levels following onysectomy with or without phenolization. *Can Fam Physician*. 1999;45:926-31.
37. Sugden P, Levy M, Rao GS. Onychocryptosis-phenol burn fiasco. *Burns* 2001;27(3):289-92.
38. Çetinus E, Uzel M, Bigiç E, Şaşmaz S, Arıcan Ö, Karaoğuz A. Results of the Mogensen's lateral wedge resection technique in the treatment of ingrown toenail. *Eklemler Hast Cerrahisi* 2007;18(3):116-20.
39. Harold B. Kitaoka. *Master Techniques in Orthopaedics Surgery. The Foot and Ankle*. Lippincott Williams and Wilkins. 2013: 3-10.
40. Eskitaşcıoğlu T, Altıparmak M. Partial Matricectomy and Foldplasty for the Management of Ingrown Toenails: Surgical Technique. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2010.30(2):820-824 · DOI: 10.5336/medsci.2009-13500
41. Huang JZ, Zhang YJ, Ma X, Wang X, Zhang C, Chen L. Comparison of wedge resection (Winograd procedure) and wedge resection plus complete nail plate avulsion in the treatment of ingrown toenails. *J Foot Ankle Surg*. 2015 May-Jun;54(3):395-8. doi: 10.1053/j.jfas.2014.08.022.