

## TIRNAK BATMASI TEDAVİSİNDE FENOL İLE MATRİSEKTOMİ

Fatih Göktaş\*, Güldehan Atış\*\*

\*Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği, İstanbul

\*\*Uz. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği, İstanbul

**Yazışma Adresi:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği, İstanbul

**e-posta:** fatihgoktas@yahoo.com

**Çıkar çatışması:** Bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### GİRİŞ

Tırnak batması tırnak plağının etraf yumuşak dokuya girmesi (unguis incarnatus) ya da hipertrofik etraf yumuşak dokunun tırnak plağının üzerini örtmesi (onychocryptosis) sonucu yabancı cisim reaksiyonu, inflamasyon ve ileri dönemde de granülasyon dokusu gelişimi ile karakterizedir.<sup>1,2</sup>

Hastalık klinik olarak neonatal, infantil, adolesan, erişkin, distal gömülme, retronişi ve kerpeten tırnak başlıkları altında sınıflandırılır.<sup>2</sup> En sık görülen adolesan formudur. Bu formda daralmış tırnak yatağından dolayı tırnak plağının distal

lateralden gömülmesi söz konusudur.<sup>2</sup> Adolesan form şiddet açısından üç derecede değerlendirilir. Birinci derecede inflamasyon şişlik ve ağrı, ikinci derecede inflamasyon, ağrı, iyileşmeyen yara, akıntı ve granülasyon dokusu (Resim 1), üçüncü derecede ise önceki bulgulara ek olarak abse formasyonu ve lateral tırnak kıvrımlarının kronik indurasyonu söz konusudur.<sup>2</sup>

Bu makalede tırnak batmasının tedavisinde cerrahi seçeneklerden olan lateral tırnak avülziyonu ve fenol ile matrissektomi detaylarıyla tartışılacaktır.

### UYGULAMA

Tırnak batması olan bölgenin antiseptisinde %10 povidon iodine ya da klorheksidin (Resim 2) kullanılabilir. Derinin dekontaminasyonunda %70 isopropil alkol içinde %2-4 klorheksidin “scrub” ın, %10 povidon iodine’den daha iyi olduğu gösterilmiştir.<sup>3</sup> Antisepsi sonrası bölge steril bir delikli örtü ile örtülür. Hasta ve hekim açısından konforlu bir cerrahi için iyi bir anestezi gereklidir. İdeal bir anestezi maddenin vazokonstriktif olması, etkisinin hızlı başlaması ve uzun sürmesi beklenir.

Ropivakain tek başına bu özellikleri bulundurmaktadır ve tırnak cerrahisinde tercih edilen bir anestezi maddesidir. Ancak ülkemizde bulunmamaktadır. Alternatif olarak hızlı etki ve vazokonstriksiyon için lidokain+adrenalin, cerrahinin bitiminden sonra ise anestezi süresini 8 saate kadar uzatabilmek için bupivakain kullanılabilir. Vazospastik ya da trombotik süreçlerin dışında parmak anesteziğinde anestezi maddesiyle birlikte adrenalin kullanılması sakıncalı değildir.<sup>4</sup>

Anestezi esnasında hastanın duyduğu ağrıyı azaltmak için asidik lidokain bikarbonat ile tamponlanabilir. Bunun için 9 birim lidokain, bir birim % 8.4 bikarbonat solüsyonu ile karıştırılarak hazırlanır.

Hastanın anestezi esnasında duyacağı ağrıyı minimuma indirmek için ince iğne kullanımı ve anestetik maddenin vücut sıcaklığında ısıtılması önerilmektedir.<sup>4</sup>



**Resim 1.** Tırnak batmasına bağlı sağ ayak başparmak tırnak etrafında ödem, eritem, akıntı. Tırnak plağında geçmişte gümüş nitrat tedavisine ikincil gelişen siyah renk değişikliği.



**Resim 2.** Tırnak batması olan bölgenin cerrahi öncesi klorheksidin "scrub" ile antisepsisinin sağlanması.



**Resim 3.** Distal kanat anestezisi uygulaması: Proksimal ve lateral tırnak kıvrımlarının birleştiği köşe noktadan 5-8 mm proksimal-lateralden 45 derece açıyla girilerek 0.3-0.5 ml anestezik solüsyonun yavaşça enjekte edilmesi.

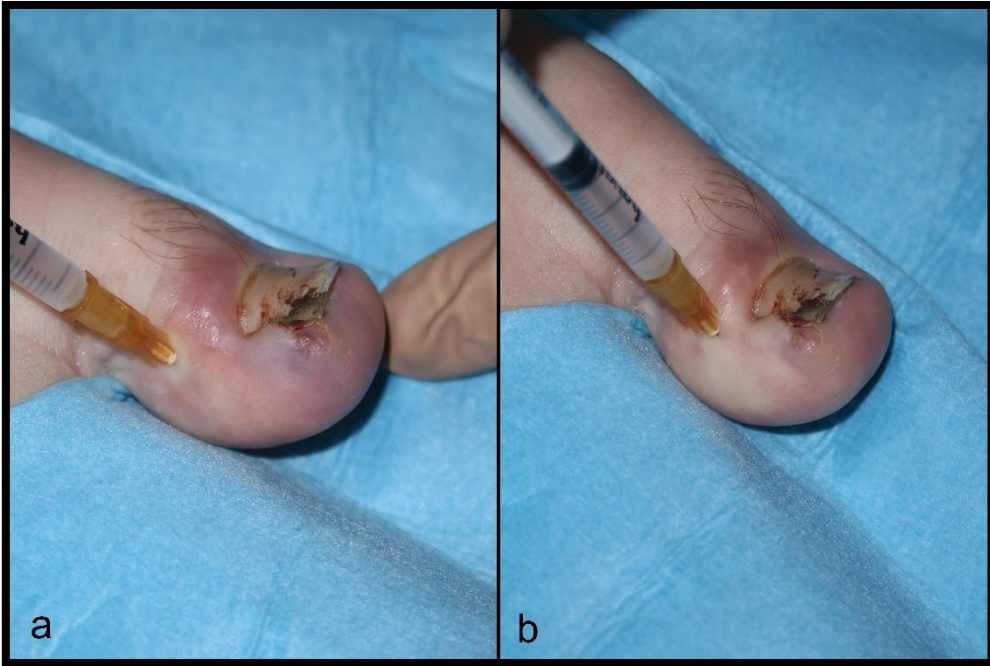
Anestezinin geç başlaması, nörovasküler demetlere zarar verme ihtimalinin olması nedeniyle parmağın proksimal halka (ring) blok anestezisi artık önerilmemektedir. Distal kanat (wing) anestezisi tırnak cerrahisinde tercih edilen yöntemdir. Proksimal ve lateral tırnak kıvrımlarının birleştiği köşe noktadan 5-8 mm proksimal-lateralden 45 derece açıyla girilerek 0.3-0.5 ml lidokain+adrenalin+bikarbonat ile hazırlanan anestezik madde yavaşça enjekte edilir (Resim 3). Enjektör geri çekilerek iğne 120° açıyla eğilir (Resim 4). Genellikle anestezinin tamamlanması için aynı giriş noktasından girilerek eğilmiş iğne ucu lateral tırnak kıvrımından ilerletilerek bu bölgeye 0.5 ml daha anestezik madde enjeksiyonuna ihtiyaç duyulur (Resim 5a,b).<sup>4</sup>

Cerrahi esnasında kanamasız bir ortam sağlamak için parmağın proksimaline lastik

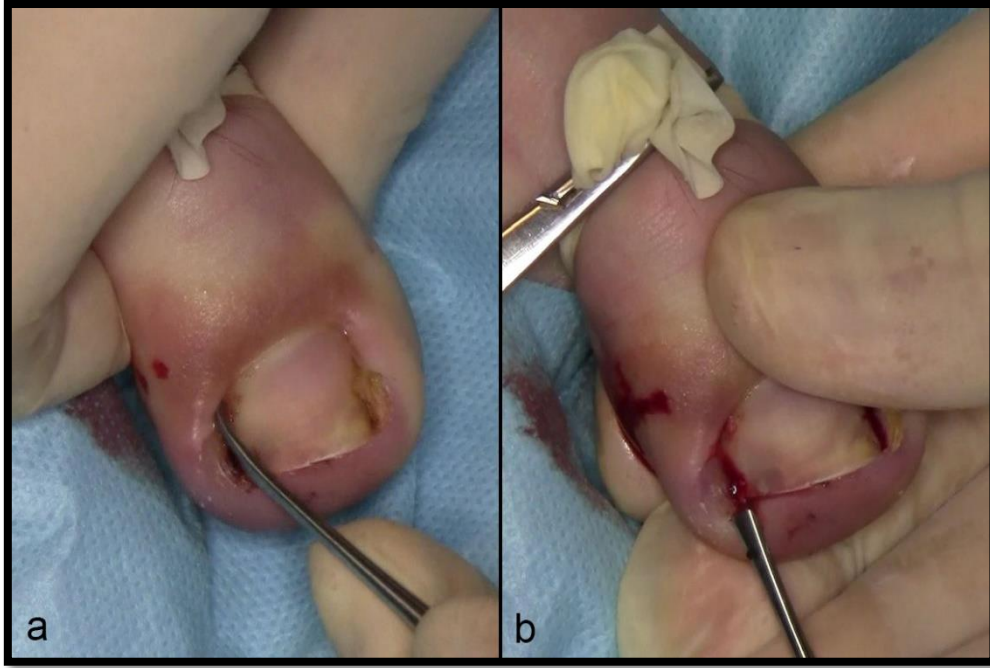
turnike uygulanır. Tırnağın batan lateral parçası bir elevatör yardımıyla tırnak yatağından, proksimal tırnak kıvrımından ve lateral tırnak kıvrımından serbestleştirilir (Resim 6). Serbestleştirilen tırnak plağı tırnak keski ile distal uçtan proksimal tırnak kıvrımının altına kadar girilerek kesilir (Resim 7 a, b, c). Kesilen tırnak parçası düz bir klemp yardımıyla tutularak içe doğru çevrilip çıkarılır (Resim 8). Bu işlem esnasında çıkarılması amaçlanan tırnak plağının proksimal tırnak kıvrımının altında yerleşen parçasının çıkarıldığından emin olunmalıdır (Resim 9 a, b, c). Tırnağın bu parçasının çıkarılmaması yeni başlayan uygulayıcıların sıklıkla karşılaşılabileceği bir durumdur. Bakiye tırnak parçası işlem sonrasında tırnak kıvrımına batarak tedavinin başarısız olmasına neden olacaktır.



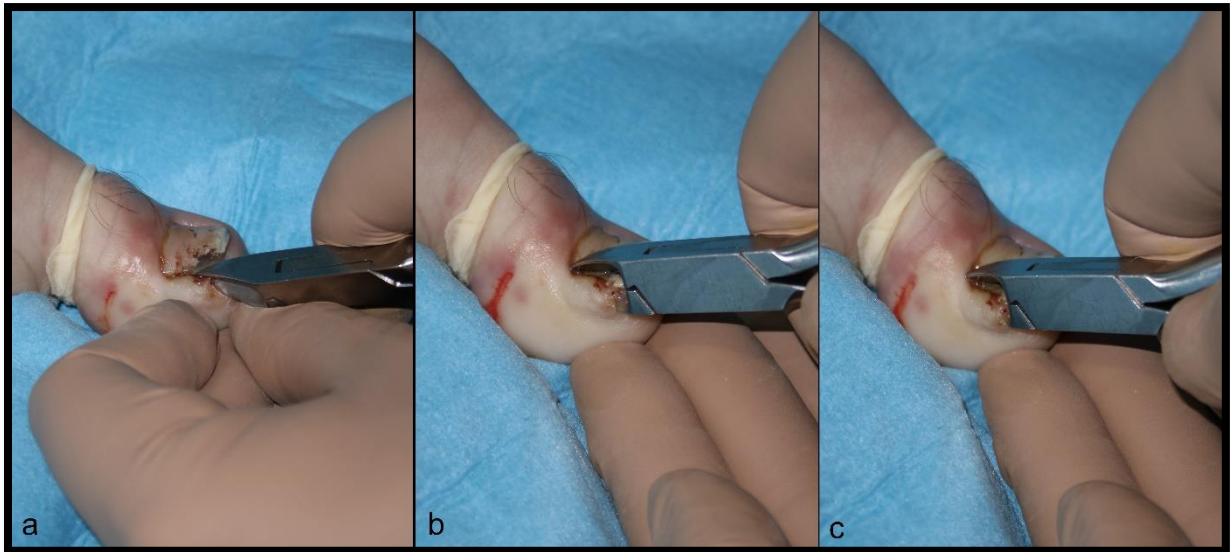
**Resim 4.** Distal kanat anestezi uygulaması: Enjektörün geri çekilerek iğnenin 120° açıyla eğilmesi.



**Resim 5.** a, b) Distal kanat anestezi uygulaması: Aynı giriş noktasından girilerek eğilmiş iğne ucu lateral tırnak kıvrımından itilerek bu bölgeye yaklaşık 0.5 ml daha anestezi madde enjeksiyonu yapılması. Resimde lateral tırnak kıvrımının tamamen beyaz renge dönüştüğü gözlenmektedir.



**Resim 6.** a, b) Tırnağın batan lateral parçasının bir elevatör yardımıyla, proksimal ve lateral tırnak kıvrımlarından ve tırnak yatağından serbestleştirilmesi.



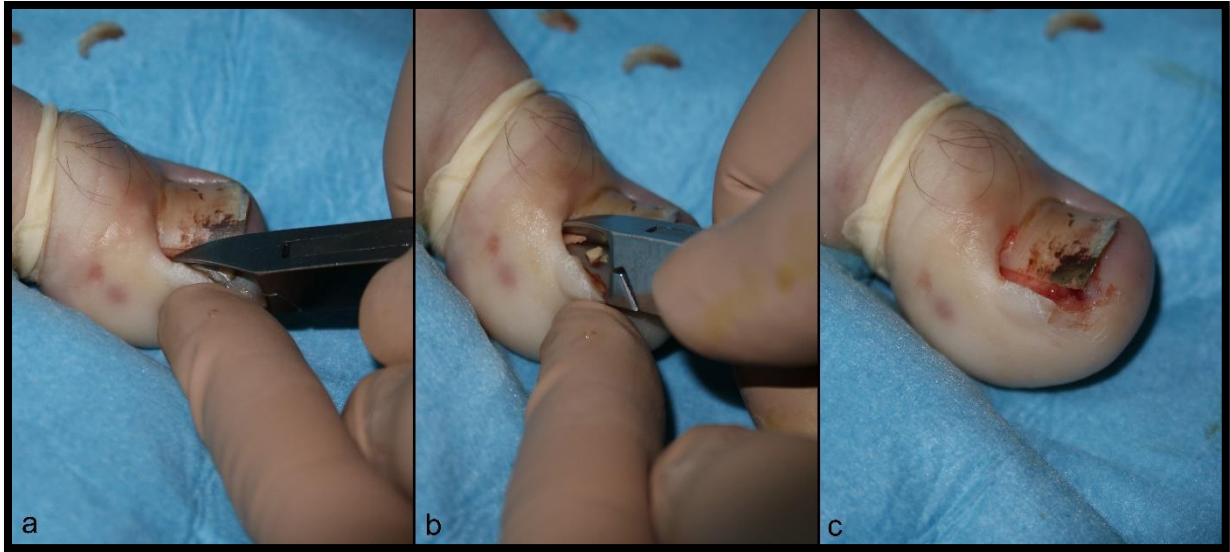
**Resim 7.** a, b, c) Parmağın proksimaline turnike uygulandıktan sonra, tırnak plağının tırnak keskisi ile distal uçtan proksimal tırnak kıvrımının altına kadar girilerek kesilmesi.

Lateral avülzyon gerçekleştirildikten sonra amaç, batan tırnağı üreten ve erişilebilir hale getirilen lateral matriksi işlevsiz hale getirmektir. Matrisektomi; cerrahi, elektrocerrahi, CO2 lazer gibi yöntemlerle gerçekleştirilebilir. Kimyasal matrisektomi ise %80-90 fenol, %10 sodyum hidroksit ya

da %100 trikloroasetik asit ile gerçekleştirilebilir. Sodyum hidroksitin fenole göre postoperatif dönemde daha az akıntıya neden olduğu bildirilmiştir.<sup>2, 5-9</sup> Fenol ise koterizan, dezenfektan ve anestezik özellikleri nedeniyle tercih edilmektedir.<sup>2</sup>



**Resim 8.** Kesilen tırnak parçasının düz bir klemp yardımıyla tutularak içe doğru çevrilip çıkarılması.



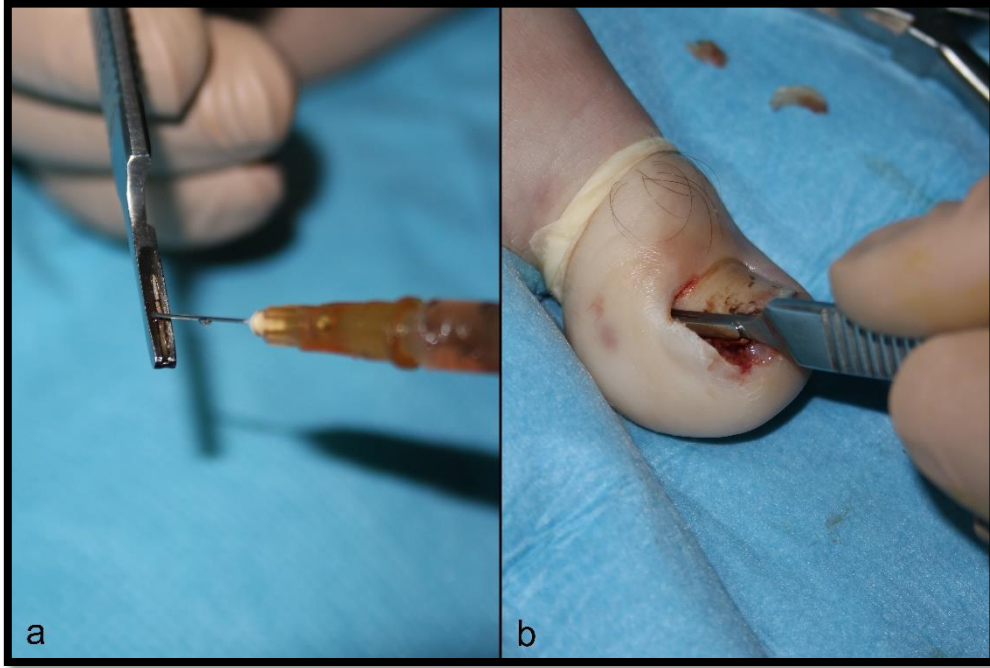
**Resim 9.** a, b, c) Tırnak plağının proksimal tırnak kıvrımının altına yerleşen parçasının çıkarılıp çıkarılmadığı kontrol edilip, eğer varsa kalan kısım mutlaka tırnak kesisi ile tekrar kesilip çıkarılmalıdır.

Fenol lateral avülziyon sonrasında matriks boynuz epiteline pamuk uçlu aplikatör ile ya da bistüri sapının uç kısmı kullanılarak sağa sola, ileri geri hareketlerle 1-3 dakika boyunca kuvvetlice uygulanır (Resim 10 a, b).<sup>4,7,10</sup> İki ve üç dakikalık uygulamalar fenole batırılarak ayrı ayrı hazırlanmış pamuk uçlu aplikatörlerin birer dakikalık uygulamaları ile gerçekleştirilir.<sup>4,10</sup>

Uygulama esnasında fenol etraf dokulara temas ettirilmemelidir. Bir dakika uygulama ile tam iyileşme süresi, post-operatif akıntı ve doku hasarı süreleri 2 ve 3 dakika uygulamaya göre daha az bulunmuş ve bir dakika uygulamanın daha güvenli olduğu ileri sürülmüştür. Nüks oranları ise bir dakika uygulamada %12.5, iki dakika uygulamada %3.9, üç dakika uygulamada

ise %2.1 bulunmuştur.<sup>10</sup> Bu oranlar arasında istatistiksel anlamlılık olmadığı bildirilse de, bir dakika uygulamada nüks

oranının yüksek olması ve kendi klinik tecrübelerimiz ışığında iki dakika uygulamanın ideal olacağı kanaatindeyiz.



**Resim 10.** a, b) Fenol lateral avülziyon sonrasında matrisks boynuz epiteline pamuklu çubuk ile uygulanır. Bu şekilde, uygulamanın bistüri sapının ucu ile sağa sola, ileri geri hareketlerle uygulanılması görülmektedir.

İşlem sonrasında hemostaz için konulan turnike çıkarılmalıdır. Fenol ile kimyasal matrisektomi sonrasında anestezi süresini uzatmak amacıyla bupivakain enjekte edilebilir (Resim 11).<sup>4</sup> Uygulama sonrasında bölgede bulunan fazla fenolün alkol ile nötralizasyonunun gerekliliği tartışmalıdır. Son yıllarda yapılan bir çalışmada bir kez uygulanan alkol lavajının fazla fenolü uzaklaştırmakta yeterli olmadığı ancak 15 ml alkol irrigasyonunun etkili anlamda fenolün konsantrasyonunu azalttığı ve uzaklaştırdığı gösterilmiştir.<sup>11</sup>

Cerrahi işlemin bitiminden sonra yara antibiyotikli bir merhem sürülerek tercihen

yapışmaz gazlı bezle kapatılır (Resim 12). Bir gün boyunca ekstremitelere elevasyonu önerilmelidir.<sup>12</sup> Yara bir ya da iki gün sonra açılarak pansuman günlük olarak yenilenir. Her pansumanda bol miktarda pomad bazında antibiyotik kullanımı maserasyona neden olabilir. Hasta akıntı geçene kadar her gün ayağını yıkamalı ve ince bir tabaka antibiyotikli pomad ile kapatmalıdır. Postoperatif akıntı genellikle cerrahinin üçüncü gününde başlar ve 6 hafta kadar sürebilir. Hastalığın komplike olmadığı durumlarda ve cerrahi işlem aseptik koşullarda uygulanıyorsa; cerrahi öncesi / sonrası dönemde sistemik antibiyotik kullanımına gerek yoktur.<sup>12</sup>



**Resim 11.** Fenol ile kimyasal matrisektomi sonrasında anestezi süresini uzatmak amacıyla bupivakain enjeksiyonu uygulanması.

İşlem sonrası komplikasyon nadir görülmekle birlikte i) Kötü hijyen ve yara bakımında yetersizlik nedeniyle infeksiyon meydana gelebilir.<sup>12</sup> ii) İşlemden 6 hafta sonra proksimal ve lateral tırnak kıvrımlarının birleşme yerinde yoğun bir inflamasyon görülmesi tırnak plağının proksimal uca kadar kesilmediğini ve bir parçasının kaldığına işaret eder. Bu parça uzayan tırnakla birlikte etraf yumuşak dokuyu irrite ederek inflamasyona neden olur. Bu parçanın kesilerek çıkarılması yeterlidir. Ek bir fenolizasyona gerek

duyulmaz. iii) Tırnak plağı, mediale doğru gereğinden fazla serbestleştirilirse, uygulama esnasında fenol tırnak altına sızarak tırnakta şekil bozukluğuna yol açabilir.<sup>12</sup> Bu duruma yol açmamak için tecrübe kazanıldıktan sonra uygun durumlarda tırnak plağı elevatörle serbestleştirilmeksizin direkt olarak tırnak keskiyle kesilip klemp ile avülziyon tamamlanabilir. Tekniğin usule uygun gerçekleştirilmesiyle hastalar başarıyla ve iyi bir kozmetik sonuçla tedavi edilebilmektedir (Resim 13).





**Resim 12.** Cerrahi işlemin bitiminden sonra yaranın antibiyotikli bir merhem ile kapatılması.



**Resim 13.** a) Tedavi öncesi b) Tedaviden 7 ay sonraki klinik görünüm.

Fenol uygulaması gebelerde kontrendikedir. Gebe ya da gebelik ihtimali olan sağlık personeli fenol uygulaması yapmamalı ve uygulamanın yapıldığı ortamda bulunmamalıdır.<sup>6</sup> Bunun dışında fenol uygulamasına bağlı hastalarda sistemik komplikasyon bildirilmemiştir.<sup>13</sup> Fenol insanda karsinojen olarak sınıflandırılmamıştır.<sup>14</sup> Uygulamayı yapan

hekimlerde üriner fenol atılımı ve işlem esnasındaki fenol buharı güvenli sınırlarda bulunmuştur.<sup>13,15</sup> Yine de bu çerçevede tedbir olarak, uygulama esnasında gereksiz ve fazla miktarda fenol buharına maruz kalmamak için fenol şişesinin ağzı kapalı tutulmalı, uygulama sonrasında kullanılan pamuk aplikatörler ya da fenol ile temas eden materyaller açıkta bekletilmemelidir.

Literatür verileri ve tecrübelerimiz ışığında tırnak batmasının tedavisinde fenol ile matrisektomi, kolay uygulanabilir, etkili ve

güvenli bir tedavi yöntemi olarak değerlendirilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Blatiere V. Ingrown nails or onychocryptosis. *Presse Med* 2014; 43:1230-9.
2. Haneke E. Controversies in the treatment of ingrown nails. *Dermatol Res Pract* 2012; 2012: 783924.
3. Ayoub F, Quirke M, Conroy R, et al. Chlorhexidine-alcohol versus povidone-iodine for pre-operative skin preparation: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open* 2015; 1 :41-6.
4. Richert B. Basic nail surgery. *Dermatol Clin* 2006; 24: 313-22.
5. Takahashi M, Narisawa Y. Radical surgery for ingrown nails by partial resection of the nail plate and matrix using a carbon dioxide laser. *J Cutan Laser Ther* 2000; 2: 21-5.
6. Heidelbaugh JJ, Lee H. Management of the ingrown toenail. *Am Fam Physician* 2009; 79: 303-8
7. Haneke E. Ingrown and pincer nails: Evaluation and treatment. *Dermatol Ther* 2002; 15: 148-58.
8. Bostanci S, Koçyiğit P, Gürgey E. Comparison of phenol and sodium hydroxide chemical matricectomies for the treatment of ingrowing toenails. *Dermatol Surg* 2007; 33: 680-5.
9. Kim SH, Ko HC, Oh CK, et al. Trichloroacetic acid matricectomy in the treatment of ingrowing toenails. *Dermatol Surg* 2009; 35: 973-9.
10. Tatlıcan S, Yamangöktürk B, Eren C, et al. Comparison of phenol applications of different durations for the cauterization of the germinal matrix: an efficacy and safety study. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2009; 43: 298-302.
11. Becerro de Bengoa Vallejo R, Cordoba Diaz D, Cordoba Diaz M, et al. Alcohol irrigation after phenol chemical matricectomy: an in vivo study. *Eur J Dermatol* 2013; 23: 319-23.
12. Richert B. General considerations. In Richert B, Di Chiacchio, Haneke E. editors. *Nail surgery*. London 2010. p.16-23
13. Losa Iglesias ME, Veiga de Cabo J, Tejedor Traspaderne J, et al. Safety of phenol vapor inhalation during performance of chemical matricectomy to treat ingrown toenails. *Dermatol Surg* 2008; 34: 1515-9.
14. <http://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/t/p115-c8.pdf>.
15. Becerro de Bengoa Vallejo R, Losa Iglesias ME, Jules KT, et al. Renal excretion of phenol from physicians after nail matrix phenolization: an observational prospective study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012; 26: 344-7.