

Tırnak Plağının Kozmetik Defektlerinin Fiziksel Temeli

THE PHYSICAL BASIS OF COSMETIC DEFECTS OF THE NAIL PLATE

David de BERKER*

* Bristol Dermatology Centre, Bristol Royal Infirmary, Bristol, UK

© de Berker D. The Physical Basis of Cosmetic Defects of the Nail Plate. Journal of Cosmetic Dermatology 2002; 1:35-42.

Özet

Tırnaktaki kozmetik defektler, bir sıra değişikliği kapsar. Bazıları çekici olmayan olarak göz önünde bulundurulmuş normal değişiklikler, diğerleri normal yaşlanma sürecinin bir parçası ve bazı değişikliklerde lokal veya sistemik hastalığın görüntüleridir. Bu değişikliklerin yorumlanması, soru olarak spesifik özelliklerin anımsanması ve tırnakların biyoloji ve anatomisinin anlaşılmasına dayanır. Bir çok örnekte, tedaviler sınırlıdır ve değişikliklerin açıklaması da, profesyonelin etkilenen bireyi konu yapacağı en yararlı yazıları sunar. Bu makalede; renk, yüzey, kırılabilirlik ve çevreleyen dokuların davranışı gibi tırnağın içerdiği en sık kozmetik defektleri kapsamaktadır. Birçok olguda bu defektlerin fiziksel temelini anlaşılması sınırlıdır, ama geçerli olan düşünce kaydedilir.

Anahtar Kelimeler: Tırnaklar, Tırnak anatomisi, Tırnak rengi, Tırnak yüzeyi, Tırnak yapısı, Tırnak kozmetiği

T Klin Kozmetoloji 2002, 3:168-177

Summary

Cosmetic defects of the nail cover a range of changes. Some are variants of normal which are considered unattractive, others are part of the normal ageing process and some changes are manifestations of local or systemic disease. Interpretation of these changes relies on recognition of the specific characteristics in question and an understanding of the anatomy and biology of nails. In many instances, therapies are limited and explanation of the changes represents one of the most useful contributions the professional can make to the affected individual. This article covers some of the most common cosmetic defects of nail involving colour, surface, brittleness and behaviour of surrounding tissues. Understanding of the physical basis of these defects is limited in many cases but current thinking is recorded.

Key Words: Nails, Nail anatomy, Nail colour, Nail surface, Nail texture, Nail cosmesis

T Klin J Cosmetol 2002, 3:168-177

Hastalığa kozmetik yaklaşım ve yaşlanmadaki prensiplerde bir bölünme vardır. Bir yandan, saf kozmetik, istenmeyen görüntünün gizlenmesinin üzerinde durur. Medikal tedavi, görünüşün fiziksel nedenin temelini oluşturmanı göstermek için; daha önemli bir yaklaşımı dikkate alabilir. Hasta için başarının çoğu, ikisinin bir kombinasyonu ile ortaya çıkar.

Tırnaklardaki kozmetik olarak belirgin değişiklikler, yaşlanma, travma ve bazen de hastalığa bağlı genişçe bir grup mekanizmayla ortaya çıkar. Hangi mekanizma olursa olsun, süreci yüksek veya düşük derecelerde inceleyebiliriz. Açıklamalarımız tedavi için bir yol sunabilir veya hastanın problemini daha iyi anlaması için yardım edebilir. Bu gözden geçirme; medikal ve medikal

olmayan personele yardımcı olabilecek terimlerde bir sıra soruya relatif olarak kısa yanıtlar sağlayacak bir stilde yazılmıştır.

Anatomi (1)

Normal tırnak plağı, tırnak yatağı üzerindeki homojen bir yarı şeffaf yapıdır. Yarım ay veya lunula gibi görülebilen tırnak matriksinden proksimale ortaya çıkar (2). Bu, birçok insanın başparmağında ve azalan bir derecede de küçük parmak etrafında görülebilir. Proksimal ve lateral sınırlarından, tırnak plağı tırnak kıvrımlarına gömülmüştür ve bu tırnak plağını korur ve gevşemeyen bir alet olarak kullanılmasına izin verir. Bununla beraber, bu fonksiyon eğer distal bağlılık zayıf veya kaybolmuşsa tehlikeye düşer.

Tırnak plağının serbest ucunu temsil ettiğinden tırnak kıvrımı yoktur ve böylece onikokorneal band (3) denen tırnak yatağına özelleşmiş bir bandla bağlılığına güvenir.

Renk

Tırnakların rengi, tırnak yatağı veya tırnak yatağındaki değişikliklere bağlı değişebilir. Tırnak plağının rengindeki yaygın veya fokal değişiklikler; kozmetik ilginin yoğun bir noktasıdır.

Beyaz tırnaklar ve tırnak solgunluğu

Sağlıklı insanların, tırnak yatağı renk değişikliğiyle ilgili en yaygın şikayeti, solgunluktur. Bu bireylerde hastalıklarla bir bağlantısı olmamasına rağmen, bu genellikle yaşla belirgindir (4). Tırnak yatağında beyaz zonları olanlarla olmayan yaşlı insanlar arasında belirlenen tek farklılık; beyazlık alanlardaki kemik kitle ve cilt kalınlığındaki azalmadır. “Yarım ve yarım” (5) veya Terry’nin tırnaklarında (6) görülen aynı anatomik temelin bir kısmındaki mekanizma gibidir. Bütün bu terimler distaldeki kırmızı/kahverenginin tersine proksimal solgunlukla beraber olan bir tırnak yatağını tanımlar. Tırnak yatağının damarsal yapısına ve ayrıca distal tırnak yatağındaki melaninle bağlantılı olduğu incelenmiştir. Damarsal nitelik kandaki albumin konsantrasyonunu yansıtabilir ve Muerhcke’s çizgileri olarak tanımlanan çifte soluk beyaz bantların benzer bir belirtisiyle beraber bazı hastalıklarda azalır. Bununla beraber yaşlılarda kozmetik bir gözlem olarak, kan akımında lokal bir azalmayı yansıtabilecek olmasına rağmen altta yatan herhangi bir hastalıkla bağlantılı olmadan ortaya çıkabilir (7).

Tırnak plağındaki yatay beyaz bantlar 3 kategoride incelenir. Konkav olanlar, proksimal tırnak kıvrımı ve kütikül kenarına uyanlar ve diğerleri lunula kenarına uyan düz veya konveks olanlar. Üçüncü kategorinin spesifik bir şekli yoktur ve bir çizgi veya noktali lökonişia olarak adlandırılan küçük bir renk değişikliği gölcüğü ile belirebilir. Birincisi, proksimal tırnak kıvrımı ve kütikülün manikürüyle tırnak plağına olan zarara

Resim 1. Yatay beyaz yüzey tırnak değişiklikleri, manikür sırasındaki travma ve kütikül eğimini yansıtmaktadır. Tırnak altından debris temizlemek için alışkanlık olarak keskin bir aletin kullanılmasına sekonder; yontulmuş onikolizis de vardır.

bağlıdır (8). Kütikülün geri atılması için keskin bir alet kullanılırsa, tırnak plağının yüzeyi zarar görür (Resim 1). Ek olarak bu bölgede tırnak plağı yumuşaktır ve travma anormal tırnak plağı üretimine neden olan matriksin altına yansıyabilir. Her mekanizma, tırnak plağından ışın geçmesini önler. Bu, tırnak plağındaki bir seri küçük laminar çatlaklar veya çekirdekli hücrelerin taşmasına bağlıdır. Bu katlar ve çekirdekler; tırnak yatağına önceki geçişin yerine tırnak plağından ışığın yansıdığı çok sayıda yeni yüzeyler sağlar.

Konveks beyaz çizgilerin, manikür travmasından ziyade ezilme yaralanması veya fizyolojik bir olaya bir matriks yanıtını saf olarak yansıtmaktadır. Maniküre bağlı değişikliklere nazaran tırnak plağının derininden ortaya çıkar. Nedenler belki de bir febril hastalığı veya kemoterapiyi içerebilir. Parmağın kapıda sıkışması gibi doğrudan bir darbe olduğunda beraberinde tipik bir hematoma olacaktır. Bu; lunulanın eğimine uyan beyaz konveks bir çizgi üretecektir (12).

Lökonişinin en sık yaygın formu, açık bir travma öyküsü olmadan bir veya daha fazla parmakta fokal veya küçük yatay işaret demetleri şeklinde ortaya çıkar. Genç yetişkin ve çocuklarda yaygındır. Hipotiroidizm ve alopesi areata gibi otoimmün hastalıklarla beraber olması patolojik bir

uç gibi olsa da, bu nadir bir olgudur. Kalsiyum yetersizliğiyle bağlantısı yoktur ve jelatin veya diğer protein eklemelerine yayınlanmış bir yanıtı yoktur.

Tırnak plağındaki beyaz değişikliğin ileri bir nedeni de kozmetiklerin kendileridir. Uzun süreli tırnak verniği kullanımına bir yanıt olarak tırnak plağının distalindeki beyaz pürüklü benekli değişikliği keratin granülasyon terimi ile açıklanır. Genellikle, tırnak serbest ucunun beyazlığına uygun olarak anlatılır. Bu görüntülerin temeli diğer beyaz işaretlerle aynıdır-tırnak plağından ışığın geçişinin kaybolması ve değişen özellikte yansıtıcı bir yüzey oluşturması olarak adlandırılır.

Yüzeysel beyaz fungal enfeksiyon, yatay beyaz bandlar, fokal beyaz gölcükler veya daha çok tırnak plağının yaygın beyaz renk değişikliği ile görülebilir (13). Sonucunda sıklıkla yüzey yoğunluğunda belirlenebilir değişiklik vardır. Fungal enfeksiyon; manikürlü bir elin çoğu parmaklarında veya ayak parmaklarında görülen keratin granülasyonundan farklı olarak; bir veya iki parmak veya ayak parmağıyla sınırlıdır. Yüzey kazınmasının mikolojisi, iki tanıyı birbirinden ayıracaktır. Proksimal tebeşirimsi beyaz değişiklikler bazen, proksimal beyaz subungual onikomikozis ile beraber görülecektir. Mikolojinin doğrulanması proksimal subungual materyali çıkarmak için tırnak plağının delinmesiyle elde edilen örneğe gereksinim duyar. Hastalık; immunosupresyonun bir sıra formuyla beraber olabilir. Fungal enfeksiyonun diğer örnekleri beyaz değişiklik oluşturur ama bu sıklıkla diğer renk tonları ve fiziksel deformite veya kalınlaşma ile karışabilir. Bütün örneklerdeki beyaz ve sarı renk değişikliği genellikle; tırnak plağının yoğunlaşmış tabakalı yapısının yırtılmasıyla beraberdir.

Siyah ve kahverengi tırnaklar

Kahverengi renk değişikliği, melanin, kan, ilaçlar veya eksojen materyaller nedeniyle olabilir. Tırnak yatağında, tırnak plağında veya tırnak plağının yüzeyinde yerleşebilir.

Kan, tırnak yatağının mavi/siyah renk değişikliğinin en yaygın nedenidir ve eğer tek

parmakla sınırlıysa, en sık görülen olgu biçimidir (15). Eğer kanama, proksimal tırnak plağının erken gelişiminde oluşursa, tırnak plağıyla birleşebilir ve sonra lunulanın distal kenarına uyan beyaz bir işaretle sıklıkla görülebilir. Renk değişikliğinin önde giden ucuna tırnak plağında yatay bir oluk çizilebilir ve bu 2-3 ay boyunca büyür ve pigmentten yoksun proksimal bir kenar gösterir. Bu yöntem; klinisyen pigmentin kan olduğundan emin olduğu ama kanıtı da kesinleştirmeyi umduğu zaman yapılır. Diğer yandan, tırnak plağının altında kan olup olmadığını açığa çıkarmak için, tırnak plağı biyopsisi de endike olabilir. Eğer gerçek melanonişiden şüphe ediliyorsa, tırnak matriksinin biyopsisi bazı durumlarda gerekebilir.

Tırnak plağında, dünya çapında en yaygın tırnak plağı pigment değişikliği melanindir. Siyah ırklarda evrenseldir, Afro-Caribbean'larda yaklaşık %100 oranda, 60 yaşlarında tırnak plağında kahverengi çizginin bazı formları vardır. Bununla beraber, ergenlik döneminde edinilir, görünümü hala genç Afro-Caribbean'larda bir ilgiye neden olur. Nadir durumlarda, tırnak plağının altında ayrıca melanomla beraberdir ve bu irksal zeminde birisinde garip görünüşlü kahverengi veya siyah çizgi her zaman benign nedenlerle açıklanamaz.

Melanonişi olarak da bilinen, iyi huylu irksal kahverengi çizgiler ayrıca Asyalılar ve Çin orijinlilerde de bulunur. Bu çizgilerin sıklığı ve başlama yaşı, kabaca cildin siyahlığıyla orantılıdır. Bütün bu koyu ciltlilerde, mukozal yüzeylerde sıklıkla da yanağın iç yüzünde görülen yumuşak kahverengi pigment yamalarıyla beraber olabilir.

Beyaz insanlar, eğer birey çok açık derili ise kahverengi çizgiler daha belirgindir. Tek bir kahverengi çizgi; belirgin olarak olasılıkla iyi huylu melanositik hiperplazi ve tırnak matriksindeki küçük bir değişiklikli melanositik nevüsü göstermektedir (16). Bu dönüşün displastik görüntüleri vardır veya kötü huylu bir melanomu göstermektedir. Böyle bir tanının şansı güney Avrupa'da azalırken, kahverenkli gözlü ve iyi huylu melanonişide oran artmaktadır (17). Bu,

fenotipin bulanıklaşmasıyla Afrika genlerinin artan bir kısmını yansıtabilir.

Tırnak plağındaki melanin, melanositlerden gelir. Tırnak ünitesinde melanositlerin yerleşimi hakkında birtakım tartışmalar olmasına rağmen distal matrikste melanositlerin ana fonksiyonel havuzunu gösteren iyi kanıt bulunmaktadır. Yaşın neden daha fazla melanin ürettiği açık değildir, ama bir sıra yerel ve sistemik faktörlerinde aynı etkisi olabilir. Yerel travma veya enfeksiyona doğru ortaya çıkan enflamasyon, melanin üretimini başlatabilir. Sürtünme melanonisi sıklıkla küçük ayak parmağında görülmek üzere (18); alışkanlıkla ayakkabıya ayak parmaklarının sürtülmesiyle tanımlanır. Skuamoz hücreli karsinomun da aynı etkisi olabilir, diğer tırnak boyunca melanonişiyi ortaya çıkartır ve periungual görüntüler, kötü huylu süreci yansıtır (19). Sistemik etkilenmeler; AIDS (20) için zidovudin gibi ilaçları Addison hastalığı gibi hormonal bozuklukları içerir. Gebeliğin normal fizyolojik gidişi bile melanonişi ile sonlanabilir (21). Antimalaryal ve minosiklin gibi diğer ilaçlar tırnak yatağı ve tırnak plağını karartabilir. Melanosit hiperplazinin bir elementi tamamen ortaya çıkartmamasına rağmen (22), bu etki demire bağlanır.

Fungal enfeksiyon, tırnak plağıyla birleşmiş; melanin veya melanin tipi pigmentasyonun ayrı bir kaynağını gösterir. *Aspergillus niger*, *trikofiton rubrum* (23) ve bir sıra diğer funguslar siyah veya kahverengi renk değişikliği oluşturabilir. Bir tırnaktan fazlası etkilenebilir ve altta yatan onikomikozisi yansıtan sıklıkla bir tırnak distrofisi vardır.

Tırnak yüzeyinin; kahverengi renk değişikliği, boyamaya bağlıdır. Tütün en sık nedendir, ilgili parmaklarda sınırlanması nedeniyle açıktır. İnsanlar hastaneye başvurduğu veya diğer nedenlerle sigarayı bıraktığı zaman, çözülmenin ilerlediğini (palyaço tırnak: Resim 2) (24) gösteren proksimal açık tırnak plağına doğru bir yönleme vardır. Bütün yüzey depolanmaları için, tırnak plağı yüzeyinin kazınması, problemin bir yüzey boyasına bağlı olduğunu göstermeye yardım edebilir. Alternatif olarak kütikülün kaldırılması, bir karışıklığı da gösterecektir. Bununla beraber, proksimal tırnak

Resim 2. Palyaço tırnak: Proksimal boyanmamış zon sigaranın bırakılmasından sonraki periyodu yansıtmaktadır.

plağı sadece kısa bir süre maruz kalsa da, karışıklık inandırıcı olmayabilir. Yüzey boyası, hafif yeşilli dumanımsı koyu kahverengiyse, *Candida*'yı yansıtabilir ve mikoloji ve bakteriyolojide garanti altına alınabilir. Birçok durumda bu değişiklik; tırnak plağının alt yüzeyini de içine alacak ve onikolizisle beraber olacaktır.

Eğer bir yüzey boyası sır olarak kalıyorsa bazen; kendiniz ve hastayla yorumunuzun doğruluğunu tartışmak ve doğrulamak yararlıdır. Açık tırnak verniğinin bir parmağa 3 ay boyunca haftalık uygulaması, en azından renk değişikliğinin vernik veya vernik kaldırıcıya -bilinen bir neden-bağlı olup olmadığını sağlayacaktır.

Sarı tırnaklar

Sarı tırnaklar; tırnak plağının kalınlığındaki gerçek bir artışa bağlı tırnak plağı kalınlaşmasını

yansıtabilir veya tırnak yatağı hiperkeratozunun bir parçası olarak tırnak alt yüzeyindeki yoğun pullanmanın eklenmesini gösterebilir. İkisi de tırnak plağının, tırnak yatağına doğru yarı şeffaflığının kaybıyla sonuçlanır. Birincisi genellikle tırnak plağı üretimindeki bir değişikliği yansıtırken, artmış tırnak kalınlığı, uzunlamasına büyüme hızında bir azalmaya eşlik eder (25). Bunun dereceleri, uzamış uzunluğuna ve yassı kavisli kütüksüz ve arada sırada görülen onikolizisli sarı tırnaklarla karakterize bir durum olan sarı tırnak sendromunda görülür. Sarı pigment, lipofüksinin (27) etkilenen tırnaklarda artabileceğine dair raporlar olmasına rağmen, tırnak plağının tek başına kalınlaşması, sarı görünüşü açıklamak için yeterlidir. Beraber olan görüntüler, yumuşak dokularda (ayaklar, eller veya yüz) veya solunum yolunda sıvı kolleksiyonudur. Ekstremitelerdeki değişmiş lenfatik fonksiyonun rolü, sarı tırnakları göstermede açık değilse de, çok da büyük değildir (28). Tırnak plağı kalınlaşmasının uzunlamasına büyümenin kaybıyla beraber olan daha uç formu onikogrifozistir ve bir tırnak genellikle de bir ayak parmağı tırnağı, ayak parmaklarına çok az veya hiç birleşme göstermeden hemen hemen yukarı doğru büyür.

Tırnak yatağının pullanmasına bağlı sarı tırnaklar tipik olarak el parmaklarında psöriazise ve ayak parmaklarında da fungal enfeksiyona bağlıdır. Bazen her iki hastalıkta beraber olur ve tırnak plağı kalınlığında gerçek bir artışla kombinasyon halinde görülebilir (29). Subungual hiperkeratozis, en iyi tırnak plağının serbest ucunun incelenmesiyle belirlenebilir. Analiz veya mikoloji gerektiğinde, subungual debris en iyi örnek materyalidir.

Subungual hiperkeratozisten psöriazise atıfta bulunulması; öyküye, öylece belirlenen görüntülere ve onikomikozis tanısının hariçte tutulmasına dayanır. Diğer tırnak değişiklikleri çukurlaşmayı, yağlı yaraları ve onikolizisi içerir.

Tırnak yüzeyi

İdeal tırnak yumuşaktır. Çocuklukta, çapraz bir kemikli (30) veya zik zak formu bir sıra oblik ve uzunlamasına işaretler vardır. Oblikler

ergenlikte kaybolur ve yaşlılıkta uzunlamasına çatılar belirgin hale gelir. Bu; çatı orijinin hipertrojisinden ziyade; tırnak plağında araya giren maddenin kaybına bağlı olabilir. Durumla ilgili kanıt sağlamak, liken planus örneğinden gelmektedir. Bu şartta; tamamen tırnak plağı distrofisi ve kaybına öncülük ederek (32), hastalık spektrumunun parçası olarak benzer çatılı bir görünüm gelişebilir. Çatılar, incelmış tırnak plağını sınırlayan alanlara karşı yardım amacıyla çıkarılır.

Yaşlılıkta, çatılar, mum boncukları görünümü vererek kırılabilir. Ayak parmaklarında, özellikle ayak parmağında, yatay çatılar olabilir. Uzunlamasına bir çatı, tırnak plağı üretiminin farklı büyümesinin kalıcı bir odağını yansıtırken, yatay bir çatı bütün matriksi çaprazlamasına koordine eden tırnak üretiminde büyüme dalgalanmalarını gösterir. Bu; bütün parmakların matriksini etkileyen, örneğin febril bir hastalık gibi sistemik olayları yansıtır. Alternatif olarak, parmağa gelen bir darbeye yerel bir enflamatuvar veya travmatik bir olay olabileceği gibi, egzema veya psöriazis gibi yerel dermatoz olabilir. Ayak baş parmağında, erişkin popülasyonunda yatay çatıların prevalansı, travmaya çekici bir açıklama getirir. Bununla beraber soğğun tırnak plağı büyüme hızını azaltması gibi (33-35), özelliğini anlayacak, ısı ve kanlanma durumu gibi faktörlerin etkili olması da olasıdır.

Travma, yatay ayak parmağı tırnağı çatıları için büyük bir faktör iken, proksimal tırnak kıvrımının enflamasyonu da el parmakları için büyük bir nedendir. Bu enflamasyon matrikse yayılır ve tırnak plağı üretimini değiştirir. Enflamasyon dalgalandığında, çatılar dalga benzeri bir örneğe değişir, dalganın derinliği; enflamasyonun yoğunluğuyla belirlenir (Resim 3). Eğer matriks bozulması bir epizodda izoleyse, tırnak plağında tek bir yatay oluk oluşabilir. Bozulma büyükse, oluk tırnak plağının bütün kalınlığını kaplayabilir ve tırnak plağı matriksten ayrılabilir ve dağılır; bu sürece onikomadezis denir. Parisli bir kardiyolog Justin Beau, Beau çizgileri (36,37) olarak bilinen daha az uç bir duyarlamasını tanımladı. Aylarca süren belirgin bir sistemik hastalıkta, tırnaklarda yatay olukları

el tırnaklarını ve daha az derecede ayak parmağı tırnaklarını etkiledi. Bu oluklar gizli olabiliyordu ve bazen kolaylıkla dokunmakla veya oblik aydınlatmayla belirlenebiliyordu. Tırnak matriksinde yerel enflamasyonla Beau çizgileri ve oluklara neden olan olayların yorumlanması ilginçtir. Basit bir seviyede; tırnak matriksindeki bir azalmanın; tırnak hacminde azalmaya öncülük edeceğini anlamak kolaydır. Bununla beraber, bu görünüş açısından tırnak plağı kalınlığı üretimiyle aynı derecede uzunlamasına büyümenin hızı azalmasında, tırnak plağı, uzunlamasına büyümek zorundadır. Eğer büyüme bütün akslarda aynı hızda azalmışsa, belirlenebilen anormallik yoktur; tırnaklar basitçe daha az sıklıkta kesilmelidir (38). Bu sürecin çözülmesindeki ilerki bir nokta bize tırnak plağında oluşun nerede oluşacağı durumunu gösterir.

Ventral yüzden ziyade dorsal yüzde olduğundan, proksimal matriks aktivitesindeki bir azalmayı temsil eder. Tırnak matriksinin proksimal %50'sinin, tırnak plağındaki hücrelerin %80'inden sorumlu olduğu, laboratuvar çalışmalarında çözülerek gösterilmiştir (39). Yüksek tırnak plağı üreme aktivitesinin bölgesi olarak; dalgalanmalar burada gösterilenlerle orantılı değildir.

Parlaklık sıklıkla kozmetiklerle olan bir yüzey özelliğidir ve tipik olarak yaşla azalır. Bu azalmanın temeli, diğer yansıtıcı yüzeylerdeki sıklıkla gibidir. Mikroskopik bir seviyede yüzeyin tekdüzeliği kaybolmuşsa, yansıtıcı özellikler daha az uygundur ve bütün yansıtma azalabilir. Tırnak plağıyla ilişkideki aşındırıcı veya çözücüler gibi reversibl faktörlere bir dereceye kadar atıfta bulunabilir. Bu ajanlar sadece yüzey mikroanatomisine zarar vermekle kalmaz ama ciltte olduğu gibi tırnakta da bulunan ve parlaklıkta bir rol oynadığı düşünülen lipidi de kaldıracaklardır.

Tırnak ünitesinin tümörleri, tırnak yüzeyinde uzunlamasına değişiklikler üretebilir. Bunun dayandığı örnek, tümörün yerleşimi ve özelliğidir. Relatif olarak yaygın bir iyi huylu tümör miksoid kisttir (diğer ismi dijital mukoid psödokist) (40). Tırnak etrafında 4 tipik yerleşimin herhangi birinde birikebilen; distal interfalangeal eklemden kaçan sıvıyı içerir. Bunların üçü; farklı şekillerde de olsa

Resim 3. Tırnak kıvrımının egzeması, dalgalanma yoğunluğunda olabilir ve uygun derinlikte yatay oluklarla sonuçlanır.

gözlemlendi. Süreç tamamen olmasa da çoğunlukla

tırnak yüzeyini etkiler. Tümör proksimal tırnak kıvrımının dorsal yüzeyini tutarsa, tırnak plağında düzgün bir uzunlamasına bir oluk olacaktır. Bu; tırnak kıvrımının altında uzanan matriks üzerindeki süregiden basıncı yansıtır. Eğer tümör, tırnak plağının üzerinde olan tırnak kıvrımının altında ise, bu oluk daha da bozulur ve bir çok durumda basamaklı bir karakter kazanır. Tümör tırnak matriksinin altında ise, etkilerini tamamen farklı bir yönden yansıtır ve yassı kavsin artması gibi tırnak plağının biçimini bozar veya basınç; tırnak matriks fonksiyonunu azaltabilir. Bu; uzunlamasına atrofi ve tırnak plağının çatlamasıyla sonuçlanır.

Kırılganlık

Kırılganlık hastalar ve doktorlar tarafından kullanılan, tırnakların bağlantısı anlamında açık bir tanımlama olmayan bir terimdir. Frajilite teriminden açık bir ayrımı yoktur Şikayeti merkez alan iki görüntü vardır. Biri esnekliğin kaybıdır; tırnakların stres altında kırılmaya eğimi vardır. Diğeri de onikoşizi veya lamellar distrofi olarak bilinirler; serbest uçta ayrılıp dağılma görüntüsüdür (Resim 4). Esnekliğin unsurlarındaki bir değişiklik kadar tırnak plağının artmış kalınlığına da bağlı olabilen esnekliğin kaybına rağmen bazı durumlarda bu atıfların beraber olabileceği olasıdır. Bir stres ölçüğü (41) ile esnekliği ölçmek teknik olarak olası iken, serbest uçta olan zararın derecesi daha subjektiftir. Finlay'ın çalışması suya veya bir fosfolipid-su preparasyonuna tırnak plağının batırıldığında; esnekliğin arttığını göstermiştir. Bu değişiklik bir dereceye kadar; ayrıca madeni yağ uygulaması sırasında da görülebilir, madeni yağa yatırmak aynı etkiyi vermez. Bu bulguların yorumlanması; tırnakların nem içeriğinin, esneklikte anlamlı bir faktör olduğunu göstermektedir. Eğer su içeriği, suya batırmakla artıyorsa, madeni yağ gibi hidrofobik bir güvenceyle tutulma gereksinimi duyar.

İnsanlar yaşlandıkça ve tırnak distal olarak büyüdükçe, tırnak plağının su tutma yeteneği azalır gibi görünür. Tırnak plağının Raman spektroskopisi çalışması; tırnak plağındaki proteinler ve su arasındaki etkileşimin, esnekliği belirlediğini öne sürmektedir. Tırnak plağı alttaki tırnak yatağına

Resim 4. Serbest uçtan tırnağın lamellar çatlamasının ışık mikroskopisi (x20).

bitişikse, genel olarak su ile satüredir. Bununla beraber, serbest uçtan geliştiğinden, su kaynağı olmadan tırnağın alttan kuruyabileceği de olasıdır. Protein matriks ve lipid içerikleri uygun değilse, tırnak plağı birbirinden ayrılacak ve kırılacaktır (42). Tırnak sertleştiricileri bazı durumlarda kullanmak yardımcı iken, diğerleri şikayete beraber kırılganlığı artırır. Eşit olarak yağ veya lipid içeren ajanlar esnekliği artırabilir ama yırtılma problemini açıklamazlar.

Lamellar ayrılıp dağılma, çocuklarda ve erişkinlerde de yaşamın ikinci yarısında görülür. Bireylerin yaşamlarının uzun bir döneminde bulunduğu şüphelidir. Çocuklarda en belirgin olarak ayak parmakları tırnaklarındadır. El parmaklarında ve özellikle de emilen dijitlerde görülür. Bu konuda çok az veri vardır ve benim klinik deneyimim, bunun yaşamın ilk 3-5 yılında azaldığını öne sürmektedir. Erişkinlerde bazan lamellar distrofinin bulunduğu farklı örnekleri tanımladı, ama prensipte hepsi aynı problemle ortaya çıkar; tırnak plağına normalde yoğunlaşmış kornifiye tabakaların ayrılması (43). Ana mekanizmanın ortaya çıkarıldığı düşünüldüğünde, bu problemin üzerinde durulmalıdır. Kolaylık suyun girdiği serbest uçta tırnak tabakasının tekrarlayıcı şimik ve kurummasına neden olan, ellerin sık sık ıslanması ve kurutulması büyük oranda lamellar distrofiye neden olduğu uzun zamandan beri ele alınmaktadır. Zamanla, bu süreç

kornesit tabakaların doğal ara bağlantılarını aşındırır ve tabakalar ayrılır. Durum hala güvenilir olmasına rağmen, bunu sağlamak az da olsa raporlanmış veri vardır. Tartışmanın diğer yanında, tırnağın serbest ucundaki korneositler arasında ajanın bağlantıyı garantiye almasının doğal bir yokluğu veya yetersizliği, problemin sürüp sürmediğidir. Egzemadaki gözlemler bu son düşünceyi destekleyecek, çünkü kalıcı lamellar distrofisi olan elin ıslak iş ve çözücülerden sakınması yaygındır. Islak olma rolünün artırıcı bir faktör olduğu; digit emmenin etkileriyle desteklenmesine rağmen aynı olgu çocuklar için de tartışılabilir. Bu model; Lubach (44)'ın geniş olgu kontrollü çalışmasının kanıtıyla da desteklenir. Benzer ıslak aktivite alışkanlığı olan, erkek ve kadın sağlık profesyonellerinde lamellar çatlamayı gördü ve sağlık dışı profesyonellerle karşılaştırdı. Sağlık ve sağlık dışı işlerdeki kadınlar arasında farklılıklar varken erkeklerde yoktu. Dahası erkek ve kadınlar arasındaki en büyük farklılıklar, kontrol ve sağlık işlerinde; kadınların %50'si kırılmalardan şikayetçi iken, erkeklerle karşılaştırıldığında %13'tü. Bu; erkeklerde kırılmalığa karşı koruyan, erkek ve kadın tırnakları arasında düzgün bir yapısal farklılık olabileceğini öne sürmektedir. Farklılıkların tam bir özelliği açık değildir, ama büyük iz elementleri unsurlarının analizinde etkilenen ve normal bireyler arasında farklılık bulunamamıştır (45). Problem; saç ve tırnak bozukluğu, trikotiyodistrofide gösterildiği gibi protein unsurlarda yatmaktadır. Bu hastalıkta, frajilite ile beraber olan, saç ve tırnak plağının sistein içeriğinde bir azalma vardır (46).

Şekil ve Hiza

Estetik tırnağın, genellikle genişliğinden uzun olduğu farzedilir. Bu oranı değiştiren, konjenital ve sonradan edinilmiş anormallikler vardır. Başparmak tırnağı boyutlarındaki en yaygın konjenital değişiklik raket başparmak olarak adlandırılır, tırnak plağının genişliği hemen hemen onikokorneal band uzunluğunun iki katıdır. Alttaki distal falanksın boyutları, üstündeki tırnak plağıyla orantılıdır ve kemiğin kavsi ve boyutunun;

matriksin yumuşak dokusuna basit uyarılama sürecini düşünmek çekicidir. İşaret parmağının konjenital onikodisplazisi daha uç bir uyarlamadır, ortadan ayrık bir tırnak alttaki ortadan ayrık parmağa uyar (47). Bazı boyutlara göre, aracı kemik morfogenetik protein de araya sokulmuş olmasına rağmen (48), bu saf bir fiziksel süreçtir. Bu protein eşit olarak bazı saç sapı distrofilerinde araya sokulmuştur (49) ve saç ve tırnak arasındaki biyolojik kemerlerine verilen ilgidir.

Tırnak şeklinde sonradan edinilen problemler boyuttan ziyade kavitedeki değişiklikleri yansıtır. Bunların arasında en yaygın olan, yatay kavisteki artıştır. Genellikle tırnak plağının her ucunda olur ve aşırı olduğunda ağrılı içe büyümeyle sonuçlanabilir. Bir derecede; lateral tırnak kıvrımı ve tırnak arasındaki uyumsuzlukla bağlantılı, rutin içe büyüyen lateral tırnaktır. Bununla beraber uçtan içe doğru deviasyonla serbest uça hemen hemen sirküler şekile ulaşan bir trompet veya kerpeten (50) formunda tırnak plağı; matriksin şeklinin bozulmasıyla farklı bir formda görülür. Bu problem kalıtsaldır ama erişkin yaşamın ortasında görülür. Psöriazisli insanlarda da değişik bir şekli görülür. İşaret parmağından ziyade büyük ayak parmaklarında genellikle daha sıkıntılıdır ve lateral parmaklar daha az etkilenir. Tedavi patolojinin iki elementini gösterme gayretindedir: matriksin biçiminin değişmesi ve bazı durumlarda da parmakta belirgin bir dorsal orta hat çıkıntının bulunması. Sonuncusu her zaman bulunmaz, ama bulunduğu, orta hatta tırnağın yassılaşmasına izin verecek şekilde kaldırılması gerekir. Lateral kenarlarda, normal tırnak plağının kesilmesi, distal interfalangeal eklemin lateral ligamentine üst element olarak uzanan ince bir ligamenti gösterir (51). Kerpeten tırnak deformitesinde, bu ligament hatalı şekilli tırnak plağında yansıyan biçim bozukluğunda sonuçlanan üste doğru güçler gibi matriksin lateral boynuzlarına, demir atmada bir rol oynar. Bu birleşmenin ortadan kaldırılması, deformitenin geri dönmesinde bir rol oynar.

Aynı tendon cinsinden yerleşmeler, tırnak hiza bozukluklarının değişik sonradan edinilmiş ve konjenital formlarında araya girer, özellikle olmasa da genellikle ayak baş parmağının (52). tırnak

plağının bu yerleşimi, alttaki falanksla uzunlamasına hizasını kaybeder. Bu; geç çocuklukta sıklıkla spontan olarak geri dönen bir problem (53) olan konjenital hiza bozukluğunda, en sık oluşmuş veya zayıf lateral ligamente atfedilebilir.

Sonradan edinilen formda genellikle kronik ayak parmağı travması veya eğer eldeyse parmağın spesifik olarak hor görülmesi kanıtı vardır. Bu tip hor görmeler zararlar veya matriksin iki boynuzu arasındaki gerilim dengesinin kaybıyla ortaya çıkan lateral ligamentlerden birinin kaybıyla sonuçlanır. Sonuç olarak, matriks orijinine doğru hafifçe ilerler ve tırnak plağının uzun aksı bu yer değişiminin üzerinde önemle durur (54). Bu tip değişiklikler; tırnak ünitesinin lateral kenarlarının eksizyonundan, kronik derin paronşiden sonra ve bir lateral kenardaki skuamoz hücreli karsinomla beraber görülür.

Karar

Gözlemlerimizi açıklama girişiminde bulunmak, klinik pratiğin en büyüleyici görüntülerinden biridir. Uygun tedavilerin tasarlanmasının başlangıcı ise gizlense bile geri dönüşemez değişiklikler terimlerine başvurmaya gereksinimi olan bir hasta için başlama noktası olmasıdır.

KAYNAKLAR

1. Baran R, Dawber RPR, eds. Diseases of the Nail and Their Management. 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994:1-34.
2. Cohen PR. The lunula. J Am Acad Dermatol 1996; 34:943-53.
3. Sonnex TS, Griffiths WAD, Nicol WJ. The nature and significance of the transverse white band of human nails. Semin Dermatol 1991; 10:12-6.
4. Horan MA, Puxty JA, Fox RA. The white nails of old age (neapolitan nails). J Am Geriatr Soc 1982; 30:734-7.
5. Lindsay PG. The half and half nail. Arch Intern Med 1967; 119:583-7.
6. Terry R. White nails in hepatic cirrhosis. Lancet 1954; i:756-9.
7. Holzberg M, Waler HK. Terry's nails: revised definition and new correlations. Lancet 1984; I:896-9.
8. Baran R, Dawber RPR, eds. Diseases of the Nail and Their Management, 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994:35-81.
9. Mautner GH, Lu I, Ort RJ, Grossman ME. Transverse leukonychia with systemic infection. Cutis 2000; 65:318-

- 20.
10. Chapman S, Cohen PR. Transverse leukonychia in patients receiving cancer chemotherapy. South Med J 1997; 90:395-8.
11. Lambertenghi Delilieri G, Monni P. Nail transverse white bands induced by antileukemic chemotherapy. Haematologica 2001; 86:333.
12. de Berker DAR. Clinical features of subungual haem. Br J Dermatol 1999; 141(Suppl 55):19.
13. Sweren RJ. White superficial onychomycosis caused by Trichophyton rubrum. Cutis 1984; 33:386.
14. Gianni C, Cerri A, Capsoni F, Ongari AM, Rossini P. Crosti. Recurrent proximal white subungual onychomycosis associated with a defect of the polymorphonuclear chemotaxis. Eur J Dermatol 1999; 9:390-2.
15. Shukla VK, Hughes LE: How common are subungual naevi? Eur J Surg Oncol 1992; 18:249-50.
16. Tosti A, Baran R, Piraccini BM, Cameli N, Fanti PA. Nail matrix nevi: a clinical and histopathologic study of twenty-two patients. J Am Acad Dermatol 1996; 34:765-71.
17. Duhard E, Calvet C, Mariotte N, Tichet J, Vaillant L. Prevalence of longitudinal melanonychia in the white population. Ann Dermatol Venereol 1995; 122:586-90.
18. Baran R. Frictional longitudinal melanonychia: a new entity. Dermatologica 1987; 174:280-4.
19. Baran R, Simon C. Longitudinal Melanonychia. a symptom of Bowen's disease. J Am Acad Dermatol 1988; 18:1359-60.
20. Greenberg RG, Berger TG. Nail and mucocutaneous hyperpigmentation with azidothymidine therapy. J Am Acad Dermatol 1990; 22:327-30.
21. Fryer JM. Werth Pregnancy-associated hyperpigmentation: longitudinal melanonychia. VP J Am Acad Dermatol 1992; 26:493-4.
22. Mallon E, Dawber RP. Longitudinal melanonychia induced by minocycline. Br J Dermatol 1994; 130:794-5.
23. Perrin C, Baran R. Longitudinal melanonychia caused by trichophyton rubrum. Histochemical and ultrastructural study of two cases. J Am Acad Dermatol 1994, 31:311-6.
24. Verghese A, Krish G, Howe D, Stonecipher M. The Harlequin nail. A marker for smoking cessation. Chest 1990; 97:236-8.
25. Moffitt DL, de Berker DA. Yellow nail syndrome: the nail that grows half as fast grows twice as thick. Clin Exp Dermatol 2000; 25:21-3.
26. Samman PD, White WF. The "yellow nail" syndrome. Br J Dermatol 1964; 76:153-7.
27. Norton L. Further onservations on the yellow nail syndrome with therapeutic effects oral alpha-tocopherol. Cutis 1985; 6:457-62.
28. Bull RH, Fevnton DA, Mortimer PS. Lymphatic function in the yellow nail syndrome. Br J Dermatol 1996; 134:307-12.
29. Gupta AK, Lynde CW, Jain HC, et al. A higler prevalence of onychomycosis in psoriatics compared with non-

- psoriatics: a multicentre study. Br J Dermatol 1997; 136:786-9.
30. Parry EJ, Morley WN, Dawber RPR. Herringbone nails: an uncommon variant of nail growth in childhood? Br J Dermatol 1995; 132:1021-2.
31. Shuster S. The significance of chevron nails. Br J Dermatol 1996; 135:144-61.
32. Baran R, Dawber RPR, eds. Diseases of the Nail and Their Management. 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994:135-74.
33. Bean WB. Nail growth: 35 years of observations. Arch Intern Med 1980; 140:73-6.
34. Geoghegan B, Roberts DF, Sampford MR. A possible climatic effect on nail growth. J Appl Physiol 1958; 13:135-8.
35. Gormly PJ, Ledingham JE. Nail growth in antarctic conditions. Aust J Derm 1983; 24:86-9.
36. Beau JHS. Note sur certain caracteres de séméiologie rétrospective présentés par les ongles. Arch Générales Med 1846; 11:447-9.
37. Qeizkarr Tb Seau aro niz oezcdihüior of üdarzvedze oehdezziorz or raimzb Sd J Oedkaüiom 1977; 97:571-2.
38. de Berker D. What is a Beau's Line? Int J Dermatol 1994; 33:545-6.
39. deBerker DAR, MaWhinney B, Sviland L. Quantification of regional matrix nail production. Br J Dermatol 1996; 134:1083-6.
40. Baran R, Dawber RPR, eds. Diseases of the Nail and Their Management, 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994:417-98.
41. Finlay AY, Frost P, Keith AD, Snipes W. An assessment of factors influencing flexibility of human fingernails. Br J Dermatol 1980; 103:357-65.
42. Wessel S, Gniadecka M, Jemec GB, Wulf HC. Hydration of human nails investigated by NIR-FT-Raman spectroscopy. Biochim Biophys Acta 1999; 17:210-6.
43. Baran R, Dawber RPR, eds. Diseases of the Nail and Their Management, 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994:35-80.
44. Lubach D, Beckers P. Wet working conditions increase brittleness of nails, but do not cause it. Dermatology 1992; 185:120-2.
45. Lubach D, Wurzinger R. Trace elements in samples of brittle and nonbrittle finger nails. Derm Beruf Umwelt 1986; 34:37-9.
46. Baden HP, Jackson CE, Weiss L, Jimbow K, Lee L, Kubilus J, Gold RJ. The physicochemical properties of hair in the BIDS syndrome. Am J Hum Genet 1976; 28:514-21.
47. Kikuchi I, Ishii Y, Ogata I, Ogata K. Congenital onychodysplasia of the index fingers. J Dermatol 1981; 8:145-9.
48. Kaplan FS. Skin and bones. Editorial Arch Dermatol 1996; 132:815-8.
49. Irvine A, Christiano AM. Hair on a gene string: recent advances in understanding the molecular genetics of hair loss. Clin Exptl Dermatol 2001; 26:59-71.
50. Baran R, Haneke E, Richert B. Pincer nails: definition and surgical treatment. Dermatol Surg 2001; 27:261-6.
51. Guero S, Guichard S, Fraitag SR. Ligamentary structure at the base of the nail. Surg Radiol Anat 1994; 16:47-52.
52. Baran R, Haneke E. Etiology and treatment of nail malalignment. Dermatol Surg 1998; 24:719-21.
53. Handfield-Jones SE, Harman RR. Spontaneous improvement of congenital malalignment of the great toe nails. Br J Dermatol 1988; 118:305-6.
54. deBerker DAR, Baran R. Acquired malalignment: a complication of lateral longitudinal biopsy. Acta Dermatovenerol (Stock) 1998; 78:468-70.

**Orijinal İngilizce şeklinden Türkiye Klinikleri tarafından tercüme edilmiştir. Türkçeye tercümesinin doğruluğundan Türkiye Klinikleri sorumludur, Blackwell Science Limited veya Society of Cosmetic Chemists sorumluluk kabul etmemektedir.*

Translated by Türkiye Klinikleri Publishing House from the original English language version. Responsibility for the accuracy of the translation in the Turkish language rests solely with Türkiye Klinikleri Publishing House and is not the responsibility of Blackwell Science Limited or the Society of Cosmetic Chemists.