

**T.C.  
DİCLE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
DERMATOLOJİ ANABİLİM DALI**

**AKRAL MELANOSİTİK NEVUSLARIN KLİNİK VE  
DERMOSKOPIK ÖZELLİKLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Hamza AKTAŞ**

**DANIŞMAN  
Prof. Dr. Sema AYTEKİN**

**DIYARBAKIR-2010**

## ÖNSÖZ

Dermoskopik inceleme pigmente deri lezyonlarının özelliklerini görüntülemeyi sağlayan bir tekniktir. Akral melanositik nevuslar yerleşim yerleri nedeniyle geç fark edilirler. Bu lezyonların akral malign melanomdan ayırt edilmesi gereklidir. Bu çalışmada Dermatoloji polikliniğine başvuran bireylerde akral melanositik nevusların klinik ve dermoskopik özellikleri değerlendirildi.

Dermatoloji eğitimim süresince ve tez çalışmamda değerli bilgi ve katkılarını esirgemeyen saygıdeğer hocalarım başta Prof. Dr. Sema AYTEKİN olmak üzere, Prof. Dr. Mustafa ARICA'ya, Prof. Dr. Mehmet HARMAN'a ve Prof. Dr. Sedat AKDENİZ'e şükranlarımı sunarım.

Asistanlığım süresince birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarıma, tüm klinik hemşireleri ve personellerine her türlü desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Eğitim süresince desteğini esirgemeyen ve daima yanımda olan sevgili eşim Şirin'e ve enerjisiyle bana güç veren oğlum Azad'a sonsuz teşekkür ederim.

# İÇİNDEKİLER

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| GİRİŞ .....              | 1     |
| GENEL BİLGİLER .....     | 2-28  |
| BİREYLER VE YÖNTEM ..... | 29-30 |
| BULGULAR .....           | 31-44 |
| TARTIŞMA .....           | 45-52 |
| SONUÇ .....              | 53    |
| ÖZET .....               | 54    |
| ABSTRACT .....           | 55    |
| KAYNAKLAR .....          | 56-62 |
| EKLER .....              | 63-66 |

# GİRİŞ

Dermoskopik inceleme pigmente deri lezyonlarının özelliklerini in-vivo görüntülemeye olanak tanıyan non-invaziv bir tekniktir (1,2). Özellikle melanositik lezyonların nonmelanositik lezyonlardan ayırımında, benign ve riskli melanositik lezyonların takibinde kullanılır (3). Dermoskopik inceleme inspeksiyonla elde edilen tanı doğruluğunu %5-30 arasında arttıran bir yöntemdir (1).

Akral bölgede melanositik lezyonlara yaygın olarak rastlanır. Popülasyondaki sıklığı %4-9 olarak bildirilmiştir. Bu lezyonları akral bölgede görülen erken dönem malign melanomdan klinik olarak ayırmak zor olabilir (4-6). Bu nedenle dermoskopik incelemeler ile tanıdaki zorluk aşılmaya çalışılmaktadır. Son 20 yılda bu konuda birçok araştırma yapılmış ve önemli gelişmeler kaydedilmiştir (2).

Akral nevusların dermoskopik özellikleri bulundukları anatomik bölge nedeniyle farklılık gösterir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda akral melanositik lezyonların farklı dermoskopik paternleri tanımlanmıştır. Bu çalışmalarda benign lezyonlara ait karakteristik paternler ve malign melanoma özgü dermoskopik özellikler tespit edilmiştir (7-9).

Biz de bu veriler eşliğinde akral melanositik lezyonların dermoskopik paternlerini ve bu paternlerin dağılım özelliklerini araştırmayı amaçladık.

# GENEL BİLGİLER

## TANIM

Dermoskopi [dermatoskopi, epilüminesans mikroskopi (ELM), deri yüzeyi mikroskopisi] pigmente deri lezyonlarının yüzey ve yüzey altındaki özelliklerini büyüteç ve ışık yardımı ile daha iyi görüntülemeye olanak sağlayan non-invaziv bir tekniktir (1,2).

Melanositik lezyonların nonmelanositik lezyonlardan ayırımında, benign ve riskli melanositik lezyonların takibinde de kullanılan dermoskopi non-invaziv bir yöntem olması nedeniyle günlük uygulamalardaki yerini almıştır (3). Dermoskopi inspeksiyonla elde edilen tanı doğruluğunu %5-30 oranında arttıran bir yöntemdir (1). Seksen yılı aşkın bir geçmişi olmasına rağmen sağladığı erken tanı ve ayırıcı tanı olanaklarıyla özellikle son 20 yıl içerisinde gelişme kaydetmiştir. Dermatoonkoloji ve nevus izlem polikliniklerinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir (2). Dermoskopi optik büyütme sayesinde gözle görülmeyen morfolojik özelliklerin görüntülenmesini sağlayarak klinik görüntü ile dermatopatoloji arasında ilişki sağlar (3,10,11). Grekolarin bir kelime olan “Dermatoskopi (Dermatoscopia)” deri bakısı anlamına gelen “Dermato” ve “Scopia” sözcüklerinin bileşiminden oluşmaktadır (2).

## TARİHÇE

Dermoskopi yöntemi ilk kez 1663 yılında Johan Christophorus Kolhaus tarafından tırnak sinüs damarlarının mikroskop yardımıyla incelenmesi ile başlamıştır. Von Abbe 1878 yılında mikroskopik incelemelerde ilk defa immersiyon yağını kullanmıştır (12). Unna 1893’te lupus vulgaris lezyonunda immersiyon yağı kullanarak saydamlık sağlamış ve incelemelerde bulunmuştur (2,12).

Dermatoskopi terimi ilk kez 1920 yılında Alman bir dermatolog olan Johann Saphier tarafından kullanılmıştır. Saphier deri muayenesinde bir ışık kaynağı içeren ve binokular mikroskoba benzeyen yeni bir tanı aracı kullanarak bir seri bildiriler yayınlamıştır. Bu araştırmacı bu yeni aleti çeşitli endikasyonlarda kullanmış ve aletin yüksek etkinliğini doğrular nitelikte derinin anatomik yapısı üzerine pek çok ilginç morfolojik gözlemde bulunmuştur (2,12,13). Deri yüzey mikroskopisi daha sonra Amerika Birleşik Devletleri’nde 1950’li yıllarda Goldman tarafından geliştirilmiştir. Goldman dermoskopi olarak adlandırdığı aletin yeni parçaları konusunda ilginç makaleler yayınlamıştır. Bu araştırmacı bu yeni tekniği pigmente deri lezyonlarının değerlendirilmesi amacıyla ilk kullanan dermatologdur (14).

Daha sonra 1971 yılında Rona MacKie yüzey mikroskopisinin pigmentle deri lezyonlarının preoperatif dönemde tanısında ve benign-malign lezyonların ayırıcı tanısında yardımcı bir teknik olduğunu vurgulamıştır. Bu araştırmalar daha sonra başta Avusturyalı ve Alman olmak üzere birkaç grup tarafından Avrupa’da sürdürülmüştür (2,12,13).

Modern dermoskopinin kurucusu ise Fritsch ve Pechlaner’dir. Bu araştırmacılar yöntemi tekrar ele almışlar ve yeni bulgularla geliştirmişlerdir. Dermoskopi yönteminin dermoepidermal bağlantının görünürlüğünü sağladığını belirtmişler ve pigment ağının görünümüne dikkat çekmişlerdir (2,15). Bahmer ve Rohrer 1986 yılında dermoskopik görüntülerin fotoğraflarını çekmek üzere bir alet geliştirmişlerdir. Bununla pigmentli deri lezyonlarının makroskopik değişikliklerini izlemişlerdir (16).

Taşınabilir basit dermoskoplar henüz geliştirilmeden, 1988 yılında Schwermann ve Elsner unilokular bir lupla birlikte lam kullanımını önermişlerdir. Bir yıl sonra Soltani oftalmoskop ve lam yardımıyla lezyonları 10 kata kadar büyütebilmiştir (17,18). Sonradan hafif, ucuz ve kullanımı basit unilokular bir dermoskop üretilmiştir. Akromatik bir lensle donatılan ve on kat (10X) büyütme sağlayabilen bu alette aydınlatma halojen ışıkla sağlanmıştır (19). Görüntüyü tespit etmek gerektiğinde ise Bahmer ve Rohrer’in geliştirdiği fotoğraf makinasına benzer bir düzenek kullanılmıştır (18).

Dermoskopik incelemede kullanılan bir kısım monokular mikroskoplar varsa da; en iyi sonuçlar binokular ya da stereoskopik mikroskoplarla alınmaktadır. Binokular mikroskopta teleobjektif bulunmakta, ışık her bir göze eşit görüntüler vermek üzere bölünmektedir. Daha üstün olan stereoskopik mikroskopta ise, iki ayrı optik sistem bulunmakta birbirinden biraz farklı görüntüler her bir göz tarafından görülerek üç boyutlu görüntü elde edilmektedir. Cunliffe ve arkadaşları, Leitz monokular mikroskopunu deri yüzey mikroskobu olarak geliştirmişler ve aydınlatmada floresan lamba kullanmışlardır. Bununla psoriasis, ekzema, iktiyoz, verruka, purpura ve hemanjiomları incelemişler, ayrıca üzerine fotoğraf makinasını da ekleyerek görüntü almışlardır. Cascinelli ilk olarak 1987 yılında deri lezyonlarını bilgisayarlı görüntüleme yöntemi ile incelemiştir. Dhawan ve Kini lezyonların üç boyutlu görüntülerini elde edebilmek için bir nevoskop geliştirmişlerdir (17,20). Okada ve arkadaşları deri yüzeyini ve yüzeyel mikrodolaşımı büyütürken üç boyutlu görüntü olanağı sağlayan video makroskopi tekniğini psoriasis lezyonlarına uygulamışlardır. Bu yöntem 10X-1000X büyütmede inceleme yapmaya olanak sağlamaktadır (8,21). Puppin ve arkadaşları 10X-400X büyütme yapabilen bir fiberoptik kamera ile görüntülerin izlenip kaydedildiği bir bilgisayar sistemi yardımıyla melanositik lezyonların paternlerini belirlemişlerdir. Ayrıca renkli video yazıcısıyla direkt görüntü çıktısı alabilmişlerdir (22).

Pigmentli deri lezyonlarının bulundukları anatomik lokalizasyona göre tanısının konulmasında video makroskopi tekniğinin oldukça kullanışlı olduğunu belirten Saida ve arkadaşları da volar deride yerleşmiş konjenital ve edinsel melanositik nevusları, melanom ve hemanjiyomu incelemişlerdir. Konjenital ve edinsel nevuslarda paralel yerleşim, kafes görünümü ve fibriler görünüm olarak adlandırılan üç değişik tipik görünümü ve melanomdaki testere görünümünü tanımlamışlardır. Saida ve arkadaşları dermoskoptan daha yüksek büyütme yeteneğinin olması, bulguların kaydedilip gerektiğinde tekrar inceleme ve çok sayıda araştırmacıya aynı anda inceleyebilme olanağı vermesinden dolayı video makroskopinin daha üstün olduğunu belirtmişlerdir (8).

Dummer ve arkadaşları dermoskopinin kalın ve kabarık lezyonların değerlendirilmesinde yetersiz kaldığını bildirerek bu lezyonların incelenmesinde 20-MHz ultrasonografi ile birlikte kullanımı ile tanısal doğruluk oranının arttığını savunmuşlardır (23). Makroskopik inceleme ile histopatolojik inceleme arasında yer alan dermoskopi yöntemi sayesinde malign melanomda %64 olan çıplak gözle doğru tanı konulabilme oranı %80'e yükselmiştir (2,12).

Ülkemizden bu konuda ilk çalışma 1993'te Güneş ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Güneş ve arkadaşları bu yöntem için "Üstten aydınlatmalı, yağlı diaskopik, intravital deri stereomikroskopisi" ya da kısaca "Yağlı diaskopik mikroskopi" terimlerini kullanmışlardır (2). İkibinbir yılında Roma'da yapılan 'Consensus Netmeeting on Dermoscopy' toplantısında yöntemi tanımlamada 'dermoskopi (dermoscopy)' teriminin kullanımı önerilmiştir (13).

## **DERMOSKOPİ YÖNTEMİ**

Bu yöntem temelde deri yüzeyinin ışığın kırılma, sapma ve yansımaları önleyecek şekilde düzleştirilmesinden sonra yeterli aydınlatma altında lezyonların büyütülerek incelenmesini ve gerekirse kaydedilmesini içermektedir (2). Fizik kuralları gereği cisimler üzerine düşen ışığın bir kısmını emerken bir kısmını da yansıtır. Yansıyan ışık miktarı deri yüzeyinin düzensizliğine bağlı olarak değişebilmektedir. Deri yüzeyi düzensiz olduğundan gelen ışınlar, düzensizlik derecesi ile orantılı şekilde yansıtılarak dağıtılmakta ve ters orantılı olarak da emilmektedir. Bu durum özellikle dermoepidermal bileşkedeki ve dermal komponentli lezyonların görüntülerinin net olarak elde edilememesine yol açar. Lezyonların net olarak görüntülenebilmesi amacıyla deri yüzeyinin düzleştirilmesi için bir lam ve bir dolgu sıvısından yararlanılmaktadır (1,12). Yağ uygulamasının amacı stratum korneumun

saydamlaştırılması ve ışığın deri yüzeyindeki kırılma, sapma ve yansımalarının önüne geçilmesidir (2,24). Günümüzde en yaygın kullanılan dolgu sıvısı immersiyon yağıdır (12). Bunun yanında 60 derecelik alkol (etanol) direkt deri üzerine uygulanarak kullanılabilir. Alkol damlalık ile birlikte kullanılma avantajına sahiptir ve hava kabarcıklarının oluşmaması, daha iyi bir görüntü alınmasını sağlar (1). Lezyon yüzeyindeki girinti ve çıkıntıları düzeltmek için de diaskopi yapılmaktadır (2). Aydınlatma için bol ışık veren halojen lambalar kullanılır. En uygun büyütmenin 6X-40X arasındaki büyütme olduğu bildirilmiştir (2,3,23). Binokular aygıtlar görüntüde derinlik algısını da oluşturarak üç boyutlu değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Kısaca dermoskopi yöntemi sırası ile dolgu sıvısı uygulaması, diaskopi, aydınlatma, görüntü sağlama ve gerekli hallerde belgelemeyi içerir (2).

### **El dermoskopu**

Hızlı ve kolay kullanım sağlayan, küresel temas halkası ve renksiz lensi olan, halojen bir aydınlatma donanımına sahip, 10X büyütme sağlayan bir alettir. İnceleme yağ uygulamadan da yapılabilir. Üzerine fotoğraf makinası eklenen el dermoskopları da bulunmaktadır. İç kantus, burun kanadı, parmak araları gibi anatomik bölgeleri değerlendirmeye olanak tanır. Dezavantajı ise görüntü ve bilgi kaydedememesi, bu sebeple aynı hastanın geriye dönük değerlendirilmesini sağlayamaması, büyütme ve aydınlatma özelliklerinin sabit oluşu ve yakın muayene gerektirmesidir (Resim 1,2) (10,25).

### **Dermaphot**

Klinik makrofotografılama ve dermoskopik görüntüleri 10X büyütme kadar görüntüleyebilmeyi sağlayan özel bir dijital refleks kameradır. Kullanımı kolaydır ve görüntü kalitesi iyidir. Görüntülerin standart şekilde depolanması bir diğer avantajıdır. Dezavantajı ise dermoskoptaki gibi aydınlatma ve büyütme özelliklerinin modifiye edilememesidir (Resim 3) (10,25).



Resim 1. Dermoskop (12).



Resim 2. Dermoskop (10,25).



Resim 3. Dermaphot (25).

### **Stereomikroskop**

Epidermal ve subepidermal yapıların üç boyutlu ve yüksek kalitede görüntüsünü alabilen binokular optik mikroskoptur (Resim 4). Üç farklı aydınlatma seçeneği vardır ve 6X ile 40X arasında büyütme yapabilir. Dijital fotokamera ve videokamerası vardır. Dezavantajı büyük ve hantal olması, kullanımının zaman alması ve fotoğraf çekiminin kısmen zor olmasıdır. Son yıllarda J. F. Kreusch tarafından daha portabl bir el stereomikroskoku geliştirilmiştir. Bu cihaz daha ucuz olup, kullanımı daha kolaydır (Resim 5) (10,25).

### **Videodermoskop**

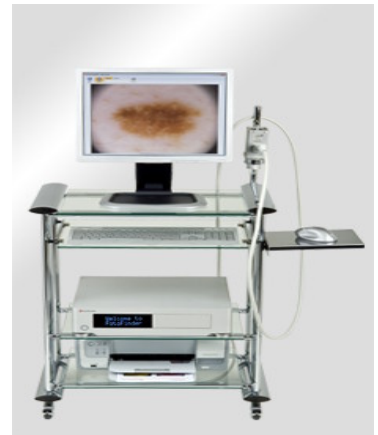
Yüksek çözünürlüklü bir videokamera olup, bağlı olduğu prob ile alınan görüntüleri monitöre yansıtır. Görüntüler kolaylıkla saklanabilir ve sayısal olarak dökümente edilebilir (Resim 6). Hasta takibini kolaylaştırması ve bilgisayar ağı ile telekonsültasyona olanak sağlaması diğer avantajlarıdır. Dezavantajı ise görüntünün dermoskop kadar aydınlatıcı olmamasıdır (10,25).



Resim 4. Stereomikroskop (25).



Resim 5. El stereomikroskoku (25).



Resim 6. Videodermoskop.

Dijital dermoskopide kamera direkt bilgisayara bağlıdır ve görüntüler eşzamanlı olarak bilgisayar ortamına atılıp dökümanite edilebilmektedir (1). Özellikle bilgisayarlı dermoskopi sistemlerinin kullanımı ile tele-tıp (tele-medicine) denilen ve internet üzerinden dermoskopik görüntülerin konsülte edilmesini sağlayan sistemin kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Bunun daha özel merkezlere hastanın gönderilmesi sırasında oluşabilecek zaman, para ve hasta takibi kaybını azaltacağı düşünülmektedir. Bu yöntem dünyanın hemen her yerinde, özellikle dermatolog olmayan bölgeler için çok büyük önem taşımaktadır (10,25).

## **DERMOSKOPİNİN KULLANIM ALANLARI**

Dermoskopi günümüzde malign/benign melanositik lezyonların, nonmelanositik pigmentli deri lezyonlarının incelenmesi, tanıların belirlenmesi ve ayırıcı tanıların yapılmasında kullanılan bir yöntemdir (2).

Melanositik lezyonlar olan efelid, cafe-au-lait lekeleri, nevus spilus, lentigolar, nevus nevosellularis (NNC), Clark nevus, mavi nevus, lentigo malign melanom, nonmelanositik lezyonlardan ise seboreik keratoz, hemanjiom, anjiokeratom, pigmente BCC, dermatofibrom, subkorneal ve subungual hemorajiler başta olmak üzere birçoğunun tanısında ve izleminde dermoskopi yararlı sonuçlar vermektedir (26). Ayrıca derinin inflamatuvar hastalıklarında (psoriasis, liken planus, parapsoriasis en plak, liken sklerotrofik), sklerodermada, verrukalarda, uyuzda, alopesi areata ve saç gelişim evrelerinin saptanmasında yardımcı bir tanı yöntemi olarak kullanılır (16,22,27).

## **DERMOSKOPİDE TEMEL YAPILAR VE KAVRAMLAR**

### **Pigmentasyon**

İncelenen lezyonun yerleşim yerine ve deri tipine bağlı olarak pigmentasyon paterni ve yoğunluğu değişebilmektedir. Normal beyaz deri ve güneş görmeyen vücut alanları dermoskopta homojen, soluk kahverengi zeminde düzenli, seyrek yerleşimli pigmente çizgilerden oluşan ağ yapısı gösterir. Daha pigmentli ve çok fazla bronzlaşmış deride zemin rengi daha koyudur. Yama benzeri dağılım gösteren soluk renkli pigment ağ izlenir (3). Rete uzantıları kısa ve/veya bazal keratinositler iyi pigmentli değilse, pigment ağının aksine homojen kahverengi pigmentasyon izlenir (20,28). Pigmentasyonlar histopatolojik olarak epidermis ve/veya üst dermisin farklı seviyeleri boyunca melanin pigmentasyonu ile uyumludur.

Pigmentasyonlar lokalize düzenli, lokalize düzensiz, diffüz düzenli, diffüz düzensiz olmak üzere başlıca dört alt grupta sınıflandırılırlar. Lokalize düzenli ve diffüz düzenli pigmentasyonlar benign olaylar lehine iken, lokalize ve diffüz düzensiz pigmentasyonlar malignite ile uyumludur (28,29).

Hipopigmentasyon terimi pigmentasyonun azaldığı lokalize ya da diffüz alanları tariflemektedir. Histopatolojik olarak melanin pigmentasyonunun azaldığı epidermal ve dermal sahalarla karakterizedir. Çeşitli derecelerde hipopigmentasyon pigmentten yoksun nevus nevosellularislerde, Clark ve Spitz nevuslarda ve melanomda görülebilmektedir. Melanomda hipopigmentasyon düzensiz olup, lezyonun herhangi bir bölgesinde izlenebilmektedir. Ayrıca melanomda regresyon göstergesi olarak kabul edilmektedir (1,3,20).

### **Pigment ağı ve sonlanış özellikleri**

Melanositik lezyonlarda en sık görülen morfolojik özelliktir. Pigment ağı lezyonun melanositik olduğunu gösterir. Diffüz açık kahverengi bir zemin üzerinde ağ şeklinde veya bal peteği görünümünde ince kahverengi çizgilerle karakterizedir. Ağ yapısı rete çıkıntılarında yoğun melanin birikimine bağlı olarak oluşur. Pigment ağ yapısı retelerin büyüklüğüne, dağılımına, düzenli olup olmamasına bağlı olarak değişir. Ağ gözenekleri ise dermal papillalara karşılık gelir (25). Tipik pigment ağı tek renkte, düzenli, perifere doğru incelenerek biten bir pigmentasyondur. Atipik ağ yapısı ise düzensiz dağılımlı, açık ve/veya koyu renklerin olduğu, perifere doğru rengi koyulaşabilen bir yapıdadır (3,13,30).

### **Dotlar ve globüller (noktalar ve yuvarcıklar)**

Melanositik lezyonlara özgü olan dotlar ve globüller değişik çaplarda, keskin sınırlı, yuvarlak ya da oval; gri, kahverengi veya siyah renkli yapılardır. Şekil ve dağılımlarına göre regüler ve irregüler olarak sınıflandırılır. Çapı 0,1 mm'den büyük ve alt epidermis ile üst papiller dermis arasında yerleşenler globül; 0,1 mm'den küçük ve yüzeysel stratum granülozum-stratum korneumda yerleşenler dot (nokta) olarak ifade edilmektedir. Histopatolojik olarak dotlar ve globüller stratum korneumda, epidermiste, dermoepidermal bileşkede ya da papiller dermiste pigmente melanositler, melanofajlar ve hatta melanin birikimi ile karakterizedir. Stratum korneumdaki pigmente yapılar siyah renkte görülürken, dermoepidermal bileşkede olanlar kahverengi renkte, papiller dermiste olanlar ise gri-mavi renkte görülürler. Klasik siyah noktalar stratum korneumdaki melanosit ve melanin birikimlerini yansıtır (1,29,31). Benign lezyonlarda lezyonun merkezine dağılmış, düzenli dot

ve globüller görülürken, malign lezyonlarda daha düzensiz, çeşitli boyutlarda ve daha çok lezyon periferine yerleşmiş dot ve globüller görülür (1). Kırmızı globüller yeni tanımlanmış bir kriter olup; oval, iyi sınırlı, küçük kümeler halinde yerleşmiş bulanık görünümündedirler. Histopatolojik olarak dermiste non-pigmente melanosit yuvalarına karşılık geldiği düşünülmektedir. Görüldüğünde melanom için spesifiktir (25).

### **Işınsal yapılar-psödopodlar**

Melanositik lezyonların kenar özellikleri tanıda önemlidir. Kenar yapısında düzenin yanı sıra, özellikle benign lezyonlarda ağ renginin perifere doğru tedricen solduğu (silik kenar yapısı), melanom veya displastik nevuslarda ise aniden sonlanabildiği (keskin sonlanım) belirtilmiştir (2,12). Işınsal yapılar bozulmuş pigment ağının göstergesidir. Lezyon periferinde sıklıkla gruplar halinde ışınsal tarzda paralel uzanan, kahverengi-siyah renkte, değişen kalınlıkta, düzgün çizgisel yapılardır. Bu yapıları yoğun pigmentli rete uzantısı kalıntıları ile epidermis ve papiller dermisdeki melanositik hücre yuvalarının köprüleşmesi oluşturmaktadır (1,32,33).

Psödopodlar melanositik lezyonun kenarından çevre normal deriye doğru çıkıntı yapmış, düzensiz, nispeten geniş ve künt bir şekilde uzanırlar (2,3,34). Psödopodu tanımlamak için gereken minimum kriter bu çıkıntıların bulboz sonlanmasıdır. Psödopodlar invaziv melanom yönünden %97 özgünlük gösterir. Menzies ve arkadaşları nodüler melanom, lentigo malign melanom ve erken melanomda psödopodların görülmediğini, sadece yüzeysel yayılan malign melanomda görüldüğünü bildirmişlerdir (28).

### **Mavi-gri yapılar**

Dermoskopideki görülen renk deride melanin pigmentinin yerleşim düzeyine bağlıdır. Yani lezyonun derinliği yüzeyden görünen rengi belirleyen önemli bir unsurdur. Yüzeysel epidermiste melanin pigmenti siyah görülürken, dermoepidermal bileşkede kahverengi renkte, papiller dermiste gri renkte ve retiküler dermiste çelik mavisi renkte görülür (2,3,12). Derinin farklı derinliklerindeki melanin pigmentinin farklı görülmesinin nedeni "Tyndall" etkisi olarak bilinen kısa dalga boylu ışığın uzun dalga boylu ışığa göre daha fazla yansmasıdır. Dolayısıyla daha az mavi ışık emilir ve görebileceğimiz şekilde daha fazla yansıtılır (29,31).

## **Regresyon Yapıları**

Dermoskopik olarak melanomlarda regresyon yapıları mavi, beyaz veya her ikisinin kombinasyonu şeklindeki alanlar olarak görülmektedir. Beyaz alanlar (skar benzeri alanlar) düzenli ya da düzensiz şekilde sınırlanmış, yüzeysel skarı andıran bölgelerdir. Mavi alanlar ise gri-mavi renkli noktalardan oluşur. Histopatolojik olarak melanomun regresyonu fibrozis ve/veya kalınlaşmış papiller dermis içerisinde değişken miktarlardaki melanofajlar ile karakterizedir. Kısaca beyaz alanlar fibrozisi, mavi alanlar ise melanozisi gösterir ve bu iki özellik sıklıkla bir arada bulunur. Melanomda beyaz alanlar ve/veya mavi alanlar spesifik mavi-beyaz peçe görünümü oluşturur. Bununla birlikte regresyon yapıları nadir de olsa Clark nevuslarda ve aktinik keratozlarda da saptanabilir (13,25,34).

## **Leke (Blotch)**

Derindeki yapıların dermoskop ile görülmesini engelleyen, koyu kahve-gri-siyah renkte diffüz pigmentasyondur. Benign lezyonlarda düzenli lokalize veya diffüz lekeler mevcutken, malign lezyonlarda düzensiz lokalize veya diffüz lekeler görülmektedir (25,29).

## **Vasküler yapılar**

Dermoskopik bakıda eritem, dermal papillalardaki kapillerin genişlemesiyle ortaya çıkan bir görünümdür. Telenjektazi ise daha geniş ve büyük damarlara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Argenziano ve arkadaşları dermoskopik olarak vasküler yapıları aşağıdaki gibi sınıflandırmışlardır;

- Virgül benzeri damarlar
- Taç (çelenk) damarları
- Dallanan damarlar
- Firkete damarlar
- Noktasal damarlar
- Çizgisel düzensiz damarlar
- Regresyon yapıları ile birlikte görülen damarlar

Virgül benzeri damarlar sıklıkla dermal nevuslarda, taç damarları sebase hiperplazilerde, dallanan damarlar BCC'de, firkete damarlar melanom ve seboreik keratozlarda, noktasal damarlar melanositik tümörlerde, lineer düzensiz damarlar ise regresyon yapılarında ve melanomlarda görülen vasküler yapılardır (25,34).

## DERMOSKOPIK TANI METODLARI

Dermoskopinin yaygınlaşması tüm dünyada terminoloji kargaşasına yol açmıştır ve bu durum bazı standart protokollerin izlenmesinin gerekliliğini ortaya koymuş ve geniş katılımlı uzlaş toplantıları yapılmıştır. Günümüzde pigmente bir lezyona dermoskopik yaklaşım iki basamak algoritması ile yapılır. Birinci basamakta incelenen lezyonun melanositik ya da nonmelanositik olduğuna karar verilir. Melanositik olarak ayrılmış olanlara ikinci basamakta benign nevus ve melanom ayrımı yapılır. Bu amaçla kullanılan algoritmalar: 1) Patern analizi, 2) ABCD kuralı, 3) Argenziano algoritması (7-nokta kontrol listesi), 4) Menzies algoritması, 5) 3-nokta kontrol listesidir. Aşağıda sırasıyla bu algoritmalar anlatılmıştır.

### Patern Analizi

Pehamberger ve arkadaşları tarafından 1987 yılında ortaya konulan bir metoddur. Melanositik lezyonlarda %82 doğru tanı koyduran bir analizdir. Son 20 yılda patern analizi üzerine pek çok yeni yaklaşım ileri sürülmüştür. Bu yöntemin temeli pigmente deri lezyonlarını global özellikleri ve lokal özelliklerinin kombinasyonuna göre karakterize etmeye dayanır (Tablo 1) (3,35).

Tablo 1. Pigmente lezyonlarda Patern analizi yöntemi.

| GLOBAL PATERNLER                                                                                                                                                                                                                                                               | LOKAL ÖZELLİKLER                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Retiküler patern</li><li>• Globüler patern</li><li>• Kaldırım taşı paterni</li><li>• Homojen patern</li><li>• Patlamış yıldız paterni</li><li>• Paralel patern</li><li>• Çok komponentli patern</li><li>• Nonspesifik patern</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pigment ağı</li><li>• Nokta ve globüller</li><li>• Uzantılar (streaks)</li><li>• Mavi-Beyazımsı tül</li><li>• Leke (blotch)</li><li>• Hipopigmentasyon</li><li>• Regresyon yapıları</li><li>• Vasküler yapılar</li><li>• Diğer kriterler</li></ul> |

Nonmelanositik lezyonlarda yapısal paternler ise aşağıda sıralanmıştır (26,36).

- Milia benzeri kistler ve komedon benzeri ağzılar: Seboreik keratoz
- Serebriform veya fissüre alanlar: Seboreik keratoz
- Dallanan damarlar: BCC
- Mavi-gri lekeler: BCC
- Lakünler: Hemanjiom
- Merkezi skar çevresinde ince ağ yapısı: Dermatofibrom

Patern analizi birinci basamakta melanositik ve nonmelanositik lezyonların birbirinden ayırdedilmesine, ikinci basamakta ise malign ve nonmalign ayırımına olanak vermektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Dermatoskopik kriterler ve bunlara karşılık gelen histopatolojik özellikler (Patern analizi yaklaşımı) (3,35).

| Kriter                                | Morfolojik tanım                                                                                                           | Denk gelen histopatolojik değişiklikler                                                            | Tanı                                                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Pigment ağı                           | Diffüz sarımsı-kahverengi bir zemin üzerinde kahverengi ağ şeklinde çizgilenmeler                                          | Pigmente “rete ridge”’ler                                                                          | Melanositik lezyon                                       |
| Tipik ağ yapısı                       | Kahverengi, ağ gözleri düzenli ve dar                                                                                      | Regüler ve uzamış “rete ridge” ’ler                                                                | Benign melanositik lezyon                                |
| Atipik ağ yapısı                      | Siyah-kahverengi veya gri, ağ gözleri düzensiz ve ağ çizgilenmeleri kalın                                                  | İrregüler ve kalınlaşmış “rete ridge” ’ler                                                         | Melanom                                                  |
| Dotlar ve globüller                   | Siyah, kahverengi, ve/veya gri yuvarlak-oval, değişik büyüklüklerde, lezyonun içinde dağılmış yapılar                      | Stratum korneum, epidermis, dermo-epidermal bileşke veya papiller dermiste pigment kümelenmeleri   | Regüler: Benign melanositik lezyon<br>İrregüler: Melanom |
| Dallı çizgilenmeler (“Streaks”)       | İrregüler lineer yapılar, genellikle sınırda ve pigment ağı ile net olarak ilişkili değil                                  | Birbiriyle birleşen “junctional” melanosit yuvaları                                                | Melanom                                                  |
| Mavi-beyaz peçe (“Blue-whitish veil”) | İrregüler, birbiriyle birleşen gri-mavi veya beyaz-mavi diffüz pigmentasyon                                                | Dermiste yoğun pigmente melanositler üzerinde yerleşmiş akantotik epidermis ve fokal hipergranüloz | Melanom                                                  |
| Leke (Blotches)                       | Siyah, kahverengi, ve/beyaz gri regüler/irregüler büyüklük ve dağılım gösteren pigment alanlar                             | Epidermis ve/veya üst dermis boyunca hiperpigmentasyon                                             | Regüler: Benign melanositik lezyon<br>İrregüler: Melanom |
| Regresyon yapıları                    | Beyaz (skar benzeri) alanlar, mavi karabiber saçılmış manzarası oluşturan (pepper-like) alanlar veya ikisinin kombinasyonu | Kalınlaşmış papiller dermise eşlik eden fibrozis ve/veya değişik oranlarda melanofajlar            | Melanom                                                  |
| Milia benzeri kistler                 | Beyaz-sarımsı yuvarlak yapılar                                                                                             | İntraepidermal keratin kistleri (“horn pseudocysts”)                                               | Seboreik keratoz                                         |

Tablo 2. Dermatoskopik kriterler ve bunlara karşılık gelen histopatolojik özellikler (Patern analizi yaklaşımı) (devamı).

| Kriter                           | Morfolojik tanım                                                                  | Denk gelen histopatolojik değişiklikler                     | Tanı                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Komedon benzeri açıklıklar       | Kahverengi-sarımsı yuvarlak-oval irregüler, keskin sınırlı yapılar                | Dilate foliküler açıklıklarda yerleşmiş keratin tıkaçları   | Seboreik keratoz          |
| Akçaağaç yaprağı benzeri yapılar | Kahverengi-gri, gri-siyah akçaağaç yaprağı biçiminde lekeler                      | Papiller dermiste pigmente solid bazaloid hücre birikimleri | Bazal hücreli karsinom    |
| Kırmızı-mavi lakünler            | Keskin sınırlı yuvarlak-oval, kırmızı, kırmızı-mavi, kırmızı-siyah renkli alanlar | Üst dermiste yerleşmiş dilate vasküler açıklıklar           | Vasküler lezyon           |
| Vasküler yapılar                 | Virgül benzeri (“comma-like”) damarlar                                            |                                                             | Benign melanositik lezyon |
|                                  | Dallanan (“arborizing”) damarlar                                                  |                                                             | Bazal hücreli karsinom    |
|                                  | Firkete benzeri (“hairpin”) damarlar                                              |                                                             | Seboreik keratoz          |
|                                  | Noktasal/irregüler damarlar                                                       |                                                             | Melanom                   |

### ABCD Kuralı

Friedman ve arkadaşlarının 1985’de ileri sürdükleri “ABCD Kuralı” melanositik lezyonların klinik tanısında çok yararlı bulunmuştur (37). Bu kurala göre asimetri (Asymmetry: A), kenar düzensizliği (Border irregularity: B), farklı renkler ( Different Colours: C) ve 6 mm’den büyük çap (Diameter: D) bulunduğu takdirde lezyonun malign melanom olma riski artmaktadır. ABCD kuralının sensitivitesi yüksek fakat spesifitesi düşüktür (16). Stolz ve arkadaşları 1994 yılında dermoskopik ABCD kuralını geliştirmişlerdir. Bu kural asimetri (Asymmetry: A), kenar (Border: B), renk (Colour: C) ve ayırt edici yapılar (Differential structures: D) olmak üzere dört parametre üzerine kurulmuştur. Yönteme eklenen bir skorum sistemi sayesinde inceleme sonucunda total dermoskopik skor (TDS) olarak adlandırılan bir değer elde edilmektedir (38). TDS skorunun 4,75’in altında olması benign melanositik lezyon, 5,45’in üzerinde olması ise melanom olma ihtimalinin yüksek olduğunu gösterirken, 4,75 ile 5,45 arasındaki skor şüpheli lezyon lehinedir (12,25,29). Nachbar ve arkadaşları 172 melanositik lezyonun değerlendirildiği serilerinde bu yöntemin duyarlılığını % 92,8, özgüllüğünü ise % 90,3 olarak bildirmişlerdir

(33). Bu yöntem daha sonraları iki basamaklı uygulanacak şekilde modifiye edilmiştir (3). İlk basamakta öncelikle lezyon melanositik ve nonmelanositik olarak sınıflanmakta (patern analizi yöntemi) ve lezyon melanositik ise ikinci basamakta Stolz'un tanımladığı “Dermatoskopik ABCD kuralı” kullanılarak benign, şüpheli, malign olarak ayrılmaktadır (12).

### Argenziano Algoritması (Yedi Nokta Kontrol Listesi)

Argenziano ve arkadaşları 1998 yılında yaptıkları bir çalışmada, pigmente deri lezyonlarını analiz etmişler ve yedi nokta kontrol listesini geliştirmişlerdir (25,30,32). Bu puan sisteminin dermoskopik kriterleri tablo 3'te tanımlanmıştır.

Tablo-3. Argenziano algoritması puan sistemi.

| Major kriterler        | Puan | Minör kriterler          | Puan |
|------------------------|------|--------------------------|------|
| Atipik pigment ağı     | 2    | Düzensiz ışınsal yapılar | 1    |
| Mavi-gri peçe yapısı   | 2    | Düzensiz pigmentasyon    | 1    |
| Atipik vasküler patern | 2    | Düzensiz nokta-globüller | 1    |
|                        |      | Regresyon yapıları       | 1    |

Melanom tanısı için minimum total skorun üç ve üzerinde olması gerekmektedir. Üç ya da üzerinde skora sahip lezyonlara % 95 duyarlılık ve % 75 özgüllük ile melanom teşhisi konulabilmektedir (30).

### Menzies Algoritması

Scott W. Menzies tarafından geliştirilmiş, dermoskopik kriterlerin analizinin basitleştirilmesi için yapılan çalışmalardan biridir. Bu algoritmaya göre negatif özelliklerden simetrik patern ve tek renk izlenen lezyonlar yüksek oranda benign olarak kabul edilmektedir. Patern asimetrisi gösteren lezyonlarda, birden çok renk varsa ve tanımlanan 9 pozitif özellikten bir veya daha fazlası mevcut ise melanom tanısı düşünülmektedir (39).

**Negatif özellikler:** (melanomda hiçbiri bulunmamalı)

- Pigmentasyon paterni simetrisi
- Tek bir renk varlığı

**Pozitif özellikler:** (en az bir özellik bulunmalı)

- Mavi-beyaz peçe
- Çok sayıda kahverengi benek

- Periferik kara benek/globüller
- Işınsal uzantılar (radyal uzantılar)
- Psödopodlar
- Skar benzeri depigmentasyon
- Çok sayıda renk
- Çok sayıda mavi-gri benekler
- Genişlemiş pigment ağı

### Üç Nokta Kontrol Listesi

Basitleştirilmiş patern analizini temel alan bu algoritma, deneyimsiz hekimlerce tarama yöntemi olarak kullanılmak üzere Avusturya'lı dermatolog Soyer tarafından tasarlanmıştır (40). Uluslararası Dermoskopi Derneği üyelerinin katılımıyla yapılan daha geniş kapsamlı bir çalışmada bu yöntemin deri kanseri tarama aracı olarak basit, hassas ve yararlı olduğu teyit edilmiştir (41).

**Asimetri:** Bir veya iki dik eksen de şekil ve/veya renk asimetrisinin varlığı.

**Atipik pigment ağı:** Düzensiz ağ gözleri ve kalın ağ atıkları izlenen ağ yapısı.

**Mavi-beyaz yapılar (mavi-beyaz peçe görünümü ve regresyon yapıları):** Beyaz skar benzeri depigmentasyon ve/veya mavi toz biber benzeri globüller veya yapısız alanlar.

Üç nokta kontrol listesine göre birden fazla kriterin pozitif olması şüpheli lezyon lehinedir. Üç nokta kontrol yönteminde asıl amaç melanom tanısını atlamamak, şüpheli lezyonun biyopsiyle ya da total eksizyonla değerlendirilmesi gerektiğine karar vermektir (42).

### MELANOSİTİK NEVUS

Melanositik nevus 'ben' olarak da adlandırılan, derinin herhangi bir bölgesinde ortaya çıkabilen, kahverenginin tonlarında, genellikle bir santimetreden küçük, sınırları belirgin, pigmente makül, papül veya nodül görünümünde, melanositlerden oluşan tümöral bir lezyondur (43,44).

#### Melanosit biyolojisi

Melanin derinin rengini belirleyen esas deri pigmentidir ve melanositler tarafından üretilir. Melanositler güneş gören derinin bazal tabakasının yaklaşık %15'ini ve güneş görmeyen derinin bazal tabakasının %6'sını oluşturur. Melaninin ana görevi ultraviyole ışığın absorbe edilmesidir. Bu pigment epidermisteki keratinositlerde depolanır ve bölünmekte olan

bazal keratinositleri ve melanositlerin genomunu korur. Melanozomlar melanositlerin içinde keratinositlere transfer edilmeden önce hücre çekirdeğinin üzerine yerleşerek ultraviyole ışığın etkisiyle oluşabilecek hasardan maksimum oranda koruma sağlar. Ayrıca melaninin, metabolik olarak aktif keratinositlerde oluşan serbest oksijen radikallerinden koruyucu etkisi olduğu da gösterilmiştir (45).

Embriyolojik olarak melanositler birleşerek nöral tüpü oluşturacak olan nöral plağın lateral kenarından köken alırlar. Fetal deride gestasyonun 7. haftasında melanoblastlar oluşur ve gestasyonun 15. ve 16. haftalarında melanin sentezi başlar. Sonrasında hücreler bazal tabakanın dermoepidermal bileşkesine göç ederler (45).

Epidermal melanin ünitesi, bir melanosit ve onun pigment sağladığı ortalama 36 keratinositten oluşur. Pigment oluştuktan sonra melanozom adı verilen veziküllerde paketlenir ve dendritler aracılığıyla keratinositlere aktarılır. Melanositlerden keratinositlere pigment transferi ırklar arasında farklılık gösterir. Siyahlarda melanozomlar hücre içinde dağınık bulunurken, beyazlarda melanozomlar membran ile çevrili kümeler halinde bulunur. Bu dağılım özellikleri ışığın yansıtılmasını ve emilimini etkileyerek ırklar arasındaki deri rengi farklılığını oluşturur (45).

## **Epidemiyoloji**

Benign melanositik nevuslar ilk olarak doğumdan sonra ortalama bir yaşında belirginleşir. Yavaşça ve simetrik olarak zaman içinde genişler ve yaşamın ikinci ve üçüncü dekadında sayıları en fazlaya ulaşır. Yetişkinlerin %55'inde 2 mm'den büyük 10 ile 45 arasında nevus bulunur. Nevuslar yaş ilerledikçe geriler, genellikle yedinci ve sekizinci dekadlarda da kaybolurlar (43,44,46).

## **Etyoloji ve Patogenezi**

Pigmente nevus melanosit farklılaşması gösteren hücrelerin benign çoğalmasıdır. Bu hücreler daha önceden var olan melanositlerden ya da nevomelanosit adı verilen hücrelerden oluşurlar (45). Nevus gelişiminde rol oynayan önemli etyolojik faktörler genetik, yaş, deri tipi, güneş ve ultraviyole ışınlar, hormonlar ve immünsüpresyon olarak sayılabilir (47).

Nevusların kökeni hakkında farklı görüşler mevcuttur. Mevcut kanıtlara rağmen nevus gelişimi hakkında bazı kritik noktalar hala açıklığa kavuşmamıştır. Öne sürülen birçok hipotez bulunmaktadır (43).

### **Epidermal melanositlerden transformasyon, dermise göç ve depolanma:**

Nevomelanositlerin rutin, ultrastrüktürel ve immunohistolojik özellikleri incelendiğinde dermisteki nevomelanositlerin etrafında bazal membranın gösterilmesi ile dermal melanositlerin epidermis ile yapısal komşuluğu olduğu ileri sürülmüştür. Bu çalışmalar nevomelanositlerin epidermisten bazal membran boyunca aşağı doğru geliştiği görüşünü desteklemektedir. Edinsel melanositik nevus dermoepidermal bileşkede junctional nevus olarak belirir, nevus hücresi proliferere oldukça lezyon genişler ve hücreler dermise girerek compound nevus oluşur. Derin dermisteki hücrelerin proliferasyon kabiliyeti azalmaktadır (43,48,49). Nevusların başlangıçta junctional melanositik proliferasyon olarak belirlediği, compound nevusa ilerlediği, sonrasında ise intradermal nevusu oluşturduğu görüşü 19'uncu yüzyıl sonlarında Unna tarafından ileri sürülmüştür (50,51).

**Çift köken:** Bu görüşe göre epidermisteki ve üst dermisteki nevomelanositler epidermal melanositlerden köken alırken, derin dermisteki nevomelanositler Schwann hücrelerinden köken almaktadır. Derin dermisteki nevomelanositlerin Schwann hücre ilişkili antijene karşı monoklonal antikorlar ile pozitif boyanması, buna karşın epidermisteki ve üst dermisteki nevomelanositlerin negatif boyanması bu hipotezi desteklemektedir. Ayrıca epidermisteki ve üst dermisteki nevomelanositler epitelooid hücrelere benzer, yuvalar oluşturur, tirozinaz aktivitesi gösterir, ama kolinesteraz aktivitesi negatiftir, nöron spesifik enolaz ile zayıf boyanır ve melanin içerir. Derin dermisteki nevomelanositler fibroblast veya Schwann hücresine benzer, tek tek yerleşir, tirozinaz aktivitesi minimaldir, kolinesteraz aktivitesi yüksektir, nöron spesifik enolaz ile boyanır. Bu hipoteze göre nevomelanositlerdeki fenotipik farklılıkların nedeni kökenlerinin farklı olmasıdır (43,52). Bir başka çalışmada ise perinöral hücrelerin köken olabileceği öne sürülmektedir (52).

**Birçok hücre tipini etkileyen hamartamatöz değişim:** Bu hipotez için özellikle konjenital nevuslarda deri ekleri ve nörovasküler yapılar yönünde farklılaşmanın saptanması kanıt olarak gösterilmektedir. Bu bulgular ile nevomelanositik nevusların, birçok doku elemanını içeren benign hamartom olduğu görüşü öne sürülmüştür. Ackerman konjenital nevoselüler nevusun kollajen, erektrör pili kası, sinir fasikülleri ve adipoz doku gibi derinin yapısını oluşturan diğer elemanları da içeren hamartamatöz bozukluk olduğunu öne sürmüştür. Bunun aksine edinsel nevoselüler nevusların neoplastik bir hastalık olduğunu ileri sürmüştür. Ancak bu görüş için herhangi bir kanıt mevcut değildir (43,51,53).

**Melanoblastlardaki bir defektten kaynaklanan benign neoplastik proliferasyon:** Nöral yarıktan köken alan melanoblastlar doğumdan ortalama 40 gün önce dermise göç edip epidermisin bazal tabakasına yerleşmektedir. Bu melanoblastlardaki bir bozukluk nedeni ile farklılaşmanın düzgün olmayacağı görüşü bu hipotezin temelini oluşturmaktadır. Melanosit ‘prekürsör’ hücreler erişkin derisinde saptanmıştır (54). Teorik olarak bu defektli hücreler aberran olarak proliferere olabilir ve farklılaşarak değişik melanositik neoplazilere yol açabilir. Bu görüş insan edinsel nevuslarının klonal olduğunun gösterilmesi ile de desteklenmektedir. Robinson ve arkadaşları inceledikleri nevusların %81’ini klonal bulmuşlar ve monoklonalitenin neoplazinin bir belirteci olduğundan edinsel melanositik nevusların premalign lezyonlar olarak kabul edilebileceğini belirtmişlerdir (43,55,56).

Melanositin normal morfoloji göstermesi için bazal membran bölgesinde yerleşmesi gereklidir. Melanositik nevuslar veya nevomelanositik nevuslar histolojik olarak malign melanom ayırıcı tanısında yer aldıklarından önemlidirler (45).

### **Klinik Özellikleri**

Benign melanositik nevuslar (BMN) klinik ve makroskopik görünümlerine göre farklılık gösterirler. Çıplak göz ile bakıldığında yüzey ve renkleri homojendir, şekilleri yuvarlak veya ovaldir, sınırları keskin ve düzenlidir. Genellikle çapları 6 mm’den küçüktür. Bu nevusların yüzeyleri papillamatöz veya düz olabilir. Genellikle renkleri pembe, deri renginde veya kahverengi renktedir (43,44,57).

İntradermal yerleşimli nevuslar genellikle deriden kabarık ve daha açık renkli görülür. Düz olan nevuslar junctional özellikler veya nevomelanositik komponentler içerir ve daha koyu renkli olma eğilimindedirler. Koyu tenli kişilerde BMN’ler normal olarak koyu renkte pigmentasyon gösterir, ancak açık tenli kişilerde BMN’lerde koyu kahverengi ve siyah pigmentasyon görmek olağan değildir. Bununla birlikte tırnak yatağı, akral ve mukozal bölgelerde çok koyu kahverengi ve siyah renk izlenmesi kişinin deri renginden bağımsız olarak şüphe ile yaklaşılması gereken durumlardır. BMN yüzeyinde kıllar görülebilir ve bu kıllar daha kalın, koyu renkli ve uzun olabilir. Avuç içi ve ayak tabanlarındaki nevuslar kıl içermezler (43,44,57). Gebelik, puberte, sistemik steroid ve büyüme hormonu kullanımı gibi nedenlerle nevuslarda değişiklikler olabilir. Güneşe maruziyet pigmentasyon artışı yapabilir. Güneş özellikle dermoepidermal komponentin proliferasyonunun artmasına neden olur (45).

## **Benign Melanositik Nevus Tipleri**

Melanositik nevuslar hem klinik hem de histopatolojik kriterlere göre sınıflandırılır. Öncelikle edinsel ve konjenital olarak ayrılırlar. Benign melanositik nevuslar bazal membran boyunca tek tek dizilmiş olan melanositlerin aksine, melanosit kümelerinden oluşurlar. Melanositlerin epidermis, dermis veya her ikisinde de yerleşimine göre junctional, bileşik ve dermal olmak üzere sınıflandırılmaktadır (43,45,57,58).

**Junctional melanositik nevuslar:** Melanosit kümeleri dermoepidermal bileşkenin epidermal tarafındadır, diğer bir deyişle epidermis içindedir. Genellikle 3-18 yaşlar arasında oluşan, üzerleri kılsız, düz, hafif kahverengi renkten koyu siyah renge kadar değişim gösteren, deri seviyesinde veya deriden hafif kabarık lezyonlardır. Çapları 1-6 mm arasında değişir. Çevresi iyi sınırlı ve düzgündür. Nevus pigmentasyonu uniformdur, ama bazen orta kısım daha koyu renkli olabilir. Junctional nevuslar ergenlik çağı ve erişkin hayatta bileşik veya dermal nevus tipine dönüşüm gösterebilir (43,45,57).

**Bileşik (compound) melanositik nevuslar:** Melanosit kümeleri dermoepidermal bileşkede ve papiller dermiste bulunur. Deriden kabarık, bazen kubbe şekilli, düzgün sınırlı, açık veya koyu kahverengi renkte, yüzeyi düz veya verrüköz olabilen genellikle üzerlerinde kıl bulunmayan lezyonlardır (43,45,57).

**Dermal melanositik nevuslar:** Melanosit kümeleri papiller veya retiküler dermistedir. Nevomelanositik nevusun gelişiminin son evresidir. Klinik olarak melanositlerin diğer tiplere göre en derinde yerleşmesinden dolayı en açık renkli olan nevus grubudur. Keskin sınırlı, düzgün pigmentasyonu olan, kubbe şekilli papüler lezyonlardır. Papillamatöz veya saplı olabilir (43,45,57). Dermal nevusların iki varyantı Unna'nın ve Miescher'in nevusu olarak tanımlanmıştır. Bu nevuslar genellikle gövde, boyun, omuz ve kollarda görülmektedir. Miescher'in nevusu genellikle yüzde yerleşir ve kubbe şekilli papül veya nodüller şeklindedir (57).

Melanositik nevusların bu klinik ve histopatolojik özelliklere göre sınıflandırma çabası klinisyen ve patologlar arasında fikir birliğine varılmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle son zamanlarda bu benign lezyonların tanımlanmasında yeni bir sınıflama sistemine ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Bu amaçla ve melanomun erken tanısında klinisyenlere yardımcı olmak amacıyla melanositik nevusların dermoskopik sınıflandırılma sistemi tanımlanmıştır. Melanositik nevuslar dermoskopik özelliklerine göre yedi gruba ayrılmıştır (58). Bunlar;

globüler (konjenital) nevus, retiküler (edinsel) nevus, starburst (Spitz/Reed) nevus, blue (homojen) nevus, bölgesel yerleşimli nevus (akral, yüz, tırnak, mukoza), spesifik özellikler içeren nevus (kombine, halo, irrite, egzematöz halo, rekurren) ve sınıflandırılmayan nevus olarak gruplandırılmıştır (58,59). Akral bölge, yüz, tırnak ve mukozalarda yerleşen nevuslar farklı klinik, dermoskopik ve histopatolojik özellikler gösterir. Örneğin yüz bölgesinde psödonetwork patern, akral bölgede paralel oluk paterni, tırnaklarda düzenli bant şeklinde patern ve mukozalarda mix globüler patern izlenir (32,58,60-64).

### **Ayırıcı Tanı**

Klinik olarak; malign melanom, mavi nevus, pigmente fibröz histiyositom (dermatofibrom), pigmente bazal hücreli kanser, pigmente aktinik keratoz, benign pigmente keratoz, mastositom, seboreik keratoz, epidermal nevus, Becker'in melanozisi, verrüler, molluskum kontagiyozum, subungual hematoma, aksesuar meme başı, pigmente iğsi hücreli ve/veya epiteloid hücre nevusu, deri eki tümörü, piyojenik granülom ve büyük hücreli akantoma benign melanositik nevusun ayırıcı tanısında göz önünde tutulması gereken lezyonlardır (43,47).

Soluk ve kahverengi yassı nevomelanositik nevusların solar lentigo, lentigo simpleks ve cafe-au-lait maküllerinden ayrımı için yeterli ışık altında dikkatli bir inceleme yapılmalıdır. Dermoskopi ile retiküler, globuler, kaldırım taşı görünümü lezyonun melanositik nevus olduğunu destekleyen bulgulardır. Kabarık nevuslar seboreik keratoz ile karışabilir. Fakat pütürlü, verrüköz yüzey ve pseudo-horn kistlerin görülmesi lezyonun seboreik keratoz tanısını güçlendirir. Pigmente olmayan veya pembe renkli melanositik nevusların ayırıcı tanısında diğer pigmente olmayan tümörler olan bazal hücreli karsinom, fibröz papül, verrü, dermal müsinoz, clear cell akantoma ve bazı deri eki tümörleri düşünülmelidir (43,47).

## **AKRAL NEVUSLARDA KLİNİK VE DERMOSKOPIK ÖZELLİKLER**

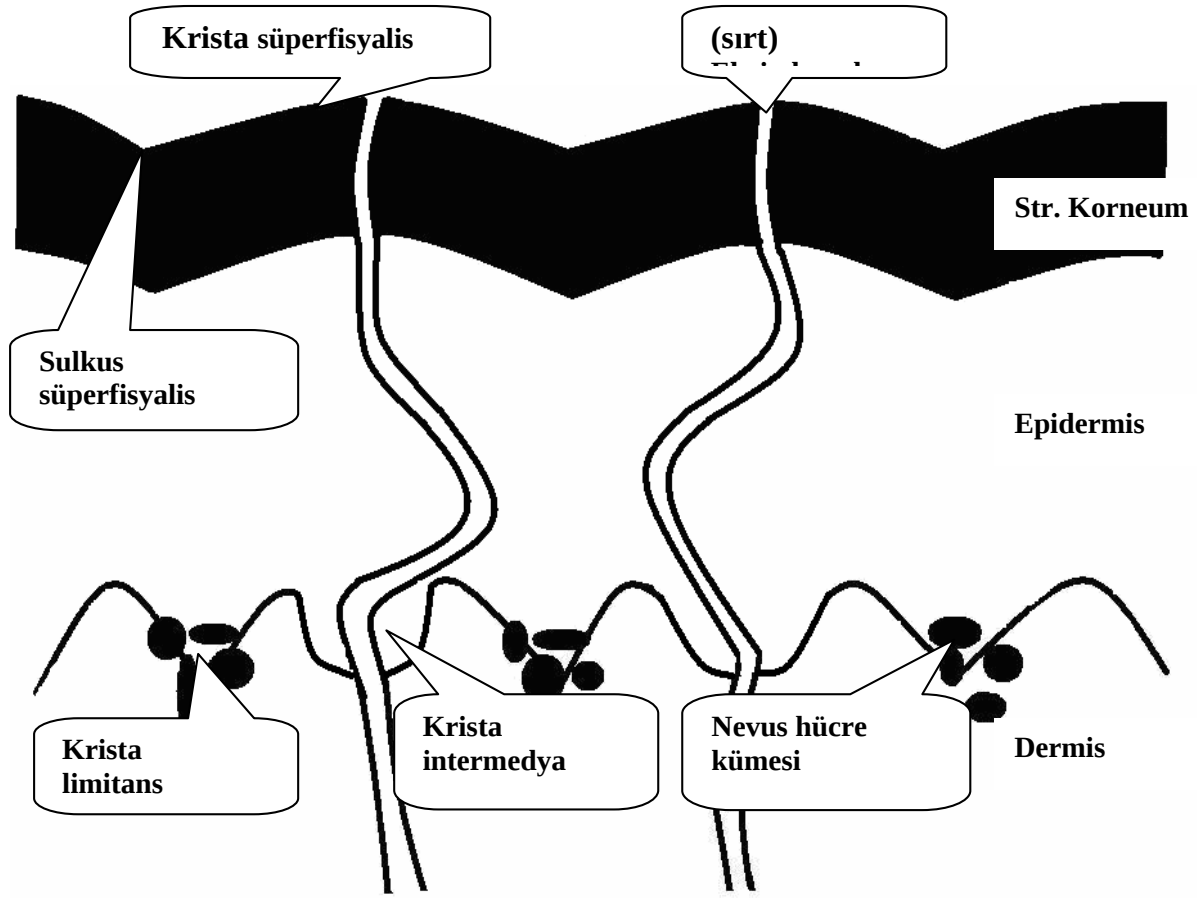
Akral melanositik nevus isimlendirmesi daha önce el ve ayakların hem dorsal hem de volar bölgesindeki melanositik lezyonlar için kullanılırken, son çıkan yayınlarda akral melanositik nevus tanımı akral volar melanositik nevuslar için kullanılmaya başlanmıştır (65,66). Akral nevusların popülasyondaki sıklığı %4-10.9 olarak bildirilmiştir (4,5,67).

Palmoplantar bölgelerde görülen melanositik lezyonlar açık veya koyu kahverengi renkte, düz ve genellikle 7 milimetreden küçük lezyonlardır. Ancak bu bölgelerde görülen konjenital nevuslar sıklıkla daha geniş ve deriden hafifçe kabarıktır. Akral melanositik

nevuslarda lezyonun merkezi periferine göre daha koyu renklidir. Merkezinde mavimsi bir yapının olması bileşik nevuslarda görülen dermal komponente ait bir özelliktir. Konjenital akral nevuslar lezyonun boyutundan bağımsız olarak merkezinde geniş bir dermal komponent ve mavimsi bir yapı barındırır (66,57).

Akral bölgedeki nevuslar lokalizasyonları nedeni ile pek farkedilmezler; tesadüfen ya da nevuslarda herhangi bir değişiklik olunca dermatologlara başvurulduğunda tanı almaktadırlar. Son yapılan çalışmalarda Japonya'da melanom olgularının %50'sinde lezyonların akral bölgelerde görüldüğü ortaya konulmuştur (68). Bu lokalizasyonların %25'inden fazlası plantar bölgedir. Beyaz ırkta ise akral melanom tüm melanomların %4.5'i ile %7'sini oluşturmaktadır. Vücudun diğer bölgelerinde görülen çok sayıda akkiz melanositik nevusun melanom açısından risk oluşturduğu, ancak akral bölgedeki akkiz nevusların risk artışına yol açmadığı bildirilmiştir (63,69-71). Akral nevusların çıplak gözle muayenesi zordur, bu nedenle bu bölgedeki lezyonların dermoskopik muayenesi ayrı bir önem taşımaktadır.

Akral bölgelerde, birbirine paralel dizilim gösteren sırt ve olukların oluşturduğu deri yüzey çizgilenmeleri vardır. Bu anatomik bölgede yerleşmiş melanositik lezyonlar diğer deri alanlarından farklı olarak, karakteristik paralel patern gösterirler (72). Akral volar yüzlerde krsta profunda intermedya, akrosiringiyumların deri yüzeyine açıldığı krsta süperfisyalislere karşılık gelmektedir ve bunlar dermoskopik olarak beyazımsı noktalar halinde görülmektedir. Krsta profunda limitans çevresinde yerleşim gösteren melanosit yuvaları ise sulkus süperfisyalisteki pigmentasyona denk gelmektedir (34,72,73). Şekil 1'de akral derinin anatomik yapısı gösterilmiştir (72).



Şekil 1. Akral bölge derisinin anatomik yapısı.

Akral melanositik lezyonlarda diğer alanlarda görülen retiküler yapı yerine dermal papilla kenarlarına paralel seyredecek şekilde lineer pigmentasyon görülmektedir. Krista limitanstaki nevus hücrelerinin proliferasyonu ile lineer pigmentasyon deri olukları boyunca paralel bir uzanım gösterirken, krista süperfisyalisler ve ekrin ter bezlerinin deri yüzeyine açılımları olan akrosiringiyumlar korunmaktadır (73). Dermoskopik olarak saptanan bu görüntü Saida ve arkadaşları tarafından “paralel oluk paterni” (parallel furrow pattern) olarak tanımlanmıştır. Saida ve arkadaşları yaptıkları çalışmada 200 benign akral melanositik nevusun dermoskopik paternlerini göstermişlerdir. Buna göre akral bölgedeki lezyonların dermoskopik paternleri major paternler ve bunların dışında kalanlar atipik paternler olarak değerlendirilmiştir. Başlıca major paternler; paralel oluk paterni, kafes benzeri patern, fibriler patern ve paralel sırt paterni olarak isimlendirilmiştir (66,73). Malvehy ve Puig bu major dermoskopik paternlere globüler, homojen ve retiküler patern olmak üzere üç minör patern daha eklemiştir. Akasu ve arkadaşları akral melanositik lezyonları, benign ve malign lezyonlarla ilişkili (atipik patern) olmak üzere beş grup altında toplamıştır (9).

Konjenital akral nevuslar sıklıkla dermal komponent nedeniye homojen pattern şeklinde görülür. Ancak bazen dermoepidermal bileşkede nevus hücrelerinin olması nedeniyle ince bir paralel çizgi görülebilir. Konjenital akral nevuslar bazen paralel oluk paterni, kafes benzeri ve fibriler paternin kombine özelliklerini gösterebilir (15,66). Akral bölgedeki benign melanositik lezyonlar “dinamik” lezyonlar olarak kabul edilir. Yapılan çalışmalarda 6-24 aylık takipler sonrasında bazı paternlerin farklı paternlere dönüştüğü ya da kendi içerisinde minimal değişikliklere uğradığı bildirilmiştir (74).

Akral melanositik lezyonlarda görülebilen dermoskopik paternler aşağıda açıklanmıştır.

### **Paralel Oluk Paterni**

Majör paternler içinde en sık görülendir. Sulkuslar boyunca uzanan lineer pigmentasyon ile oluşur (8,73). Burada melanin granülleri stratum korneum tabakasına doğru dikey kolonlar şeklinde uzanır (70,75). Bazen lezyonda dot ve globüller de bulunur (63,73). Bu lineer pigmentasyon dardır ve oluklar ile sınırlıdır. Bu patern Akasu ve arkadaşları tarafından tip 3 olarak tanımlanmıştır. Çeşitli varyantları bulunmaktadır.

*Tek çizgi varyantı:* Paralel oluk paterninin protipi olarak kabul edilmektedir. Sulkuslar boyunca uzanım gösteren lineer pigmentasyon olmasıdır.

*Çift çizgili varyant:* Sulkusların her iki kenarı boyunca lineer çizgi bulunmasıdır.

*Noktalı çizgi varyantı:* Sulkuslar boyunca tek veya çift noktalı çizgi bulunmasıdır.

*Kısmi ağ yapılı varyant:* Paralel oluk paterni zemininde ince ağı bir pigmentasyon bulunmasıdır.

*Nokta ve globül yapılarının eşlik ettiği varyant (krista dotted patern):* Paralel oluk paternine çoğunlukla sırtlar üzerinde akrosiringiyumların oluşturduğu hat üzerine lokalize olan düzenli nokta ve globüllerin eşlik etmesidir. Bu varyant Akasu tarafından “Tip 4” olarak adlandırılmıştır (8,24,73).

### **Fibriler Patern**

Olukları ve sırtları iyi kesen çok sayıda ince pigmentli fibriler veya filamantöz çizgilerden oluşmaktadır (73). Fibriler patern önceleri iki subtip ayrılmaktaydı. Subtip A’da ince fibril şeklinde pigmentasyon olurken, subtip B’de ağ benzeri daha kalın pigmentasyon bulunmaktadır. Bu iki subtipin aslında aynı olduğu da savunulmaktadır. Bu nedenle fibriler veya fibriler/filamantöz patern olarak adlandırılmaktadır (7,73).

Bu patern özellikle stratum korneum tabakasının daha eğimli olduğu plantar bölgenin basınca maruz kalan bölgelerinde ve tırnakların yan kısımlarında görülür. Fibriler paternde stratum korneumda eğimli veya oblik şekilde melanin granülleri görülürken, bazal ve granüler tabakada vertikal kolonlar görülür. Stratum korneumdaki bu eğimli melanin kolonlarının direkt mekanik bası sonucu oluştuğu düşünülmektedir (7,66,70,75). Fibriler patern Akasu ve arkadaşları tarafından tip 1 olarak tanımlanmıştır (9). Bazı araştırmacılar palmar bölgede paralel oluk paterni şeklinde görülen lezyona dermoskop ile baskı uygulanırsa paternin fibriler paterne dönüştüğünü ifade etmişlerdir (wobble sign) (76).

### **Kafes Benzeri Patern**

Palmoplantar bölgedeki olukları dik kesen çizgiler kafes benzeri paterni oluşturur. Bu paternde pigmentasyon hem olukları izlemekte hem de olukları dik kesmektedir. Bu paterne nokta ve globül yapıları da eşlik edebilmektedir (8,73). Kafes benzeri pattern, özellikle plantar bölgenin basınca maruz kalmayan ve deri çizgilerinin paralel görünümünün kaybolduğu arkus bölgesinde daha sık görülür (70). Akasu bu paterni tip 5 olarak tanımlamıştır (9).

### **Paralel Sırt Paterni**

Palmoplantar bölgedeki melanomun maküler kısımlarında hakim olan, deri yüzeyinde sırtlarda bant tarzında pigmentasyonla karakterize dermoskopik paterndir. Ayrıca in situ melanomlarda da görülebilmektedir. Paralel sırt paterni krista süperfisiyalisler (sırt) boyunca uzanan pigmentasyon şeklinde tanımlanır. Bu sırtlar üzerindeki pigmentasyon akrosiringiyumları örtmektedir. Histopatolojik olarak burada yer alan melanositler krista intermedya etrafında dizilmişlerdir. Bu yüzden transepidermal melanin eliminasyonu krista süperfisiyalisler, yani sırtlar boyunca olmaktadır. Krista profunda intermedyada soliter dizilim gösteren melanositlerin çoğalması akrall melanoma in situunun erken fazının histopatolojik tanısı için ipucudur. Paralel sırt paterni in situ melanomların %94'ünde, malign melanomların ise %98'inde görülen özel bir paterndir. Benign melanositik nevuslarda görülmemektedir. Bu paternin malign melanom için özgünlüğü %99 iken, duyarlılığı %86'dır (4,72,73,77,92).

Akrall melanomda ayrıca irregüler diffüz pigmentasyon, periferik düzensiz dotlar ve globüller, mavi-gri peçe görünümü, depigmente alanlar, birden fazla renk, testere dişi paterni, multikomponent patern gibi dermoskopik görünümde olabilir. Yine bazı melanoma lezyonlarının içerisinde, bazı bölgelerde paralel oluk paterni veya irregüler görünümde fibriler patern de görülebilir. Paralel sırt paterninin görülmesi akrall melanoma in situyu

düşündürürken, irregüler diffüz pigmentasyon invaziv akral melanomu akla getirmelidir (4,8,63,73,78,79).

### **Diğer paternler**

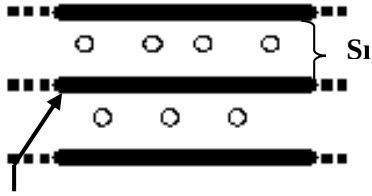
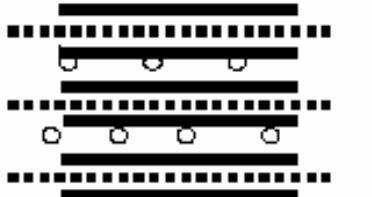
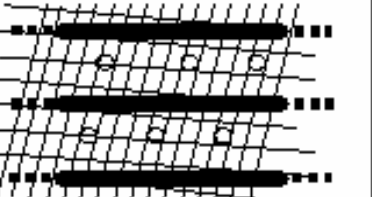
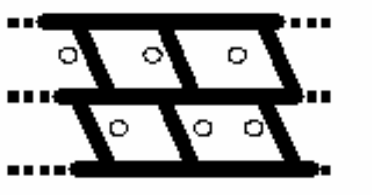
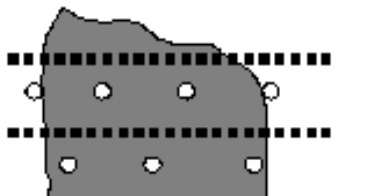
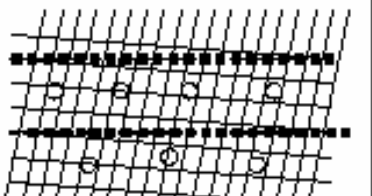
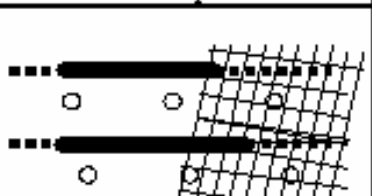
Akral nevuslarda dermoskopik olarak major paternlere uymayan birkaç patern daha vardır. Diffüz görünüme sahip bir lezyon ya konjenitaldır veya intradermal komponenti baskın olan bir nevustur (73). Malvehy ve Puig yaptıkları çalışmada, akral nevuslarda dermoskopik olarak saptanan major paternler dışında, üç minör patern daha bildirmişlerdir (63).

**Globuler patern:** Diffüz açık kahverengi renkte bir zeminde dot ve globüllerin olmasıdır. Bu paternde globüllerin dağılımı düzenlidir ancak paralel değildir. Globüler patern daha çok bileşik (compaund) nevuslarda görülür (63,73).

**Homojen patern:** Diğer özellikler olsun veya olmasın lezyonda diffüz kahverengi veya mavi pigmentasyon olmasıdır. Dermoskopik takip sırasında bu paternde fibriler paterne ya da paralel oluk paternine dönüşüm olabilir veya homojen görünüm tamamen ortadan kalkabilir. Saida ve arkadaşları bu paterni nontipik patern olarak tanımlamışlardır (63,73).

**Retiküler patern:** Deri çizgilerinden bağımsız bir şekilde, kahverengi-siyah renkte ağ yapısına benzer bir dağılımın olmasıdır. Kafes benzeri paternden ayırte edilmesi gereklidir (63).

Altamura ve arkadaşları akral bölgelerin yan kısımlarındaki nevuslarda dermoskopik olarak geçiş (transition) paternini tanımlamışlardır. Burada lezyonun bazı bölgelerinde paralel oluk paterni veya kafes benzeri patern görülürken, bazı bölgelerde tipik kahverengi/siyah ağ desenli görünüm saptanır (6). Akası düzensiz kahverengi pigmentasyon ile ilişkili oval mavi noktacıkların oluşturduğu, daha çok dermal ve konjenital nevuslarda görülen benekli görünümü tip 2 olarak tanımlamıştır (9). Özdemir ve arkadaşları lezyonda koyu kahverengi globüller ve kahverengi renkte düz veya eğik dallanmış yapıyı globülostreaklike patern olarak isimlendirmişlerdir (62). Benign dermoskopik paternlerin görüldüğü bir lezyonda bazı alanlarda düzensiz kenar, diffüz pigmentasyon, periferel düzensiz noktalar ve globüller, çok sayıda farklı renkler kombine şekilde görülebilir. Bu dermoskopik görünüm multikomponent patern olarak tanımlanmıştır. Bu patern melanomda görülebileceği gibi, nadiren akkiz veya konjenital nevuslarda veya seboreik keratoz ve angiokeratom gibi melanositik olmayan lezyonlarda da görülebilir (10,80). Şekil 2’de akral melanositik lezyonlarda görülen dermoskopik paternler şematize edilmiştir.

|                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Oluk</p> <p>Paralel oluk paterni</p> |  <p>Ekrin açıklık</p> <p>Tek dot çizgi paterni</p> |  <p>Çift dot çizgi paterni</p>                   |
|  <p>Çift çizgi paterni</p>               |  <p>Zeminde retiküler görünümün olduğu patern</p>  |  <p>Nokta ve globüllerin eşlik ettiği patern</p> |
|  <p>Kafes benzeri patern</p>            |  <p>Fibriler patern</p>                           |  <p>Globüler patern</p>                         |
|  <p>Homojen patern</p>                 |  <p>Retiküler patern</p>                         |  <p>Atipik patern</p>                          |
|  <p>Multikomponent patern</p>          |  <p>Geçiş (transition) paterni</p>               |  <p>Paralel sırt paterni</p>                   |

Şekil 2. Akral melanositik lezyonların dermoskopik paternleri.

## **Ayırıcı Tanı**

Akral nevuslarda ayırıcı tanıya giren en önemli hastalık malign melanomdur. Klinik olarak akkiz akral nevuslar düzgün kenarlıdır ve çapları 7 milimetreden küçüktür. Renk dağılımı düzenlidir, merkezi daha koyu, periferi açık renktedir. Bununla birlikte düzensiz renk dağılımı, dermoskopide paralel sırt paterninin görülmesi ve çapının büyük olması melanom tanısı için spesifiktir (66).

Subkorneal hemoraji veya hematoma ayırıcı tanıya giren diğer klinik tablodur. Lezyonda yaygın olarak kırmızı-siyah, kırmızı-mavi renkte homojen alanlar göze çarpar (81). Burada dermoskopide sırtlara uyan bölgelerde kırmızımsı siyah renkte, çakıl taşı benzeri bir görünüm oluşturan noktalar, hakim olan görünümü oluşturur (8,73). Kırmızı renkte satelit görünüm hematomun tanısı için önemli bir bulgudur (81).

Peutz-Jeghers sendromlu hastaların parmaklarındaki pigmente maküller, paralel sırt paterni şeklinde görülebilir. Çünkü bu sendromda melanin pigmentleri belirgin olarak krista profunda intermedyada birikir. Laugier-Hunziker sendromunda görülen lezyonlarda da paralel sırt paterni görülebilir. Ancak lezyonların tipik dağılımı ve morfolojisi, melanomdan kolayca ayrılmasını sağlar (73).

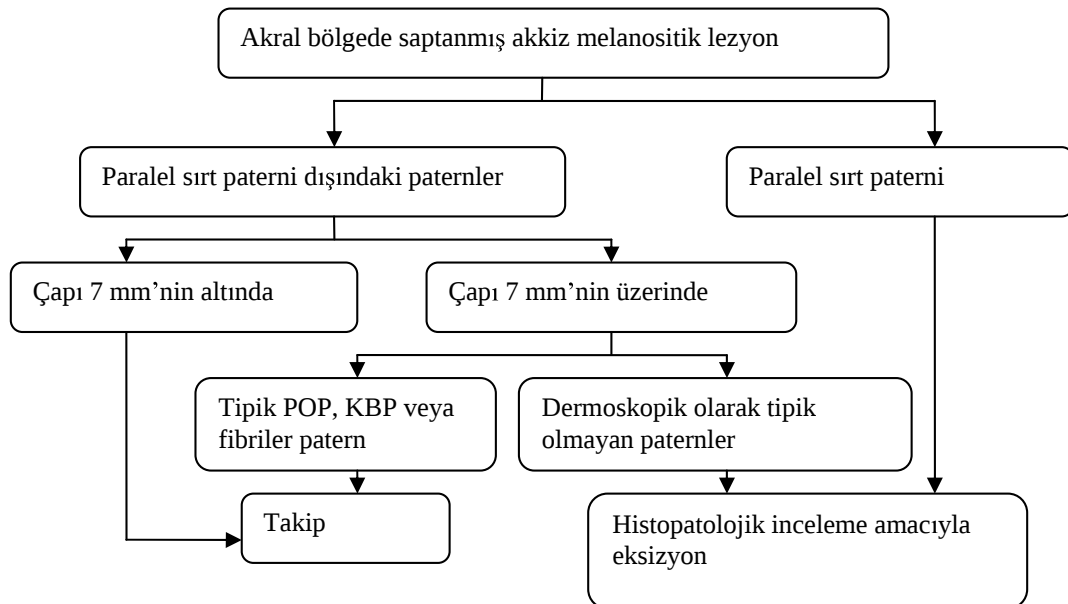
## **Histopatoloji**

Akral nevuslarda nevus hücrelerinin nest formasyonundan ziyade, lentijinöz bir şekilde organize olmaları daha belirgindir. Akral nevuslarda ağırlıklı olarak dermoepidermal bileşkenin özellikleri vardır. Melanositik proliferasyon daha çok epidermal rete ridgelerde sınırlıdır. Nevus hücreleri daha çok krista profunda limitans yakınında prolifer olurlar, ama bazen krista profunda intermedya yakınında da prolifer olabilir. Oluklardaki melanin kolonları daha çok krista profunda limitans yakınındaki nevus hücreleri tarafından üretilen melanin ile oluşur, bu da dermoskopide paralel oluk paterni olarak gözlenir. Bu nevus hücrelerinin nükleusları oval ve uniformdur, ama bazen hafif selüler atipi gözlenebilir. Konjenital akral nevusların nevus hücreleri, akkiz akral nevuslara göre daha derinde yer alır. Melanosit nestleri intraepidermal bölgede ekrin duktusların olduğu bölgelere yakın ise, sırtlara denk gelen bölgelerde dot ve/veya globüllerin eşlik ettiği paralel oluk paterni görülebilir (66,73,75,83). Dermatopatologlar için akral melanositik nevusların tanısını koymak zordur. Çünkü melanom ile karışabilen özellikleri vardır. Melanomda epidermiste psoriaziform hiperplazi ile birlikte bazal tabakada krista profunda intermedya lokalizasyonunda atipik dendritik melanositlerin lentijinöz proliferasyonu vardır. Bu nedenle rete ridgelerde melanin birikimi olur ve bunun sonucunda dermoskopide paralel sırt paterni

oluşur. Ayrıca epidermisin dermise doğru pajetoid invazyonu, sitolojik atipi ve yoğun dermal infiltrat olması melanom lehine olan bulgulardır. Önemli olan alınacak örneğin deri çizgilerine dik olmasıdır (73,82,83).

## Tedavi

Yedi milimetreden küçük, dermoskopik görüntüsü paralel oluk paterni olan lezyonların takip edilmesi yeterlidir. Çapı 7 milimetrenin üzerinde olan lezyonlar malign melanom ve melanoma in-situ açısından mutlaka değerlendirilmelidir. Düzensiz sınır veya renk subjektif bir değerlendirme olabilir, ancak çap değerlendirmesi objektif bir değerlendirmedir. Benzer şekilde tipik olan, ancak son zamanlarda ortaya çıkan lezyonların daha sık aralıklarla takip edilmesi gereklidir. Lezyonun boyutunda veya renginde bir değişiklik yoksa uzun süre takip etmeye gerek yoktur. Küçük ama düzensiz sınırlı veya düzensiz pigmentasyonu olan lezyonlar melanom açısından mutlaka değerlendirilmelidir. Bunların renk ve boyut açısından uzun süreli takip edilmesi gereklidir. Dermoskopide paralel sırt paterni saptanırsa, kenar ve pigmentasyonda düzensizlik varsa lezyon total eksize edilerek değerlendirilmelidir (4). Akral bölgedeki melanositik lezyonların takip ve tedavisinde üç aşamalı bir algoritma benimsenmiştir (Şekil 3) (84).



Şekil 3. Akral bölgedeki melanositik lezyonlarda takip ve tedavi. POP (paralel oluk paterni), KBP (kafes benzeri patern).

## BİREYLER VE YÖNTEM

Çalışmaya 2009 yılının Mart ve Kasım ayları arasında, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji polikliniğine nevus şikayeti ile başvuran ya da farklı bir dermatolojik şikayeti için gelen ve muayene sırasında akrall bölgede nevus saptanan toplam 154 hasta dahil edilmiştir. Akral bölgenin dorsal yüzündeki ve subungual yerleşimli lezyonlar çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya konjenital ve edinsel tüm lezyonlar alınmış, multipl lezyonların her biri ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Çalışma olgulardaki palmoplantar lezyonların tespiti ve dermoskopik analizi, fotoğraflanması ve bulguların değerlendirilmesi olmak üzere başlıca üç aşamadan oluşmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen tüm olguların demografik bilgileri ve akral lezyonların dermoskopik özellikleri önceden hazırlanıp çoğaltılan hasta takip formlarına kaydedildi. Hastaların lezyon lokalizasyonları takip formunda bulunan şekiller üzerinde işaretlendi (Ek 1).

Bu formlara hastaların adı soyadı, yaşı, cinsiyeti, mesleği, adres ve telefon bilgileri, deri tipi, lezyonların anatomik lokalizasyonları, sayısı, çapları, edinsel ya da konjenital olmaları, klinik özellikleri ayrıntılı olarak kaydedildi. Deri tipleri Fitzpatrick sınıflamasına göre belirlendi (Tablo 4). Lezyonlar anatomik lokalizasyonlarına göre el tenar, el hipotenar, el ayası, el yan yüzleri, parmak palmar, el parmak yan yüzleri, ayak parmak plantar, ayak parmak yan yüzleri, ayak plantar, ayak arkuat ve ayak yan yüzleri olarak sınıflandırıldı.

Hastaların malign melanom ve displastik nevus açısından bireysel ve aile öyküleri detaylı bir şekilde sorgulandı ve veriler forma kaydedildi.

Çalışmaya alınan 154 hastanın toplam 235 lezyonu tek tek değerlendirilerek dijital dermoskop (Fotofinder dermoscope II imaging system, TeachScreen Software GmbH, Bad Birnbach, Germany; orginal magnification: X20 ) ile hem makroskopik hem de dermoskopik özellikleri incelendi ve veriler kaydedildi. Makro çekim sırasında cetvel kullanılarak lezyonların boyutları görüntülendi. Her lezyonun en az üç dermoskopik görüntüsü kaydedildi. Fotoğraflama esnasında derinin düzleşmesi, yansımaların azaltılarak ışığın daha derine nüfuz etmesi ve böylece görüntü kalitesinin artırılması amacıyla %60 alkol (etanol) kullanıldı. Tüm hasta kayıtları tamamlandıktan sonra dermoskopik paternler değerlendirildi.

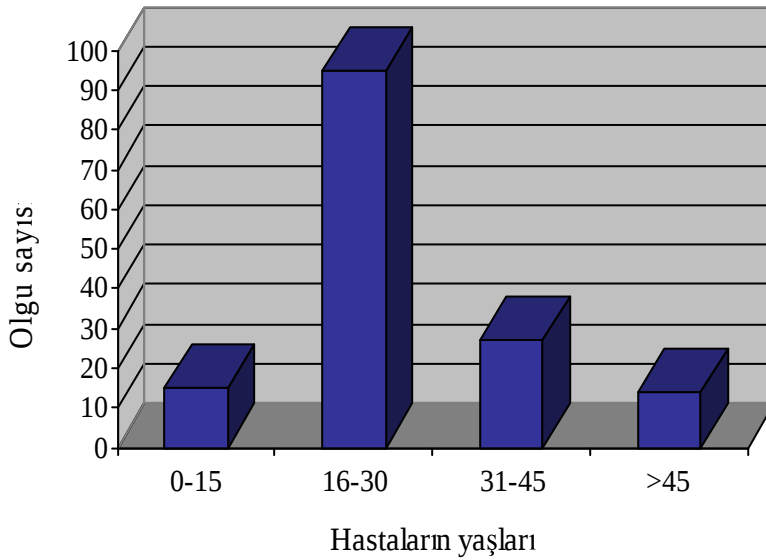
Hastaların tüm verileri SPSS 16.0 For Windows istatistik uygulama bilgisayar programına yüklendi. İstatistiksel metod olarak Pearson Chi-Square test kullanılarak analiz yapıldı.

Tablo 4. Fitzpatrick deri tipi sınıflandırılması (85).

| <b>Deri tipi</b> | <b>Melanosit aktivitesi</b> | <b>UV aktivitesi</b>   | <b>Güneş reaksiyonu</b>                           |
|------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| I                | Çok zayıf                   | Çok sensitif           | Kolay yanar, hiç bronzlaşmaz                      |
| II               | Zayıf                       | Çok sensitif           | Kolay yanar, minimal bronzlaşır                   |
| III              | Orta                        | Sensitif               | Orta derecede yanar, yavaş, açık kahve bronzlaşır |
| IV               | Orta                        | Orta derecede sensitif | Minimal yanar, her zaman koyu kahve bronzlaşır    |
| V                | Orta                        | Minimal sensitif       | Nadiren yanar, koyu kahve bronzlaşır              |
| VI               | Belirgin                    | Sensitivite yok        | Hiç yanmaz, koyu bronzlaşır                       |

## BULGULAR

Çalışmaya alınan 154 hastanın yaş ortalaması  $28.1 \pm 12.8$  olup, yaşları 7 ile 74 arasında değişmekteydi. Hastaların 85'i erkek (%55.2), 69'u kadın (%44.8) idi (Erkek:Kadın oranı 1.2:1). Kadın hastaların hiç birinde gebelik saptanmadı. Olguların büyük bir çoğunluğunun (%61.7) 16-30 yaş aralığında olduğu saptandı. Şekil 4'te hastaların yaş aralıklarına göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4. Hastaların yaş grubuna göre dağılımı.

Hastaların deri tipleri değerlendirildiğinde, % 85'i gibi çok büyük bir kısmı Fitzpatrick tip II ve tip III grubundaydı. Tip IV göreceli olarak azdı (%15.6). Tip V ve tip VI deri tipinde hasta saptanmadı. Deri tipine göre ortalama lezyon sayısı tip II'de 1.4, tip III'te 1.5, tip IV'te 1.6 olup, benzer bir dağılım göstermekteydi. Tablo 5'te olguların deri tipine göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 5. Olguların deri tipine göre dağılımı.

| Deri tipi     | Sayı       | %          |
|---------------|------------|------------|
| Tip II        | 31         | 19.5       |
| Tip III       | 100        | 64.9       |
| Tip IV        | 23         | 15.6       |
| <b>Toplam</b> | <b>154</b> | <b>100</b> |

Çalışmaya dahil edilen lezyonların tamamı maküler lezyondur. Lezyonların 121'i (%51.5) açık kahverengi renkte iken, 88'i (%37.4) koyu kahverengi renkte ve 26'sı (%11.1) siyah renkte idi. Deri tipi II olan bireylerin %50'sinin nevu su açık kahverengi renkte, %43.2'sinin koyu kahverengi renkte ve %6.8'inin siyah renkte olduğu saptandı. Deri tipi III olan bireylerin lezyonlarının %50'si açık kahverengi renkte iken, %36'sı koyu kahverengi renkte, %14'ü siyah renkte idi. Deri tipi IV olan bireylerin nevu s larının %58.5'i açık kahverengi renkte, %36.6'sı koyu kahverengi renkte, %4.9'u siyah renkte saptandı.

Çalışmaya alınan 154 olgunun toplam 235 lezyonu değerlendirildi. Olguların %64.9'unda (100) tek lezyon, %21.4'ünde (34) 2, %10.4'ünde (15) 3, %2.6'sında (4) 4 ve %0.6'sında (1) 6 lezyon vardı. Olguların sadece bir tanesinde displastik nevu s öyküsü mevcuttu. Bunun dışında hiçbir olguda ne kendinde ne de ailesinde malign melanom ya da displastik nevu s öyküsü yoktu. Yine çalışmaya dahil edilen olguların çoğunu öğrenciler (%45.5) ve çalışanlar (%31.2) oluşturuyordu.

Çalışmaya alınan 235 lezyonun 11'inde (%4.7) lezyon çapı 1 mm'den küçüktü, lezyonların 96'sı 2 mm çapında (%40.9) idi. Bunu 53 (%22.6) lezyonla 1 mm ve 41 (%17.6) lezyonla 3 mm çapındaki lezyonlar takip ediyordu. En büyük lezyon ise 7 milimetre çapındaydı.

Lezyonların 112'si (%47.7) palmar yüzde bulunurken, 66'sı (%28.1) parmaklarda ve 57'si (%24.2) plantar yüzde idi. Lezyonlar anatomik yerleşim yerine göre değerlendirildiğinde en sık el ayasında bulunurken, bunu el tenar bölge, el parmak palmar bölge ve ayak yan yüzleri takip ediyordu. Diğer bölgelerde ise daha az oranda lezyon vardı. Tablo 6'da lezyonların anatomik bölgeye göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 6. Lezyonların anatomik bölgeye göre dağılımı.

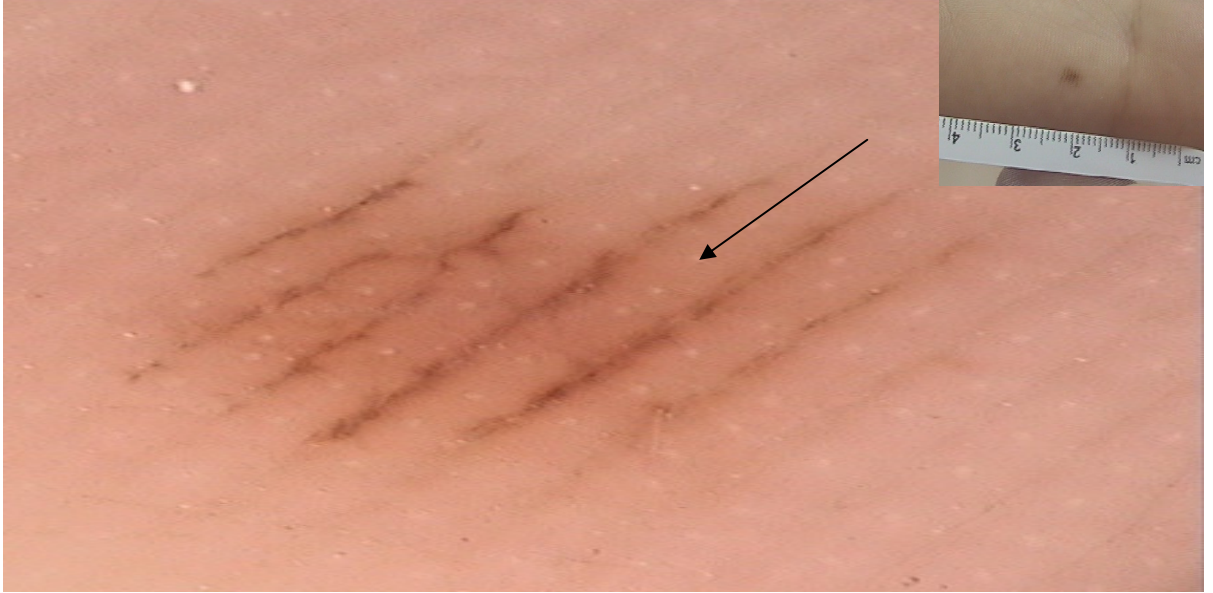
| Anatomik lokalizasyon | Sayı       | %          |
|-----------------------|------------|------------|
| El tenar              | 30         | 12.8       |
| El hipotenar          | 23         | 9.8        |
| El ayası              | 40         | 17         |
| El yan yüzleri        | 19         | 8.1        |
| El parmak palmar      | 37         | 15.7       |
| El parmak yan yüzler  | 24         | 10.2       |
| Ayak parmak plantar   | 2          | 0.9        |
| Ayak parmak yan       | 3          | 1.3        |
| Ayak plantar          | 16         | 6.8        |
| Ayak arkuat           | 16         | 6.8        |
| Ayak yan yüz          | 25         | 10.6       |
| <b>Toplam</b>         | <b>235</b> | <b>100</b> |

Tablo 7. Lezyonların dermoskopik paternlerinin dağılımı.

| <b>Dermoskopik patern</b>                           | <b>Sayı</b> | <b>%</b>   |
|-----------------------------------------------------|-------------|------------|
| Paralel oluk paterni                                | 138         | 58.8       |
| Paralel oluk paterni-tek çizgi                      | 96          | 40.9       |
| Paralel oluk paterni-tek dot çizgi                  | 8           | 3.4        |
| Paralel oluk paterni-çift dot çizgi                 | 12          | 5.1        |
| Paralel oluk paterni-çift çizgi                     | 8           | 3.4        |
| Paralel oluk paterni-zeminde retiküler pigmentasyon | 8           | 3.4        |
| Krista dotted patern                                | 6           | 2.6        |
| Fibriler patern                                     | 12          | 5.1        |
| Kafes benzeri patern                                | 32          | 13.6       |
| Retiküler patern                                    | 21          | 8.9        |
| Homojen patern                                      | 14          | 6          |
| Globülostreaklike patern                            | 7           | 3          |
| Globüler patern                                     | 4           | 1.7        |
| Geçiş paterni                                       | 5           | 2.1        |
| Multikomponent patern                               | 2           | 0.9        |
| <b>Toplam</b>                                       | <b>235</b>  | <b>100</b> |

Çalışmaya alınan 235 lezyon dermoskopik olarak değerlendirildiğinde en sık paralel oluk paterni ve onun varyantları saptanırken (Resim 7-12), daha sonra sırasıyla kafes benzeri patern, retiküler patern, homojen patern ve fibriler patern saptandı. Paralel oluk paterni saptanan 138 lezyonun 31’inde bu paterne dotlar, 2’sinde globüller eşlik ediyordu. Lezyonların 17’sinde zeminde açık kahverengi renkte homojen bir pigmentasyon saptandı. Kafes benzeri patern saptanan 32 lezyonun 7’sinde zeminde homojen pigmentasyon saptanırken, 4 lezyona dotlar eşlik ediyordu. Yine 3 lezyonun bazı bölgelerinde paralel oluk paterninin kafes benzeri görünümüne eşlik ettiği tespit edildi. Bunun dışında kalan lezyonlarda normal görünümlü patern saptandı (Resim 13). Fibriler paternin saptandığı 12 lezyonun 4’ünde dotlar tespit edildi (Resim 14). Olguların hiç birinde paralel sırt paterni saptanmadı. Multikomponent patern saptanan iki lezyon dışında lezyonların hiçbirinde periferik dot veya globül ya da ani sonlanan pigment ağı saptanmadı (Resim 15). Multikomponent patern

saptanan lezyonlardan birinin çapı 3 mm iken diğer lezyon 6 mm büyüklüğünde idi. Bu lezyonlara eksizyonel biyopsi önerildi ancak hastalar tarafından kabul edilmedi. Her iki lezyonun da takibinde herhangi bir değişiklik saptanmadı. Globüler paternin tespit edildiği 4 lezyonda da dot ve globüller lezyon içinde düzenli bir şekilde dağılım göstermekteydi (Resim 16). Tablo 7’de lezyonların dermoskopik paternlerinin dağılımı gösterilmiştir.



Resim 7. Sulkus süperfisyalis üzerinde seyreden pigmentasyonun oluşturduğu paralel oluk paterni. Krista süperfisyalisler üzerinde yer alan ektrin ter bezi açıklıkları ok ile gösterilmiştir.



Resim 8. Paralel oluk paterninin tek dot çizgi varyantı.



Resim 9. Paralel oluk paterninin çift dot çizgi varyantı.



Resim 10. Paralel oluk paterni-krista dotted patern.



Resim 11. Paralel oluk paterni-zeminde retiküler pigmentasyonun olduğu varyant.



Resim 12. Paralel oluk paterni-çift çizgi varyantı.



Resim 13. Kafes benzeri patern.



Resim 14. Fibriler patern. Ekrin ter bezi açıklıklarına yakın bölgede yerleşmiş dotlar ok ile gösterilmiştir.



Resim 15. Multikomponent patern. Periferik yerleşmiş dotlar siyah ok, kafes benzeri görünüm beyaz ok, homojen patern beyaz yıldız ve retiküler görünüm siyah yıldız ile gösterilmiştir.



Resim 16. Globüler patern.

Çalışmaya dahil edilen lezyonların 213'ü (%90.6) edinsel iken, 22'si (9.4) konjenitaldi. Konjenital ve edinsel lezyonların dermoskopik paternleri karşılaştırıldığında her iki grupta da paralel oluk paterninin daha sık görüldüğü tespit edildi ve dermoskopik paternler açısından iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0.189$ , ki kare=3.3)\*. Lezyonların dermoskopik paternlerinin dağılımı tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Konjenital ve edinsel lezyonların dermoskopik paternleri.

| Dermoskopik patern       | Konjenital |            | Edinsel    |            |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                          | Sayı       | %          | Sayı       | %          |
| Paralel oluk paterni     | 11         | 49.9       | 127        | 59.7       |
| Fibriler patern          | –          | –          | 12         | 5.6        |
| Kafes benzeri patern     | 6          | 27.4       | 26         | 12.2       |
| Retiküler patern         | 3          | 13.7       | 18         | 8.5        |
| Homojen patern           | 1          | 4.5        | 13         | 6.1        |
| Globülostreaklike patern | –          | –          | 7          | 3.3        |
| Globüler patern          | 1          | 4.5        | 3          | 1.4        |
| Geçiş paterni            | –          | –          | 5          | 2.3        |
| Multikomponent patern    | –          | –          | 2          | 0.9        |
| <b>Toplam</b>            | <b>22</b>  | <b>100</b> | <b>213</b> | <b>100</b> |

\*Analiz yapılırken bazı değerler çok küçük olduğundan, temel dermoskopik paternler gruplandırılmıştır.

Lezyonların dermoskopik paternleri cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında her iki cinsiyette de en sık saptanan patern paralel oluk paterni idi. Kafes benzeri patern ve fibriler patern her iki cinsiyette de benzer oranda tespit edildi. Homojen patern erkeklerde kadınlara göre daha yüksek oranda saptandı. Retiküler patern ise kadınlarda erkeklere göre daha yüksek oranda idi. Cinsiyet ile lezyonların dermoskopik paternleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0.586$ , ki kare: 1.93). Hastaların cinsiyeti ile lezyonların dermoskopik paternlerinin karşılaştırılması tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Cinsiyete göre dermoskopik paternlerin dağılımı.

| Dermoskopik patern       | Erkek      |            | Kadın      |            |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                          | Sayı       | %          | Sayı       | %          |
| Paralel oluk paterni     | 74         | 56.1       | 64         | 62.1       |
| Fibriler patern          | 7          | 5.3        | 5          | 4.9        |
| Kafes benzeri patern     | 18         | 13.6       | 14         | 13.6       |
| Retiküler patern         | 11         | 8.3        | 10         | 9.7        |
| Homojen patern           | 12         | 9.1        | 2          | 1.9        |
| Globülostreaklike patern | 3          | 2.3        | 4          | 3.9        |
| Globüler patern          | 3          | 2.3        | 1          | 1          |
| Geçiş paterni            | 2          | 1.5        | 3          | 2.9        |
| Multikomponent patern    | 2          | 1.5        | –          | –          |
| <b>Toplam</b>            | <b>132</b> | <b>100</b> | <b>103</b> | <b>100</b> |

Olguların deri tipleri ve lezyonların dermoskopik paternleri karşılaştırıldığında bütün tiplerde paralel oluk paterninin daha sık görüldüğü tespit edildi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0.535$ ).

Lezyonların yerleşim yerine göre dermoskopik paternlerini karşılaştırıldığında ortak olarak en sık paralel oluk paterni saptanmakla birlikte, bazı bölgelerde paralel oluk paterninden sonra daha sık görülen paternler farklılık gösteriyordu bu da istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.006$ , ki kare=18.23). Lezyonların yerleşim yerine göre analiz yapılırken anatomik bölgeler palmar, plantar ve parmaklar olarak gruplandırıldı.

Ayağın arkus bölgesinde kafes benzeri patern diğer paternlere göre daha sıktı. El yan yüzde, el parmaklarının yan yüzünde ve ayak parmak yan yüzünde bulunan 46 lezyonda paralel oluk paterninden sonra en sık retiküler patern saptandı (Resim 17). El parmak palmar yüzde bulunan 37 lezyonun dermoskopik paternleri değerlendirildiğinde paralel oluk paterninden sonra globülostreaklike patern (Resim 19) ve fibriler patern eşit oranda (%7.1) saptandı.. Paralel oluk paterninden sonra en sık homojen paternin saptandığı bölgeler ayak plantar yüz ve ayak yan yüzlerde idi (Resim 18). Geçiş paterni saptanan 5 lezyonun tümü

anatomik olarak yan yüzlerde tespit edildi (Resim 20). Tablo 10’da anatomik yerleşim yerine göre en sık saptanan üç patern gösterilmiştir.

Tablo 10. Anatomik lokalizasyona göre en sık saptanan üç patern.

| <b>Anatomik lokalizasyon</b> | <b>1</b> | <b>%</b> | <b>2</b> | <b>%</b> | <b>3</b> | <b>%</b> |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| El tenar                     | POP      | 70       | KBP      | 20       | RP       | 7        |
| El hipotenar                 | POP      | 82.5     | KBP      | 8.7      | FP       | 4.3      |
| El ayası                     | POP      | 50       | KBP      | 19.4     | KDP      | 13.9     |
| El yan yüzleri               | POP      | 53.2     | RP       | 15.8     | HP       | 15.8     |
| El parmak palmar             | POP      | 71.4     | FP       | 7.1      | KBP/GSLP | 7.1      |
| El parmak yan yüzler         | POP      | 37.6     | RP       | 29.2     | HP       | 12.5     |
| Ayak parmak plantar          | POP      | 100      | –        | –        | –        | –        |
| Ayak parmak yan              | POP      | 33.3     | RP       | 33.3     | HP       | 33.3     |
| Ayak plantar                 | POP      | 62.4     | HP       | 12.5     | KBP/FP   | 6.2      |
| Ayak arkusu                  | POP      | 37.4     | KBP      | 31.2     | FP       | 18.8     |
| Ayak yan yüz                 | POP      | 44       | HP       | 16       | KBP/FP   | 12       |

POP: paralel oluk paterni, KFP: kafes benzeri patern, FP: fibriler patern, RP: retiküler patern, HP: homojen patern, KDP: krista dotted patern, GSLP: globülostreaklike patern.



Resim 17. Retiküler patern.



Resim 18. Homojen patern.



Resim 19. Globülostreaklike patern.



Resim 20. Geçiş (transition) paterni. Tipik pigment ağı görünümü ok ile gösterilmiştir. Lezyonun palmar tarafında saptanan kafes benzeri patern yıldız ile gösterilmiştir.

Hastaların yaş grupları ve dermoskopik paternleri karşılaştırıldığında bütün yaş gruplarında en sık saptanan patern paralel oluk paterni idi. Yaş gruplarının dermoskopik paternleri incelendiğinde 0-15 yaş grubunda 22 lezyon tespit edildi bu grupta paralel oluk paterni %72.7 oranında ilk sırada saptanırken, kafes benzeri patern, retiküler patern ve globüler patern ise eşit oranda (%9.1) tespit edildi. Yüzkırkiki lezyonun bulunduğu 15-30 yaş

grubunda paralel oluk paterni %64 oranında saptanırken, kafes benzeri patern ve retiküler patern ise sırasıyla %10.7 ve %9.2 oranında saptandı. Kırkiki lezyonun saptandığı 31-45 yaş grubunda paralel oluk paterni %47.7, kafes benzeri patern %19 ve homojen patern %11.8 oranında tespit edildi. Kırkbeş yaş üzeri grupta 29 lezyon tespit edildi. Bu yaş grubunda paralel oluk paterni %37.9 olarak saptandı, bunu takiben kafes benzeri patern %24.1, fibriler patern %10.4 ve globulostreaklike patern %10.4 oranında saptandı. Yaş ilerledikçe paralel oluk paterninin görülme sıklığı azalmakla birlikte, yaş grupları ile dermoskopik paternler arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.163$ , ki-kare 12.98). Tablo 11’de yaş gruplarına göre dermoskopik paternlerin dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 11. Yaş gruplarına göre dermoskopik paternlerin dağılımı.

| <b>Yaş grubu</b>         | <b>0-15 yaş</b> | <b>%</b>   | <b>15-30 yaş</b> | <b>%</b>   | <b>31-45 yaş</b> | <b>%</b>   | <b>&gt;45 yaş</b> | <b>%</b>   |
|--------------------------|-----------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|-------------------|------------|
| Paralel oluk paterni     | 18              | 72.7       | 93               | 64         | 20               | 47.7       | 11                | 37.9       |
| Fibriler patern          | –               | –          | 7                | 4.9        | 2                | 4.8        | 3                 | 10.4       |
| Kafes benzeri patern     | 2               | 9.1        | 15               | 10.7       | 8                | 19         | 7                 | 24.1       |
| Retiküler patern         | 2               | 9.1        | 13               | 9.2        | 2                | 4.8        | 4                 | 13.8       |
| Homojen patern           | –               | –          | 8                | 5.6        | 5                | 11.8       | 1                 | 3.4        |
| Globulostreaklike patern | –               | –          | 3                | 2.1        | 1                | 2.4        | 3                 | 10.4       |
| Globüler patern          | 2               | 9.1        | 1                | 0.7        | 1                | 2.4        | –                 | –          |
| Geçiş paterni            | –               | –          | 2                | 1.4        | 3                | 7.1        | –                 | –          |
| Multikomponent patern    | –               | –          | 2                | 1.4        | –                | –          | –                 | –          |
| <b>Toplam</b>            | <b>22</b>       | <b>100</b> | <b>142</b>       | <b>100</b> | <b>42</b>        | <b>100</b> | <b>29</b>         | <b>100</b> |

## TARTIŞMA

Pigmentli deri lezyonlarının tanısında, ayırıcı tanısında ve izlemlerinde oldukça önemli bir yöntem olan dermoskopi, klinik tanı ile histopatolojik değerlendirme arasında önemli veriler sağlayan bir yöntem olarak önem kazanmıştır (2). İnvaziv olmayışı, pratik ve çabuk sonuç vermesi, hem hasta hem de doktor açısından zararsız olması son yıllarda kullanım alanlarının artmasını sağlamıştır (11).

Onkolojideki gelişmeler ve tıbbın maligniteyle olan mücadelesinde bugün için varılan en önemli noktalardan biri malignitenin erken teşhisidir. Dermatolojik malignensilerin çoğunun görünür yerleşimli olması dermatologları diğer branşlara göre avantajlı kılmaktadır. Yine de çoğu deri kanserinde tanı geç konulmaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden biri de dermoskopi konusunda deneyimli dermatologların sayısındaki yetersizliktir (3,12). Dermoskopinin en önemli rolü özellikle erken dönemdeki malign melanomu benign pigment lezyonlardan ayırt edebilmesidir. Klinik olarak melanom düşünülmeyen olgularda iyi bir dermoskopik değerlendirme ile melanoma özgü değişikliklerin gösterilmesi ve erken tedavi olanağı doğmaktadır. Bu da melanom ile melanositik nevus ayrımını sağlamakta, melanomda tanı doğruluğunu %90'lara kadar çıkarmakta ve 5 yıllık yaşam şansını arttırmaktadır (2).

Akral bölgedeki nevuslar lokalizasyonları nedeni ile hastalar tarafından çok çabuk fark edilmezler. Tesadüfen ya da nevusta herhangi bir değişiklik olunca tanı almaktadırlar. Akral nevusların çıplak gözle muayenesi zordur, bu nedenle bu bölgedeki lezyonların dermoskopik muayenesi ayrı bir önem taşımaktadır. Akral bölge beyaz olmayan ırkta malign melanomun sık yerleştiği bir bölgedir (63,68).

Dermoskopinin gelişimi süresince vücut yüzeyine yerleşen pigment lezyonları tanımlayan bir çok dermoskopik kriter ve analiz için geliştirilen bir çok yöntem vardır. Ancak yüz, mukoza, tırnak ve akral bölge gibi özel lokalizasyonlardaki pigment lezyonlara yönelik dermoskopik paternlerin tanımlanması ve analizine yönelik yöntemler ancak son zamanlarda geliştirilmeye başlanmıştır (73).

Akral lezyonlarda diğer alanlarda görülen retiküler yapı yerine dermal papilla kenarlarına paralel seyredecek şekilde lineer pigmentasyon görülmektedir. Krista limitanstaki nevus hücrelerinin proliferasyonu lineer pigmentasyon deri olukları boyunca paralel bir uzanım gösterirken, krista süperfisyalisler ve ekrin ter bezlerinin deri yüzeyine açılımları olan akrosiringyumlar korunmaktadır (73).

Literatürlere bakıldığında dermoskopi ile ilgili, özellikle de akral melanositik lezyonların dermoskopisi ile ilgili yapılan araştırma ve yayın sayısı azdır. Ayrıca bu konuda dünyada çok az bölgenin epidemiyolojik analizi yapılmıştır. Biz bu sebeple polikliniğimize başvuran hastalarda akral bölgedeki pigmente lezyonların dermoskopik incelemesini yaparak, bu lezyonların dermoskopik paternleri ve dağılım özelliklerine yönelik verilere ulaşmaya çalıştık.

Altamura ve arkadaşları İtalya merkezli beyaz popülasyonda yaptıkları bir çalışmada 641 hastanın 723 akral melanositik nevusunu incelemişlerdir. Bu hastaların demografik verilerine bakıldığında hastaların %63.4'ünün kadın, %36.6'sının erkek olduğu tespit edilmiştir. Bu hastaların yaş ortalamaları 26.8 olup, yaşları 6 ay ile 73 yaş arasında bildirilmiştir (6). Aynı araştırmacıların diğer bir çalışmasında olguların %58.7'sinin kadın, %41.3'ünün erkek olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada hastaların yaş ortalaması 24.4 olarak tespit edilmiştir (74).

Akral melanositik nevusların dermoskopik özellikleri ile ilgili Türkiye'de yapılan ilk araştırma Özdemir ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmadır. Bu çalışmaya alınan 138 hastanın %58.7'sinin kadın, %41.3'ünün erkek olduğu bildirilmiştir. Bu hastaların yaş ortalaması 29 ve yaş aralığı 10-65 yaş olarak tespit edilmiştir (62).

Kolombiya merkezli bir çalışmada Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşları okul çocuklarında akral nevusların klinik ve dermoskopik özelliklerini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmaya alınan 1106 olgunun %61'i erkek, %39'u kız çocuk olarak bildirilmiştir (86).

Miyazaki ve arkadaşları 2005 yılında yaptıkları bir çalışmada plantar bölgede melanositik nevusu olan 278 hastayı değerlendirmişlerdir. Çalışmaya alınan olguların %59.3'ünün kadın, %40.7'sinin erkek ve yaş ortalamalarının 26.9 olduğu tespit edilmiştir (70).

Çalışmamızda toplam 154 birey değerlendirilmiş olup, bu bireylerin yaş ortalaması  $28.1 \pm 12.8$  olarak tespit edildi. Olguların yaşları 7 ile 74 yaş arasında değişmekteydi. Hastaların 85'i erkek (%55.2), 69'u kadın (%44.8) olup, erkek kadın oranı 1.2/1 olarak saptandı. Bireylerin yaş dağılımı değerlendirildiğinde %61.7'sini 16-30 yaş grubu oluşturmakta idi.

Vücutta görülen melanositik nevuslarda prepubertal çocuklarda daha çok globüler patern veya homojen patern saptanırken, yetişkinlerde daha çok retiküler patern saptanmaktadır (87,88). Çocuk yaş grubunda akral melanositik nevusların dermoskopik özelliklerine yönelik Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada en sık saptanan paternlerin sırasıyla kafes benzeri patern, paralel oluk paterni ve krista dot paterni olduğu

saptanmıştır (86). Çalışmamızda bütün yaş gruplarında en sık saptanan patern paralel oluk paterni olmakla birlikte, yaş ilerledikçe paralel oluk paterninin görülme sıklığı azalıyordu. Ancak yaş grupları ile dermoskopik paternler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi.

Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının okul çocuklarında yaptıkları çalışmada hastaların deri tipleri incelenmiş ve büyük bir kısmının (%65) Fitzpatrick tip III olduğu tespit edilmiştir. Bunu takiben hastaların %18'inin tip IV ve %15'inin tip II olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada hastaların deri rengi koyulaştıkça lezyon sayısının da arttığı vurgulanmıştır (86).

Altamura ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise olguların deri tipine bakıldığında %59.1'inin tip II, %37.4'ünün tip III ve %2.6'sının tip IV olduğu tespit edilmiştir (6). Özdemir ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların deri tipleri değerlendirilmiş ve hastaların %55.1'inin tip III, %34.1'ünün tip II ve %10.8'inin tip IV olduğu saptanmıştır (62).

Çalışmamızda hastaların %64.9'u tip III, %19.5'i tip II ve %15.6'sı tip IV deri tipine sahip olup, tip V ve tip VI deri tipinde hasta saptanmadı. Çalışmaya aldığımız bireyler değerlendirildiğinde Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın aksine, deri tipi ve lezyon sayısı arasında lineer bir ilişki yoktu. Bizim çalışmamızda deri tipine göre ortalama lezyon sayısı tip II'de 1.4, tip III'te 1.5, tip IV'te 1.6 olup, benzer bir dağılım göstermekteydi.

Altamura ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada lezyonların %70.5'inin plantar yerleşimli, bunu takiben lezyonların %20.2'sinin parmaklarda ve %9.3'ünün palmar bölgede olduğu bildirilmiştir (6).

Malvey ve Puig yaptıkları çalışmada 210 lezyon değerlendirmişlerdir. Bu lezyonların %78.6'sı plantar yerleşimli iken, %21.4'ü palmar yerleşimli olarak saptanmıştır (63).

Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında lezyonların %52.6'sı palmar yerleşimli iken, %47.4'ü plantar yerleşimli olarak saptanmış olup, lezyon çapı ortalama 3 mm olarak bulunmuştur (62). Altamura ve arkadaşlarının yaptıkları ayrı bir çalışmada 230 lezyonun %64.8'i plantar yerleşimli iken, %27'si parmak ve %8.2'si palmar yerleşimli olarak bildirilmiştir (74).

Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada lezyonların çapları 1 ile 11 mm arasında bildirilmiştir. Lezyonların %62.5'i palmar yerleşimli iken, %37.5'i plantar yerleşimli olarak tespit edilmiştir (86).

Altamura ve arkadaşları çalışmaya aldıkları olguların %88.6'sında tek lezyon, %10'nunda 2 lezyon ve %1.4'ünde 3 lezyon olduğunu bildirmişlerdir (6). Kogushi-Nishi ve arkadaşları yaptıkları çalışmada hastaların %76.7'sinde bir lezyon olduğunu bildirmiştir.

Bunun dışında 10 hastada 3 lezyon, 2 hastada 4 lezyon ve 1 hastada ise 5 lezyon olduğu saptanmıştır (67). Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşları ise hastaların %71'inde bir lezyon, %23'ünde 2 , %5.2'sinde 3 ve %0.9'unda 4 lezyon olduğunu bildirmişlerdir (86).

Çalışmaya aldığımız lezyonların %47.7'si palmar yerleşimli iken, %28.1'i parmak ve %24.2'si plantar yerleşimli olarak saptandı. Çalışmamız polikliniğe başvuran bireyler üzerinde yapıldığı için palmar lokalizasyon bazı çalışmalara göre daha fazla oranda saptandı. Palmar bölge lezyonlarının plantar bölge lezyonlarına göre daha kolay saptanması bu durumu açıklayabilir. Olguların %64.9'unda 1, %21.4'ünde 2, %10.4'ünde 3, %2.6'sında 4, %0.6'sında 6 lezyon vardı. Çalışmaya aldığımız lezyonların büyük bir kısmı (% 40.9) 2 mm boyutundaydı, bunu takiben lezyonların %22.6'sı 1 mm, %17.6'sı 3 mm olarak tespit edildi. Lezyonların % 4.7'si bir milimetreden küçüktü, en büyük lezyon 7 mm büyüklüğündeydi.

Akral melanositik nevusların dermoskopik özellikleri ile ilgili yapılan çalışmalarda lezyonların rengi ile ilgili iki çalışma dışında veri saptanmadı. Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 629 lezyonun %46'sı açık kahverengi renkte, %49'u koyu kahverengi renkte ve %4'ü siyah renkte idi (86). Özdemir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada değerlendirilen 188 lezyonun 103'ü açık kahverengi renkte, 77'si koyu kahverengi renkte, 72'si farklı renklerde ve bir tanesi siyah renkte idi. Aynı çalışmada takip edilen lezyonlardan bir tanesinin yaz ayı ile birlikte renginin koyulaştığı ve genişlediği belirtilmiştir (62). Çalışmamız Mart ve Kasım ayları arasında yapıldı ve lezyonların 121'i (%51.5) açık kahverengi renkte saptandı, kalan lezyonların 88'i (%37.4) koyu kahverengi renkte ve 26'sı (%11.1) siyah renkte idi.

Akral melanositik lezyonlarda görülen major dermoskopik paternler paralel oluk paterni, kafes benzeri patern ve fibriler paternidir. Deri çizgilerinin yüzeyinde oluklar boyunca kahverengi renkte lineer pigmentasyonla seyreden paralel oluk paterninin çift dot çizgi, tek dot çizgi, çift çizgi, zeminde retiküler pigmentasyonun olduğu tip, krista dotted patern gibi birçok varyantı vardır. Yapılan çalışmalarda en sık saptanan patern paralel oluk paterni olmuştur. Saida ve arkadaşları bu paterni %42 ve %47.9 oranında, Malvey ve Puig %52.9 oranında, Oguchi ve arkadaşları %54, Özdemir ve arkadaşları %58.5, Altamura ve arkadaşları %48.7 ve %42.1, Kogushi-Nishi ve arkadaşları %61.2 oranında tespit etmişlerdir (6,7,62,63,67,73,74,84,92). Özdemir ve arkadaşları çalışmalarında paralel oluk paterni tespit ettikleri 110 lezyonun 15'inde zeminde homojen kahverengi pigmentasyon, 12'sinde eşlik eden dotlar tespit etmişlerdir (62). Oguchi ve arkadaşları paralel oluk paterni saptadıkları 58 lezyonun 19'unda ekrin açıklıklara yakın bölgelerde kahverengi renkte küçük globüller tespit etmişlerdir (7). Yaptığımız çalışmada daha önce yapılan çalışmalara benzer olarak akral

melanositik nevuslarda en sık saptanan patern paralel oluk paterni ve onun varyantlarıydı (% 58.8). Paralel oluk paterninin varyantları arasında en sık, protip olarak kabul edilen tek çizgi varyantı saptandı (%40.9), daha sonra sırasıyla çift dot çizgi (%5.1), tek dot çizgi (%3.4), çift çizgi (%3.4), zeminde retiküler pigmentasyonun olduğu patern (%3.4) ve krista dotted patern (%2.6) saptandı. Paralel oluk paterni saptanan 138 lezyonun 31'inde lezyonda dotlar, 2'sinde globüller tespit edilirken, 17 lezyonda zeminde açık kahverengi renkte homojen pigmentasyon saptandı.

Olukları ve sırtları iyi kesen çok sayıda ince pigmentli fibriler veya filamantöz çizgilerden oluşan fibriler paternde, stratum korneumda eğimli veya oblik şekilde melanin granülleri görülürken bazal ve granüler tabakada vertikal kolonlar görülür (66,73). Saida ve arkadaşları fibriler paterni % 33 ve %24.1 oranında ikinci sırada saptamışlardır. Malvey ve Puig ise fibriler paterni daha az oranda (%6.2) saptamıştır. Jaramillo-Ayerbe ve arkadaşları %5.6 oranında saptarken, diğer araştırmacılar fibriler paterni sırasıyla %15, %12.2, %12.2, %10.8, %24.1 oranında tespit etmişlerdir. Özdemir ve arkadaşları fibriler patern saptadıkları birkaç lezyonda eşlik eden dotlar tespit etmişlerdir (6-8,62,63,67,73,74,86,92). Çalışmamızda ise fibriler patern, minör patern olan retiküler ve homojen paternden daha az oranda (%5.1) saptandı. Lezyonların 4'ünde dotlar tespit edildi. Miyazaki ve arkadaşları fibriler paternin direkt basınca maruz kalan bölgelerde daha sık saptandığını belirtmişlerdir (70). Çalışmamızda fibriler patern el parmak palmar yüzde, el hipotenar bölgede, ayak arkusu ve ayak lateral bölgede daha sık saptandı.

Palmoplantar bölgedeki olukları dik kesen çizgiler kafes benzeri paterni oluşturur. Bu paternde pigmentasyon hem oluklara paralel seyreder hem de olukları dik keser (73). Saida ve arkadaşları yaptıkları iki çalışmada kafes benzeri paterni % 19 ve %19.2 oranında saptamışlardır, Oguchi bu paterni %21, Malvey ve Puig %12.4, Altamura ve arkadaşları %14.9 ve %15.2, Kogushi-Nishi %16, Özdemir ve arkadaşları %6.4 oranında tespit etmiştir (6,7,62,63,67,73,74,92). Saida ve arkadaşları kafes benzeri paterni tespit ettikleri 121 lezyonun 4'ünde dot ve globüller saptamışlardır (73). Özdemir ve arkadaşları ise kafes benzeri patern tespit ettikleri 12 lezyonun 5'inde lezyonun küçük bir bölgesinde paralel oluk paterninin eşlik ettiğini saptamışlardır (62). Çalışmamızda kafes benzeri patern Türkiye'den yapılan çalışmanın aksine İtalya ve İspanya'dan yapılan çalışmalara benzer olarak paralel oluk paterninden sonra ikinci sırada %13.6 oranında tespit edildi. Kafes benzeri patern tespit ettiğimiz 32 lezyonun 7'sinde zeminde homojen pigmentasyon, 4'ünde eşlik eden dotlar ve 3'ünde lezyonun bir kısmında paralel oluk paterni tespit edildi. Altamura ve arkadaşları kafes benzeri paternin daha çok plantar yerleşimli olduğunu (6), Miyazaki ve arkadaşları ise ayak

tabanın arkusunda yerleştğini tespit etmişlerdir (70). Çalışmamızda kafes benzeri patern ayağın arkus bölgesinde, el tenar bölgede, el hipotenar bölgede ve el ayasında paralel oluk paterninden sonra ikinci sıklıkta tespit edildi.

Malvehy ve Puig tarafından minör dermoskopik paternler arasında tanımlanan homojen patern lezyonda farklı bir görünüm olsun veya olmasın diffüz bir pigmentasyon olmasıdır. Homojen patern bu araştırmacıların yaptığı çalışmada %7.1 oranında tespit edilmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda Özdemir ve arkadaşları %6.4, Altamura ve arkadaşları %9.3 ve %4.3 oranında tespit etmişlerdir. Saida ve arkadaşları yaptıkları çalışmada minör paternleri tek bir gruba dahil etmiştir ve görülme sıklığını %10 olarak saptamışlardır (6,7,62,63,67,73,74,92). Altamura ve Malvehy yaptıkları çalışmalarda, Japonya'dan yapılan çalışmalardan farklı olarak bu paterni major dermoskopik patern olan fibriler paternden daha yüksek oranda tespit etmişlerdir (6,63). Yaptığımız çalışmada homojen patern İtalya ve İspanya'dan yapılan çalışmalara benzer olarak fibriler paternden daha yüksek (%6) oranda saptandı.

Açık kahverengi renkte zeminde düzenli dağılmış dot ve globüllerin oluşturduğu globüler patern Malvehy ve Puig tarafından %5.2 oranında saptanırken, Altamura ve arkadaşları bu paterni %5.4 ve %3.5, Özdemir ve arkadaşları %2.1 oranında saptamışlardır (6,62,63,74). Bizim çalışmamızda globüler patern %1.7 oranında tespit edildi. Lezyonların 4'ünde de globüller lezyon içerisinde düzenli bir şekilde dağılmış olarak saptandı.

Diğer bir minör patern olarak tanımlanan akral retiküler patern paralel oluk paterni, fibriler ya da kafes benzeri patern olmaksızın açık veya koyu kahverengi renkte pigment ağına benzer bir retiküler pigmentasyonun olmasıdır. Bu patern Malvehy ve Puig tarafından % 2.4, Saida ve Koga tarafından %3, Altamura ve arkadaşları tarafından %2.6 ve %2.1, Özdemir ve arkadaşları tarafından %4.3 oranında bildirilmiştir (6,62,63,74,92). Bizim çalışmamızda bu patern diğer çalışmalara göre daha yüksek bir oranda % 8.9 olarak tespit edildi. Çalışmamızda retiküler patern saptanan lezyonların büyük bir kısmı anatomik olarak lateral bölgede tespit edilen lezyonlar idi. Lateral yerleşimli lezyon sayısının fazla olması bu paternin yüksek oranda çıkmasını açıklayabilir.

Ülkemizden Özdemir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada globülostreaklike paterni tanımlamış olup, bu paternde koyu kahverengi globüller ve lineer veya eğimli çizgilerden oluşan bir görünüm mevcuttur. Özdemir ve arkadaşları ilk defa tanımladıkları bu paterni %5.3 oranında saptamışlardır (62). Yaptığımız çalışmada bu patern %3 olarak tespit edildi. Yapılan bir değerlendirmede bu paternin daha çok küçük, 1-3 milimetrelık lezyonlarda saptandığı belirtilmiştir. Bu paternin major veya minör bir paternin ilk evrelerinde ortaya çıkan bir

görünüm olabileceği ileri sürülmüştür (84). Globülostreaklike paterni tespit ettiğimiz 7 lezyonun büyüklüğü 1-2 mm boyutlarında idi. Lezyonlardan iki tanesinin çıkış süresi tam olarak bilinmiyordu. Bununla birlikte beş lezyonun uzun süredir varolduğu tespit edildi.

Altamura ve arkadaşları yaptıkları iki ayrı çalışmada %3.5 ve %1.8 oranında geçiş (transition) paternini tespit etmişlerdir (6,74). Özellikle akral bölgelerin yan kısımlarında görülen bu paternde lezyonun bir tarafında paralel oluk paterni ya da kafes benzeri patern saptanırken, diğer alanlarda tipik pigment ağı saptanır. Altamura ve arkadaşları geçiş paterni saptadıkları 13 lezyonun 10'unun parmakların lateral yüzünde, 3'ünün plantar bölgede olduğunu bildirmişlerdir (6). Yaptığımız çalışmada geçiş paterni 5 (%2.1) lezyonda saptandı. Lezyonların bir tanesi el tenar bölge lateral yerleşimli iken, 2'si ayak lateral bölgede, 2'si el parmak lateral bölgede idi.

Çalışmamızda ayrıca daha çok melanomun dermoskopik bir bulgusu olan ve birden fazla renk, periferik dot ve globüller, atipik pigment ağı gibi özellikleri olan multikomponent patern %0.9 oranında 2 lezyonda tespit edildi. İki lezyonda da periferik yerleşmiş dot ve globüller, ani kesilen pigment ağı, bir alanda kafes benzeri patern tespit edildi. Lezyonlara eksizyonel biyopsi önerildi ancak hastalar tarafından kabul edilmedi. Diğer çalışmalarda saptanan ve akral melanomda en sık saptanan patern olan paralel sırt paterni çalışmamızda saptanmadı.

Konjenital akral nevuslarda dermal komponent nedeniye mavi gri homojen pigmentasyon görülebilir. Bununla birlikte konjenital akral nevuslar bazen paralel oluk paterni, kafes benzeri ve fibriler paternin kombine özelliklerini gösterebilir (63,66,89). Saida ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada 156 akral konjenital nevus değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada paralel oluk paterni %57.7 oranında saptanırken, fibriler patern %20.5, kafes benzeri patern %12.8 oranında saptanmıştır (92). Yaptığımız çalışmada çalışmaya dahil edilen lezyonların 213'ü (%90.6) edinsel iken, 22'si (%9.4) konjenitaldi. Çalışmaya alınan 22 konjenital nevusun %49.9'unda paralel oluk paterni, %27.4'ünde kafes benzeri patern ve %13.7'sinde retiküler patern saptandı. Konjenital ve edinsel lezyonların dermoskopik paternlerini karşılaştırdığımızda gruplar arasında dermoskopik paternler açısından anlamlı bir fark saptanmadı.

Yapılan literatür taramalarında dermoskopik paternlerin cinsiyete göre dağılımına yönelik bir analiz saptanmadı. Çalışmamızda lezyonların dermoskopik paternleri cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında her iki cinsiyette de en sık paralel oluk paterni tespit edildi. Kafes benzeri patern ve fibriler patern her iki cinsiyette de benzer oranda idi. Kadınlarda retiküler patern erkeklere göre daha fazla oranda saptanırken, homojen patern erkeklerde kadınlara

göre daha sık saptandı. Ancak cinsiyet ile lezyonların dermoskopik paternleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşları yaptıkları çalışmada deri rengi koyulaştıkça lezyon sayısının arttığını bildirmişlerdir. Ancak bu konudaki verilerin yeterli olmadığını ve daha fazla sayıda çalışma yapılmasını önermişlerdir (86). Deri tipi I olan bireylerin vücutta görülen nevuslarında açık kahverengi renk ve merkezi hipopigmentasyon saptanırken, deri tipi IV olan bireylerde koyu kahverengi renk ve merkezi hiperpigmentasyon vardır. Deri tipi II ve III olan bireylerin nevuslarında ise açık ve koyu kahverengi renk ya da multifokal pigmentasyon olduğu bildirilmiştir (90,91). Çalışmamızda deri tipi II olan bireylerin %50'sinin nevusu açık kahverengi renkte, %43.2'sinin koyu kahverengi renkte ve %6.8'inin siyah renkte olduğu saptandı. Deri tipi III olan bireylerin lezyonlarının %50'si açık kahverengi renkte iken, %36'sı koyu kahverengi renkte, %14'ü siyah renkte idi. Deri tipi IV olan bireylerin nevuslarının %58.5'i açık kahverengi renkte, %36.6'sı koyu kahverengi renkte, %4.9'u siyah renkte saptandı. Yapılan literatür taramasında deri tipi ile akral nevusların dermoskopik paternleri arasında herhangi bir karşılaştırmaya rastlanmadı. Çalışmamızda bireylerin deri tipleri ile dermoskopik paternleri karşılaştırıldığında paralel oluk paterninin bütün tiplerde daha sık görüldüğü tespit edildi. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

## SONUÇ

Dermoskopik inceleme akral melanositik lezyonların değerlendirilmesinde kullanılan pratik non-invaziv bir tanısal muayene yöntemidir. Diğer çalışmalarda olduğu gibi çalışmamızda da en sık paralel oluk paterni saptandı. Bunu takiben kafes benzeri patern, retiküler patern, homojen patern ve fibriler patern gözlendi. Değerlendirilen lezyonların büyük bir çoğunluğunun palmar lokalizasyonlu olduğu saptandı.

Anatomik yerleşim yeri ile dermoskopik paternler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı. Ayağın arkus bölgesinde kafes benzeri patern, lateral yerleşimli lezyonlarda retiküler patern, ayak plantar yüzde homojen patern paralel oluk paterninden sonra en sık saptanan paternler olarak tespit edildi. Konjenital ve edinsel nevuslar arasında olduğu gibi cinsiyet, deri tipi ve yaş grupları arasında da dermoskopik paternler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Çalışmamızda akral melanomun major dermoskopik görünümü olan paralel sırt paterni hiçbir lezyonda saptanmadı.

## ÖZET

Bu çalışmada akral melanositik nevusların klinik ve dermoskopik özellikleri araştırıldı.

Mart-Kasım 2009 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji polikliniğine başvuran 154 hasta değerlendirildi. Hastaların yaşları 7-74 arasında değişmekteydi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, deri tipi; lezyonların anatomik lokalizasyonu, rengi, çapı, tipi, çıkış zamanı, dermoskopik paternleri prospektif olarak incelendi.

Veriler SPSS 16.0 programında değerlendirildi ve Chi Square istatistik metodu ile analiz edildi.

Çalışmaya alınan 154 hastanın 235 akral melanositik nevusu değerlendirildi. Hastaların 85'i erkek (%55.2) 69'u kadın (%44.8) olup yaş ortalaması 28.1 olarak saptandı. Olguların deri tipi değerlendirildiğinde %64.9'u tip III, %19.5'i tip II ve %15.6'sı tip IV idi. Vakaların 100'ünde (%64.9) tek lezyon, 34'ünde (%21.4) 2, 15'inde (%10.4) 3, 4'ünde (%2.6) 4 ve 1'inde (%0.6) 6 lezyon saptandı. Çalışmaya dahil edilen lezyonların 213'ü (%90.6) edinsel iken, 22'si (9.4) konjenitaldi. Lezyonların 112'si palmar bölgede, 66'sı parmaklarda ve 57'si plantar bölgede lokalize idi. Çalışmaya alınan lezyonların dermoskopik paternleri değerlendirildiğinde en sık paralel oluk paterni ve onun varyantları saptanırken (%58.7), daha sonra sırasıyla kafes benzeri patern (%13.6), retiküler patern (%8.9), homojen patern (%6), fibriler patern (%5.1) ve globüler patern (%1.7) saptandı. Bireylerin hiçbirinde paralel sırt paterni saptanmazken iki lezyonda multikomponent patern saptandı. Lezyonların yerleşim yerine göre dermoskopik paternleri karşılaştırıldığında ortak olarak en sık paralel oluk paterni saptanmakla birlikte bazı bölgelerde paralel oluk paterninden sonra daha sık görülen paternler farklılık gösteriyordu bu da istatistiksel olarak anlamlıydı. Konjenital ve edinsel nevuslar dermoskopik olarak karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Cinsiyet, deri tipinde ve yaş grupları arasında da dermoskopik paternler açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Çalışmamızın sonuçları daha önce yapılan çalışmalar ile uyumlu bulunmakla beraber, diğer çalışmalara göre retiküler patern ve homojen patern daha yüksek oranda saptanırken, fibriler patern daha düşük oranda saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Akral melanositik nevus, klinik özellikler, dermoskopik özellikler

# DETERMINATION OF CLINICAL AND DERMOSCOPIC FEATURES OF ACRAL MELANOCYTIC NEVI

## ABSTRACT

In this study, the determination of clinical and dermoscopic characteristics of acral melanocytic nevi was aimed.

A total of 154 patients, who applied to the Department of Dermatology, Medical Research Hospital, Dicle University, between March-November 2009 were evaluated. The age of patients was changed between 7 and 74 years. The patients were examined prospectively in terms of age, gender, skin types and anatomic localization, color, size, type, whether congenital or acquired (time of inception) and dermoscopic patterns of lesions.

The data were evaluated with SPSS 16.0 and analyzed with Chi Square istatistic method

We retrieved digital images of 235 acral melanocytic lesions in 154 patients (85 males and 69 females; mean age, 28.1 years). When skin types of cases were evaluated 64.9% were determined to be type III, 19.5% type II and 15.6% type IV. Among the total number of the patients, 100 had single lesion (64.9%), 34 two lesions (21.4%), 15 three lesions (10.4%), 4 four lesions (2.6%) and 1 patient had six lesions (0.6%). Among all the studied lesions, 213 (91.6%) were acquired while 22 (9.4%) were congenital. Individual lesions were located on the palms (n=112), fingers (n=66), and soles (n=57). Among acral nevi, the parallel furrow (58.7%) was the most common pattern, followed by the latticelike (13.6%), reticular (8.9%), homogeneous (6%), fibrillar (5.1%) and globular (1.7%) patterns. Parallel ridge pattern was not detected in our patients; however two lesions showed multicomponent pattern. When dermoscopic patterns were compared to localization of the lesions, parallel furrows pattern was found as the most common pattern, although the frequency of the patterns which followed parallel furrows were different in some areas. This was also statistically significant. When congenital and acquired nevi were dermoscopically compared, there was no statistically significant difference. Also, statistically significant difference was not detected between dermoscopic patterns and gender, skin types, age groups.

The results of our study are consistent with those reported in previous studies. However, reticular and homogeneous patterns were detected at higher proportion, while fibrillar pattern was detected at lower with respect to other studies.

**Key words:** Acral melanocytic nevi, clinical characteristics, dermoscopic characteristics

## KAYNAKLAR

1. Braun PR. Dermoscopic Examination. In: Soyer HP, Argenziano G, Hofmann-Wellenhof R, Johr RH. Color Atlas of Melanocytic Lesions of the Skin. Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2007;7-22.
2. Güneş AT, Avcı O, Özkan Ş. Dermatoskopi. II: Dermatolojide Gelişmeler Sempozyumu. Sempozyum kitabı, Ankara 1993;192-200.
3. Pehamberger H, Steiner A, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. J Am Acad Dermatol 1987;17(4):571-83.
4. Saida T. Malignant melanoma on the sole: how to detect the early lesions efficiently. Pigment Cell Res 2000;13(8):135-9.
5. LeBoit PE. A diagnosis for maniacs. Am J Dermatopathol 2000;22(6):556-8.
6. Altamura D, Altobelli E, Micantonio T, Piccolo D, Fagnoli MC, Peris K. Dermoscopic patterns of acral melanocytic nevi and melanomas in a white population in central Italy. Arch Dermatol 2006;142(9):1123-8.
7. Oguchi S, Saida T, Koganehira Y, Ohkubo S, Ishihara Y, Kawachi S. Characteristic epiluminescent microscopic features of early malignant melanoma on glabrous skin. A videomicroscopic analysis. Arch Dermatol 1998;134(5):563-8.
8. Saida T, Oguchi S, Ishihara Y. In vivo observation of magnified features of pigmented lesions on volar skin using video macrocope. Usefulness of epiluminescence techniques in clinical diagnosis. Arch Dermatol 1995;131(3):298-304.
9. Akasu R, Sugiyama H, Araki M, Ohtake N, Furue M, Tamaki K. Dermatoscopic and videomicroscopic features of melanocytic plantar nevi. Am J Dermatopathol 1996;18(1):10-8.
10. Soyer HP, Argenziano G, Chimenti S, Ruocco V. Dermoscopy of pigmented skin lesions. Eur J Dermatol 2001;11(3):270-7.
11. MacKie RM. An aid to the preoperative assessment of pigmented lesions of the skin. Br J Dermatol 1971;85(3):232-8.
12. Stolz W, Braun-Falco O, Bilek P, Landthaler M, Cagnetta AB. Color Atlas of Dermatoscopy. 2nd ed. Berlin: Blackwell Wissenschafts-Verlag; 2002.
13. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf AW, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented skin lesions. J Am Acad Dermatol 2005;52(1):109-21.
14. Goldman L. Detailed, controlled, and documented self-experimentation in dermatology. Cutis 1986;37(3):196-7.

15. Fritsch P, Pechlaner R. The pigment network: a new tool for the clinical diagnosis of pigmented lesions. *J Invest Dermatol* 1980;74:458.
16. Bahmer FA, Rohrer C. Rapid and simple macrophotography of the skin. *Br J Dermatol* 1986;114(1):135-6.
17. Braun-Falco O, Stolz W, Bilek P, Merkle T, Landthaler M. Das Dermatoskop: Eine Vereinfachung der Auflichtmikroskopie von pigmentierten Hautveränderungen. *Hautarzt* 1990;41:131-136.
18. Soltani K. Use of the ophthalmoscope in the clinical diagnosis of cutaneous pigmented lesions. *J Am Acad Dermatol* 1989;20(3):521.
19. Epstein E. Magnifiers in dermatology: A personal survey. *J Am Acad Dermatol* 1985;13(4):687-98.
20. Stolz W, Schiffner R, Pillet L, Vogt T, Harms H, et al. Improvement of monitoring of melanocytic skin lesions with the use of a computerized acquisition and surveillance unit with a skin surface microscopic television camera. *J Am Acad Dermatol* 1996;35(2 Pt 1):202-7.
21. Okada N, Nakatani S, Ozawa K, Sato K, Yoshikawa K. Video macroscopic study of psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 1991;25(6 Pt 1):1077-8.
22. Puppin D Jr, Salomon D, Saurat JH. Amplified surface microscopy. Preliminary evaluation of a 400-fold magnification in the surface microscopy of cutaneous melanocytic lesions. *J Am Acad Dermatol* 1993;28(6):923-7.
23. Dummer W, Blaheta HJ, Bastian BC, Schenk T, Bröcker EV, Remy W. Preoperative characterization of pigmented skin lesions by epiluminescence microscopy and high-frequency ultrasound. *Arch Dermatol* 1995;131(3):279-85.
24. Tanaka M. Dermoscopy. *J Dermatol* 2006;33(8):513-7.
25. Interactive atlas of dermoscopy; [dermoscopy.org](http://dermoscopy.org) home page.
26. Şahin MT, Ermertcan AT, İnanır I, Demir MA, Öztürkcan S. Nevus nevosellularislerde dermoskopik ve histopatolojik tanıların karşılaştırılması. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;5(2):19-22.
27. Minkin W, Rabhan NB. Office nail fold capillary microscopy using ophthalmoscope. *J Am Acad Dermatol* 1982;7(2):190-3.
28. Menzies SW, Crotty KA, McCarthy WH. The morphologic criteria of the pseudopod in surface microscopy. *Arch Dermatol* 1995;131(4):436-40.
29. Kenet RO, Kang S, Kenet BJ, Fitzpatrick TB, Sober AJ, Barnhill RL. Clinical diagnosis of pigmented lesions using digital epiluminescence microscopy. Grading protocol and atlas. *Arch Dermatol* 1993;129(2):157-74.

30. Argenziano G, Fabbrocini G, Carli P, De Giorgi V, Sammarco E, Delfino M. Epiluminescence microscopy for the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. Comparison of the ABCD rule of dermatoscopy and a new 7-point checklist based on pattern analysis. *Arch Dermatol* 1998;134(12):1563-70.
31. Menzies SW, Crotty KA, Ingvar C, McCarthy WH. An atlas of surface microscopy of pigmented skin lesions: Dermoscopy. 2nd ed. Roseville: McGraw-Hill; 2003.
32. Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, et al. Dermoscopy of pigmented skin lesions: Results of a consensus meeting via the Internet. *J Am Acad Dermatol* 2003;48(5):679-93.
33. Nachbar F, Stolz W, Merkle T, Cagnetta AB, Vogt T, et al. The ABCD rule of dermatoscopy. High prospective value in the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 1994;30(4):551-9.
34. Nilles M, Boedeker RH, Schill WB. Surface microscopy of naevi and melanomas--clues to melanoma. *Br J Dermatol* 1994;130(3):349-55.
35. Steiner A, Pehamberger H, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. II. Diagnosis of small pigmented skin lesions and early detection of malignant melanoma. *J Am Acad Dermatol* 1987;17(4):584-91.
36. Binder M, Schwarz M, Winkler A, Steiner A, Kaider A, Wolff K, Pehamberger H. Epiluminescence microscopy. A useful tool for the diagnosis of pigmented skin lesions for formally trained dermatologists. *Arch Dermatol* 1995;131(3):286-91.
37. Friedman RJ, Rigel DS, Kopf AW. Early detection of malignant melanoma: the role of physician examination and self-examination of the skin. *CA Cancer J Clin* 1985;35(3):130-51.
38. Lorentzen H, Weismann K, Secher L, Petersen CS, Larsen FG. The dermatoscopic ABCD rule does not improve diagnostic accuracy of malignant melanoma. *Acta Derm Venereol* 1999;79:469-472.
39. Menzies SW, Ingvar C, Crotty KA, McCarthy WH. Frequency and morphologic characteristics of invasive melanomas lacking specific surface microscopic features. *Arch Dermatol* 1996;132(10):1178-82.
40. Soyer HP, Argenziano G, Zalaudek I, Corona R, Sera F, et al. Three-point checklist of dermoscopy. A new screening method for early detection of melanoma. *Dermatology* 2004;208(1):27-31.
41. Zalaudek I, Argenziano G, Soyer HP, Corona R, Sera F, et al. Three-point checklist of dermoscopy: an open internet study. *Br J Dermatol* 2006;154(3):431-7.
42. Johr R, Soyer HP, Argenziano G, Wellenhof RH, Scalvenzi M. *Dermoscopy: The Essentials*. New York: Mosby; 2004.

43. Grichnik JM, Rhodes AR, Sober AJ. Benign hyperplasias and neoplasias of melanocytes. In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Freedberg IM, Eisen AZ, Wolf K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, 6th ed. New York: MC Graw Hill, 2003;1:883-905.
44. Kanzler MH, Mraz-Gernhard S. Primary cutaneous malignant melanoma and its precursor lesions: diagnostic and therapeutic overview. *J Am Acad Dermatol* 2001;45(2):260-76.
45. Jincannon J, Boutzale C. The Physiology of Pigmented Nevi. *Pediatrics* 1999;104(4):1042-5.
46. Braun-Falco M, Hein R, Ring J, McNutt NS. Histopathological characteristics of small diameter melanocytic naevi. *J Clin Pathol* 2003;56(6):459-64.
47. MacKie RM. Disorders of the cutaneous melanocyte. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. *Rook's Textbook of Dermatology*. 7th ed. London: Blackwell Science 2004;2:38.5-38.9.
48. Lea PJ, Pawlowski A. Human melanocytic naevi. I. Electron microscopy and 3-dimensional computer reconstruction of naevi and basement membrane zone from ultrathin serial sections. *Acta Derm Venereol Suppl* 1986;127:5-15.
49. Tokuda Y, Saida T, Mukai K, Takasaki Y. Growth dynamics of acquired melanocytic nevi. Higher reactivity of proliferating cell nuclear antigen in junctional and compound nevi than intradermal nevi. *J Am Acad Dermatol* 1994;31(2 Pt 1):220-4.
50. Westhafer J, Gildea J, Klepeiss S, Clarke L, Helm K. Age distribution of biopsied junctional nevi. *J Am Acad Dermatol* 2007;56(5):825-7.
51. Ackerman AB, Magana-Garcia M. Naming acquired melanocytic nevi. Unna's, Miescher's, Spitz's Clark's. *Am J Dermatopathol* 1990;12(2):193-209.
52. Cramer SF. The origin of epidermal melanocytes. Implications for the histogenesis of nevi and melanomas. *Arch Pathol Lab Med* 1991;115(2):115-9.
53. Harada M, Suzuki M, Ikeda T, Kaneko T, Harada S, Fukayama M. Clonality in nevocellular nevus and melanoma: an expression-based clonality analysis at the X-linked genes by polymerase chain reaction. *J Invest Dermatol* 1997;109(5):656-60.
54. Grichnik JM, Ali WN, Burch JA, Byers JD, Garcia CA, Clark RE, Shea CR. KIT expression reveals a population of precursor melanocytes in human skin. *J Invest Dermatol* 1996;106(5):967-71.
55. Robinson WA, Lemon M, Elefanty A, Harrison-Smith M, Markham N, Norris D. Human acquired naevi are clonal. *Melanoma Res* 1998;8(6):499-503.
56. Hui P, Perkins A, Glusac E. Assessment of clonality in melanocytic nevi. *J Cutan Pathol* 2001;28(3):140-4.
57. Rao BK, Wang SQ, Murphy FP. Typical dermoscopic patterns of benign melanocytic nevi. *Dermatol Clin* 2001;19(2):269-84.

58. Argenziano G, Zalaudek I, Ferrara G, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP. Proposal of a new classification system for melanocytic naevi. *Br J Dermatol* 2007;157(2):217-27.
59. Shea CR, Prieto VG. Recent developments in the pathology of melanocytic neoplasia. *Dermatol Clin* 1999;17(3):615-30.
60. Schärer L. Melanocytic nevi at special anatomical sites. *Pathologe* 2007;28(6):430-6.
61. Zalaudek I, Docimo G, Argenziano G. Using dermoscopic criteria and patient-related factors for the management of pigmented melanocytic nevi. *Arch Dermatol* 2009;145(7):816-26.
62. Özdemir F, Karaarslan IK, Akalin T. Variations in the dermoscopic features of acquired acral melanocytic nevi. *Arch Dermatol* 2007;143(11):1378-84.
63. Malvehy J, Puig S. Dermoscopic patterns of benign volar melanocytic lesions in patients with atypical mole syndrome. *Arch Dermatol* 2004;140(5):538-44.
64. Ronger S, Touzet S, Ligeron C, Balme B, Viallard AM, et al. Dermoscopic examination of nail pigmentation. *Arch Dermatol* 2002 Oct;138(10):1327-33.
65. Bastian BC, Olshen AB, LeBoit PE, Pinkel D. Classifying melanocytic tumors based on DNA copy number changes. *Am J Pathol* 2003;163(5):1765-70.
66. Tanaka M, Kimoto M, Saida T. Dermoscopic Examination. In: Soyer HP, Argenziano G, Hofmann-Wellenhof R, Johr RH. *Color Atlas of Melanocytic Lesions of the Skin*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007;66-74.
67. Kogushi-Nishi H, Kawasaki J, Kageshita T, Ishihara T, Ihn H. The prevalence of melanocytic nevi on the soles in the Japanese population. *J Am Acad Dermatol* 2009;60(5):767-71.
68. Ishihara K, Saida T, Yamamoto A. Updated statistical data for malignant melanoma in Japan. *Int J Clin Oncol* 2001;6(3):109-16.
69. Kuchelmeister C, Schaumburg-Lever G, Garbe C. Acral cutaneous melanoma in caucasians: clinical features, histopathology and prognosis in 112 patients. *Br J Dermatol* 2000;143(2):275-80.
70. Miyazaki A, Saida T, Koga H, Oguchi S, Suzuki T, Tsuchida T. Anatomical and histopathological correlates of the dermoscopic patterns seen in melanocytic nevi on the sole: a retrospective study. *J Am Acad Dermatol* 2005;53(2):230-6.
71. Rokuhara S, Saida T, Oguchi M, Matsumoto K, Murase S, Oguchi S. Number of acquired melanocytic nevi in patients with melanoma and control subjects in Japan: Nevus count is a significant risk factor for nonacral melanoma but not for acral melanoma. *J Am Acad Dermatol* 2004;50(5):695-700.

72. Malvehy J, Puig S, Braun RP, Marghoob AA, Kopf AW, eds. Handbook of Dermoscopy. London, UK: Taylor and Francis; 2006.
73. Saida T, Oguchi S, Miyazaki A. Dermoscopy for acral pigmented skin lesions. Clin Dermatol 2002;20(3):279-85.
74. Altamura D, Zalaudek I, Sera F, Argenziano G, Fargnoli MC, Rossiello L, Peris K. Dermoscopic changes in acral melanocytic nevi during digital follow-up. Arch Dermatol 2007;143(11):1372-6.
75. Kimoto M, Sakamoto M, Iyatomi H, Tanaka M. Three-dimensional melanin distribution of acral melanocytic nevi is reflected in dermoscopy features: analysis of the parallel pattern. Dermatology 2008;216(3):205-12.
76. Braun RP, Krischer J, Saurat JH. The "wobble sign" in epiluminescence microscopy as a novel clue to the differential diagnosis of pigmented skin lesions. Arch Dermatol 2000;136(7):940-2.
77. Carli P, De Giorgi V, Argenziano G, Palli D, Giannotti B. Pre-operative diagnosis of pigmented skin lesions: in vivo dermoscopy performs better than dermoscopy on photographic images. J Eur Acad Dermatol Venereol 2002;16(4):339-46.
78. Saida T, Miyazaki A, Oguchi S, Ishihara Y, Yamazaki Y, et al. Significance of dermoscopic patterns in detecting malignant melanoma on acral volar skin: results of a multicenter study in Japan. Arch Dermatol 2004;140(10):1233-8.
79. Maumi Y, Kimoto M, Kobayashi K, Ito N, Saida T, Tanaka M. Oblique view dermoscopy changes regular fibrillar pattern into parallel furrow pattern. Dermatology 2009;218(4):385-6.
80. Malvehy J. Dermoscopy of acral lesions. In: Malvehy J, Puig S. Principles of Dermoscopy. Baecelona, Spain: Creaciones Graficas SA: 2002.
81. Zalaudek I, Argenziano G, Soyer HP, Saurat JH, Braun RP. Dermoscopy of subcorneal hematoma. Dermatol Surg 2004;30(9):1229-32.
82. Signoretti S, Annessi G, Puddu P, Faraggiana T. Melanocytic nevi of palms and soles: a histological study according to the plane of section. Am J Surg Pathol 1999;23(3):283-7.
83. Evans MJ, Gray ES, Blessing K. Histopathological features of acral melanocytic nevi in children: study of 21 cases. Pediatr Dev Pathol 1998;1(5):388-92.
84. Saida T, Koga H. Dermoscopic patterns of acral melanocytic nevi: their variations, changes, and significance. Arch Dermatol 2007;143(11):1423-6.
85. Walker SL, Hawk JLM, Young AR. Acute and chronic effects of ultraviolet radiation on the skin. In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Freeberg IM, Eisen AZ, Wolf K, Austen KF, Golsmith LA, Katz SI, 6 th ed. New York: MC Graw Hill, 2003;1:1275-82.

86. Jaramillo-Ayerbe F, Vallejo-Contreras J. Frequency and clinical and dermoscopic features of volar and ungual pigmented melanocytic lesions: a study in schoolchildren of Manizales, Colombia. *Pediatr Dermatol* 2004;21(3):218-22.
87. Scope A, Marghoob AA, Dusza SW, Satagopan JM, Agero AL, et al. Dermoscopic patterns of naevi in fifth grade children of the Framingham school system. *Br J Dermatol* 2008;158(5):1041-9.
88. Zalaudek I, Grinschgl S, Argenziano G, Marghoob AA, Blum A, et al. Age-related prevalence of dermoscopy patterns in acquired melanocytic naevi. *Br J Dermatol* 2006;154(2):299-304.
89. Zalaudek I, Zanchini R, Petrillo G, Ruocco E, Soyer HP, Argenziano G. Dermoscopy of an acral congenital melanocytic nevus. *Pediatr Dermatol* 2005;22(3):188-91.
90. Zalaudek I, Argenziano G, Mordente I, Moscarella E, Corona R, et al. Nevus type in dermoscopy is related to skin type in white persons. *Arch Dermatol* 2007;143(3):351-6.
91. de Giorgi V, Trez E, Salvini C, Duquia R, De Villa D, et al. Dermoscopy in black people. *Br J Dermatol* 2006;155(4):695-9.
92. Ishihara Y, Saida T, Miyazaki A, Koga H, Taniguchi A, et al. Early acral melanoma in situ: correlation between the parallel ridge pattern on dermoscopy and microscopic features. *Am J Dermatopathol* 2006;28(1):21-7.

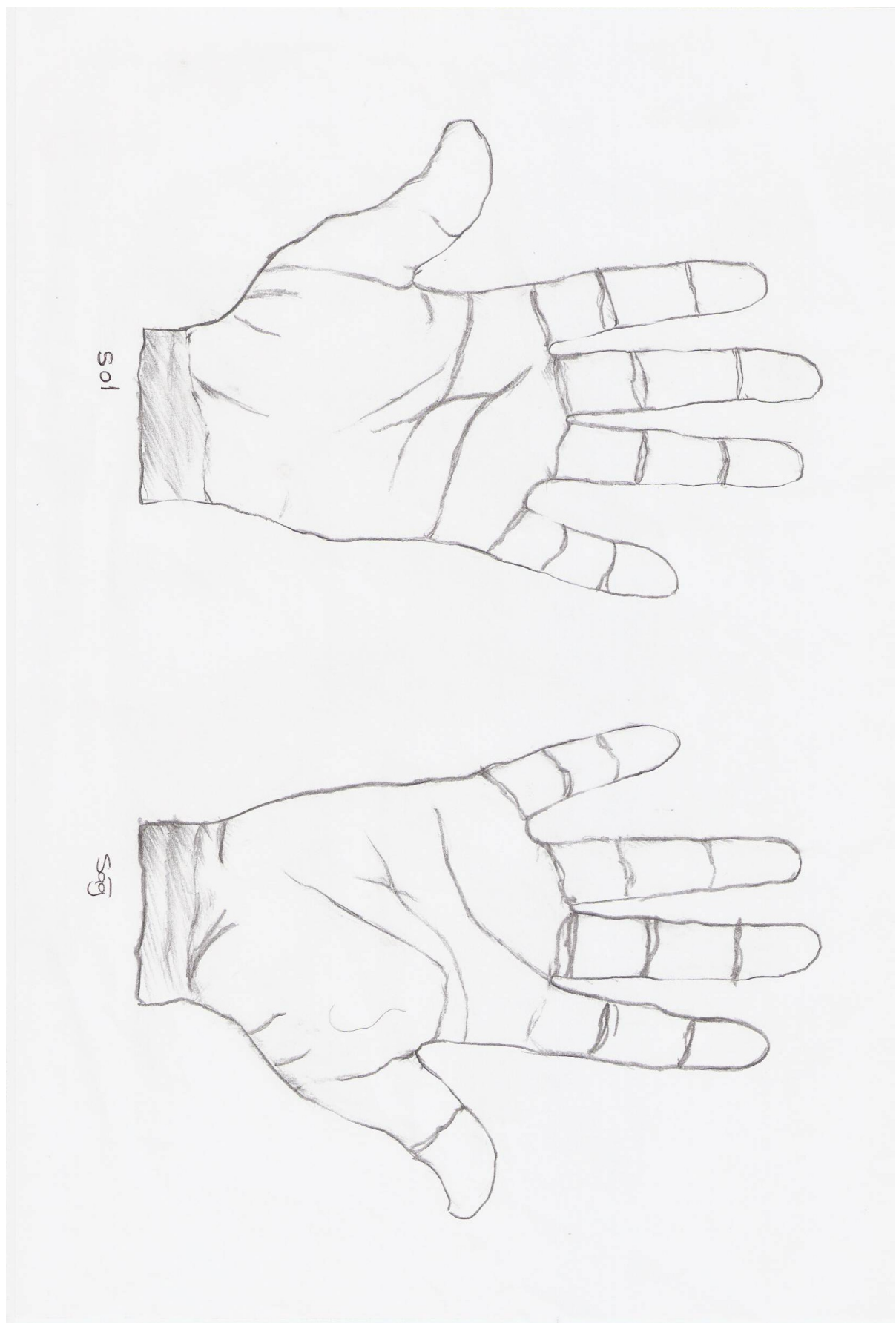
## EKLER

### Ek 1. AKRAL NEVUSLU HASTA TAKİP FORMU

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| ADI:             | TARİH:          |
| SOYADI:          | PROTOKOL NO :   |
| YAŞI:            | TLF. NO:        |
| CİNSİYETİ: K / E | YAŞADIĞI ŞEHİR: |
| CİLT TİPİ:       | ADRES:          |
|                  | MESLEK:         |

|                                |     |     |     |     |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| <b>LEZYONUN LOKALİZASYONU</b>  | 1   | 2   | 3   | 4   |
| EL (A) / AYAK (B) / PARMAK (C) |     |     |     |     |
| PALMAR                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| PLANTAR                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| LATERAL                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| DERİ KIVRIM BÖLGESİ            | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| <b>LEZYON SAYISI:</b>          |     |     |     |     |
| LEZYONUN ÇIKIŞ ZAMANI:         |     |     |     |     |
| <b>LEZYON TİPİ:</b>            | 1   | 2   | 3   | 4   |
| MAKÜL                          | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| PAPÜL                          | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| PLAK                           | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| <b>LEZYONUN ÇAPI:</b>          |     |     |     |     |
| <b>LEZYONUN RENGİ</b>          | 1   | 2   | 3   | 4   |
| AÇIK KAHVERENGİ                | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| KOYU KAHVERENGİ                | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| SİYAH                          | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| DİĞER                          | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |

| TEMEL DERMOSKOPIK PATERN                                  |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| <b>PARALEL FURROW PATERN:</b>                             |     |     |     |     |
| 1: TEK ÇİZGİ                                              | 1   | 2   | 3   | 4   |
|                                                           | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 2: TEK-DOT ÇİZGİ                                          | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 3: ÇİFT ÇİZGİ                                             | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 4: ÇİFT-DOT ÇİZGİ                                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 5: ZEMİNDE RETİKÜLER YAPI                                 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 6: KALIN TEK ÇİZGİ                                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| <b>FİBRİLER PATERN</b>                                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| <b>KAFES BENZERİ PATERN</b>                               | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| <b>DİĞER DERMOSKOPIK PATERNLER</b>                        |     |     |     |     |
| RETİKÜLER PATERN                                          | 1   | 2   | 3   | 4   |
|                                                           | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| HOMOJEN PATERN                                            | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| HOMOJEN İRREGÜLER PATERN                                  | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| DOTLAR <b>REGÜLER (A) / İRREGÜLER (B)</b>                 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| GLOBÜLOSTREAK BENZERİ PATERN                              | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| GLOBÜLER REGÜLER (A) / İRREGÜLER (B)                      | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| MAVİ BEYAZ ALANLAR                                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| DİFFÜZ MULTİKOMPONENT PİGMENTASYON                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| MULTİKOMPONENT PATERN                                     | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| TRANSİTİON PATERN                                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| NONTİPİK PATERN                                           | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| PARALEL RİDGE PATERN                                      | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| <b>HASTADA MALİGN MELANOM VE DİSPLASTİK NEVUS ÖYKÜSÜ:</b> |     |     |     |     |
| AİLEDE MALİGNE MELANOM VE DİSPLASTİK NEVUS ÖYKÜSÜ:        |     |     |     |     |
| DİĞER HASTALIK ÖYKÜSÜ:                                    |     |     |     |     |





So 1



So 2