



**T.C.**  
**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MERAM TIP FAKÜLTESİ**  
**DERMATOLOJİ ANABİLİM DALI**

**Anabilim Dalı Başkanı**  
**Prof. Dr. İnci MEVLİTOĞLU**

**AKRAL MELANOSİTİK LEZYONLARDA DERMOSKOPİK İNCELEME İLE**  
**PATERN ANALİZİ VE ABCD SKORUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Sarenur ESENER**  
**UZMANLIK TEZİ**

**Tez Danışmanı**  
**Prof. Dr. İnci MEVLİTOĞLU**

**KONYA**  
**2013**

## TEŞEKKÜR

Mutlu ve hüzünlü her günümde yanımda olan, yokluğunu hiç hissetmediğim, varlığından güç aldığım biricik eşime,

Tüm eğitim hayatım ve asistanlık sürem boyunca benden sevgisini, desteğini esirgemeyen, beni yetiştirip bu günlere getiren biricik babama; hep yanımda olan ablama ve kız kardeşime,

Eğitim sürecimizde çok şey öğrendiğimiz, sorunlarımızı paylaşmaktan çekinmediğimiz, çoğu zaman bir ebeveyn gibi varlıklarını yanımda hissettiğim saygıdeğer öğretmenlerim

Sn. Prof. Dr. İnci Mevlitoğlu'na,

Sn. Prof. Dr. Şükrü Balevi'ne,

Sn. Doç. Dr. Hüseyin Tol'a,

Sn. Yrd. Doç. Dr. Munise Daye'ye,

Bütün nazımı çeken değerli asistan ve tüm personel arkadaşlarıma,

İstatistik çalışmamda yardımlarına minnettar kaldığım Sn. Prof. Dr. Tahir Kemal Şahin'e,

Sonsuz teşekkür ediyorum.

Herşey sizin sayenizde var ve her şey sizinle daha güzel.

**Dr. Sarenur Esener**

**Ocak,2013**

## ÖZET

### AKRAL MELANOSİTİK LEZYONLARDA DERMOSKOPİK İNCELEME İLE PATTERN ANALİZİ VE ABCD SKORUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Dr. Sarenur ESENER**

**UZMANLIK TEZİ, KONYA, 2013**

**Amaç:** Dermoskopi pigmente deri lezyonlarının tanısında hızlı ve güvenilir bir yöntemdir ancak akrall melanositik lezyonların dermoskopisi palmoplantar bölgenin farklı anatomik yapısı nedeniyle özellik göstermektedir. Literatürler incelendiğinde akrall melanositik lezyonların dermoskopisi ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı azdır ve tüm çalışmalarda volar yerleşimli nevuslar incelenmiştir. Bu nedenlerle çalışmamızda akrall bölge volar ve dorsal yüz yerleşimli melanositik nevusların klinik ve dermoskopik özelliklerini araştırarak ülkemiz İç Anadolu bölgesi ile ilgili ilk demografik çalışmayı sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamıza Mart 2011- Haziran 2012 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar polikliniğine başvuran ve akrall melanositik nevus tesbit edilen 97 hastanın volar ve dorsal yerleşimli 143 lezyonu dahil edildi.

**Bulgular:** Buna göre 55 hastanın volar, 51 hastanın dorsal lezyonu vardı. Volar lezyonların %72,8'i, dorsal lezyonların %89'u elde yerleşmişti. En sık gözlenen dermoskopik paternler volar lezyonların %60'ında görülen paralel oluk paterni, dorsal lezyonların %39,7'sinde görülen retiküler patern oldu. Dorsal lezyonların ABCD skoru hesaplandığında skor lezyonların %89'unda 4,75'ten düşüktü.

**Sonuç:** Yaş, cinsiyet, güneş temas sıklığı, cilt tipi, lezyonların anatomik yerleşim bölgeleri ve patern dağılımları arasında anlamlı fark bulunmadı. Ancak dorsal multikomponent patern özelliğindeki üç lezyonun ve nonspesifik patern özelliğindeki beş lezyonun tümü kadın cinsiyette; volar fibriler patern özelliğindeki üç lezyonun tümü cilt tipi II grubunda, dorsal multikomponent patern özelliğindeki üç lezyonun tümü cilt tipi III grubunda yer aldı. Olgu sayısının az olması ve her lezyonun eksizye edilememesi gibi nedenlerle dermoskopik tanımlar ile ABCD kriterleri arasında var olabilecek ilişki değerlendirilememiştir.

**Anahtar kelimeler:** Akrall melanositik nevus, dermoskopi, patern analizi, ABCD skora sistemi

## **ABSTRACT**

### **EVALUATION OF THE PATTERN ANALYSIS AND ABCD SCORE BY DERMOSCOPY IN ACRAL MELANOCYTIC LESIONS**

**Dr. Sarenur ESENER, KONYA, 2013**

**Background:** Dermoscopy is a fast and reliable method for the diagnosis of pigmented skin lesions but because of the anatomical structures of acral region, dermoscopic examination of palmoplantar region shows difference. In a literature review of the studies on acral melanocytic lesions dermoscopy, there are a limited number of study and in all of them acral volar melanocytic lesions were examined. For these reasons, in our study we examined acral melanocytic nevi located on the volar and dorsal side and investigating the clinical and dermoscopic features. We aimed to reports the first demographic study of acral melanocytic nevi in the Central Anatolian region of Turkey.

**Methods:** 97 patients and 143 lesions were included in this study between March 2011 - June 2012 in the University of Necmettin Erbakan, Meram Medical Faculty Department of Dermatology.

**Results:** 55 patients have volar, 51 patients dorsal melanocytic lesion. 72.8% of volar and 89% of dorsal lesions were located on hands. The most frequently seen dermoscopic patterns were parallel furrow pattern in the 60% of volar lesions and reticular pattern in the 39,7% of dorsal lesions. In the 89% of the dorsal lesions the ABCD score were under 4,75.

**Conclusion:** There were no difference between patern distribution and age, gender, skin type, sun contact frequency and anatomical distribution of the lesions. But all of the lesions showing dorsal multicomponent pattern and nonspesific pattern were in female gender. All of the lesions showing fibriller pattern were in skin type II group and showing dorsal multicomponent pattern were in skin type III group. Because of the small number of cases and all lesions could not be excised we were not able to evaluate the relationship between ABCD scoring system critrerias and dermoscopic diagnosis.

**Key Words:** Acral melanocytic nevus, dermoscopy, pattern analysis, ABCD scoring system

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR.....	viii
TABLolar.....	ix
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	2
2.1.Dermoskopi.....	2
2.1.1.Tarihçe.....	2
2.1.2.Yöntem.....	4
2.1.3.Dermoskopinin Kullanım Alanları.....	6
2.1.4.Dermoskopide Temel Yapılar, Kavramlar ve Histopatolojik Karşılıkları.....	7
2.1.4.1.Pigmentasyon/ Renk.....	7
2.1.4.2.Pigment Ağı.....	8
2.1.4.3.Dotlar (Benekler).....	8
2.1.4.4.Globüller (Yuvarcıklar).....	9
2.1.4.5.Dallanmış Uzantılar.....	9
2.1.4.6.Psodopodlar.....	10
2.1.4.7.Radial Uzantılar.....	10
2.1.4.8.Yapısız Alanlar.....	10
2.1.4.9.Leke (Blotch, Black Lamella).....	11
2.1.4.10.Regresyon Alanları.....	11
2.1.4.11.Mavi- Beyaz Peçe.....	11
2.1.4.12.Vasküler Yapılar.....	11
2.1.4.13.Milia Benzeri Kistler.....	13
2.1.4.14.Komedon Benzeri Açıklıklar (Kript, Psodofoliküler Açıklıklar).....	13
2.1.4.15.Ekzofitik papiller Yapılar.....	13
2.1.4.16.Parmak İzi Benzeri Yapılar.....	13
2.1.4.17.Güve Yeniği Kenar.....	13
2.1.4.18.Akçaağaç Yaprağı Benzeri Alanlar.....	14
2.1.4.19.Tekerlek Benzeri Yapılar (Rabinovitz İşareti).....	14
2.1.4.20.Mavi- Gri Ovoid Yapılar.....	14
2.1.4.21.Kırmızı Lakünler.....	14
2.1.5.Dermoskopik Tanı Metodları.....	14
2.1.5.1.ABCD Kuralı.....	15
2.1.5.2. Menzies Metodu.....	17
2.1.5.3.Yedi Puan Kontrol Listesi.....	18
2.1.5.4. Patern Analizi.....	19
2.1.5.5.Üç Puan Kontrol Listesi.....	20
2.2.Melanositik Oluşumlar.....	21
2.2.1.Melanosit Biyolojisi.....	21
2.2.2.Epidemiyoloji.....	21
2.2.3.Etyoloji ve Patogenez.....	22
2.2.3.1.Epidermal Melanositlerden Transformasyon, Dermise Göç, Depolanma Hipotezi.....	22
2.2.3.2.Çift Köken Hipotezi.....	22
2.2.3.3.Birçok Hücre Tipini İçeren Hamartomatöz Değişim Hipotezi.....	22

2.2.3.4. Melanoblastlardaki Bir Defektten Kaynaklanan Benin Neoplastik Proliferasyon Hipotezi.....	23
2.2.4. Benin Melanositik Proliferasyonlar.....	23
2.2.4.1. Efelid (Çil).....	23
2.2.4.2. Cafe Au Lait Makülleri.....	23
2.2.4.3. Becker Melanozisi.....	23
2.2.4.4. Lentigo Solaris.....	24
2.2.4.5. Lentigo Simpleks.....	24
2.2.4.6. Mongol Lekesi (Dermal Melansitozis).....	24
2.2.4.7. Ota Nevus ve Ito Nevus.....	24
2.2.4.8. Blue (Mavi) Nevus.....	25
2.2.4.9. Akkız Melanoitik Nevuslar.....	25
2.2.4.10. Meyerson Nevus.....	27
2.2.4.11. Halo Nevus.....	27
2.2.4.12. Nevus Spilus.....	27
2.2.4.13. Spitz Nevus.....	28
2.2.4.14. Pigmente İğ Hücreli Nevus (Reed Nevus).....	28
2.2.4.15. Atipik (Displastik) Melanositik Nevus (Clark Nevus).....	28
2.2.4.16. Konjenital Melanositik Nevuslar.....	29
2.2.5. Malin Melanom.....	30
2.2.5.1. Lentigo Malin Melanom.....	31
2.2.5.2. Süperfisyel Yayılan Malin Melanom.....	31
2.2.5.3. Akral Lentiginöz Malin Melanom.....	32
2.2.5.4. Nodüler Malin Melanom.....	33
2.2.5.5. Prognoz.....	33
2.2.5.6. Tanı.....	34
2.3. Akral Melanositik Nevuslar ve Malin Melanomda Dermoskopik ve Histopatolojik Özellikler.....	34
2.3.1. Akral Melanositik Lezyonlarda Gözlenen Paternler.....	35
2.3.1.1. Paralel Oluk Paterni.....	35
2.3.1.2. Fibriler/ Filamentöz Patern.....	36
2.3.1.3. Kafes Benzeri Patern.....	36
2.3.1.4. Paralel Sırt Paterni.....	36
2.3.1.5. Globüler Patern.....	37
2.3.1.6. Homojen Patern.....	37
2.3.1.7. Retiküler Patern.....	37
2.3.1.8. Diğer Paternler.....	37
2.3.2. Akral Melanositik Lezyonlara Yaklaşım.....	38
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	39
4. BULGULAR.....	41
5. TARTIŞMA.....	62
6. SONUÇ.....	75
7. KAYNAKLAR.....	76

## KISALTMALAR

ABCD :	Asimetri/ Border/ Color/ Different Structures
ALMM :	Akral Lentiginöz Malin Melanom
BMP :	Kemik Morfogenetik Proteini
CALM :	Cafe au Lait Makülleri
CASH :	Color/ Architecture/ Symetry/ Homogeneity
ET3 :	Endotelin- 3
HGF :	Hepatosit Büyüme Faktörü
LMM :	Lentigo Malin Melanom
MM :	Malin Melanom
NMM :	Nodüler Malin Melanom
PUVA :	Psoralen- Ultraviyole A
SCF :	Kök Hücre Faktörü
SYMM :	Süperfisyel Yayılan Malin Melanom
TDS :	Total Dermoskopi Skoru
UV :	Ultraviyole



## TABLULAR

Tablo 2.1. Akkiz Melanositik Nevuslar, Displastik nevus ve Malin Melanomun Klinik Özellikleri

Tablo 3.1. Fitzpatrick cilt tipi sınıflandırması

Tablo 4.1. Hastaların yaş grubu aralığına göre dağılımları

Tablo 4.2. Hastaların cilt tipine göre dağılımı

Tablo 4.3. Hastaların mesleklerine göre dağılımı

Tablo 4.4. Güneş temas sıklığının gruplara göre dağılımı

Tablo 4.5. Lezyonların yerleşim bölgelerine göre dağılımı

Tablo 4.6. Dermoskopik tanıların gruplara göre dağılımı

Tablo 4.7. Gruplara göre gözlenen dermoskopik paternler

Tablo 4.8. Volar lezyonlarda yaş grubuna göre patern dağılımı

Tablo 4.9. Dorsal lezyonlarda yaş grubuna göre patern dağılımı

Tablo 4.10. Volar lezyonlarda cinsiyete göre patern dağılımı

Tablo 4.11. Dorsal lezyonlarda cinsiyete göre patern dağılımı

Tablo 4.12. Volar lezyonlarda cilt tipine göre patern dağılımı

Tablo 4.13. Dorsal lezyonlarda cilt tipine göre patern dağılımı

Tablo 4.14. Volar lezyonlarda anatomik yerleşim yerlerine göre patern dağılımı

Tablo 4.15. Dorsal lezyonlarda anatomik yerleşim yerlerine göre patern dağılımı

Tablo 4.16. ABCD skor aralığına göre dermoskopik tanı dağılımı

## 1. GİRİŞ

Melanositik ve non-melanositik pigmente deri lezyonlarının ayrımı planlanacak tedavi ve takip açısından önemlidir. Çıplak gözle bir lezyonun melanositik olup olmadığı her zaman net olarak ayırt edilemez. Melanositik nevuslar üzerinden ya da de novo olarak gelişebilen malin melanom ise agresif ve metastatik seyirli, tanı geciktiğinde mortal seyreden bir cilt kanseridir. Siyah ırkta malin melanomların yaklaşık yarısı palmopantar bölgede yerleşir. Dermatolojik yapı özellikleri farklı olan palmoplantar bölge dermoskopik özellikler bakımından da farklılıklar gösterir. Bu nedenlerle palmoplantar yerleşimli melanositik lezyonların tanımlanması daha güçtür ve tecrübe gerektirir.

Histopatolojik incelemeye ek olarak girişimsel işlem öncesi tanısal doğruluğu önemli ölçüde arttıran, hastaların uzun süreli izlemine olanak sağlayan, erken ve doğru tanıya yardımcı olan dermoskopi aynı zamanda lezyonun gereksiz eksizyonunu da önlemektedir. Dermoskopik inceleme gün geçtikçe önem kazanmaktadır.

Dermoskopi pigmente deri lezyonlarının in vivo gözlemini sağlayan, epidermal ve subepidermal yapıların daha net incelenmesini sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem sayesinde çıplak gözle görülemeyen yapıların morfolojileri daha net değerlendirilir. Dermoskopi; pigmente lezyon üzerine damlatılan ve keratinize dokunun saydamlığını sağlayan yağ, su, jel gibi bir madde ile bilgisayara bağlı büyütücü optik sistem sayesinde epidermis, dermoepidermal bileşke, papiller dermisin değerlendirilmesini sağlar. Akral lezyonların dermoskopisi ise diğer bölgelerden farklılık gösterir, farklı paternler ve özellikler tanımlanmıştır. Dermoskopi sayesinde tecrübeli hekimlerde çıplak gözle %65 olan malin melanom doğru tanı oranı %80 lerin üzerine çıkmıştır.

Son yıllarda dermoskopik uygulamaların artması ile melanositik ve non melanositik lezyonların tanısındaki doğruluk oranı artmıştır. Melanom ve non melanom cilt kanserlerinin erken tanısına da katkısı olmuştur.

Biz bu çalışmamızda akral melanositik lezyonlarda dermoskopik inceleme ile volar yüzdeki lezyonlar için patern analizini, dorsal yüzdeki lezyonlar için ABCD skorunu , lezyonların dermoskopik tanısını değerlendirmeyi ve şüpheli lezyonları eksize etmeyi amaçladık.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. DERMOSKOPİ

Dermoskopi (epilüminesans mikroskopi, episkopi, dermatoskopi, deri yüzey mikroskopisi) melanoma erken tanısında ve pigmente cilt lezyonlarının ayırıcı tanısında çıplak gözle görülemeyen deri yüzey ve yüzey altı yapılarının farkedilmesine olanak sağlayan non- invaziv bir tekniktir (1-4). Grekolatin kökenli bir kelime olan dermoskopi deri bakışı anlamına gelen ‘dermato’ ve ‘scopia’ sözcüklerinin birleşmesinden meydana gelmiştir (5). Dermoskopinin ana prensibi cilt yüzeyinin saydamlığını sağlamak ve uygun büyütmede şüpheli yapıların gözlenmesine olanak sağlamaktır (2,6). Bu ise dermoskop olarak adlandırılan, cilt saydamlığını sağlayacak bir ışık kaynağı ve standart büyütme sağlayacak merceklerden oluşan bir alet ile mümkündür (6,7). Dermoskopide gözlenen yapılar histopatolojik korelasyonları ile doğru tanı oranında uygulayıcının tecrübesine ve cilt lezyonunun tipine göre %5- 30’ luk bir artış sağlayarak (1,7,8) doğru tanı oranını %60’lardan %80’lere çıkarmıştır (9). Seksen yılı aşkın bir geçmişi bulunan dermoskopi tekniği son yirmi yılda gelişerek dermatoloji ve nevus izlem polikliniklerinin vazgeçilmez bir ekipmanı haline gelmiştir (5).

#### 2.1.1. TARİHÇE

Dermoskopinin kurucusu Münih Dermatoloji Kliniği’nde Prof. Dr. Von Zumbusch ile birlikte çalışan Johann Saphier’dir (5). Dermoskopi terimi ilk olarak 1920’de Saphier tarafından kullanılmıştır (7,10). Saphier dermoskopiye özellikle kapillerleri incelemek için kullanmış, zamanın önemli hastalıklarından sifiliz ve kutane tüberkülozların ayırımında kriterler belirlemeye çalışmıştır (7). Saphier benin ve malin melanositik lezyonların ayırımında çalışma yapmamasına rağmen globülleri tanımlayan ilk kişi olmuş, dermal retelerdeki pigment kümelerinin dermoskopik olarak farklı yapılar oluşturduğunu keşfetmiştir (3,7).

1927’de Bettman kapiller mikroskopiye kullanarak farklı cilt hastalıklarında predispozan olabilecek faktörleri tanımlamaya çalışmıştır. Günümüzde ise dermoskopi sistemik bağ doku hastalıklarında tırnak yatağı kapillerlerini incelemek için kullanılmaktadır (7).

1933’ te ise kolposkopinin babası kabul edilen Hinselmann yönteminin deribiliminde kullanılmasını önermiştir (5).

Michael ise 1922'de Amerika Birleşik Devletleri'nde dermoskopiye kullanan ilk hekim olmuş (10) ancak 1950'lerde Goldman ilk portabl dermoskopu geliştirerek dermoskopinin cilt tümörlerinde kullanılabilirliğini belirtmiştir (3,7,10). Kullandığı monoküler mikroskopla birçok melanositik nevus tipini ve malin melanomayı incelemiştir (3,5,7).

1971'de ilk kez Rona MacKie yüzey mikroskopisinin pigmente cilt lezyonlarının eksizyon öncesi tanısında ve benin- malin cilt lezyonlarının ayırtılmasında kullanılabileceğini vurgulamıştır (3,5,7,10). Bu konuda araştırmalar Avrupa'da Fritsch ve Pechlaner, Amerika Birleşik Devletleri'nde Kopf tarafından sürdürülmüştür (7). Fritsch ve Pechlaner modern dermoskopinin kurucusu olarak kabul edilirler. Araştırmacılar yöntemi tekrar ele alarak bir damla yağ üzerine konan lam ile dermoepidermal bağlantının görünürlüğünün sağlandığını ve bunun melanositik görünümde büyük öneme sahip olduğunu ortaya koymuşlar, pigment ağı görünümünün önemine dikkat çekmişlerdir (5,10).

1987'de Pehamberger ve arkadaşları pigmente cilt lezyonlarının tanısında patern analizini tanımlamışlar (10,11), 1989'da Soyer ve arkadaşları dermoskopik ve histopatolojik yapılar arasındaki korelasyonu göstermişlerdir (10). 1990'ların sonlarında Argenziano ve arkadaşları yedi puan kontrol listesini, Soyer ve arkadaşları ise üç puan kontrol listesini geliştirmişlerdir (11).

1991'de Friedman ve arkadaşları Amerika Birleşik Devletleri'nde halen en çok kullanılan terim olan dermoskopi terimini ilk dile getiren dermatologlar olmuşlardır (7,12). Kreusch ve Rassner ise 1990'da ilk dermoskopi atlasını yayınlamışlardır (10).

1980'lerden beri dermoskopi alanında pek çok araştırmanın yapıyor olması yöntem bulgularına ait bir terminolojinin bir an önce düzenlenmesi gereğini ortaya çıkarmış ve bu amaçla 1989'da Hamburg'da bir terminolojik uzlaşma toplantısı düzenlenerek yönteme ait terimlerde bir standardizasyona gidilmesi sağlanmıştır (5,10,13). 2000 yılında ise internet üzerinden 'Consensus Net Meeting on Dermoscopy' ve 2001 yılında Roma'da ilk 'Dünya Dermoskopi Kongre'si' düzenlenmiştir (7,13).

Ülkemizden bu konuda ilk çalışma ise 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 (5).

Teknolojideki hızlı ilerlemeler ile videodermoskop, teledermoskop teknikleri halen gelişmektedir (7). Son yıllarda dermoskopi yöntemine giderek artan bir ilgi gözlenmektedir. Bu ilginin başlıca nedeni melanom insidansındaki ciddi

artıştır. Günümüzde "yaşam boyu melanom riski"nin Amerika Birleşik Devletleri'nde 1/123 olduğu Almanya'da yıllık yeni hasta sayısının 100.000'de 10-12 civarında ve yıllık artış oranının % 5-10 arasında olduğu bildirilmektedir. Melanomda yaşam şansının erken dönemdeki tanıya bağlı oluşu nedeniyle hastalığın erken dönemlerinde tanının konmasını sağlayacak yöntemlere gereksinim duyulmaktadır. Literatür bilgileri dermoskopinin bu olanakları sağladığını ve büyük oranlarda kesin tanıya götürebilen bir yöntem olduğunu göstermektedir (5). Deneyimli bir dermatoloğun muayenesinde çıplak gözle %65- 80' lerde olan doğru melanoma tanısı dermoskopik inceleme ile % 10- 27 oranında artış göstermiştir (14). Dermoskopik inceleme ile malin melanomda tanısız sensitivite % 86-94 olarak bulunmuştur (15).

### 2.1.2. YÖNTEM

Dermoskopi yüzey elemanlarının basit bir büyütmesi olarak görülmemelidir (7). Dermoskopi yönteminin temel prensibi deri yüzeyinin kırılma, sapma, yansımaları önleyecek şekilde düzleştirilmesi, kullanılan ışık kaynağı ya da immersiyon sıvıları ile saydamlığın sağlanması, yeterli aydınlatma ve büyütme ile deri altı yapıların gözlenmesine dayanır (6,12,16). Deneyimli bir dermatolog çıplak gözle büyüklük, şekil, lezyon simetrisi, renk, ülserasyon ve elevasyon gibi birçok yapısal özelliği farkedebilir ancak bazı şüpheli yapıların daha detaylı incelenmesi gerekir (7).

Işık cildin optik yoğunluğu ve yansıtma özelliğine göre hava, toz, cilt ve lezyon yüzeyinin düzensizliği gibi birçok faktörden etkilenecek şekilde geri yansır ya da emilir (1,7). Bu nedenle cilt altı yapılar çıplak gözle algılanamaz. 350- 3000 nm dalga boyundaki radyasyonun ancak %5' i epidermis içinde yayılır, bu da pratikte subepidermal yapıların incelenmesi için yetersiz bir miktardır (7). Işık dalga boyu azaldıkça epidermis içine yayılım artar, yani kırmızı ışık, mavi ışıktan daha derine penetre olur (3,7).

Dermoskopik incelemede kullanılan immersiyon sıvıları ile stratum korneumun hava ile teması engellenir, cilt yüzeyi saydam hale gelir (1,7,12,17). Cam yüzeyin teması ile ise lezyon ve cilt yüzeyi düz hale getirilir. Böylece ışığın geri yansımaları azaltılmış olur, daha derin yapılar görünür hale gelir (diaskopi) (1,7,17). Büyütücü mercekle ise dermoepidermal ve dermal yapıların incelenmesine olanak sağlar (7,17).

Dermoskopik incelemede su, mineral yağ, alkol, jel, antiseptik solüsyonlar gibi birçok immersiyon sıvısı kullanılabilir (3,7). Bazı yayınlarda %70 etanolün en iyi immersiyon sıvısı olduğu belirtilmiştir (7). Etanol ile bakteriyel kolonizasyon azaltılmış, hava

kabarcıklarının oluşumu önlenmiş olur. Ancak göz, dudak, genital bölge gibi mukozal yüzeylerde etanol ya da immersiyon yağının kullanımı hastayı rahatsız edebilir. Bu durumda suda çözünen ultrason jeli gibi jellerin kullanımı daha kullanışlı olacaktır. Yine konveks yapıdaki tırnak yüzeyinde de sıvılar kolay akacağından jel kullanımı daha pratiktir (1,7).

Günümüzde temelde iki çeşit dermoskopi aleti kullanılmaktadır: polarize ışık kaynaklı dermoskoplar, non polarize ışık kaynaklı dermoskoplar (18,19). Polarize ışık kaynağı olan dermoskoplarla yapılan incelemede immersiyon sıvısı kullanımı gerekmekte, ışık direk epidermis içine yayılmaktadır (1,8,18,19) ancak kuru ciltli bireylerde geçirgenlik azalacağından herhangi bir immersiyon sıvısının kullanımı yararlı olacaktır. Deriye temas olmadan inceleme sağlayan polarize ışık kaynaklı dermoskoplar ile nazokomiyal enfeksiyonlar ve mikroorganizma taşınması önlenmektedir ancak nonpolarize ışık kaynaklı dermoskoplara göre cilt saydamlığı ve rezolüsyon daha az olmaktadır (1). Yeterli ışık geçişinin sağlanması için polarize ya da nonpolarize ışığın yeterli miktarda cilt yüzeyine düşmesi gerekir (1,18). Günümüzde kullanılan dermoskopi aletleri ile cilt yüzeyine 20 °lik açıyla ışık hüzmesi gönderilir (10). Yeterli saydamlık ve diaskopi sağlandıktan sonra ise 10- 100' lük büyütme sağlayan merceklerle binoküler stereoskopik görüntü sağlanır. Böylelikle monoküler görüntüden farklı olarak sağ- sol değişimi olmayan, üç boyutlu görüntü elde edilmiş olunur (5). Teknolojinin gelişmesiyle günümüzde dermoskopik inceleme için kullanılan birçok cihaz mevcuttur.

#### El Dermoskopu:

Işık kaynağı olarak halojen lambaların kullanıldığı, pille çalışan, genellikle x10 büyütme sağlayan aletlerdir (7). İntreepidermal ve subepidermal yapıların gözlenmesine olanak sağlarlar (14). El dermoskopları ucuz ve kullanımı kolay cihazlardır. Bazı cihazların fotoğraf almasını sağlayan özel ekipmanları vardır, böylece lezyonun dijital kaydı alınabilir. El dermoskoplarının dezavantajı ise sabit büyütme sağlaması ve yakın muayene gerektirmeleridir (7)

#### Dermaphot:

Dermaphot dijital bir kamera üzerine yerleştirilmiş özel tasarlanmış bir lenstir. Lezyonun klinik makro görüntüsünün ve 10' luk büyütmede dermoskopik görüntüsünün alınıp kayıt edilmesine olanak sağlar (14).

#### Stereomikroskop:

Bu pahalı binoküler mikroskopik cihazlar ile yüksek kalitede üç boyutlu görüntü elde edilebilir (7,14). Epidermal ve subepidermal yapıların incelenmesine imkan sağlar (14). 6-

40' lık büyütmede inceleme sağlar. Dijital fotografik ya da videografik kayıt almaya imkan tanır. J.F. Kreusch tarafından tasarlanan el stereomikroskopları ile daha kolay bir uygulama sağlanabilir (7,14).

#### Elektronik Dermoskoplar (Videodermoskop):

Yüksek çözünürlüklü bir videokamera bağlı olduğu prob ile aldığı görüntüleri bilgisayara aktarır. 30'luk büyütmede inceleme olanağı sağlarlar. Bu cihazlar lezyonun kaydının alınmasına ve takibine imkan tanır, bilgisayar ile lezyonun analizi yapılabilir (7,14). Bu aletlerde kullanılan çoğu sistem internet erişimi ile güncellenebilir. Dezavantajı ise taşınabilir olmaması ve el dermoskopları kadar net olmamasıdır (7).

### 2.1.3. DERMOSKOPİNİN KULLANIM ALANLARI

Dermoskopi melanoma erken tanısında ve pigmente cilt lezyonlarının incelenmesinde kullanılan non- invaziv bir tekniktir (1-4).

Günümüzde dermoskopik incelemenin önemi zor farkedilen melanomların melanositik nevüsler ve pigmente cilt lezyonlarından ayırımında diagnostik bulguların ortaya konması ile artmıştır. Bununla birlikte dermoskopi pigmente olmayan cilt tümörleri, inflamatuvar cilt hastalıkları, bağ doku hastalıkları, enfeksiyonlar gibi bir çok dermatozda kullanılmaya başlanmıştır (20).

Dermoskopi melanom, melanositik nevüsler, mavi nevus, Spitz nevus, nevus spilus, cafe au lait lekeleri, Becker nevus, lentigolar gibi melanositik cilt lezyonlarının (15,20-24); seboreik keratoz, bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom, dermatofibrom, hemanjiom, anjiokeratom, piyojenik granülom, hemorajiler, Kaposi sarkomu, Bowen hastalığı, müsinöz karsinom, porokarsinom gibi non melanositik cilt lezyonlarının incelenmesinde rutin olarak kullanılmakta ve her geçen gün kullanım alanı genişlemektedir (15,20,22-25).

Dermoskopi ayrıca psoriasis, liken planus, pitriasis rosea, egzemalar (26), sarkoidoz (27), alopesi areata (28), skatrisyel alopesiler (29,30), molluscum contagiosum (31), verrukalar (32), skabies (33), lupus vulgaris (34), lupus eritematosus (30), morfea, dermatomyozit (35), ürtikeryal vaskülit ve diğer vaskülitler, rozase, Darier hastalığı, ilaç erüpsiyonları, pannikülitler, kutanöz larva migrans, anüler eritemli dermatozlar, nekrobiyozis lipoidika, porokeratoz, tırnak tümörleri, kseroderma pigmentosum, büllü hastalıklar, epidermodisplazia verrusiformis gibi birçok dermatozda kullanılmış ve özel vasküler paternler tanımlanmaya çalışılmıştır (4,23,25,36).

#### 2.1.4. DERMOSKOPİDE TEMEL YAPILAR, KAVRAMLAR VE HİSTOPATOLOJİK KARŞILIKLARI

Pigmente cilt lezyonlarının klinikopatolojik korelasyonu özellikle şüpheli lezyonlarda önemli olup ancak dermoskopik incelemede gözlenen yapıların histopatolojik karşılıklarının kavranması ile mümkün olmaktadır. Dermoskopik yapılarda gözlenen atipik özellikler ile lezyonun ön tanısı konmakta ve eksizyon kararı verilebilmektedir. Dermoskopik incelemenin gerektiğinde histopatolojik inceleme ile kombine edilmesi ile hem dermatologlar hem patoloğlar pigmente cilt lezyonlarının tanısında kendilerini geliştirebileceklerdir.

##### 2.1.4.1. PİGMENTASYON / RENK:

Pigmentasyon kavramı pigment ağı ya da vasküler yapılara karşılık gelen gri-siyah, kahverengi ve kırmızı renkli alanları kapsar (14). Pigmente bir lezyonda görülen farklı renkler ise melanin, hemoglobin, hemosiderin, karoten, lipidler gibi birçok endojen maddeden kaynaklanabilir (15). Melanin pigmentasyonu histopatolojik olarak epidermis ve dermisin farklı katmanlarındaki melanin birikimine karşılık gelir (14). Melanositik bir cilt lezyonunda beyaz, kırmızı, açık kahverengi, koyu kahverengi, gri-mavi, siyah olmak üzere başlıca altı renk seçilir (15). Melanin birikimi epidermisin spinöz tabakasında siyah renk, dermoepidermal bileşkede ise açık- koyu kahverengi, papiller dermiste ise gri-mavi, retiküler dermiste ise mavi renk gözlenir (5,10,15). Regresyon yapıları ya da fibrozis beyaz görülürken, vasküler yapılar ve hemoglobin içeriği kırmızı renk olarak seçilir (10,15). Buna göre kahverengi renkteki bir lezyon jonksiyonel nevus, mavi renkteki bir lezyon blue (mavi) nevus, gri- mavi renkteki bir lezyon compound (bileşik) nevusu düşündürülebilirken malin melanomda genellikle üç ve daha fazla renk gözlenir (10).

Pigmentasyon lokalize düzenli, lokalize düzensiz, diffüz düzenli ve diffüz düzensiz olmak üzere dört grupta sınıflandırılabilir. lokalize düzensiz ve diffüz düzensiz pigmentasyonlar malinite lehine yorumlanır. Pigmentasyon bazı özel durumlarda siyah lamella, blotch (leke) olarak da isimlendirilmektedir.

Epidermal ya da dermal melanin içeriğinin azalması olan hipopigmentasyon ise fokal ya da multifokal olabilir. Clark (displastik nevus) ve malin melanomda hipopigmente



alanlar seçilebilir (14). Yine pigmente bir görünümün periferindeki pigmentsiz alanlarda malinite lehine kabul edilir (5).

#### 2.1.4.2. PİGMENT AĞI

Pigment ağı pigmente çizgiler arasında kalan hipopigmente bölgelerden oluşan bal peteği görünümünde izlenen dermoskopik yapıdır (7,14). Pigment ağı görünümü keratinositler ya da dermoepidermal bileşkede yerleşik melanositlerde bulunan melanin içeriği ile oluşur(7,23). Histolojik olarak dermal papillaları çevreleyen retelere karşılık gelir (5). Pigmente çizgiler epidermal retelere, arada kalan hipopigmente alanlar ise dermal papillalara uyar (7,14,23). Büyük ağ açıklıkları rete uzantılarının birbirlerinden uzak yerleşmesine bağlıdır ve erken melanomda sıklıkla görülür. Küçük ağ açıklıkları ise rete uzantılarının birbirine yakın yerleşmesi ile ilişkilidir, benin melanositik nevuslarda izlenir (5). Pigment ağı görünümü lezyonun melanositik karakterde olduğunun göstergesidir. Bununla birlikte dermatofibroma ve aksesuar meme başı olmak üzere sadece iki nonmelanositik lezyonda da pigment ağı görünümü izlenebilir (10).

Pigment ağı tipik (düzenli) ya da atipik (düzensiz) olabilir (1,7). Düzenli bir pigment ağı görünümü perifere doğru incelen, düzgün dağılmış, homojen renk içeren yapıdadır (1,7,14). tipik bir pigment ağı lentigo simpleks, solar lentigo, melanositik nevuslarda ve bazen de dermatofibromada görülür (14). Atipik pigment ağı ise periferde ani sonlanmış, düzensiz, yer yer kalın ve koyu renk pigmente çizgiler ve heterojen hipopigmente bölgeler içerir (1,7). Atipik pigment ağı görünümü malin melanomun dermoskopik kriterleri arasındadır (14).

Yüzde rete uzantıları gelişmemiş ya da az gelişmiş olduğundan klasik pigment ağı izlenmez. Pigmentasyonun adneksiyal açıklıklar tarafından kesintiye uğramasıyla oluşan görüntü psodonetwork (yalancı pigment ağı) görünümü olarak adlandırılır (2).

Pigment ağı, regresyon ya da globül içermeyen bölgeler ise yapısız (homojen) alanlar olarak isimlendirilir (7). Yapısız alanlar pigmente ya da hipopigmente olabilir. Eğer yapısız bölge siyah renkte ise blotch (leke) olarak isimlendirilir (2).

#### 2.1.4.3. DOTLAR (BENEKLER)

Dotlar 0.1 mm'den küçük, siyah, kahverengi, gri, mavi- gri renkte, yuvarlak yapılardır (7,10). Siyah dotlar stratum korneum ve üst epidermiste yerleşik pigment kümeleridir. Kahverengi dotlar dermoepidermal melanin kümeleridir. Gri- mavi dotlar ise papiller

dermiste yerleşik ince melanin kümelerine karşılık gelir (7,14). Gri- mavi ya da mavi granüller aynı zamanda melanin pigment azalması ya da derin papiller ve retiküler dermiste melanofajlar içindeki melanin tozlarına bağlı da görülebilir (karabiber manzarası/peppering) (7).

Dotlar şekil ve dağılımlarına göre regüler ya da irregüler olabilirler. Irregüler dotlar değişken çaplarda ve lezyon periferine yerleşiktir.

Dotlar benin ve malin melanositik lezyonlarda görülebilir (14). Melanositik lezyonlarda çoğunlukla merkezi, az bir kısmı periferde olmak üzere regüler çap ve şekilde dotlar izlenirken melanomlarda genellikle lezyon periferinde irregüler çap ve şekilde dotlar izlenir (14,37). Büyüme çağındaki çocuklarda aktif melanositik nevuslarda da periferik dotlar izlenebilir (10).

Pigmente bazal hücreli karsinomada da dotlar izlenebilir (3).

#### 2.1.4.4. GLOBÜLLER (YUVARCIKLAR)

Globüller iyi sınırlı, kahverengi, siyah ya da kırmızı renkli, simetrik, yuvarlak yapılardır (7,16). Çapları 0.1 mm' den büyük olup genellikle alt epidermis, dermoepidermal bileşke ve papiller dermisteki benin ya da malin melanosit ve melanin kümelerinin göstergesidir (7,23).

Benin lezyonlarda globüller tıpkı dotlar gibi merkezi yerleşme eğiliminde ve regüler çap ve şekildedir (7). Aksine malin lezyonlarda globüller periferik yerleşimli ve düzensiz çap ve şekilde görülürler (7,37). Kırmızı globüller ise genellikle lezyonun eleve kısmında gözlenirler ve yine maliniteyi işaret ederler (8,19).

Cobblestone (kaldırım taşı) globüller ise birbirini deforme edecek tarzda yerleşmiş poligonal globüller olup cobblestone (kaldırım taşı) paternini oluştururlar (2).

Pigment ağı yokluğunda görülen multiple mavi-gri globüller bazal hücreli karsinom açısından uyarıcıdır (1).

Nadiren pigmente milya benzeri kistler globülleri taklit edebilirler (7).

#### 2.1.4.5. DALLANMIŞ UZANTILAR

Uzantılar (streak) lezyonun periferinde olduğunda daha net görülebilen değişik kalınlıkta kahverengi, siyah renkli çizgisel yapılardır. Çoğu dermatolog radial uzantı, dallanmış uzantı ve psodopod terimlerini birbirinin sinonimi olarak kabul eder (8).

Dallanmış uzantılar adeta kırılmış izlenimi verecek şekilde ani kesintiye uğramış ağ yapısı olup epidermis ve papiller dermiste köprüleşen melanosit kümeleri ve pigmente rete artıklarına karşılık gelir (3,7).

Dallanmış uzantılar malin melanoma, displastik nevus ve pigmente aktinik keratozda görülebilirler (3). İrregüler uzantılar malinite lehine bir bulgu olup tüm lezyon periferinde bulunan düzenli uzantılar Spitz nevus lehinedir (8).

#### 2.1.4.6. PSODOPODLAR

Psodopodlar lezyon periferinde yerleşmiş parmak benzeri koyu pigment uzantılarıdır (3,7). İntraepidermal ya da jonksiyonel yerleşmiş radial melanosit kümelerine karşılık gelirler(3,7,18). Psodopodlar tümör dokusu ya da ağ yapısı ile bağlantılıdır. Tümör dokusu ile bağlantılı olanlar lezyon kenarında keskin bir açıyla yerleşmiş olarak görülürken ağ yapısı ile bağlantılı olduğu durumlarda lezyonun diğer kısımlarında izlenen ağ yapısından daha kalın olarak izlenen pigmentasyonlardır (38). Menzies ve arkadaşları psodopodları yüzeysel yayılan malin melanoma ile ilişkilendirmişlerdir (7,10).

#### 2.1.4.7. RADİAL UZANTILAR

Radial uzantılar lezyonun periferinde yerleşik asimetric pigment uzantılarıdır (16,38). Jonksiyonel melanosit kümelerine karşılık gelirler (16,18). Asimetric yerleşmiş radial uzantılar melanoma için uyarıcıdır (10,37). Asimetric radial uzantılar melanomanın radial büyüme fazında görülürler (3).

#### 2.1.4.8. YAPISIZ ALANLAR

Yapısız alanlar hiçbir dermoskopik özelliğin izlenmediği alanları tanımlar (7). Pigmente ya da hipopigmente olabilirler (23) ancak bu alanlar pigment yoğunluk azalması ya da pigment yokluğuna sekonder olarak hipopigmente olma eğilimindedir (7,23). Tüm lezyonun %10 ve daha fazlasında izleniyorsa var kabul edilirler (38). Yapısız alanlar çevredeki deriden daha açık renkte olamazlar, çevre deriden açık renkte izlenen alanlar regresyon olarak kabul edilirler (1). Yapısız alanlar melanositik lezyonlar için spesifik değildir (10).

#### 2.1.4.9. LEKE (BLOTCH, BLACK LAMELLA)

Leke lezyon içinde kahverengi, siyah görünümde alanlardır (39). Tüm lekeler yapısız alanlardır ancak tüm yapısız alanlar leke kabul edilmezler (2). Lekeler epidermal ya da dermal melanin pigmentasyonundaki yoğunlaşmaya karşılık gelirler (18,39). Lezyon boyunca simetrik dağılan lekeler benin, asimetrik dağılan lekeler malin melanositik lezyonlar lehinedir (38,39).

#### 2.1.4.10. REGRESYON ALANLARI

Regresyon lezyon çevresindeki normal deriden daha açık renkte ya da hipopigmente bir alanda mavi-gri globül görünümünde izlenen skar benzeri depigmente alanlardır (1,7). Histopatolojik olarak regresyon alanlarında epidermal papillalarda kalınlaşma izlenir (16). Fibrosis, melanofajlar, dilate kan damarları, lenfositik infiltrasyon izlenebilir (3,23,39). Regresyon melanoma için spesifik bir özelliktir (37-39).

#### 2.1.4.11. MAVİ- BEYAZ PEÇE

Mavi- beyaz peçe irregüler, belirsiz mavi pigmente alanlardır. Pigmentasyon lezyonun tümünü kaplamaz (2,37). Histopatolojik olarak ortokeratoz ve dermal atipik melanosit ya da melanofaj kümeleri izlenir (7,23). Pigment ağı yapısı ile birlikte gözlenen mavi- beyaz peçe melanoma için tanısız bir göstergedir (1,10). Mavi- beyaz peçenin melanoma için spesifitesi %95 üzerinde olmakla birlikte rekürren melanositik nevus, metastatik melanom, blue (mavi) nevusta da görülebilir. Blue nevusta izlenen mavi pigmentasyon melanomadan farklı olarak lezyonun tümünü homojen kaplayan çelik mavisi renktedir ancak yine de metastatik melanoma ile karışabilir (3).

#### 2.1.4.12. VASKÜLER ÖZELLİKLER

Pigmente cilt lezyonları virgül şeklinde damarlar, nokta damarlar, firkete damarlar, dallanmış damarlar gibi birçok vasküler özellik gösterebilir. Bu vasküler yapılar lezyon boyunca irregüler, lineer, dot ve globül benzeri dağılım gösterirse atipiyi ya da neovaskülarizasyonu işaret edebilir (7). Bazal hücreli karsinom, hemanjiom gibi birçok nonpigmente cilt lezyonu ve inflamatuvar dermatozlarda da birçok vasküler patern tanımlanmıştır (2,5,26,30,35).

### Melanositik Lezyonlarda Görülebilen Vasküler Paternler:

Virgül Damarlar: Dermal ve bileşik nevuslarda görülen hafifçe kıvrılmış vasküler yapılardır (19,38,39). Tüm lezyon boyunca regüler dağılmış virgül damarlar lezyonun benin olduğuna işaret eder (19,38).

Nokta Damarlar: İnce kırmızı dot görünümündedirler. Displastik nevus, Spitz nevus, konjenital nevusta görülebilmekle birlikte sıklıkla melanomada izlenirler (19,38-40).

Lineer İrregüler Damarlar: İrregüler dağılmış farklı kalınlıkta görülen vasküler yapılardır. Melanomayı işaret ederler (8,19,38). Lineer irregüler damarlar malin melanomada en sık görülen damar yapısıdır (40).

Polimorf Atipik Damarlar: İki ya da daha fazla vasküler paternin bir arada görülmesidir. Sıklıkla lineer irregüler ve nokta damarlar kombinasyonu şeklinde izlenirler. Özellikle lezyon periferinde yerleştğinde maliniteye işaret ederler (8,18,19).

Firkete damarlar: Genellikle kırmızı bir halo ile çevrilmiş irregüler çap ve şekilde damarlardır. Genellikle keratinize tümörlerde bulunurlar (8,19,41).

Kırmızı globüller (milky red globules): Genellikle invaziv melanomada izlenen kırmızı globüler vasküler paterndir (8,19).

Eritematöz Leke (erythematous blush, pink veil): Birden fazla görüldüğünde maliniteyi işaret eder (19,38). Sıklıkla Clark (displastik) nevusta bulunurlar (40).

### Nonmelanositik Lezyonlarda Görülebilen Vasküler Paternler:

Firkete Damarlar: Kendi üzerinde U şeklinde kıvrılmış keratinize tümörlerde gözlenebilen vasküler yapılardır (8,19,41).

Dallanmış (arborize) Damarlar: İnce ve kalın dallara ayrılmış vasküler yapılardır. Genellikle bazal hücreli karsinomada görülürler (19,39,41,42).

Glomerüler Damarlar: Böbrek glomerüllerini andıracak şekilde tortuoze görünümde vasküler yapılardır. Genellikle Bowen hastalığı'nda görülürler (8,19,41).

Çilek benzeri patern: Fasial aktinik keratozlarda görülen, beyaz-sarı kıl foliküllerini çevreleyen eritemli sınırla karakterize vasküler paterndir. Fasial aktinik keratozların yaklaşık %90' ında gözlenmiştir (42).

Polimorf vasküler patern: Firkete, noktalı (dotted), irregüler lineer vasküler yapıların gözlendiği polimorf vasküler patern invaziv skuamöz hücreli karsinom ve keratoakantomda gözlenebilir (42).

Gökkuşağı paterni: Kaposi sarkomu' nda multiple renkli yapısız vasküler alanlar gözlenebilir, bu da gökkuşağına benzetilerek gökkuşağı paterni olarak adlandırılmıştır (42).

#### 2.1.4.13. MİLİA BENZERİ KİSTLER

Milia benzeri kistler yuvarlak, beyazımsı sarı renkli, özellikle seboreik keratozda görülen yapılardır (7,14). Milia benzeri kistler pigmente olabilirler ve bu durumda globülleri andırırlar (7). Seboreik keratozda yaygın görülen milia benzeri kistler 'gökyüzündeki yıldız manzarası'na benzetilmiştir (2). İntraepidermal keratin kistlerine karşılık gelirler (1,7,14). Konjenital nevuslar, papillomatöz melanositik nevuslarda, nadiren melanomada da görülebilirler (7,14).

#### 2.1.4.14. KOMEDON BENZERİ AÇIKLIKLAR (KRİPT, PSODOFOLİKÜLER AÇIKLIKLAR)

Komedon benzeri açıklıklar kahverengi- sarı ya da kahverengi- siyah, oval, genellikle irregüler çapta yapılardır (1,14). Dilate foliküler açıklıklarda yerleşen keratin tıkaçlarına karşılık gelirler (7,14). Bakteri kolonizasyonuna bağlı renklerinde koyulaşma görülebilir (14). Genellikle seboreik keratozda olmak üzere papillomatöz melanositik nevuslar, melanoma, fibroepitelyal tümörlerde de görülebilirler (1,3,7).

#### 2.1.4.15. EKZOFİTİK PAPİLLER YAPILAR

Genellikle seboreik keratozda görülen, lezyona dermoskopik olarak beyin sulkuslarını andırır görünüm (serebriform görünüm) veren yapılardır. Konjenital melanositik nevuslar, papillomatöz melanositik nevuslar, nadiren melanomada da görülebilir (7). Epidermal papillomatöz ve akantoza karşılık gelirler (14).

#### 2.1.4.16. PARMAK İZİ BENZERİ YAPILAR

Bazı düz seboreik keratozlar (solar lentigolar) birbirine paralel uzanan parmak izini andırır görünümde köprülenmeler gösterebilir. Bu görünüm parmak izi benzeri yapılar olarak adlandırılırlar (7).

#### 2.1.4.17. GÜVE YENİĞİ KENAR

Özellikle yüzde yerleşen seboreik keratozlar lezyon kenarında konkav şekilde ani pigment sonlanmaları gösterebilir. Bu da 'güve yeniği manzarası' olarak adlandırılır (1).

#### 2.1.4.18. AKÇAAĞAÇ YAPRAĞI BENZERİ ALANLAR

Yaprak benzeri, kahverengi-gri bulböz yapılardır. Pigment ağı yokluğunda bazal hücreli karsinoma için spesifiktir (1, 2).

#### 2.1.4.19. TEKERLEK BENZERİ YAPILAR (RABİNOVİTZ İŞARETİ)

Kahverengi-gri, iyi sınırlı, pigmente yapılardır. Pigment ağı yokluğunda bazal hücreli karsinoma için spesifiktir. Foliküler epitele uzanan bazal hücreli karsinom tümör kümelerine karşılık gelir (3).

#### 2.1.4.20. MAVİ-GRİ OVOİD YAPILAR

Gri- mavi ya da kahverengi renkli, iyi sınırlı, globüllerden büyük pigmente kümelerdir. Özellikle bazal hücreli karsinomada olmak üzere melanoma ve melanositik nevuslarda görülürler (3).

#### 2.1.4.21. KIRMIZI LAKÜNLER

Kırmızı lakünler iyi sınırlı, kırmızı, kahverengi-siyah renkli alanlardır. Üst dermisteki dilate vasküler alanlara karşılık gelirler. Siyah renk trombozu akla getirir. Kırmızı lakünler hemanjiom ve anjiokeratom için spesifiktir ancak subungual ve subkorneal hematomlarda da görülebilirler (14).

#### 2.1.5. DERMOSKOPİK TANI METODLARI

Dermoskopik incelemenin yaygınlaşmasıyla pigmente ve pigmente olmayan cilt lezyonlarının tanısında bir karmaşa yaşanmış, bu durum dermoskopinin standardize edilme gerekliliğini doğurmuştur. Bu amaçla birçok metod tanımlanmıştır ancak öncelikle lezyonun melanositik olup olmadığı belirlenmesi gerekir.(1,17)

2003' te internet üzerinden toplanan yapılan toplantıda pigmente cilt lezyonlarının tanısı iki basamak üzerine oturtulmuştur.

İlk adımda lezyonun melanositik olup olmadığı belirlenmelidir (13) Eğer lezyon melanositik ise ikinci adıma geçilerek benin ya da malin özellikleri tanımlanır (1,7,13).

##### 1. ADIM:

Lezyonun melanositik olup olmadığı altı soru ile netleştirilebilir (7):

Soru 1: Grube globüller, pigment ağı, dallanmış uzantılar, yalancı pigment ağı (psödonetwork), paralel patern var mı? Herhangi bir özellik varsa lezyon melanositik kabul edilir. (1,7,17)

Soru 2: Lezyonun rengi diffüz mavi ya da homojen mavi pigmentasyon var mı?

Cevap evet ise lezyon mavi (blue nevus) olarak kabul edilir (1,7)

Soru 3: Komedon benzeri açıklıklar, milia benzeri kistler, irregüler kriptler, parmak izi benzeri yapılar, güve yeniği benzeri kenar, serebriform yapı var mı? Cevap evet ise lezyon non melanositik ve muhtemelen seboreik keratozdur (1,7,17).

Soru 4: Dallanmış damarlar, akçaağaç yaprağı benzeri (mapple leaf) yapılar, mavi- gri ovoid kümeler, araba tekerleği benzeri görünüm var mı? Cevap evet ise lezyon non melanositik ve muhtemelen bazal hücreli karsinomadır (1,7,17).

Soru 5: Kırmızı- siyah lagünler var mı? Cevap evet ise lezyon non melanositik ve muhtemelen hemanjiom ya da anjiokeratomdur. (1,7,17). Lezyona hiperkeratoz eşlik ediyorsa anjiokeratom lehinedir (2).

Soru 6: Yukardaki beş sorunun da cevabı hayır mı? Bu durumda lezyon melanom açısından incelenmelidir (1,7).

## 2. ADIM:

Lezyon melanositik kabul ediliyorsa aşağıda anlatılacak metodlarla malinite yönünden incelenmelidir.(1,2,7).

### 2.1.5.1 ABCD KURALI

ABCD kuralı Stolz ve arkadaşları tarafından 1994'te tanımlanmış olup dermoskopi alanında patern analizinden sonra ilk tanımlanan metottur (43,44). Metod 2005 yılında Semmelmaye tarafından revize edilmiştir (3). 2003 yılında internet üzerinden yapılan toplantıda ABCD metodunun sensitivitesi %96,3, spesifitesi %70,4 olarak bulunmuştur (13,18).

ABCD kuralı pigmentle lezyonun asimetrisi (A), kenar özellikleri (B), renk özellikleri (C), dermoskopik farklı yapısal özelliklerinin (D) değerlendirilmesi ve belirlenmiş katsayılar ile hesaplanan total dermoskopi skorunun (TDS) saptanması ilkesine dayanır (2,10,22,43-45). ABCD skoru özellikle tecrübesiz gözlemciler tarafından kolayca uygulanan bir metod olarak görülmektedir (7).

#### ASİMETRİ (A) :

Lezyon birbirine dik iki eksen boyunca ayrılır (x,y). Lezyonun iki ekseninde renk, yapı ve sınır asimetrisine bakılarak 0- 2 puan arası skor verilir (10,43). Skor 1.3 sabiti ile çarpılır (43,45). Malin melanomların %96' sında, benin melanositik nevusların % 24,2' sinde her iki ekseninde de asimetri saptanmıştır (7).



#### SINIR (B) :

Lezyon orta hattan geçen sekiz alana bölünür. Sekiz alanda da keskin, ani sonlanan pigment paterni aranarak 0- 8 arasında skor verilir (10,43,45). Skor 0.1 sabiti ile çarpılır (7,43,45). Malin melanomda sınır skorlaması ağırlıklı olarak 3-8' dir iken benin melanositik nevusların % 60' ında skor 0' dır(7).

#### RENK (C) :

Renk skorlaması için dermoskopik olarak altı renk seçilmeye çalışılır: beyaz, kırmızı, açık kahverengi, koyu kahverengi, mavi- gri, siyah (2,7,43,45). Kahverengi tonları, mavi- gri ve siyah renkler melanin içeriğinden, beyaz regresyondan, kırmızı inflamasyon ya da neovaskülarizasyondan kaynaklanır (7). Beyaz renk eğer normal deriden daha açık renkte ise dikkate alınır (1,2,7). Lezyon içerdiği renk sayısına göre 1-6 arasında puan alır (7,10,22,45). Skor 0.5 sabiti ile çarpılır (1,2,7,43,45). Malin melanomlarda %85 üç ve üzeri renk seçilirken benin melanositik nevusların %56' sında iki renk seçilir (7).

#### DERMOSKOPIK FARKLI YAPILAR (D) :

Dermoskopik yapıların değerlendirilmesi için yapısız alanlar, pigment ağı, dallanmış uzantılar, dotlar ve globüller değerlendirilmelidir (1,7,22,45). Bu yapısal özelliklerin gösterdiği polimorfizm ile lezyonun malinite oranı birbiriyle koreledir (7,22). Yapısız alanlar lezyonun %10' undan fazlasında yer alıyorsa dikkate alınır (1,7). Atipik dağılmış dotlar ve dallanmış uzantılar iki ve daha üzerinde ise, atipik dağılmış globüller bir ve üzerinde ise dikkate alınır (7,10). 0-5 arası belirlenen skor 0.5 sabiti ile çarpılır (1,2,7,45). Benin melanositik nevusların %90' ında üç ve altı, malin melanomların %73' sında dört ve üzeri komponent seçilir (7).

#### TOTAL DERMOSKOPI SKORU (TDS) :

Total dermoskopi skoru katsayıları ile çarpılan skorların toplanması ile elde edilir. TDS 4,75' in altında ise lezyon benin, 5,45' in üzerinde ise malinite açısından şüpheli kabul edilir (44,45). Total skor melanoma kalınlığı arttıkça artar. 0,75 mm üzerindeki melanomlarda TDS % 74 sensitivite, %86 spesifite ile 6,80' in üzerindedir (46). ABCD skoru ile değerlendirilen lezyonlar benin kabul edilmeden önce melanoma için spesifik mavi- beyaz peçe, psodopodlar ve atipik damarlar açısından tekrar değerlendirilmelidir (44). ABCD metodu özellikle 5 mm' nin altındaki küçük melanomların tanısında yetersiz kalabilmektedir (12). Ayrıca hemanjiomlar, inflame ya da travmatize benin melanositik nevuslar, Spitz nevus, globuler veya kaldırım taşı patern gösteren compound nevuslar ABCD metodu ile değerlendirilirse yalancı yüksek TDS saptanabilir ve lezyonlar yanlışlıkla malin olarak değerlendirilebilirler (44,45).

Kittler va arkadaşları 1999'da ABCD kuralına ek olarak lezyondaki değişim ve genişlemenin de dikkate alınmasını önermişler ve modifiye ABCD-E skorlama sistemini geliştirmişlerdir. Buna göre lezyonda çap, renk, şekil, ülserasyon ve kanama değişimi varsa TDS'ye 1,2, lezyonda değişim gözlenmiyorsa TDS'ye 0,8 eklenerek ABCD-E skoru elde edilir. 4,75 puan altındaki nevuslar benin kabul edilirken, 4,75 puan üzerindeki nevuslar melanoma açısından şüpheli kabul edilerek tetkik edilir (47).

#### 2.1.5.2 MENZİES METODU

Menzies metodu onbir kriterin incelenmesi ilkesine dayanır ve tecrübesiz araştırmacılar tarafından da kolayca uygulanabilir (7). Bu kriterlerden iki tanesi negatif, dokuz tanesi pozitif kriter olarak adlandırılır. Melanoma açısından şüpheli kabul edilecek bir lezyonda hiçbir negatif kriter bulunmamalı, pozitif kriterlerden ise en az bir tanesi var olmalıdır (2,7).

##### NEGATİF KRİTERLER:

Simetrik pigmentasyon paterni: Lezyon ortasından geçen hattın iki tarafında renk ve yapı simetrisi

Tek renk içeriği: Renkler siyah, gri, mavi, kırmızı, açık kahverengi ve koyu kahverengi olarak belirlenmiştir. Beyaz dahil edilmemiştir.

##### POZİTİF KRİTERLER:

Mavi- beyaz peçe: Lezyonun tümünü kaplamayan mavi- beyaz pigmentasyon

Multiple kahverengi dotlar

Radial uzantılar

Psödopodlar: spitz nevusta gözlenen uniform, tüm lezyon çevresinde izlenir yapıda olmamalıdır.

Skar benzeri depigmentasyon: regresyonu işaret eder. Normal deriden daha beyaz görülmelidir.

Periferal siyah dot ve globüller

Multiple renk

Multiple mavi- gri dotlar: Regrese alanlardaki melaninle yüklü makrofajların göstergesidir.

Genişlemiş ağ yapısı: Genelde fokal bir alanda izlenir (2,7).

2003 yılında internet üzerinden toplanan konsensusta Menzies metodunun melanoma tanısı için sensitivitesi %96,3, spesifitesi %72,8 bulunarak ABCD kuralı ve yedi puan kontrol listesinden daha sensitif ve spesifik olarak değerlendirilmiştir (13). Dolianitis ve

arkadaşlarının 2005'te yayınladıkları, patern analizi, yedi puan kontrol listesi, ABCD kuralı ve Menzies metodunu karşılaştırdıkları çalışmalarında Menzies metodu %84,6 ile sensitivitesi en yüksek test olarak değerlendirilmiştir (48).

### 2.1.5.3 YEDİ PUAN KONTROL LİSTESİ

Argenziano ve arkadaşları 1997'de yayınladıkları makale ile ince ve kalın melanomlarda gözlenen dermoskopik özellikleri incelemişler, irregüler uzantıları ve skar benzeri regresyon alanlarını ince melanomlarda (Breslow <0,5 mm), mavi- beyaz peçe ve atipik vasküler yapıları ise kalın melanomlarda (Breslow >0.5 mm) daha yaygın gözlemişlerdir. Buna göre irregüler uzantıların radial, mavi- beyaz peçe ve atipik vaskülaritenin vertikal büyüme fazına işaret ettiğini belirtmişlerdir (49). Bundan sonra tanımladıkları yedi puan kontrol listesi melanoma tanısında kullanılan kantitatif bir skorlama sistemi olarak geliştirilmiştir (2,7,9-11). Bu sistem malin melanomun dermoskopik özelliklerinde sık görülen yedi görünümün değerlendirilmesi esasına dayanır. Bu kriterler her biri iki puan olarak belirlenen üç major ve her biri bir puan olarak belirlenen dört minör kritere ayrılmıştır.

#### MAJOR KRİTERLER:

Atipik pigment ağı

Mavi- beyaz peçe

Atipik vasküler patern

#### MİNÖR KRİTERLER:

İrregüler uzantılar

İrregüler dot ve globüller

İrregüler leke (blotch

Regresyon yapıları

Değerlendirme sonrası elde edilen üç ve üzeri puan melanoma açısından şüpheyi gösterir (2,7,9). Yedi puan kontrol listesinin sensitivitesi %96,3, spesifitesi %72,8 olarak belirlenmiştir (13). Üç puanı bulmayan sadece regresyon paterni gösteren lezyonlar da gözden kaçabilecek malin melanom tanısı için eksize edilmeli, tüm spitzoid lezyonlar da yine yedi puan kontrol listesinden bağımsız olarak eksize edilmelidir (7).

Farklı araştırmacılar tarafından yayımlanan daha düşük sensitivite ve spesifite değerleri üzerine Argenziano ve arkadaşları 2011'de yayınladıkları yeni makalelerinde yedi puan kontrol listesini revize etmişler ve her bir kriteri bir puan olarak değerlendirerek tek bir kriter varlığında lezyonun eksize edilmesini önermişlerdir (50).

#### 2.1.5.4 PATTERN ANALİZİ

Dermoskopik yapıların yerleşim ve dağılımı genellikle karakteristik paternlerin oluşumu ile sonuçlanır. Bu paternlerin analizi melanositik- non melanositik ve benin-malin lezyonların ayırımını sağlar (7). İlk olarak 1987'de Pehamberger ve arkadaşları tarafından pigmente cilt lezyonlarının tanısında kullanılmak üzere tanımlanan patern analizi dermatologlar arasında en sık kullanılan teknik olmuştur (10-13,51). Dolianitis ve arkadaşları 2005'te yayınladıkları makalede patern analizini %85,3 ile spesifitesi en yüksek sistem olarak değerlendirmişlerdir (48). 2003 yılında yapılan toplantıda ise patern analizinin sensitivitesi %100, spesifitesi %87,7 bulunmuştur (13). Patern analizine dayanan CASH algoritmi ile de renk (color- C), yapı (architecture- A), patern simetrisi (symetry- S), homojenite (homogeneity- H) değerlendirilerek benin- malin ayırımı yapılabilir (52).

##### GLOBAL PATERNLER:

Retiküler Patern: Retiküler patern erişkinlerde bulunan melanositik nevuslarda en sık görülen paterndir (51,53) ve lezyonun büyük kısmını kaplayan pigmente ağ yapısıyla karakterizedir (7,51). Benin lezyonlarda regüler, perifere doğru incelik yapıda iken malin lezyonlarda irregüler ve periferde kalınlaşmış, ani sonlanmış olarak görülebilir (7). Retiküler patern lezyonun jonksiyonel komponentine işaret eder (1,53,54). Lentigolar, jonksiyonel ve compound nevuslar retiküler patern özelliğine sahip olabilirler (7).

Globüler Patern: Globüler patern birçok globülün varlığı ile karakterizedir (1,7,51). Jonksiyonel ve dermal melanosit kümelerini gösterir. Çocukluk çağı nevuslarında sıklıkla globüler paterne rastlanır (53). Benin lezyonlarda globüller çap olarak uniform ve regüler iken malin lezyonlarda dağınık yerleşmiş ve farklı çapta olabilir. Compound ve dermal nevuslar globüler patern özelliğine sahip olabilirler. Globüllerin kırmızı renkte olması melanoma tanısını destekler. Ayrıca periferik yerleşmiş globüller nevusun büyüdüğüne işaret eder (7). 60 yaş üstü bireylerde periferik globüllerin gözlemlendiği melanositik lezyonlar malinite şüphesiyle eksize edilmelidirler (53).

Kaldırım taşı Paterni: Kaldırım taşı paterni yakın yerleşmiş, kaldırım taşını andıracak derecede geniş globüllerin oluşturduğu bir globüler patern varyantıdır ve genellikle konjenital ve papillomatoz dermal nevuslarda (Unna nevus) görülür (51,55).

Homojen Patern: Homojen patern diffüz, kahverengi, gri- mavi, gri- siyah ya da kırmızı- siyah pigmentasyon ile karakterizedir. Herhangi bir dermoskopik patern ya da ağ yapısı izlenmez (7,51). Dermal melanosit kümelerini gösterir (53). Blue (mavi) nevuslar homojen paternde izlenirler (1,7). 10 mm'den büyük blue nevuslar melanoma gelişimi

şüphesiyle çıkartılmalıdır (54). Ayrıca melanoma öyküsü olan bireylerdeki melanoma metastazı da homojen mavi pigmentasyon paterninde gözlenebilir (53).

Yıldız Patlaması (Starburst) Paterni: Starburst patern lezyonun periferini tamamen kaplayan radial uzantılar ile karakterizedir (7,51). Bu görünüm Spitz/ Reed nevuslar için karakteristik kabul edilir (1,7). Erişkinlerde görülen starburst paterne sahip lezyonlar spitzoid melanom şüphesiyle eksize edilmelidir (53).

Paralel Patern: Bu patern palmar ve plantar bölgede gözlenir. Birbirine paralel uzanan pigmentasyon ile karakterizedir (1,7).

Multikomponent Patern: Multikomponent patern bir lezyonda üç ve üzeri paternin gözlenmesidir, melanoma için destekleyici bir bulgudur (1,7). Kazanılmış ya da konjenital melanositik nevuslarda da multikomponent patern izlenebilir (1).

Nonspesifik Patern: Nonspesifik patern yukarıda bahsedilen hiçbir global paterne uymayan lezyonları tarifler, lezyon için tanısal ipucu vermez (1,7).

Bu paternlere ek olarak maliniteye işaret eden psödopodlar, radial uzantılar, periferik ve düzensiz yerleşmiş dotlar, mavi- beyaz peçe görünümü, regresyon paterni, irregüler lekeler (blotch), atipik vasküler yapılar incelenmeli, maliniteden şüphelenildiği an lezyon eksize edilmelidir (56,57).

#### 2.1.5.5 ÜÇ PUAN KONTROL LİSTESİ

Üç puan kontrol listesi dermoskopik incelemenin sadeleştirilmesi ve tecrübesiz dermoskopistlerin daha kolay değerlendirme yapabilmesi için geliştirilmiştir (58).

Üç puan kontrol listesi 2003 yılında internet üzerinden yapılan toplantıda belirtilen malin lezyonlarda en sık görülen özelliklerin incelenmesi üzerine geliştirilmiştir (13,59). Buna göre Soyer ve arkadaşları asimetri, atipik ağ yapısı, mavi- beyaz yapı kriterlerinde ikisinin görülmesi ile lezyonun malinite açısından şüpheli olduğunu ve eksize edilme gerekliliğini bildirmişlerdir (58,59).

Üç puan kontrol listesi lezyonun melanositik- nonmelanositik olduğunun ayrımını yapmaz, sadece malinite açısından yüksek sensitif ipuçları verir (1,58). Bu algoritmin melanoma tanısında sensitivitesi %96, spesifitesi %33 olarak belirlenmiştir (59).

Tüm bu paternler sonrası malinite açısından şüpheli kabul edilen lezyonlar 1-3 mm güvenlik sınırı ile eksize edilmelilerdir (57).

## 2.2. MELANOSİTİK OLUŞUMLAR

### 2.2.1. MELANOSİT BİYOLOJİSİ

Melanin derinin rengini belirleyen esas deri pigmentidir ve melanositlerce üretilerek keratinositlere aktarılır. Melanositler vücudun güneş gören bölgelerde bazal tabakanın %15'ini, güneş görmeyen bölgelerde ise bazal tabakanın %6'sını oluşturur (60). Bazal tabakada ortalama her 5-6 bazal keratinosite karşılık bir melanosit bulunur. Melanin keratinositlerde depo edilir ve ultraviyole ışığı absorbe ederek keratinosit ve melanositlerin genomunu korur. Ayrıca melaninin metabolik olarak aktif keratinositlerde oluşan serbest radikallerden hücreyi koruyucu etkisi de bilinmektedir (60-62).

Embriyolojik olarak melanositler nöral tüpü oluşturacak olan nöral plağın lateral kenarından köken alırlar. Fetal ciltte 7. gebelik haftasında melanoblastlar oluşurlen 15- 16. haftada ise melanin sentezi başlar (60). Sonrasında bu hücreler ciltte dermoepidermal bileşkeye, gözde irise, kulakta kohleaya, sinir sisteminde meninkslere göç ederler. Bu göç Wnt, endotelin 3 (ET3), kemik morfogenetik proteini (BMP), kök hücre faktörü (SCF), hepatosit büyüme faktörü (HGF) gibi birçok faktör tarafından düzenlenir (61,63,64). Nöral krestten cilde göç eden melanoblastlar burada melanositlere farklılaşırlar (60,64).

Epidermal melanin ünitesi bir melanosit ve onun pigment sağladığı ortalama 36 keratinositte oluşur (60). Melanin pigmenti melanositlerde tirozin aminoasidinden tirozinaz enzim aktivitesi ile sentezlenir ve melanozom adı verilen veziküllerde depolanarak dendritik uzantılarla keratinositlere aktarılır (62,65). Melanozomlarda depolanan melanin kahverengi- siyah renkli eumelanin ile sarı- kırmızı renkli feomelanin olarak iki gruba ayrılır (61,66). Siyah ırkta melanozomlar hücre içinde dağınık bulunurken beyaz ırkta membran ile çevrili kümeler halinde bulunur. Bu özellik ışığın emilim ve yansıtılmasını etkileyerek ırklar arası değişken deri renginin kaynağıdır (60,66).

### 2.2.2. EPİDEMİYOLOJİ

Benin melanositik nevuslar doğumdan sonra ortalama bir yaş civarı belirginleşir. Yavaş ve simetrik biçimde genişleyerek yaşamın ikinci ve üçüncü dekatlarında sayıca en fazla miktara ulaşır (67). Nevuslar ilerleyen yaş ile gerileyerek yaşamın yedinci ve sekizinci dekatlarında kaybolabilir (68,69).

### 2.2.3. ETYOLOJİ VE PATOGENEZ

Melanositik proliferasyonlar melanosit farklılaşması gösteren hücrelerin benin çoğalmasdır. Nevus gelişiminde rol alan faktörler yaş, cilt tipi, güneş ve ultraviyole ışık teması, hormonal faktörler ve immunsupresyon olarak sayılabilir (60,66). Tüm çalışmalara rağmen nevus gelişimi hakkında tüm noktalar açıklığa kavuşturulamamış ve birçok hipotez öne sürülmüştür:

#### 2.2.3.1. EPİDERMAL MELANOSİTLERDEN TRANSFORMASYON, DERMİSE GÖÇ, DEPOLANMA HİPOTEZİ

İmmunhistolojik inceleme ile nevomelanositlerin çevresinde gösterilen bazal membran bu hücrelerin epidermis ile yapısal komşuluğunu gösteriyor olabilir. Bu durum nevomelanositlerin epidermisten farklılaşarak bazal membran boyunca aşağı doğru geliştiği görüşünü desteklemektedir. Derin dermisteki hücrelerin ise proliferasyon kabiliyeti azalır (60).

#### 2.2.3.2. ÇİFT KÖKEN HİPOTEZİ

Bu hipoteze göre epidermis ve üst dermisteki nevomelanositler epidermal melanositlerden, derin dermisteki nevomelanositler Schwann hücrelerinden köken almaktadır. Epidermis ve üst dermisteki nevomelanositler epitelooid hücrelere benzer, yuvalar oluşturur, tirozinaz aktivitesi gösterir, nöron spesifik enolaz ile zayıf boyanır ve melanin içerir. Derin dermisteki nevomelanositler ise fibroblast ve Schwann hücrelerine benzer, tek tek yerleşir, kolinesteraz aktivitesi yoğundur ve nöron spesifik enolaz ile pozitif boyanır. Bu hipotez derin dermisteki nevomelanositlerin Schwann hücre ilişkili antijene yönelik antikolar ile pozitif, epidermis ve üst dermisteki nevomelanositlerin ise bu antikolarla negatif boyanması ile desteklenir (60).

#### 2.2.3.3. BİRÇOK HÜCRE TİPİNİ İÇEREN HAMARTOMATÖZ DEĞİŞİM HİPOTEZİ

Bu hipotez özellikle konjenital melanositik nevuslarda deri ekleri ve nörovasküler yapılar yönündeki farklılaşmanın görülmesi ile ortaya atılmıştır. Bu bulgular ile melanositik nevusların birçok doku elemanını içeren hamartomlar olduğu savunulmuştur (70).

#### 2.2.3.4. MELANOBLASTLARDAKİ BİR DEFEKTTEN KAYNAKLANAN BENİN NEOPLASTİK PROLİFERASYON HİPOTEZİ

Nöral yarıktan köken alan melanoblastlar doğumdan ortalama kırk gün önce epidermal bazal tabakaya yerleşirler. Bu hipoteze göre defektif hücreler proliferasyon olarak melanositik neoplazilere yol açabilir (60). Bu görüş insan akkiz melanositik nevuslarının klonal olduğunun gösterilmesi ile desteklenmiştir (70,71).

#### 2.2.4. BENİN MELANOSİTİK PROLİFERASYONLAR

##### 2.2.4.1. EFELİD (ÇİL)

Efelidler sarı ve kızıl saçlı bireylerde sık görülen melanositik oluşumlardır. Doğumda olmayıp sıklıkla yaşamın ilk üç yılında ortaya çıkar. Patogenezinde güneş teması ile indüklenen melanogenez sorumludur. Efelidler güneş gören bölgelerde sıklıkla yüz, boyun, göğüs ve üst ekstremitelerde özellikle el dorsumlarında yerleşir. İyi sınırlı, oval, 1-3 mm çaplı, kahverengi pigmentasyonlar olarak görülürler. Güneş teması ile renkleri koyulaşabilir. Efelidlerin malin transformasyonu bildirilmemiştir ancak artmış ultraviyole (UV) teması ve güneş hasarının belirteci olduklarından UV ışığa bağlı neoplazmlar açısından risk göstergesidir (61,68). Dermoskopik olarak ise güve yeniği kenar, sarı-kahverengi renk görülürken globüller ya da ağ yapısı izlenmez (3).

##### 2.2.4.2. CAFE AU LAİT MAKÜLLERİ

Cafe au lait makülleri (CALM) izole ya da multiple görülen kahverengi maküllerdir. Doğumda ya da erken çocukluk çağında ortaya çıkıp yaşla birlikte vücut alanına orantılı olarak büyüme özelliği gösterirler. Klinikte iyi sınırlı, yüzeyi düz, regüler, kahverengi maküller şeklinde görülürler. Mukozalarda izlenmez. CALM üzerinden malinite gelişimi bildirilmemiştir. Nörofibromatosis, Mc- Cune Albright sendromlarında multiple CALM gözlenebilir (61,68).

##### 2.2.4.3. BECKER MELANOSİSİ

Konjenital ya da kazanılmış olarak ortaya çıkan, erkeklerde yaklaşık altı kat daha sık görülen, genellikle unilateral, üzerinde hipertrikoz bulunan tek lezyon şeklinde görülen hiperpigmente maküllerdir. Üzerinde artmış androjen reseptörleri tesbit edilmiştir, bu da üzerinde gözlenen hipertrikoz ve puberte ile büyümeye yatkınlığını açıklayabilir. Becker



nevus üzerinden malinite gelişimi bildirilmemiştir. Becker nevus saptanan bireyler yumuşak doku ve kemik hipoplazileri yönünden incelenmelidir (61,68).

#### 2.2.4.4. LENTİGO SOLARİS

Akut ya da kronik güneş maruziyeti ile oluşan melanozis tablosudur. Solar lentiginler PUVA fotokemoterapisi ile de indüklenebilir. Klinikte güneş teması olan alanlarda yerleşik, iyi sınırlı, oval,sarı, kahverengi ya da siyah renkli, multiple pigmentasyonlar şeklinde görülürler (61,68). Dermoskopik incelemede homojen sarı- kahverengi pigmentasyon, güve yeniği kenar izlenebilir, bazen ince retiküler yapı görülebilir(3). Lentigo solarislerin gözlendiği bireylerde artmış cilt kanseri riski bulunur (61,68).

#### 2.2.4.5. LENTİGO SİMPLİKS

Deri ya da mukozalarda yerleşmiş melanositik maküllerdir. Klinikte vücudun herhangi bir yerinde yerleşmiş, iyi sınırlı, oval, tek ya da multiple kahverengi- siyah maküller şeklinde görülürler. LEOPARD,NAME, LAMB, Peutz Jegher's, Laguer Hunziker, Cowden, Cronkhite Canada, kseroderma pigmentosum sendromlarının bir parçası olarak ortaya çıkabilirler ve bu sendromlarda görülen ek sistemik bulgulara eşlik edebilirler (68). Dermoskopik incelemede regüler, pigmete ağ yapısı görülür. Bazı alanlarda melanofajlara uyan mavi- gri pigmentasyon ve regüler dotlar görülebilir (3).

#### 2.2.4.6. MONGOL LEKESİ (DERMAL MELANOSİTOZİS)

Mongol lekesi genellikle doğumda var olan veya doğumdan sonraki ilk birkaç hafta içinde ortaya çıkan ve sıklıkla erken çocukluk çağında kaybolan dermal melanositozis tablosudur. Klasik yerleşim yeri sakrokoksigeal, lumbal alanlar ve sırttır. Boyutu genellikle vücut alanının %5'inden azını kaplamakla birlikte 20 cm'ye kadar ulaşabilir. Rengi dermal yerleşimli melanositler nedeniyle mavi- gridir. Sakrum dışı yerleşenler persistan olma eğilimindedir (61,72).

#### 2.2.4.7. OTA NEVUS (OKULODERMAL MELANOSİTOZİS) ve ITO NEVUS

Ota nevus birkaç milimetre büyüklüğünde, irregüler sınırlı, oval, mavi- gri pigmente maküllerin birleşiminden oluşur. Ota nevus trigeminal sinirin dalları boyunca yerleşir. Sıklıkla ipsilateral sklera da etkilenmiştir. Timpanik membran, oral ve nazal mukozada da pigmentasyon izlenebilir. Ota nevus üzerinden malin melanom gelişimi bildirilmiştir. Ota

nevusun posterior supraklavikular ve lateral branchial sinirler boyunca yerleşen sinonimi Ito nevus olarak adlandırılır. Ota ve Ito nevus aynı insanda birlikte görülebilir (61,68,72).

#### 2.2.4.8. BLUE (MAVİ) NEVUS

Genellikle çocukluk çağı veya adolesan çağda ortaya çıkan akkiz nevuslardır. Selüler blue nevusların ise %25' i konjenitaldir. Blue nevus intrauterin hayatta rezidü kalan dermal melanosit kökenli benin oluşumlardır. Sıradan blue nevuslar sıklıkla akral bölgeler, yüz veya saçlı deriye yerleşen gri- mavi renkli, 0,5- 1 cm çaplı papül ve nodüllerdir. Genellikle tek lezyon olarak izlenirken nevus spilus üzerinde de agmine veya multiple olarak görülebilirler (68,73). Dermoskopik incelemede homojen mavi- gri pigmentasyon görünümü mevcuttur (1,7). Selüler blue nevuslar ise 1- 3 cm çaplı mavi- gri nodüllerdir. Konjenital olabilirler ve üzerinden malin melanom gelişebilir. Malin blue nevus ise selüler blue nevus üzerinden gelişen malin melanom tablosudur. Sıklıkla saçlı deriye yerleşir ve progresif seyir göstererek lenf noduna metastaz yapar. 1 cm'den küçük, kliniği stabil seyreden blue nevuslar çıkarılmadan takip edilebilir ancak de novo, ileri yaşta oluşan, progresif seyir gösteren blue nevuslar malinite riski açısından eksize edilmelidir (54,68).

#### 2.2.4.9. AKKİZ MELANOSİTİK NEVUSLAR

Nevuslar akkiz ve konjenital olmak üzere başlıca iki alt grupta incelenirler. Bunlar da kendi içinde epidemiyolojik, morfolojik ve melanoma gelişim riski olarak bazı farklılıklar gösterir (54).

Akkiz melanositik nevuslar iyi sınırlı, yuvarlak- oval, 2-6 mm çapta papül veya nodüllerdir. Genellikle bir yaşından sonra ortaya çıkmakla birlikte 7-8. dekatlarda kaybolma eğilimindedirler (69). Genellikle simetrik şekilde olmalarına rağmen yapılarında ve renklerinde görülen herhangi bir asimetri malin dönüşüm açısından değerlendirilmelidir. Melanositik nevuslar nöral krestten epidermise göç eden melanoblastlardan kaynaklanır. Hücreler yuvarlak- oval, fusiform şekilde izlenirken granüler melanin birikimi gösterirler. Melanoblastların epidermiste yerleşip kümelenmeleri ile jonksiyonel melanositik nevuslar, dermise doğru uzanıp kümelenmeleri ile hem epidermal hem dermal içeriği olan compound nevuslar, sadece dermiste yerleşip kümelenmeleri ile dermal nevuslar oluşur (61,68).

Dermoskopik inceleme ile akkiz melanositik nevuslar çocukluk çağında genellikle globüler paternde, erişkinlerde ise retiküler paternde gözlenirler ancak epidermis ve dermisteki yerleşim yerine göre farklı dermoskopik özellikler gösterebilirler (69).

Jonksiyonel melanositik nevuslar genellikle cilt yüzeyini bozmayan kahverengi- siyah pigmente maküller şeklindedir ve melanositlerin epidermiste kümelenmeleri ile oluşurlar. Dermoskopik incelemede periferde doğru incelen düzenli bir ağ yapısı gösterirler (68,72).

Compound nevuslar jonksiyonel nevuslara göre daha eleve ve daha koyu renkli olabilen papüllerdir ve melanositlerin epidermis ve dermiste kümelenmeleri ile oluşurlar. Dermoskopik incelemede bazen kaldırım taşı paternine yol açacak şekilde yerleşmiş globüller görülür. Bu nevuslar globüler patern özelliğinde izlenirler.

Dermal nevuslar genellikle cilt renginde veya açık kahverengi renkte izlenen nodüllerdir. Melanositlerin sadece dermiste yerleşmesi ile oluşurlar. Virgül şekli damarlar görülebilir (61,68,72).

Dermal nevusların iki varyantı Unna'nın ve Mischer'in nevusu olarak adlandırılmışlardır. Unna'nın nevusu ekzofitik görünümde dermal nevus olup histopatolojisinde nevus hücrelerinin papiller ve perifoliküler dermiste yerleşimi gösterilmiştir. Unna'nın nevusu sıklıkla gövdeye yerleşir ve retiküler dermis etkilenmez. Mischer'in nevusu ise sıklıkla yüze yerleşir ve histopatolojik olarak nevus hücrelerinin retiküler dermiste V şeklinde dizildiği görülür (74).

Melanositik nevuslar her zaman net sınırlarla bu üç gruptan birine sokulamaz. Güneş teması ile nevusların renginde koyulaşma olabilir, nevus üzerinde kıllar bulunabilir veya nevus yüzeyi seboreik keratozu andıracak derecede papillomatöz olabilir (papillomatöz nevus). Palmoplantar yerleşen nevuslar daha düz ve farklı dermoskopik paternlerde gözlenirken tırnak yatağında yerleşen melanositik nevuslar melanonişi striata görünümünde izlenirler.

Aynı ailede gözlenen birden çok atipik nevus ve malin melanoma olguları genetik yatkınlığın işareti iken UV teması melanositik nevus patogenezinde en çok suçlanan çevresel faktördür. Melanositik nevuslar malin melanom için prekürsör olabilirken anlatılan dermoskopik inceleme yöntemleri ile değerlendirilerek gerekirse eksizyon kararı verilmelidir (61,68,72). 7 mm'den büyük, renk varyasyonu gösteren, 50'nin üzerinde melanositik nevusu olanlarda melanom riski artmıştır (67).

Melanositik nevuslar malinite açısından şüpheli ise, klinik görünümü değişiyorsa, tekrarlayan irritasyon varsa ve hasta kozmetik olarak şikayetçi ise eksize edilmelidir (68).

#### 2.2.4.10. MEYERSON NEVUS

Meyerson nevus ekzematöz halo ile çevrili akkiz melanositik veya displastik nevustur (73,75). Meyerson nevus kaşıntılı veya yüzeysel kepekli olabilir. Ortadaki nevus zamanla depigmentasyon bırakarak kaybolabilir (75). Çevredeki ekzematöz halo histopatolojik incelemede subakut spongiotik dermatit özelliği gösterir (73).

#### 2.2.4.11. HALO NEVUS

Halo nevus genellikle 20 yaş altında görülen, sıklıkla sırtta yerleşik, çevresi iyi sınırlı hipo/ depigmente halo ile çevrili melanositik nevuslardır. Depigmentasyon gelişirken önce eritem şeklinde izlenebilir. Tipik bir halo nevusta merkezdeki melanositik nevus genellikle 3- 6 mm çapta ve düzgün kenarlıdır. Dermoskopik incelemede merkezi melanositik nevusu çevreleyen hipopigmentasyon görülür. Merkezdeki melanositik nevus yukarıda anlatılan dermoskopik tanı özelliklerine göre değerlendirilir. Halo zamanla repigmente olabilir veya merkezi nevus depigmentasyon ile gerileyebilir. Multiple halo nevus özellikle 40 yaş üzeri bireylerde okuler ya da kutanöz melanoma belirtisi olabilir, merkezdeki nevus üzerinden melanoma gelişebilir (68,72).

Halo nevuslu tüm bireyler familial ya da bireysel melanoma öyküsü, atipik nevus öyküsü ve vitiligo yönünden sorgulanmalıdır. Dermoskopik inceleme sonucu atipik özellikler gösteren nevuslar eksize edilmelidir (61,68).

#### 2.2.4.12. NEVUS SPILUS (ZOSTERİFORM LENTİGİNÖZ NEVUS)

Nevus spilus özellikle gövde ve ekstremitelerde yerleşik kahverengi maküler komponent üzerine yerleşik 1-4 mm çaplı melanositik papül ve maküllerden oluşur. Nevus spilus üzerinde yerleşen melanositik makül ve papüllerden melanoma gelişebilir. Blue nevus nevus spilus komponenti olarak izlenebilir. Nevus spilus malinite gelişimi açısından düzenli dermoskopik inceleme ile takip edilmeli, herhangi bir atipik görünüm varlığında eksize edilmelidir (68,72).

#### 2.2.4.13. SPİTZ NEVUS

Spitz nevus 2 mm- 2 cm çapta, iyi sınırlı, pembeden kahverengiye değişen renklerde, yüzeyi düzgün, yuvarlak nodüler görünümündedir. Üzerinde sıklıkla telenjektaziler görünür. Spitz nevus sıklıkla 30- 40 yaşlarında görülmekle birlikte %7 oranında konjenital olarak izlenebilir. Sıklıkla baş ve boyuna yerleşir. Etyolojisi net bilinmeyip HIV enfeksiyonu, Addison hastalığı, gebelik, puberte, travma, kemoterapi tedavisi ile gelişen erüptif Spitz nevus olguları bildirilmiştir (68,73).

Multiple Spitz nevuslar agmine (grube) ve dissemine paternde izlenebilir. Atipik Spitz nevus ise genellikle 1 cm'den büyük, asimetric, dermis ve subkutis tutulumu olan nodüllerdir. Atipik Spitz nevusların metastaz potansiyeli olup mm<sup>2</sup>'de 2-3 mitozdan fazla mitoz izlenir (76).

Erişkin yaştaki tüm Spitz nevusların eksizyonu önerilir. Özellikle 1 cm'nin üzerinde, atipik görünümlü lezyonlar eksize edilmeli, Breslow kalınlığı 1 mm'nin üzerinde olan Spitz nevuslar için sentinel lenf nodları metastaz açısından değerlendirilmelidir (61,68,72).

#### 2.2.4.14. PİGMENTE İĞ HÜCRELİ NEVUS (REED NEVUS)

Reed nevus, Spitz nevusun pigmente varyantı olarak da bilinir. Klinikte 1-10 mm çapta, kahverengi- siyah renkli, iyi sınırlı, homojen nodüller olarak izlenir. Sıklıkla 6 ay içinde oluşan yeni lezyonlar olarak izlenirler. Reed nevus sıklıkla ekstremitelere yerleşir, kadınlarda daha sık görülür. Reed nevusların 5- 10 mm güvenlik sınırı ile total eksizyonu önerilir. Tam çıkarılmayan ve rekürren nevuslarda malin melanom riski bulunup dermoskopik olarak net ayırım yapılamayabilir(61,72).

#### 2.2.4.15. ATİPİK (DİSPLASTİK) MELANOSİTİK NEVUS (CLARK NEVUS)

Atipik melanositik nevuslar sıklıkla 5 mm'den büyük, asimetric, irregüler sınır özelliği gösteren, multiple renk içerebilen, kahverengi, siyah, pembe veya mavi- gri makül ve papüllerdir. İlk kez 1979'de Wallace Clark tarafından tanımlanmıştır (67,68). Vücudun herhangi bir yerinde ve mukozalarda gözlenebilir ancak sıklıkla gövdede yerleşmiştir. Displastik nevusların klinik görünümü akkiz melanositik nevuslardan malin melanoma kadar geniş bir alanda değişebilir ve bu görünümler Tablo 1' de gösterilmiştir. Displastik nevuslar benin akkiz melanositik nevusların tersine pubertede belirginleşir ve tüm yaşam boyunca devam etme eğilimindedir. İlerleyen yıllarda atipide artış veya azalma

gösterebilirler (67,77). Dermoskopik incelemede ise irregüler ağ yapısı, periferde ani sonlanan ağ yapısı, renk ve yapı asimetrisi, irregüler ve periferde yerleşmiş globüller gözlenir (77).

Displastik nevuslar malin melanom ile yakın ilişkilidir. Multiple displastik nevusu olan bireylerde (50- 100 adet) de novo ve nevus üzerinden malin melanom gelişim riski artar, bu risk displastik nevus sendromlarında famiyal olarak da izlenir (68). Bunlardan famiyal atipik mole sendromunda bir veya daha fazla birinci ve ikinci derece akrabada malin melanom öyküsü vardır, 50'nin üzerinde bazıları displastik olabilen nevus gözlenir ve malin melanom riskinde 150 kat artış gözlenir (67,77).

Displastik nevusların 2 mm'lik güvenlik sınırı ile total eksizyonu önerilir. Ancak multiple displastik nevusu olan bireylerde kozmetik kaygılar ve gereksiz eksizyonlardan kaçınmak için 3-6 aylık periyodlarla dermoskopik inceleme önerilmektedir (61,68).

Tablo 2.1. Akkiz Melanositik Nevuslar, Displastik nevus ve Malin Melanomun Klinik Özellikleri

	Akkiz Melanositik Nevus	Displastik Nevus	Malin Melanom
Çap	<5-6 mm	3-15 mm	Sıklıkla >5 mm
Sınır	Düzenli, iyi sınırlı	Düzensiz sınırlı	Düzensiz sınırlı
Simetri	Simetrik	Kısmi asimetri	Asimetri
Renklenme Özelliği	Homojen, düzenli	Bazı alanlarda heterojen	Heterojen
Renk	Ten rengi- Koyu kahverengi	Kahverengi, siyah, pembe, mavi- gri	Kahverengi, siyah, pembe, kırmızı, mavi- gri

#### 2.2.4.16. KONJENİTAL MELANOSİTİK NEVUSLAR

Konjenital melanositik nevuslar doğumda var olan veya yaşamın ilk iki yılında ortaya çıkan intraepidermal ya da dermal yerleşimli nevuslardır. Konjenital melanositik nevuslar büyüklüklerine göre küçük, orta ve dev konjenital melanositik nevuslar olmak üzere üç gruba ayrılırlar. Buna göre <1,5 mm genişlikte olanlar küçük, 1,5- 19,9 mm genişlikte olanlar orta, >20 mm genişlikte olanlar dev konjenital melanositik nevuslar olarak adlandırılırlar (67,68,78). Bununla birlikte erişkinlerde saçlı deride yerleşik >9 cm,

yenidoğanda gövdede yerleşik >6 cm genişlikte olan konjenital nevuslarda dev konjenital nevus olarak kabul edilirler.

Konjenital melanositik nevuslarda en sık gözlenen dermoskopik paternler retiküler, globüler ve multikomponent paternlerdir. Dermoskopik incelemede pigment zemin üzerinde retiküler görünüm, globüller, hipertrikozis, perifoliküler pigment değişiklikleri, milia benzeri kistler görülebilir (68). Çocukluk çağında perifere dağılmış dot ve globüllerin varlığı ile karakterize olan globüler patern özelliği yaşla birlikte kaldırım taşı paternine ve papillomatoz görünümüne ilerleyebilir. Erişkinlerde konjenital melanositik nevuslar ortadaki eleve kısmın homojen, yapısız veya globüler paternde, periferdeki maküler kısmın ise retiküler paternde gözlendiği haşlanmış yumurta (fried-egg) paterninde görülebilir (69).

Nörokutanöz melanozis ise >20 cm genişlikte dev konjenital melanositik nevus ya da 3'den fazla küçük- orta konjenital melanositik nevusu olan bireylere eşlik eden meningeal melanozis tablosudur. Posterior aksiyal yerleşimli dev konjenital melanositik nevuslarda nörokutanöz melanozis riski artar. Bu bireylerde manyetik rezonans (MR) inceleme ile nörokutanöz melanozis araştırılmalıdır. Nörokutanöz melanozis semptomatik veya asemptomatik olabilir. Semptomatik nörokutanöz melanozis tablosunda intrakranial basınç artışı ve hidrosefali görülebilir(68,79).

Konjenital melanositik nevuslarda malin melanom riski çap ile orantılıdır. Nevus ne kadar büyükse melanoma riski o kadar fazladır(67,79). Posterior aksiyal yerleşimli dev konjenital melanositik nevuslarda malin melanom riski artmıştır. Nörokutanöz melanozis tablosunda leptomeningeal melanoma gelişebilir (68,79). Dev konjenital nevus üzeri gelişen melanom vakalarının %70'i puberte öncesi, 10 yaş civarında gelişmektedir (80,81). Ayrıca dev konjenital melanositik nevusu olanlarda rabdomyosarkom, liposarkom gelişimi de görülmüştür (81).

#### 2.2.5. MALİN MELANOM

Malin melanom (MM), melanosit ve nevus hücrelerinden kaynaklanan bir neoplazidir. İnsidensi hızla artmakta olup, beyaz ırkta özellikle orta yaş grubunda en sık görülen malinitelerden biri haline gelmiştir. En sık deriden (%95), nadiren de göz, ağız mukozası, meninksler gibi melanosit bulunan diğer dokulardan kaynaklanabilir. Deride tüm MM'lerin %70-80'i sağlam bölgelerden, %20-30'u önceden var olan nevus hücreli nevuslardan gelişir

(82). Kişisel ya da aile malin melanom öyküsü, geçirilmiş non melanom cilt kanseri öyküsü, multiple ve displastik nevus öyküsü, çocukluk çağında geçirilmiş güneş yanığı öyküsü, yoğun güneş teması, kronik immunsupresyon, dev konjenital melanositik nevus varlığında ve 50 yaş üzeri erkek cinsiyette malin melanom riskinde artış saptanmıştır (83-85). Neoplastik karakter kazanan melanosit, çoğunlukla bir süre epidermiste yayıldıktan (radyal faz, in situ evre) sonra dermise geçer (vertikal faz, invaziv evre). Radyal fazda metastaz riski çok düşükken, vertikal fazda aynı risk oldukça yüksektir. Dolayısıyla MM tanısının erken konması yaşamsal önem taşır. Bu açıdan MM'nin klinik özelliklerinin iyi bilinmesi ve benin nevus hücreli nevuslardan ayırt edilmesi gerekir. MM'nin klinik ve histopatolojik özellikleri ile prognozları farklı 4 tipi vardır: Lentigo malin melanom (LMM), süperfisyel yayılan malin melanom (SYMM), akrall lentijinöz malin melanom (ALMM), nodüler malin melanom (NMM). Bunun dışında tüm bu tipler amelanotik de olabilir. Deride primer tümör dışında metastatik lezyonlar da olabilir (86).

#### 2.2.5.1. LENTİGO MALİN MELANOM (LMM)

LMM radyal fazı en uzun, bununla ilişkili olarak da en iyi prognozlu MM formudur. Tüm MM formları içinde en seyrek (%5) rastlanan formdur. Etyolojisinde güneş ışınlarının birikici etkisi rol oynar. Açık tenli ve aktinik hasara eğilimli olanlarda sık görülür. Tipik olarak yaşlı hastaların yüz, boyun, ön kol gibi güneş gören bölgelerinde yerleşir. Lentigo malina olarak da adlandırılan in situ evresinde 1-20 cm çapında, düzensiz ve keskin sınırlı, açık kahverengiden siyaha kadar değişik tonlar içeren, alacalı pigmente, yassı maküller şeklindedir. Oldukça uzun süren (5-20 yıl) radyal faz sonunda, lezyonun belirli bölgelerinde kalınlaşma olması veya üzerinde genellikle daha koyu renkli papülonodüler odaklar ortaya çıkması vertikal faza geçişi gösterir. Radyal fazda yok denecek kadar az olan metastaz riski vertikal fazda kapiller ve lenfatiklere invazyon sonucu çok yüksektir. LMM özellikle yassı seboreik keratoz, pigmente aktinik keratoz ve solar lentigo ile ayırıcı tanıya girer (86).

#### 2.2.5.2. SÜPERFİSYEL (YÜZEYEL) YAYILAN MALİN MELANOM (SYMM)

Beyaz ırkta tüm MM'lerin %60-70'ini oluşturan bu form en sık 4-5. dekatta görülür. Radyal fazı ortalama birkaç ay-2 yıl arası değişir, bazen 7 yıla kadar uzayabilir (85). SYMM etyolojisinde, açık ten (özellikle Tip I ve II deri) ve çillenmeye eğilim ile çocukluk çağında büllü güneş yanığı ile sonlanan ani ve yoğun güneş ışığına maruz kalmanın rol oynadığı düşünülmektedir. Önceden var olan nevus hücreli nevuslardan gelişme riski en



yüksek MM tipidir (82). Displastik nevusdan gelişen MM'lerin çoğunluğu SYMM tipindedir. Ailede MM bulunması ve immun yetmezlik de risk faktörü olarak kabul edilir. MM genellikle tek primer lezyon ile seyretmekle birlikte displastik nevus sendromlu hastalarda multipl primer lezyonlar olabilir.

SYMM ciltte her yerde lokalize olabilmekle birlikte erkeklerde sırtın üst kısmı, kadınlarda ise bacaklarda daha sık rastlanır. Oval, yuvarlak veya düzensiz şekilli lezyonlar başlangıçta sadece çevreye doğru genişler. Neoplastik melanositlerin epidermiste uzun süreli migrasyonu (pagetoid yayılım) ve regresyon sonucunda asimetrik, düzensiz lezyonlar ortaya çıkar. İn situ evrede eksize edildiğinde prognozu çok iyi olan SYMM'nin vertikal faza geçtiğinde yüksek mortaliteye sahip olması, erken tanının önemini ortaya koymaktadır. SYMM'nin ayırıcı tanısında displastik nevus ve süperfisyel bazal hücreli karsinom akla gelmelidir (86).

#### 2.2.5.3. AKRAL LENTİGİNÖZ MALİN MELANOM (ALMM)

Palmoplantar ve subungual bölge ile mukozalar ve mukokutanöz bileşkelerde yerleşen MM formudur. ALMM'nin tüm MM'ler içindeki oranı % 2-3 iken, siyah ve sarı ırkta görülen MM'lerin önemli bölümünü oluşturur (87). Kadınlarda daha sık görülür (2.8/1). Lezyonlar genellikle sağlam deride de novo ortaya çıkar. Etyolojide güneş teması diğer melanomlardan daha az etken gösterilmekle birlikte travmanın rolü üzerinde durulmaktadır (88,89). Radyal fazı ortalama 2.5 yıldır. Genellikle ayak tabanında kahverengi, siyah veya mavi siyah maküler bir alan halinde başlar. Çevreye doğru yayılarak oldukça geniş (8-10 cm'lik), yassı bir plak halini alabilir. Sınırları genellikle düzensizdir. Zeminde gri veya beyaz regresyon alanları bulunabilir. Vertikal fazda lezyon kabarıklaşır ve genellikle kanamaya eğilimli ülser nodüller oluşur (87,88). Ancak palmoplantar ALMM'de klinik görünüm yanıltıcı olabilir. Öyle ki bazen yassı lezyonlar bile invaziv evreye geçmiş olabilir. Bu bölgedeki MM'nin ayırıcı tanısında lentigo simpleks, nevus hücreli nevuslar, verruka plantaris, talon noir (topukta travmaya bağlı gelişen, stratum korneumda yerleşen hemoraji), verrüköz karsinom, ekrin poroma, Kaposi sarkomu ve piyojenik granülom yer alır. Palmoplantar nevus hücreli nevuslar asimetri ve düzensiz pigmentasyon göstererek MM'yi taklit edebilir (88). ALMM tanısı çoğunlukla invaziv evrede olduğundan prognozu çok iyi değildir (88,89).

ALMM, subungual yerleştiğinde özellikle el ve ayakların başparmaklarını tutar. Radyal fazda lunulada renk değişikliği, longitudinal melanonişi veya kronik paronişi benzeri semptomlara yol açar. Vertikal faza geçtiğinde düzensiz bir pigmentasyon ve

tırnak hasarı olur. Bir müddet sonra tırnağın düşmesiyle, bazen kanamaya eğilimli vejetan bir kitle ortaya çıkar. Hutchinson'ın melanositik dolması, subungual MM'nin önemli bir bulgusu olmakla birlikte her zaman bulunmaz (87). Subungual MM, özellikle amelanotik olduğunda tanı güçtür. Ayırıcı tanıya giren en önemli hastalıklar piyojenik granülom, glomus tümörü, skuamöz hücreli karsinom, subungual hematoma ve onikomikozdur. Tanı konduğu sırada olguların önemli bir bölümünde lenf bezi metastazı bulunmaktadır (88).

#### 2.2.5.4. NÖDÜLER MALİN MELANOM (NMM)

MM'nin en kötü prognozlu, derin penetran formudur. Radyal faz olmaksızın sadece vertikal faz görülür. Dolayısıyla erken evrelerden itibaren metastaz potansiyeli bulunur (85). Orta yaş grubunda daha sık rastlanır, kadın ve erkeklerde görülme sıklığı hemen hemen aynıdır. Önceden var olan nevus hücreli nevuslardan gelişme oranı, SYMM'ye göre daha düşüktür. Dev konjenital melanositik nevuslar üzerinde çok küçük yaştan itibaren NMM gelişebilir. En sık baş, boyun ve gövdede yerleşir. Ani olarak ortaya çıkan lezyon, başlangıcından itibaren papül, nodül veya plak şeklindedir. Kısa sürede 1-3 cm çapa ulaşır ve tedavi edilmezse daha da büyüyebilir. Radyal fazı olan MM formlarından farklı olarak, sınırları daha düzgün ve simetrik görünümlüdür. MM'nin bu formunda ayırıcı tanı piyojenik granülom, anjiokeratom, dermatofibrom, seboreik keratoz, pigmente bazal hücreli karsinom, Spitz nevus ve mavi nevus gibi tümörler ile yapılır (86).

#### 2.2.5.5. PROGNOZ

MM'nin prognozunu belirleyen en önemli faktör tümörün invazyonudur. Histopatolojik kesitlerde, stratum granulozum ile en derindeki tümör hücresi arasındaki mesafenin, oküler mikrometre ile ölçülmesine dayanan ve "Breslow çapı" olarak ifade edilen tümör kalınlığı arttıkça prognoz kötüleşir. Breslow çapı 4 mm'nin üzerinde olanların çoğu bölgesel ve uzak metastaz yapmıştır ancak bu tek prognostik faktör değildir ve bazen kalın MM'ler de nonmetastatik olabilir. Metastatik MM'de ilk metastaz çoğunlukla sentinel lenf nodülüdür. Hematojen yayılımla ise deri, karaciğer, akciğer, kemik ve merkezi sinir sistemi metastazları sık görülür. Kutane metastaz bazen hastaların başvuru şikayeti olabilir. Pigmente veya amelanotik, ağrısız subkutan nodüller primer MM'ye yakın bölgede veya yaygın olarak ortaya çıkabilir. Primer lezyonun anatomik yerleşimi de prognozu etkileyebilir. Ekstremiteler, yüz ve boyunda prognoz kısmen iyi, saçlı deri, mukozalar, gövde ve palmoplantar bölgede daha kötüdür. Ülserasyon ve kanama vertikal faz bulguları olup ülserasyon gösteren lezyonlar genellikle daha agresif seyirlidir (86).

#### 2.2.5.6. TANI

MM tanısında, klinik özellikler dışında dermoskopik ve histopatolojik inceleme de önem taşır. Dermoskopi, biopsi öncesi ön tanının doğruluk oranını yükseltmekle birlikte, şüpheli lezyonlarda çoğu zaman histopatolojik inceleme de gerekir. Lezyon kalınlığının bölgeye göre değişmesi ve regresyon olasılığı dolayısıyla tümoral kitlenin genellikle total eksizyonuna çalışılır.

Histopatolojik açıdan atipik melanositlerin oluşturduğu kitleler MM'nin ana özelliğidir. LMM, SYMM ve ALMM'de epidermis içinde melanosit invazyonu görülürken, NMM'de radyal fazın olmaması ile ilişkili olarak intraepitelyal komponent pek yoktur. Tüm tiplerde dermisten subkutise doğru uzanan, farklı boy ve şekillerde, birleşmeye eğilimli nestler bulunabilir. Nestleri oluşturan melanositler epitelooid veya iğsi şekillidir ve bu hücreler yukarıdan aşağıya doğru matürasyon göstermezler. Tümör hücreleri veya melanofajlar içinde değişen miktarda melanin saptanabilir. LMM'de epidermal atrofi ve solar elastoz, SYMM'de ise epidermiste pagetoid melanositlerin varlığı önemli özelliklerdir (90). Tanı konduktan sonra, lenf ve iç organ metastazı yönünden ayrıntılı inceleme yapılmalıdır (85,86,91).

### 2.3. AKRAL MELANOSİTİK NEVUSLAR VE MALİN MELANOMDA DERMOSKOPIK VE HİSTOPATOLOJİK ÖZELLİKLER

Akral bölgedeki nevuslar lokalizasyonları nedeniyle yapılarında ortaya çıkan değişimlerin zor fark edildiği bir grubu oluştururlar. Beyaz olmayan ırkta malin melanom sıklıkla akral yerleşimde gözlenir (92). Malin melanom olgularının ise yaklaşık %10'u palmoplantar bölge ve tırnak yatağında yerleşir (93). Akral melanom olgularının neredeyse tamamı de novo gelişir, diğer bölgedekilerin aksine akral melanositik nevusların melanom riskini arttırmadığı kabul edilmektedir (94).

Akral bölgede yerleşen melanositik nevusların çıplak muayenesi zordur, dermoskopik inceleme ise bu bölgenin anatomik özelliği nedeniyle farklılık gösterir. Akral bölgede birbirine paralel yerleşen sırt ve olukların oluşturduğu deri yüzey çizgilenmeleri vardır. Bu nedenle bu bölgede yerleşen nevuslar paralel paternde izlenir, pigmentasyon bu sırt veya oluklara yerleşmiştir. Akral volar yüzlerde krista profunda intermedia akrosiringiumların deri yüzeyine açıldığı krista superfisiyalislere karşılık gelir ve bu açıklıklar dermoskopik incelemede beyaz noktalar halinde görülür. Krista profunda limitansta kümelenen

melanosit yuvaları ise sulkus superfisiyalisteki pigmentasyona karşılık gelir ve deri olukları boyunca yerleşen paralel pigmentasyon olarak gözlenir (paralel oluk paterni) (92).

### 2.3.1. AKRAL MELANOSİTİK LEZYONLARDA GÖZLENEN PATERNLER

Akral nevusların ve malin melanomun dermoskopik incelemesi ile bu bölgede dört major ve üç minor patern tanımlanmıştır. Saida ve arkadaşları tarafından tanımlanan major paternler paralel oluk paterni, kafes benzeri patern, fibriler patern, paralel sırt paterni iken (92), Malvey ve arkadaşları tarafından tanımlanan minor paternler globüler patern, retiküler patern ve homojen paterndir (95). Yapılan çalışmalarda 6-24 aylık takipler sonucunda gözlenen patern özelliğinin diğer paternlere farklılaşabildiği veya kendi içinde minimal olarak değiştiği gösterilmiştir (96,97).

#### 2.3.1.1. PARALEL OLUK PATERNİ

Majör paternler içinde en sık görülen paterndir (92,96,98,99). Türkiye'den Özdemir ve arkadaşları akrall melanositik nevuslarda paralel oluk patern sıklığını %58,5 olarak bildirmişlerdir(96). Paralel oluk paterni oluklar boyunca uzanan lineer pigmentasyon şeklinde görülür. Bu paternde melanin granülleri stratum korneum tabakasına doğru dikey kolonlar şeklinde uzanmıştır(100,101). Bazen dot ve globüller izlenebilir (95). Paralel oluk paterni çeşitli varyantlar şeklinde görülebilir:

Tek çizgili varyant : Paralel oluk paterninin prototipi olarak kabul edilmektedir. Sulkuslar

boyunca uzanan tek lineer pigmentasyondur (96).

Çift çizgili varyant: Sulkusların her iki kenarı boyunca lineer pigmentasyon bulunmasıdır (92).

Noktalı çizgili varyant : Sulkuslar boyunca tek veya çift noktalı çizgi bulunmasıdır (92).

Kısmi ağ yapılı varyant: Paralel oluk paterni zemininde ince ağ yapısının bulunmasıdır (92).

Nokta ve globüllerin eşlik ettiği varyant (krista dotted patern): Paralel oluk paternine çoğunlukla sırtlar üzerinde akrosiringiyumların oluşturduğu hat üzerinde lokalize düzenli nokta ve globüllerin eşlik etmesidir (92,96).

### 2.3.1.2. FİBRİLER / FİLAMANTÖZ PATERN

Oluklar ve sırtları kesen çok sayıda ince, pigmente, fibriler veya filamantöz çizgilerden oluşmaktadır. Fibriler patern paralel oluk paterninin varyantı olarak kabul edilir (92,95). Türkiye’de paralel oluk paterninden sonra en sık rastlanan paterndir (%12,2) (96). Bu patern özellikle stratum korneumun daha eğimli olduğu plantar bölgenin basınca maruz kalan bölgelerinde ve tırnakların yan kısımlarında görülür. Fibriler paternde stratum korneumda oblik şekilde melanin granülleri görülür, bu granüllerin mekanik basıya sekonder oluştuğu düşünülmektedir(93,100,101).

### 2.3.1.3. KAFES BENZERİ PATERN

Palmoplantar bölgedeki oluklarda pigmentasyon ve bu olukları dik kesen çizgiler kafes benzeri paterni oluştururlar. Bazı alanlarda oluklar boyunca izlenen pigmentasyon kaybolabilir (95). Bu paternde tıpkı fibriler patern gibi paralel oluk paterninin bir varyantı olarak kabul edilir ve aynı lezyon içinde bu üç patern arasında geçiş izlenebilir (92,100). Yine tek bir lezyonun uzun dönem izleminde bu üç patern arasında dönüşüm olabilir (96). Kafes benzeri paterne lezyon içinde dot ve globüller eşlik edebilir (95). Kafes benzeri patern özellikle plantar bölgenin basınca maruz kalmayan ve deri çizgilerinin paralel görünümünün kaybolduğu arkus bölgesinde daha sık görülür (100).

### 2.3.1.4. PARALEL SIRT PATERNİ

Palmoplantar bölgedeki melanomun maküler kısımlarında hakim olan, deri yüzeyindeki sırtlarda bant tarzında pigmentasyonla karakterize olan dermoskopik paterndir. Paralel sırt paterni krista süperfisiyalisler boyunca uzanan pigmentasyon şeklinde tanımlanmıştır. Bu sırtlar üzerindeki pigmentasyon akrosiringiyumları örtmektedir (92). Histopatolojik olarak burada yer alan melanositler krista intermedia etrafında dizilmişlerdir. Krista profunda intermediada soliter dizilim gösteren melanositlerin proliferasyonu akral melanoma in situ nun erken fazının histopatolojik tanısı için bir ipucudur (100). Paralel sırt paterni in situ melanomların %94’ünde, malin melanomların ise %98’inde görülen özel bir paterndir (92). Laguer Hunziker sendromunda ve Peutz-Jeghers sendromunda izlenen akral pigmente maküller, kemoterapi ilaçlarına bağlı gelişen akral pigmentasyonlar, parafenilendiamine bağlı gelişen akral pigmentasyon, akral subkorneal hemoraji de dermoskopik olarak paralel sırt paterninde gözlenebilir (102,103). Bu paternin malin melanom için özgünlüğü %99 iken, duyarlılığı %86’dır (100). Akral melanomda ayrıca irregüler diffüz pigmentasyon, periferik düzensiz dotlar ve globüller,

mavi-gri peçe görünümü, depigmente alanlar, birden fazla renk, multikomponent patern gibi dermoskopik görünümde olabilir. Yine bazı melanoma olgularında lezyon içinde bazı bölgelerde paralel oluk paterni veya irregüler görünümde fibriler patern de paralel sırt paternine eşlik edebilir. Paralel sırt paterninin görülmesi akral melanoma in situyu düşündürürken, irregüler diffüz pigmentasyon invaziv akral melanomu akla getirmelidir (93,100). Akral melanom tanısında en değerli bulgular paralel sırt paterni görünümü ve irregüler diffüz pigmentasyondur (93,97,104).

#### 2.3.1.5. GLOBÜLER PATERN

Diffüz açık kahverengi renkli zeminde dot ve globüllerin görüldüğü paterndir. Bu paternde globüllerin dağılımı düzenli ve paralel olmayan şekildedir. Globüler patern daha çok bileşik (compound) nevuslarda görülür (95).

#### 2.3.1.6. HOMOJEN PATERN

Diğer özellikler olsun veya olmasın lezyonda diffüz kahverengi veya mavi pigmentasyonun görüldüğü paterndir (95). Saida ve arkadaşlarına göre en sık rastlanan minor paterndir (92). Dermoskopik takip sırasında bu paternden fibriler paterne veya paralel oluk paternine dönüşüm olabilir, homojen görünüm tamamen ortadan kalkabilir (95).

#### 2.3.1.7. RETİKÜLER PATERN

Deri çizgilerinden bağımsız bir şekilde, kahverengi-siyah renkte ağ yapısını andıran görünümün izlendiği paterndir. Retiküler paterne en sık topuk bölgesinde yerleşen nevuslarda rastlanmakla birlikte bu paternin kafes benzeri paternden farklılaştığı düşünülür. Retiküler patern yine kafes benzeri patern ile karışabilir (95).

#### 2.3.1.8. DİĞER PATERNLER

Altamura ve arkadaşları akral bölgelerin yan kısımlarında kılsız deri- kıllı deri geçiş bölgesindeki nevuslarda dermoskopik olarak geçiş (transition) paternini tanımlamışlardır. Burada lezyonun bazı bölgelerinde paralel oluk paterni veya kafes benzeri patern görülürken, bazı bölgelerde tipik kahverengi/siyah retiküler paterni görünümü saptanır (105).

Özdemir ve arkadaşları lezyonda koyu kahverengi globüller ve kahverengi renkte düz veya eğik dallanmış yapı görünümünü globülostreaklike patern olarak isimlendirmişlerdir (96). Saida ve Koga ise bu paternin ilerde major veya minor paternlerden birine farklılaşabileceğini öne sürmüşlerdir (106).

Benin dermoskopik paternlerin görüldüğü bir lezyonda bazı alanlarda düzensiz kenar, diffüz pigmentasyon, periferik düzensiz noktalar ve globüller, çok sayıda farklı renkler kombine şekilde görülebilir. Bu dermoskopik görünüm multikomponent patern olarak tanımlanmıştır. Bu patern malin melanomda görülebileceği gibi, nadiren akkiz ve konjenital nevuslarda, seboreik keratoz ve angiokeratom gibi melanositik olmayan lezyonlarda da görülebilir (92).

### 2.3.2. AKRAL MELANOSİTİK LEZYONLARA YAKLAŞIM

Yedi milimetreden küçük, dermoskopik görüntüsü paralel oluk paterni, fibriler patern, kafes benzeri patern olarak izlenen lezyonların 3-6 aylık aralıklarla dermoskopik takibi yeterlidir. Çapı yedi milimetrenin üzerinde olan lezyonlarda atipik patern varlığında malin melanom mutlaka dışlanmalıdır. Görünümü benin olan ancak ani ortaya çıkan lezyonların sık aralıklarla takip edilmesi önerilir. Lezyonun boyutunda veya renginde bir değişiklik yoksa uzun süre takip etmeye gerek yoktur. Küçük ama düzensiz sınırlı ve düzensiz pigmentasyon alanları içeren lezyonlar, dermoskopi skorlama sistemlerine göre şüpheli görülen lezyonlar, multikomponent paternde izlenen lezyonlar, diffüz pigmentasyon gösteren ve Spitzoid karakterdeki lezyonlar melanom açısından mutlaka değerlendirilmelidir. Dermoskopide paralel sırt paterni saptanırsa, kenar ve pigmentasyonda düzensizlik varsa lezyon total eksize edilerek değerlendirilmelidir (95,100,104,106). Saida ve Koga 2007'de akral bölgedeki melanositik lezyonların takip ve tedavisinde üç adımlı bir algoritma tanımlamışlar (106). Akral melanomların neredeyse tamamının de novo geliştiğinin gösterilmesi ile bu algoritmayı 2011'de revize etmişler, 7 mm'nin üzerinde sadece atipik paterndeki lezyonların histopatolojik değerlendirilmesini önermişlerdir (94).

### 3.GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Değerlendirme Kurulu'nun 15 Haziran 2012 tarih ve 2012/217 sayılı kararı ile onay alındı.

Mart 2011- Hairan 2012 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıklar Polikliniği'ne başvuran ve akral nevus tesbit edilen 97 hasta çalışmaya dahil edildi. Cinsiyet ve yaş ayrımı gözetilmedi.

Hastaların yaşı, cinsiyeti, Fitzpatrick cilt tipi (Tablo 2), mesleği, güneş temas sıklığı, bireysel ve ailesel displastik nevus öyküsü, bireysel ve ailesel malin melanom öyküsü, bireysel ve ailesel non melanom cilt kanseri öyküsü, nevus yerleşim yeri, nevusun konjenital ya da edinsel nevus oluşu, nevus rengi, nevus çapı kaydedildi.

Hastaların yaşı 15 ve altı, 16-30, 31- 45, 46 ve üzeri olmak üzere sınıflandırıldı.

Lezyonlar anatomik lokalizasyonlarına göre önce volar ve dorsal yerleşime göre iki ana gruba, sonra el ayası, el parmak palmar yüz, el sırtı, el parmak sırtı, ayak plantar, ayak parmak plantar yüz, ayak sırtı, ayak parmak sırtı olmak üzere sekiz gruba ayrıldı.

Lezyonlar çaplarına göre 1 mm ve altı, 1,1-3 mm, 3,1-7 mm, 7,1 mm ve üzeri olmak üzere dört gruba ayrıldı.

Çalışmaya alınan 97 hastanın 143 lezyonu tek tek değerlendirilerek dijital dermoskop (Fotofinder dermoscope imaging system, orginal magnification: X20) ile incelendi. Fotoğraflama esnasında derinin düzleşmesi, yansımaların azaltılması, derinin saydamlaştırılması ve böylece görüntü kalitesinin arttırılması amacıyla %60 alkol (etanol) kullanıldı. Tüm nevuslar için patern analizi, akral dorsal yerleşimli nevuslar için ek olarak ABCD skorlaması yapıldı ve dermoskopik tanılar kaydedildi. ABCD skoru 4,75 altında olan lezyonlar benin, 4,75- 5,45 arasında olan lezyonlar şüpheli, 5,45 üzerinde olan lezyonlar malin kabul edildi.

Paralel sırt paterni gösteren, 7 mm üzerinde çapa sahip olan, klasik dermoskopik paterne uymayan, multiple renk, irregüler dot, irregüler globül, atipik pigment ağı, diffüz pigmentasyon, kenarlarda ani sonlanma, radyal uzantı, psodopod, leke, mavi beyaz peçe, spitzoid görünüm, regresyon alanı, atipik vasküler patern içeren, multikomponent global



patern gösteren ve ABCD skoru 5,45 üzeri olan lezyonlara malin melanom şüphesiyle eksizyon önerildi.

Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS 17.0 paket programı yardımıyla analiz edildi. Verilerin özetlenmesi frekans (sayı), yüzde (%), aritmetik ortalama±standart sapma ( $X\pm SS$ ) şeklinde gösterildi. Gruplar arası karşılaştırmada ki-kare ( $\chi^2$ ) testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı.  $p<0.05$  anlamlı düzey olarak kabul edildi. Sonuçlar tablolar yardımıyla gösterildi.

Tablo 3.1. Fitzpatrick cilt tipi sınıflandırması

Deri tipi	Melanosit aktivitesi	UV aktivitesi	Güneş reaksiyonu
I	Çok zayıf	Çok sensitif	Kolay yanar, hiç bronzlaşmaz
II	Zayıf	Çok sensitif	Kolay yanar, az bronzlaşır
III	Orta	Sensitif	Orta derec yanar, yavaş, açık kahverengi bronzlaşır
IV	Orta	Orta derecede sensitif	Minimal yanar, her zaman, koyu kahverengi
V	Orta	Minimal sensitif	Nadiren yanar, koyu kahverengi bronzlaşır
VI	Belirgin	Sensitivite yok	Hiç yanmaz, koyu bronzlaşır

#### 4. BULGULAR

Çalışmaya alınan 97 hastanın 143 nevusunu incelendi. 55 hastanın volar, 51 hastanın dorsal lezyonu vardı. Toplam 70 volar yüz, 73 dorsal yüz yerleşimli lezyon incelendi. Yaş ortalaması volar lezyonlar için  $24,81 \pm 11,94$ , dorsal lezyonlar için  $25,33 \pm 13,16$  idi. Hastaların büyük çoğunluğunun (volar grupta %45,5, dorsal grupta %43,1) 15-30 yaş grubu aralığında olduğu belirlendi. Tablo 3' te hastaların yaş grubu aralığına göre dağılımları gösterilmektedir.

Tablo 4.1. Hastaların yaş grubu aralığına göre dağılımları

Yaş grubu	Grup		
	Volar	Dorsal	
0-15	Total	12	11
	%	21,8%	21,6%
16-30	Total	25	22
	%	45,5%	43,1%
31-45	Total	16	12
	%	29,1%	23,5%
>45	Total	2	6
	%	3,6%	11,8%
Total	Total	55	51
	%	100,0%	100,0%

Volar lezyona sahip 55 hastanın 40'si (%72,7) kadın, 15'i (%27,3) erkek; dorsal lezyona sahip 51 hastanın 37'si (%72,5) kadın, 14'ü (%27,5) erkekti. Cinsiyet dağılımında anlamlı fark saptanmadı (p: 0,986).

Hastalar cilt tiplerine göre değerlendirildiğinde sadece Fitzpatrick cilt tipi II ve III tesbit edildi. Volar lezyona sahip 55 hastanın 32'si (%58,2) cilt tipi II, dorsal lezyona sahip 51 hastanın 28'i (%54,9) cilt tipi III grubundaydı. Volar ve dorsal grupların cilt tipine göre sınıflandırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p: 0,023). Hastaların cilt tipine göre dağılımları Tablo 4' te özetlenmiştir.

Tablo 4.2. Hastaların cilt tipine göre dağılımı

CİLT TİPİ		Grup	
		Volar	Dorsal
2	Total	32	23
	%	58,2%	45,1%
3	Total	23	28
	%	41,8%	54,9%
Total		55	51
%		100,0%	100,0%

Volar lezyona sahip 55 hastanın 20'si (%36,4) ev hanımı, 19'u (%34,5) öğrenci; dorsal lezyona sahip 51 hastanın 21'i (%41,2) öğrenci idi. Hastaların meslek dağılımları Tablo 5' de özetlenmiştir.

Volar lezyona sahip 55 hastanın 41'inde (%74,5), dorsal lezyona sahip 51 hastanın 37'sinde (%72,5) güneş temas sıklığı orta derecedeydi. Gruplar arası anlamlı fark saptanmadı (p: 0,79). Gruplara göre güneş temas sıklığının dağılımı Tablo 6' da özetlenmiştir.

Volar ya da dorsal lezyona sahip olan hiçbir hastada bireysel ya da ailesel displastik nevus öyküsü yoktu. Dorsal lezyona sahip bir hastada (%2) bireysel non melanom cilt kanseri öyküsü, volar lezyona sahip bir hastada (%1,8) ve dorsal lezyona sahip iki hastada (%4) ailede non melanom cilt kanseri öyküsü pozitif. Bunların hepsinde tanı bazal hücreli karsinomdu. Volar lezyona sahip bir hastada (%1,8), dorsal lezyona sahip iki hastada (%4) bireysel malin melanom öyküsü pozitifken volar lezyona sahip dört hastada (%7,3), dorsal lezyona sahip üç hastada (%5,9) ailesel malin melanom öyküsü mevcuttu. Bu değerler istatistiksel olarak anlamsızdı.

Tablo 4.3. Hastaların mesleklerine göre dağılımı

MESLEK		Grup	
		Volar	Dorsal
Ev hanımı	Total	20	12
	%	36,4%	23,5%
Memur	Total	8	8
	%	14,5%	15,7%
Öğrenci	Total	19	21
	%	34,5%	41,2%
İşsiz	Total	2	4
	%	3,6%	7,8%
Diğer	Total	6	6
	%	10,9%	11,8%
Total		55	51
%		100,0%	100,0%

Tablo 4.4. Güneş temas sıklığının gruplara göre dağılımı

GÜNEŞ TEMAS SIKLIĞI		Grup	
		Volar	Dorsal
Nadir	Total	10	10
	%	18,2%	19,6%
Orta	Total	41	37
	%	74,5%	72,5%
Sık	Total	4	4
	%	7,3%	7,8%
Total		55	51
%		100,0%	100,0%

Volar yerleşimli 70 lezyonun 51'i (%72,8) el, 19'u (%27,2) ayak volar yüzdeydi. El volar yerleşimlilerin 33'ü (%47,1) el ayasında, ayak volar yerleşimlilerin 16 (%22,9) ayak plantar bölgedeydi. Dorsal yerleşimli 73 lezyonun 65'i (%89) el, sekizi (%11) ayak dorsal yüzdeydi. El dorsal yerleşimlilerin 54'ü (%74) el sırtında, ayak dorsal yerleşimlilerin dördü (%5,5) ayak sırtında, dördü (%5,5) ayak parmak sırtında yerleşmişti. Lezyonların gruplara göre yerleşim dağılımı Tablo 7' de gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Lezyonların yerleşim bölgelerine göre dağılımı

NEVUS YERLEŞİMİ		Grup		Total
		Volar	Dorsal	
El ayası	Total	33	0	33
	%	47,1%	,0%	23,1%
El-parmak palmar	Total	18	0	18
	%	25,7%	,0%	12,6%
El-parmak sırtı	Total	0	11	11
	%	,0%	15,1%	7,7%
El sırtı	Total	0	54	54
	%	,0%	74,0%	37,8%
Ayak plantar	Total	16	0	16
	%	22,9%	,0%	11,2%
Ayak-parmak plantar	Total	3	0	3
	%	4,3%	,0%	2,1%
Ayak sırtı	Total	0	4	4
	%	,0%	5,5%	2,8%
Ayak-parmak sırtı	Total	0	4	4
	%	,0%	5,5%	2,8%
Total	Total	70	73	143
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Volar lezyonların 66'sı (%94,3), dorsal lezyonların 68'i (%93,2) edinseldi. Gruplar arası anlamlı fark saptanmadı.

Volar lezyonların 28'i (%40) açık kahverengi, 41'i (%58,6) koyu kahverengi, biri (%1,4) mavi renkli; dorsal lezyonların 30'u (%41,1) açık kahverengi, 35'i (%47,9) koyu kahverengi, beşi (%6,8) mavi, üçü (%4,1) siyah renkliydi. Dorsal bölgede yerleşen iki malin melanom ve bir blue nevus olgusu nodüler iken diğer lezyonlar makülerdi. Gruplar arası renk dağılımında anlamlı fark yoktu.

Çalışmaya alınan 70 volar yerleşimli lezyonun 6'sı (%8,57) 1 mm ve daha küçük, 43'ü (%61,43) 1,1-3 mm arası, 19'u (%27,14) 3,1-7 mm arası, 2'si (%2,86) 7,1 mm ve daha büyük çaptaydı. En küçük lezyon 0,2 mm, en büyük lezyon 8,5 mm idi. Lezyonların çapı ortalama  $2,71 \pm 1,67$  mm idi. Dorsal yerleşimli 73 lezyonun üçü (%4,11) 1 mm ve daha küçük, 51'i (%69,86) 1,1-3 mm arası, 13'ü (%17,81) 3,1- 7 mm arası, altısı (%8,22) 7,1 mm ve daha büyük çaptaydı. En küçük lezyon 0,8 mm, en büyük lezyon 65 mm büyüklükteki malin melanom olgusuydu. Lezyonların çapı ortalama  $4,06 \pm 8,44$  mm idi.

Çalışmaya alınan tüm lezyonların dermoskopik tanıları kaydedildi. Volar ve dorsal yerleşimli lezyonlarda en sık saptanan tanı jonksiyonel melanositik nevustu (n: 62, %88,6; n: 46, %63). Saptanan üç displatik nevus, iki malin melanom ve sekiz lentigo solaris olgusunun tümü dorsal yerleşimliydi. Dermoskopik inceleme ile 10 lezyona eksizyonel biyopsi önerildi. Bunlardan dokuzu eksizyonu kabul etti ve histopatolojik tanıları bir olguda blue nevus, üç olguda displatik nevus, üç olguda konjenital melanositik nevus, iki olguda malin melanom ile uyumlu geldi. Eksize edilen dokuz lezyonun tümü dorsal yerleşimdeydi. Eksize edilen lezyonlarda dermoskopik tanı ve histopatolojik tanı korelasyonu %100 idi. Dermoskopik tanıların gruplara göre dağılımları Tablo 8' de gösterilmiştir.

Lezyonların patern analizi yapıldığında en sık izlenen paternin volar yerleşimli lezyonlarda 42 (%60) lezyonda izlenen paralel oluk paterni, dorsal yerleşimli lezyonlarda ise 29 (%39,7) lezyonda izlenen retiküler patern olduğu görüldü.

Volar grupta gözlenen paralel oluk paterninin en sık gözlenen varyantları 16 olguda (%22,9) tek çizgili varyant, 15 olguda (%21,4) noktalı çizgili varyanttı. Volar grupta 11 olguda (%15,7) ise paralel oluk, globüler ve kafes benzeri paternlerin birlikte gözlendiği multikomponent patern gözlendi. Hiçbir volar lezyonda paralel sırt, transisyonel ve

globulostreak benzeri paterne rastlanmadı. Volar globüler paterne sahip iki olguda düzensiz periferik dotlar gözlemlendi, bu olguların dermoskopik tanıları konjenital melanositik nevusla uyumlu olup takip önerildi.

Dorsal grupta üç lezyonda retiküler, globüler ve homojen paternlerin birlikte görüldüğü multikomponent patern gözlemlendi. Bunların dermoskopik ve histopatolojik tanısı iki lezyonda malin melanom , bir lezyonda displastik nevus ile uyumluydu. İki malin melanom olgusunda da mavi beyaz peçe görünümü, regresyon alanları, atipik vasküler patern, düzensiz periferik dotlar ve psodopodlar görüldü. Retiküler paternin izlendiği iki lezyonda düzensiz periferik dotlar ve psodopodlar görüldü. Bu iki lezyonun dermoskopik ve histopatolojik tanısı displastik nevusla uyumluydu.

Gruplara göre patern dağılım özellikleri Tablo 9' da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Dermoskopik tanıların gruplara göre dağılımı

TANI		Grup		Total
		Volar	Dorsal	
Jonksiyonel melanositik nevus	Total	62	46	108
	%	88,6%	63,0%	75,5%
Compound nevus	Total	1	0	1
	%	1,4%	,0%	,7%
Blue nevus	Total	1	4	5
	%	1,4%	5,5%	3,5%
Konjenital melanositik nevus	Total	4	5	9
	%	5,7%	6,8%	6,3%
Displastik nevus	Total	0	3	3
	%	,0%	4,1%	2,1%
Lentigo simplex	Total	1	0	1
	%	1,4%	,0%	,7%
Dermal nevus	Total	1	2	3
	%	1,4%	2,7%	2,1%
Malin melanom	Total	0	2	2
	%	,0%	2,7%	1,4%
Epidermal melanositik nevus	Total	0	3	3
	%	,0%	4,1%	2,1%
Lentigo solaris	Total	0	8	8
	%	,0%	11,0%	5,6%



Tablo 4.7. Gruplara göre gözlenen dermoskopik paternler

PATERN		Grup		Total
		Volar	Dorsal	
Paralel oluk tek çizgili varyant	Total	16	0	16
	%	22,90%	0,00%	11,20%
Paralel oluk çift çizgili varyant	Total	3	0	3
	%	4,30%	0,00%	2,10%
Paralel oluk noktalı çizgili varyant	Total	15	0	15
	%	21,40%	0,00%	10,50%
Paralel oluk ağ yapılı varyant	Total	8	0	8
	%	11,40%	0,00%	5,60%
Fibriler patern	Total	3	0	3
	%	4,30%	0,00%	2,10%
Kafes benzeri patern	Total	5	0	5
	%	7,10%	0,00%	3,50%
Volar globüler patern	Total	3	0	3
	%	4,30%	0,00%	2,10%
Volar retiküler patern	Total	2	0	2
	%	2,90%	0,00%	1,40%
Volar multikomponent patern	Total	11	0	11
	%	15,70%	0,00%	8,40%
Volar homojen patern	Total	4	0	4
	%	5,70%	0,00%	2,80%
Dorsal retiküler patern	Total	0	29	29
	%	0,00%	39,70%	20,30%
Dorsal globüler patern	Total	0	16	16
	%	0,00%	21,90%	11,20%
Kaldırım taşı paterni	Total	0	1	1
	%	0,00%	1,40%	0,70%
Dorsal homojen patern	Total	0	19	19
	%	0,00%	26,00%	13,30%
Dorsal multikomponent patern	Total	0	3	3
	%	0,00%	4,10%	1,40%
Non-spesifik patern	Total	0	5	5
	%	0,00%	6,80%	3,50%

Volar lezyonlarda yaş grubuna göre dermoskopik patern dağılımları incelendiğinde 45 yaş ve altında paralel oluk paterni en sık saptanan paterndi. 46 yaş ve üzerindeki iki hastada da homojen patern gözlemlendi. Globuler patern özelliği gösteren üç lezyonun tümü 16- 30 yaş grubunda, retiküler patern özelliği gösteren iki lezyonun ikisi de 15 yaş ve altında gözlemlendi.

Dorsal lezyonlarda yaş grubuna göre dermoskopik patern dağılımları incelendiğinde 45 yaş ve altında en sık rastlanan patern retiküler paterndi. 46 yaş ve üzerinde ise en sık homojen paterne rastlandı. Homojen patern en sık 16-30 yaş grubu aralığında gözlemlendi. Volar ve dorsal gruplarda yaş grubuna göre patern dağılımında anlamlı fark saptanmadı. Yaş grubuna göre patern dağılım özellikleri Tablo 10 ve 11' de gösterilmiştir.

Volar lezyonlarda cinsiyete göre patern dağılım özellikleri incelendiğinde en sık saptanan patern olan paralel oluk paterninin dağılımında cinsiyete göre anlamlı fark saptanmadı. Fibriler patern özelliğindeki üç lezyon ve homojen patern özelliğindeki dört lezyon da kadın cinsiyetteydi. Volar multikomponent paterne en sık kadınlarda rastlanırken bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı.

Dorsal lezyonlarda cinsiyete göre patern dağılım özellikleri incelendiğinde her iki cinsiyette de en sık retiküler paterne rastlandı. Multikomponent patern özelliğindeki üç lezyonun, nonspesifik patern özelliğindeki beş lezyonun tümü kadın cinsiyetteydi. Cinsiyete göre patern dağılım özellikleri Tablo 12 ve 13' de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Volar lezyonlarda yaş grubuna göre patern dağılımı

DERMOSKOPIK PATERNLER		yaş_grubu				Total
		0-15	16-30	31-45	>45	
Paralel oluk tek çizgili varyant	Total	3	7	6	0	16
	%	16,7%	21,9%	33,3%	,0%	22,9%
Paralel oluk çift çizgili varyant	Total	2	1	0	0	3
	%	11,1%	3,1%	,0%	,0%	4,3%
Paralel oluk noktalı çizgili varyant	Total	3	7	5	0	15
	%	16,7%	21,9%	27,8%	,0%	21,4%
Paralel oluk ağ yapılılı varyant	Total	5	1	2	0	8
	%	27,8%	3,1%	11,1%	,0%	11,4%
Fibriler patern	Total	1	1	1	0	3
	%	5,6%	3,1%	5,6%	,0%	4,3%
Kafes benzeri patern	Total	1	4	0	0	5
	%	5,6%	12,5%	,0%	,0%	7,1%
Globüler patern	Total	0	3	0	0	3
	%	,0%	9,4%	,0%	,0%	4,3%
Retiküler patern	Total	2	0	0	0	2
	%	11,1%	,0%	,0%	,0%	2,9%
Homojen patern	Total	0	1	1	2	4
	%	,0%	3,1%	5,6%	100,0%	5,7%
Volar multikomponent patern	Total	1	7	3	0	11
	%	5,6%	21,9%	16,7%	,0%	15,7%
Total	Total	18	32	18	2	70
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tablo 4.9. Dorsal lezyonlarda yaş grubuna göre patern dağılımı

DERMOSKOPIK PATERNLER		yaş_grubu				Total
		0-15	16-30	31-45	>45	
Dorsal retiküler patern	Total	6	13	9	1	29
	%	40,0%	37,1%	52,9%	16,7%	39,7%
Dorsal globüler patern	Total	6	7	3	0	16
	%	40,0%	20,0%	17,6%	,0%	21,9%
Kaldırım taşı patern	Total	0	1	0	0	1
	%	,0%	2,9%	,0%	,0%	1,4%
Dorsal homojen patern	Total	3	11	2	3	19
	%	20,0%	31,4%	11,8%	50,0%	26,0%
Dorsal multikomponent patern	Total	0	0	1	2	3
	%	,0%	,0%	5,9%	33,3%	4,1%
Non-spesifik patern	Total	0	3	2	0	5
	%	,0%	8,6%	11,8%	,0%	6,8%
Total	Total	15	35	17	6	73
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tablo 4.10. Volar lezyonlarda cinsiyete göre patern dağılımı

DERMOSKOPİK PATERNLER		CİNSİYET		Total
		Kadın	Erkek	
Tek çizgi	Total	11	5	16
	%	22,4%	23,8%	22,9%
Çift çizgi	Total	0	3	3
	%	,0%	14,3%	4,3%
Noktalı çizgi	Total	9	6	15
	%	18,4%	28,6%	21,4%
Ağ yapılı	Total	6	2	8
	%	12,2%	9,5%	11,4%
Fibriler	Total	3	0	3
	%	6,1%	,0%	4,3%
Kafes benzeri	Total	3	2	5
	%	6,1%	9,5%	7,1%
Globüler	Total	2	1	3
	%	4,1%	4,8%	4,3%
Retiküler	Total	1	1	2
	%	2,0%	4,8%	2,9%
Homojen	Total	4	0	4
	%	8,2%	,0%	5,7%
Volar multikomponent	Total	10	1	11
	%	20,4%	4,8%	15,7%

Tablo 4.11. Dorsal lezyonlarda cinsiyete göre patern dağılımı

DERMOSKOPIK PATERNLER		CİNSİYET		Total
		Kadın	Erkek	
Dorsal retiküler	Total	20	9	29
	%	39,2%	40,9%	39,7%
Dorsal globüler	Total	10	6	16
	%	19,6%	27,3%	21,9%
Kaldırım taşı	Total	0	1	1
	%	,0%	4,5%	1,4%
Dorsal homojen	Total	13	6	19
	%	25,5%	27,3%	26,0%
Dorsal multikomponent	Total	3	0	3
	%	5,9%	,0%	4,1%
Non-spesifik	Total	5	0	5
	%	9,8%	,0%	6,8%
Total	Total	51	22	73
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Cilt tipine göre patern dağılım özellikleri incelendiğinde cilt tipi II ve III olan hastalarda en sık saptanan patern volar lezyonlarda paralel oluk paterni, dorsal lezyonlarda retiküler paterni. Volar fibriler patern özelliğindeki üç lezyonun tümü cilt tipi II grubunda, dorsal multikomponent patern özelliğindeki üç lezyonun tümü cilt tipi III grubunda yer aldı. Cilt tipine göre patern dağılım özellikleri Tablo 14 ve 15’ te gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Volar lezyonlarda cilt tipine göre patern dağılımı

DERMOSKOPIK PATERNLER		CİLT_TİPİ		Total
		II	III	
Paralel oluk tek çizgili varyant	Total	11	5	16
	%	25,6%	18,5%	22,9%
Paralel oluk çift çizgili varyant	Total	1	2	3
	%	2,3%	7,4%	4,3%
Paralel oluk noktalı çizgili varyant	Total	7	8	15
	%	16,3%	29,6%	21,4%
Paralel oluk ağ yapılı varyant	Total	6	2	8
	%	14,0%	7,4%	11,4%
Fibriler patern	Total	3	0	3
	%	7,0%	,0%	4,3%
Kafes benzeri patern	Total	2	3	5
	%	4,7%	11,1%	7,1%
Globüler patern	Total	1	2	3
	%	2,3%	7,4%	4,3%
Retiküler patern	Total	1	1	2
	%	2,3%	3,7%	2,9%
Homojen patern	Total	3	1	4
	%	7,0%	3,7%	5,7%
Volar multikomponent patern	Total	8	3	11
	%	18,6%	11,1%	15,7%
	Total	43	27	70
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Tablo 4.13. Dorsal lezyonlarda cilt tipine göre patern dağılımı

DERMOSKOPİK PATERNLER		CİLT TİPİ		Total
		2	3	
Dorsal retiküler patern	Total	14	15	29
	%	45,2%	35,7%	39,7%
Dorsal globüler patern	Total	7	9	16
	%	22,6%	21,4%	21,9%
Kaldırım taşı paterni	Total	0	1	1
	%	,0%	2,4%	1,4%
Dorsal homojen patern	Total	8	11	19
	%	25,8%	26,2%	26,0%
Dorsal multikomponent patern	Total	0	3	3
	%	,0%	7,2%	4,1%
Non-spesifik patern	Total	2	3	5
	%	6,5%	7,1%	6,8%
Total		31	42	73
%		100,0%	100,0%	100,0%



Güneş temas sıklığı ile patern dağılımları incelendiğinde en sık saptanan patern volar lezyonlarda güneş teması nadir olanlarda (n:6,%54,6), güneş teması orta sıklıkta olanlarda (n:29,%61,5) ve güneş teması sık olanlarda (n:4,%57,2) paralel oluk paterni; dorsal lezyonlarda güneş teması nadir olanlarda (n:4,%33,3), güneş teması orta sıklıkta olanlarda (n:22,%39,3) ve güneş teması sık olanlarda (n:3,%60) retiküler patern idi. Güneş temas sıklığı ve patern dağılımı arasında farklılık saptanmadı.

Volar lezyonlarda patern dağılımları lezyonların anatomik yerleşim yerlerine göre incelendiğinde en sık saptanan patern el ayasında (n:23,%69,6), el parmakları palmar bölgede (n:9,%50) ve ayak plantar bölgede (n:9,%56,3) paralel oluk paterni idi.

Dorsal lezyonlarda patern dağılımları lezyonların anatomik yerleşim yerlerine göre incelendiğinde en sık saptanan paternler el parmak sırtında globüler ve homojen patern (n:4,%36,4), el sırtında retiküler patern (n:22,%40,7), ayak sırtında retiküler ve globüler patern (n:2,%50), ayak parmak sırtında retiküler patern (n:2,%50) idi. Volar ve dorsal lezyonlarda anatomik yerleşim yerlerine göre patern dağılım özelliklerinde anlamlı fark saptanmadı. Anatomik yerleşim yerlerine göre patern dağılım özellikleri Tablo 16 ve 17' de gösterilmiştir.

Tablo 4.14. Volar lezyonlarda anatomik yerleşim yerlerine göre patern dağılımı

DERMOSKOPİK PATERNLER	NEVUS_YERLEŞİMİ				Total	
	El ayası	El-parmak palmar	Ayak plantar	Ayak-parmak plantar		
Paralel oluk tek çizgili varyant	Total	11	2	2	1	16
	%	33,3%	11,1%	12,5%	33,3%	22,9%
Paralel oluk çift çizgili varyant	Total	1	2	0	0	3
	%	3,0%	11,1%	,0%	,0%	4,3%
Paralel oluk noktalı çizgili varyant	Total	8	5	2	0	15
	%	24,2%	27,8%	12,5%	,0%	21,4%
Paralel oluk ağ yapılı varyant	Total	3	0	5	0	8
	%	9,1%	0%	31,3%	0%	11,4%
Fibriler patern	Total	1	0	2	0	3
	%	3,0%	0%	12,5%	0%	4,3%
Kafes benzeri patern	Total	3	0	2	0	5
	%	9,1%	,0%	12,5%	,0%	7,1%
Globüler patern	Total	1	1	1	0	3
	%	3,0%	5,6%	6,3%	,0%	4,3%
Retiküler patern	Total	1	1	0	0	2
	%	3,0%	5,6%	0%	0%	2,9%
Homojen patern	Total	2	1	0	1	4
	%	6,1%	5,6%	,0%	33,3%	5,7%
Volar multikomponent patern	Total	2	6	2	1	11
	%	6,1%	33,3%	12,5%	33,3%	15,7%

Tablo 4.15. Dorsal lezyonlarda anatomik yerleşim yerlerine göre patern dağılımı

DERMOSKOPIK PATERNLER	NEVUS_YERLEŞİMİ				Total	
	El-parmak sırtı	El sırtı	Ayak sırtı	Ayak-parmak sırtı		
Dorsal retiküler patern	Total	3	22	2	2	29
	%	27,3%	40,7%	50,0%	50,0%	39,7%
Dorsal globüler patern	Total	4	9	2	1	16
	%	36,4%	16,7%	50,0%	25,0%	21,9%
Kaldırım taşı paterni	Total	0	1	0	0	1
	%	,0%	1,9%	,0%	,0%	1,4%
Dorsal homojen patern	Total	4	15	0	0	19
	%	36,4%	27,8%	,0%	,0%	26,0%
Dorsal multikomponent patern	Total	0	3	0	0	3
	%	,0%	5,6%	,0%	,0%	4,1%
Non-spesifik patern	Total	0	4	0	1	5
	%	,0%	7,4%	,0%	25,0%	6,8%

Dorsal lezyonlar ABCD skorlama sistemine göre değerlendirildiğinde 30'unda (%41,1) asimetri saptanmadı. 24'ünde (%32,9) tek ekseninde, 19'unda (%26) her iki ekseninde asimetri vardı. Malin melanom tanılı iki hastada da her iki ekseninde asimetri saptandı.

68 lezyonda (%93,2) kenarlar 8 ekseninde de muntazamdı, ani sonlanma yoktu. Bir lezyonda tek, bir lezyonda iki, bir lezyonda üç, bir lezyonda dört, bir lezyonda beş, bir lezyonda altı, bir lezyonda yedi, bir lezyonda sekiz ekseninde kenarda ani sonlanma özelliği gösterdi. Malin melanom tanılı bir hastada altı, bir hastada ise sekiz ekseninde kenarda ani sonlanma görüldü.

33 lezyonda (%45,2) iki, 36 lezyonda (%49,3) üç renk saptandı. Malin melanom tanılı bir hastada dört, bir hastada altı renk gözlemlendi.

69 lezyonda (%94,5) ağ yapısında düzensizlik yokken bir malin melanom, bir konjenital melanositik nevus, bir displastik nevus, bir jonksiyonel nevusta (n:4,%5,5) atipik ağ yapısı izlendi.

67 lezyonda (%91,8) lezyon kenarında dallanmış uzantı görülmedi. iki malin melanom, iki konjenital melanositik nevus, bir displastik nevus, bir jonksiyonel nevus olgusunda (n:6,%8,2) periferde düzensiz dallanmış uzantı izlendi.

69 lezyonda (%94,5) tüm alanlarda aynı dermoskopik yapı izlenirken iki malin melanom, bir blue nevus, bir jonksiyonel nevus olgusunda (n:4,%5,5) lezyonu tamamen kaplayan ya da kısmi bir alanda yerleşen yapısız homojen alan gözlemlendi.

63 lezyonda (%86,3) lezyonda var olan dotlar lezyon boyunca düzenli yerleşmişken, iki malin melanom, iki konjenital melanositik nevus, üç jonksiyonel nevus, iki epidermal melanositik nevus, bir displastik nevusta (n:10,%13,7) lezyon boyunca düzensiz yerleşmiş dotlara rastlandı.

68 lezyonda (%93,2) var olan globüller lezyon boyunca simetrik yerleşmişken bir malin melanom, üç jonksiyonel nevus, bir displastik nevusta (n:5,%6,8) globüllerin dağılımı düzensizdi.

71 lezyonda (%97,3) lezyon boyunca mavi beyaz peçe, regresyon alanı, atipik vasküler patern ya da lekeye rastlanmazken iki malin melanom olgusunda da (n:2,%2,7) lezyon içinde mavi beyaz peçe, regresyon alanı, atipik vasküler görünüm ve leke görünümü mevcuttu.

Tüm bu özelliklere göre dorsal lezyonlarda ABCD skoru hesaplandı. Lezyon ABCD skoru 4,75 altında ise benin, 4,75- 5,45 arasındaysa şüpheli, 5,45'in üzerindeyse malin kabul edildi. Buna göre 65 lezyon (%89) benin, altı lezyon (%8,3) şüpheli, iki lezyon (%2,7) malin kabul edildi. 10 hastaya lezyonun eksizyonu önerildi, dokuz hasta eksizyonu kabul etti. En sık konulan dermoskopik tanı benin kabul edilen 46 lezyonda (%70,7) jonksiyonel melanositik nevus, şüpheli kabul edilen üç lezyonda (%50) konjenital melanositik nevus, üç lezyonda (%50) displastik nevus; malin kabul edilen iki lezyonda da (%100) malin melanom idi. Eksize edilen lezyonların biri blue nevus, üçü displastik nevus, üçü konjenital melanositik nevus, ikisi malin melanom ile uyumlu geldi. Malin melanom olgularının birinde Breslow kalınlığı 4 mm, diğerinde ise 5 mm idi. ABCD skoruna göre dermoskopik tanı dağılımı Tablo 18' de gösterilmiştir.

Tablo 4.16. ABCD skor aralığına göre dermoskopik tanı dağılımı

DERMOSKOPİK TANI		ABCD_GRUBU			Total
		Benin	Şüpheli	Malin	
Jonksiyonel nevus	Total	46	0	0	46
	%	70,7%	0%	,0%	63,0%
Blue nevus	Total	4	0	0	4
	%	6,2%	,0%	,0%	5,5%
Konjenital melanositik nevus	Total	2	3	0	5
	%	3,1%	50,0%	,0%	6,8%
Displastik nevus	Total	0	3	0	3
	%	0%	50,0%	,0%	4,1%
Dermal nevus	Total	2	0	0	2
	%	3,1%	,0%	,0%	2,7%
Malin melanom	Total	0	0	2	2
	%	,0%	,0%	100,0%	2,7%
Epidermal melanositik nevus	Total	3	0	0	3
	%	4,6%	,0%	,0%	4,1%
Lentigo solaris	Total	8	0	0	8
	%	12,3%	,0%	,0%	11,0%
Total	Total	65	6	2	73
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## 5. TARTIŞMA

Dermoskopi (epilüminesans mikroskopi, episkopi, dermatoskopi, deri yüzey mikroskopisi) melanoma erken tanısında ve pigmente cilt lezyonlarının ayırıcı tanısında çıplak gözle görülemeyen deri yüzey ve yüzey altı yapılarının farkedilmesine olanak sağlayan non- invaziv bir tekniktir (1-4). Günümüzde dermoskopik incelemenin önemi zor farkedilen melanomların melanositik nevüsler ve pigmente cilt lezyonlarından ayırımında diagnostik bulguların ortaya konması ile artmıştır. Bununla birlikte dermoskopi pigmente olmayan cilt tümörleri, inflamatuvar cilt hastalıkları, bağ doku hastalıkları, enfeksiyonlar gibi bir çok dermatozda kullanılmaya başlanmıştır (20). Dermoskopide gözlenen yapılar histopatolojik korelasyonları ile doğru tanı oranında uygulayıcının tecrübesine ve cilt lezyonunun tipine göre %5- 30' luk bir artış sağlar (1,7,8). Son yıllarda dermoskopi yöntemine giderek artan bir ilgi gözlenmektedir. Bu ilginin başlıca nedeni melanom insidansındaki ciddi artıştır. Günümüzde "yaşam boyu melanom riski"nin Amerika Birleşik Devletleri'nde 1/123 olduğu Almanya'da yıllık yeni hasta sayısının 100.000'de 10-12 civarında ve yıllık artış oranının % 5-10 arasında olduğu bildirilmektedir. Melanomda yaşam şansının erken dönemdeki tanıya bağlı oluşu nedeniyle hastalığın erken dönemlerinde tanının konmasını sağlayacak yöntemlere gereksinim duyulmaktadır. Literatür bilgileri dermoskopinin bu olanakları sağladığını ve büyük oranlarda kesin tanıya götürebilen bir yöntem olduğunu göstermektedir (5). Deneyimli bir dermatoloğun muayenesinde çıplak gözle %65- 80' lerde olan doğru melanoma tanısı dermoskopik inceleme ile % 10- 27 oranında artış göstermiştir (14). Dermoskopik inceleme ile malin melanomda tanısallık sensitivite % 86-94 olarak bulunmuştur (15).

Akral bölgedeki nevuslar lokalizasyonları nedeniyle yapılarında ortaya çıkan değişimlerin zor fark edildiği bir grubu oluştururlar. Beyaz olmayan ırkta malin melanom sıklıkla akrallarda yerleşimde gözlenir. Akral bölgede yerleşen melanositik nevusların çıplak muayenesi zordur, dermoskopik inceleme ise bu bölgenin anatomik özelliği nedeniyle farklılık gösterir. Akral bölgede birbirine paralel yerleşen sırt ve olukların oluşturduğu deri yüzey çizgilenmeleri vardır. Bu nedenle bu bölgede yerleşen nevuslar paralel paternde izlenir, pigmentasyon bu sırt veya oluklara yerleşmiştir. Akral volar yüzlerde krista profunda intermedia akrosiringiumların deri yüzeyine açıldığı krista superfisiyalislere karşılık gelir ve bu açıklıklar dermoskopik incelemede beyaz noktalar halinde görülür. Krista profunda limitansta kümelenen melanosit yuvaları ise sulkus superfisiyalisteki

pigmentasyona karşılık gelir ve deri olukları boyunca yerleşen paralel pigmentasyon olarak gözlenir (92).

Literatürler incelendiğinde akral melanositik lezyonların dermoskopisi ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı azdır. Ayrıca bu konuda dünyada çok az bölgenin epidemiyolojik verileri sunulmuştur. Biz de bu nedenlerle polikliniğimize başvuran hastalardan akral nevusunu tesbit edilen hastaların melanositik lezyonlarını inceleyerek bu hastaların sosyodemografik özelliklerini, nevusların ise patern ve dağılım özelliklerini toplamaya çalıştık. Literatürde akral nevusları inceleyen tüm çalışmalarda akral volar yüzdeki nevuslarla ilgili veriler sunulmuştur. Çalışmamızda akral nevusları volar ve dorsal gruba ayırarak daha detaylı inceleme yapmayı amaçladık. Çalışmamıza dahil ettiğimiz dorsal yüz yerleşimli nevusları ise literatürde incelenen diğer bölge yerleşimli nevuslarla karşılaştırdık.

Altamura ve arkadaşları İtalya merkezli beyaz popülasyonda yaptıkları çalışmalarında 641 hastanın 723 akral melanositik nevusunu incelemiştir. Bu hastaların %63,4'ünün kadın, %36,6'sının erkek olduğu tespit edilmiştir. Bu hastaların yaş ortalamaları 26,8 yıl olup, yaşları 6 ay ile 73 yıl arasında bildirilmiştir (105). Yine Altamura ve arkadaşlarının farklı bir çalışmada 230 hastanın toplam 230 akral volar nevusunu incelenmiş olup hastaların %58,7'sinin kadın, %41,3'ünün erkek olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaş ortalaması 24,4 yıl olup %35,2'sinin 14 yaş ve altında, %31,3'ünün 15-30 yaş aralığında, %33,5'inin 30 yaş üzerinde olduğu bildirilmiştir (97).

Akral melanositik nevusların dermoskopik özellikleri ile ilgili Türkiye'den ilk çalışma Özdemir ve arkadaşları tarafından sunulmuştur. Bu çalışmaya alınan 138 hastanın %58,7'sinin kadın, %41,3'ünün erkek olduğu bildirilmiştir. Bu hastaların yaş ortalaması 29 yıl, yaş aralığı 10- 65 yıl olarak bildirilmiştir (96).

Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşları Kolombiya merkezli çalışmalarında okul çocuklarında gözlenen akral nevusların klinik ve dermoskopik özelliklerini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmaya alınan 1106 olgunun 464'ünde toplam 629 akral pigmente lezyon tesbit edilmiştir. Bu hastaların totalde %61'inin erkek, %39'unun kız çocuk olduğu bildirilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 13 yıl, yaş aralığı 6-23 yıl olarak sunulmuştur (107).

Miyazaki ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada plantar bölgede melanositik nevusunu olan 278 hasta değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan olguların %59,3'ünün kadın, %40,7'sinin erkek ve yaş ortalamalarının 26,9 yıl olduğu bildirilmiştir (108).

Scope ve arkadaşları okul çağındaki çocuklarda nevus dağılımını incelemişlerdir. 443 olguluk serilerinde olguların %61'i erkek, %39'u kız olarak saptanmış, yaş ortalaması 10,7 olarak belirtilmiştir (109).

Öztaş ve arkadaşlarının Türkiye'de çocuklarda nevus dağılımını inceledikleri çalışmalarında 180 olgunun %47,2'si erkek, %52,8'i kız, yaş ortalamaları  $7,08 \pm 4,26$ 'dır (110).

Seidenari ve arkadaşlarının konjenital melanositik nevusların yaş ve dağılım özelliklerini inceledikleri çalışmalarında 375 olgunun 168'i erkek, 207'si bayan, yaş ortalamaları  $24 \pm 15$ 'tir (111).

Zalaudek ve arkadaşları ise akkiz melanositik nevusların yaşa göre dağılımlarını incelemişler, çalışmaya aldıkları 50 olgunun %54'ü erkek, %46'sı bayan, yaş ortalaması 39,4 olmuştur. Bu çalışmadaki olgular 0-15, 16-30, 31-45, 46-60 ve 60 yaş üzeri olarak gruplandırılmış, her gruba 10 olgu dahil edilmiştir (112).

Çalışmamızda 97 hastanın 143 akral melanositik lezyonu değerlendirilmiş olup lezyonlar volar ve dorsal bölge yerleşimine göre iki gruba ayrıldı. Hastaların yaş ortalaması volar lezyonu olan hastalarda  $24,81 \pm 11,94$  yıl, dorsal lezyonu olan hastalarda  $25,33 \pm 13,16$  yıl olarak tesbit edildi. Yaş aralığı volar grupta 3-58 yıl, dorsal grupta 1-70 yıl idi. Hastaların büyük çoğunluğunun (volar grupta %45,5, dorsal grupta %43,1) 15-30 yaş grubu aralığında olduğu belirlendi. Volar lezyona sahip 55 hastanın 40'ı (%72,7) kadın, 15'i (%27,3) erkek; dorsal lezyona sahip 51 hastanın 37'si (%72,5) kadın, 14'ü (%27,5) erkekti.

Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının çalışmasında akral nevusa sahip hastaların deri tipleri incelenmiş, %15'inin Fitzpatrick cilt tipi II, %65'inin Fitzpatrick cilt tipi III, %18'inin Fitzpatrick cilt tipi IV grubunda olduğu tespit edilmiştir (107).

Altamura ve arkadaşlarının İtalya'dan sundukları çalışmalarında ise akral nevuslu olguların %59,1'inin Fitzpatrick cilt tipi II, %37,4'ünün Fitzpatrick cilt tipi III ve %2,6'sının Fitzpatrick cilt tipi IV grubunda olduğu bildirilmiştir (105).

Özdemir ve arkadaşlarının Türkiye'de yaptıkları çalışmalarında akral nevuslu hastaların %34,1'inin Fitzpatrick cilt tipi II, %55,1'inin Fitzpatrick cilt tipi III ve %10,8'inin Fitzpatrick cilt tipi IV grubunda olduğu saptanmıştır (96).

Öztaş ve arkadaşlarının çocuklarda melanositik nevusların dağılımını inceledikleri çalışmalarında olguların %16,2'si Fitzpatrick cilt tipi II, %64,4'ü Fitzpatrick cilt tipi III, %18,3'ü Fitzpatrick cilt tipi IV grubundadır (110).



Çalışmamızda hastaların sadece Fitzpatrick cilt tipi II ve III grubunda olduğu belirlendi. Volar lezyona sahip 55 hastanın 32'si (%58,2) cilt tipi II, 23'ü (%41,8) cilt tipi III, dorsal lezyona sahip 51 hastanın 23'ü (%45,1) cilt tipi II, 28'i (%54,9) cilt tipi III grubundaydı.

Öztaş ve arkadaşlarının 180 olgunun 1173 nevusunun incelendiği serilerinde melanositik nevusların %22,5'inin (n:264) üst ekstremitte, %11,9'unun (n:140) alt ekstremitte yerleşimli olduğu saptanmıştır (110).

Altamura ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada incelenen akral lezyonların %70,5'inin plantar, %20,2'sinin parmak ve %9,3'ünün palmar bölge yerleşimli olduğu bildirilmiştir (105). Yine Altamura ve arkadaşlarının farklı bir çalışmasında incelenen 230 akral lezyonun %64,8'inin plantar, %27'sinin ayak parmak ya da topuk, %8,2'sinin palmar yerleşimli olduğu saptanmıştır (97).

Malvey ve Puig yaptıkları çalışmada 210 akral lezyon değerlendirmiş, bu lezyonların %78,6'sını plantar, %21,4'ünün palmar yerleşimli olduğunu bildirmişlerdir (95).

Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında incelenen akral lezyonların %52,6'sının palmar, %47,4'ünün plantar yerleşimli olduğu saptanmıştır (96).

Çalışmamızda incelenen volar yerleşimli 70 lezyonun 51'i (%72,8) el, 19'u (%27,2) ayak volar yüzdeydi. El volar yerleşimli lezyonların 33'ü (%47,1) el ayasında, ayak volar yerleşimli lezyonların 16'sı (%22,9) ayak plantar bölgedeydi. Dorsal yerleşimli 73 lezyonun 65'i (%89) el, sekizi (%11) ayak dorsal yüzdeydi. El dorsal yerleşimli lezyonların 54'ü (%74) el sırtında, ayak dorsal yerleşimli lezyonların dördü (%5,5) ayak sırtında, dördü (%5,5) ayak parmak sırtında yerleşmişti.

Akral melanositik lezyonların incelendiği çalışmalarda lezyonların rengi ile ilgili değerlendirme iki çalışmada belirtilmişti. Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 629 lezyonun %46'sı açık kahverengi, %49'u koyu kahverengi, %4'ü siyah renkteydi (107). Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında ise 188 lezyonun 103'ü açık kahverengi, 77'si koyu kahverengi, 1'i siyah, 72'si ise farklı renklerdeydi (96).

Çalışmamızda incelenen volar lezyonların 28'i (%40) açık kahverengi, 41'i (%58,6) koyu kahverengi, biri (%1,4) mavi renkli; dorsal lezyonların 30'u (%41,1) açık kahverengi, 35'i (%47,9) koyu kahverengi, beşi (%6,8) mavi, üçü (%4,1) siyah renkteydi.

Akral melanositik lezyonların çaplarının incelendiği çalışmalarda lezyon çapı Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında ortalama 3 mm (96), Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşlarının çalışmasında 1-11 mm (107), Kogushi-Nishi ve arkadaşlarının çalışmasında ise ortalama  $3,8 \pm 2,4$  mm olarak bildirilmiştir (113).

Çalışmamızda incelenen 70 volar yerleşimli lezyonun altısı (%8,57) 1 mm ve daha küçük, 43'ü (%61,43) 1,1-3 mm arası, 19'u (%27,14) 3,1-7 mm arası, ikisi (%2,86) 7,1 mm ve daha büyük çaptaydı. En küçük lezyon 0,2 mm, en büyük lezyon 8,5 mm idi. Lezyonların çapı ortalama  $2,71 \pm 1,67$  mm idi. Dorsal yerleşimli 73 lezyonun üçü (%4,11) 1 mm ve daha küçük, 51'i (%69,86) 1,1-3 mm arası, 13'ü (%17,81) 3,1- 7 mm arası, altısı (%8,22) 7,1 mm ve daha büyük çaptaydı. En küçük lezyon 0,8 mm, en büyük lezyon 65 mm büyüklükteki malin melanom olgusuydu. Lezyonların çapı ortalama  $4,06 \pm 8,44$  mm idi.

Zalaudek ve arkadaşları ile Argenziano ve arkadaşlarının yaptığı iki ayrı çalışmada konjenital ve akkiz melanositik nevusların sınıflandırılmasında patern analizini vurgulanmış, erişkinlerde görülen akkiz melanositik nevusların sıklıkla retiküler paternde, konjenital melanositik nevuslar ve çocuklarda görülen akkiz melanositik nevusların ise sıklıkla globüler paternde olduğunu belirtilmiştir (53,69).

Scope ve arkadaşlarının çalışmasında 10-11 yaş grubu çocuklarda gözlenen nevuslar incelenmiş, 443 çocuğun %44'ünde homojen, %37'sinde globüler, %13'ünde retiküler paternde nevuslar izlenmiştir (109).

Öztaş ve arkadaşları Türkiye'den sundukları çalışmalarında 1173 melanositik nevusu incelemişler, %57,2'sinde globüler, %21,4'ünde homojen, %15,4'ünde retiküler paterne rastlamışlardır (110).

Douglas ve arkadaşları üst ekstremitelerde izlenen melanositik nevuslarda %50 nonspesifik, %25,4 globüler paterne; alt ekstremitelerde izlenen melanositik nevuslarda %75,5 nonspesifik, %21,4 retiküler paterne rastlamışlardır (114).

Seidenari ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ekstremitelerde gözlenen konjenital melanositik nevuslarda %68 retiküler, %45 globüler patern özelliğine rastlamışlardır (111).

Çalışmamızda dorsal yerleşimli lezyonlarda en sık gözlenen patern 29 (%39,7) lezyonda izlenen retiküler paterndi.

Akral volar yüz yerleşimli melanositik lezyonlarda görülen major dermoskopik paternler ise paralel oluk paterni, kafes benzeri patern, fibriler patern ve paralel sırt paternidir. Deri çizgilerinin yüzeyindeki oluklar boyunca lineer pigmentasyon şeklinde seyreden paralel oluk paterninin tek çizgili varyant, çift çizgili varyant, noktalı çizgili varyant, ağ yapılı varyant ve nokta ve globüllerin eşlik ettiği (krista dotted) varyant olmak

üzere beş alt tipi tanımlanmıştır. Paralel sırt paterni malin melanom ile ilişkili bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda akrall melanositik nevuslarda en sık saptanan patern paralel oluk paterni olmuştur (92). Paralel oluk paternini Saida ve arkadaşları %42 ve %44 (92,115), Oguchi ve arkadaşları %54 (116), Malvehy ve Puig %52,9 (95), Özdemir ve arkadaşları %58,5 (96), Altamura ve arkadaşları %48,7 (97) ve %42,1 (105), Ahmadabad ve arkadaşları %51,1 (99), Miyazaki ve arkadaşları %34,6 (108), Kogushi-Nishi ve arkadaşları %61,2 (113) oranında tespit etmişlerdir.

Çalışmamızda lezyonların patern analizi yapıldığında en sık izlenen patern literatürle uyumlu olarak volar yerleşimli lezyonlarda 42 (%60) lezyonda izlenen paralel oluk paterniydi. Volar grupta gözlenen paralel oluk paterninin en sık gözlenen varyantları 16 olguda (%22,9) tek çizgili varyant, 15 olguda (%21,4) noktalı çizgili varyanttı. Diğer varyantlar sırasıyla sekiz olguda (%11,4) ağ yapılı varyant, üç olguda (%4,3) çift çizgili varyanttı.

Miyazaki ve arkadaşları paralel oluk paterninin akrall bölgelerde direkt basınca maruz kalan bölgelerin periferinde yerleştiğini bildirmişlerdir (108). Çalışmamızda paralel oluk paterninde gözlenen 23 lezyon (%54,8) el ayasında yerleşmişti.

Oluklar ve sırtları kesen çok sayıda ince, pigmente çizgi görünümünden oluşan fibriler paternde stratum korneumda eğimli yerleşen melanin granülleri görülür. Fibriler patern paralel oluk paterninin varyantı olarak kabul edilir (92,95). Türkiye’de Özdemir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada akrall melanositik lezyonlarda paralel oluk paterninden sonra en sık rastlanan paterndir (%12,2) (96). Saida ve arkadaşları farklı iki çalışmada akrall melanositik lezyonlarda fibriler paterni % 33 sıklıkla en sık gözlenen ikinci patern (92) ve %12 sıklıkla en sık görülen üçüncü patern olarak saptamışlardır. Fibriler patern Malvehy ve Puig’in çalışmasında %6,2 (95), Jaramillo-Ayerbe ve arkadaşlarının çalışmasında ise %5,6 (107) oranında saptanmıştır.

Çalışmamızda volar melanositik lezyonlarda fibriler patern minör paternlerden sayılan globüler, homojen ve retiküler paternlerden daha sık gözlenmemiştir (%4,3).

Fibriler patern özellikle stratum korneumun daha eğimli olduğu plantar bölgenin basınca maruz kalan bölgelerinde ve tırnakların yan kısımlarında görülür (93,100,101). Miyazaki ve arkadaşları fibriler paternin direkt basınca maruz kalan bölgelerde daha sık saptandığını belirtmişlerdir (108). Çalışmamızda fibriler patern gözlenen bir lezyon el

ayası, iki lezyon ayak plantar bölgede yerleşmiş olup yerleşim yeri açısından anlam değerlendirilememiştir.

Palmoplantar bölgedeki olukları dik kesen çizgiler kafes benzeri paterni oluşturur (95). Bu patern de tıpkı fibriler patern gibi paralel oluk paterninin bir varyantı olarak kabul edilir (92,100). Saida ve arkadaşlar yaptıkları iki çalışmada kafes benzeri paterni % 19 sıklıkla en sık gözlenen üçüncü patern (92) ve %27 sıklıkla en sık gözlenen ikinci patern (115) olarak bildirmişlerdir. Oguchi ve arkadaşları bu paterni %21 (116), Malvehy ve Puig %12,4 (95), Altamura ve arkadaşları %14,9 ve %15,2 (97,105), Kogushi-Nishi ve arkadaşları %16 (113), Özdemir ve arkadaşları ise %6,4 (96) oranında tespit etmiştir.

Çalışmamızda kafes benzeri patern volar lezyonlarda tek başına en sık gözlenen ikinci patern olmuştur (%7,1).

Kafes benzeri pattern özellikle plantar bölgenin basınca maruz kalmayan ve deri çizgilerinin paralel görünümünün kaybolduğu arkus bölgesinde daha sık görülür (100). Altamura ve arkadaşları kafes benzeri paternin daha çok plantar yerleşimli olduğunu (105), Miyazaki ve arkadaları ise ayak tabanının arkusunda yerleştiğini tespit etmişlerdir (108). Çalışmamızda kafes benzeri patern özelliğine sahip olan üç lezyon el ayasında, 2 lezyon ayak plantar bölgede yerleşmiş olup yerleşim yeri açısından anlam değerlendirilememiştir.

Malvehy ve Puig tarafından minör dermoskopik paternler arasında tanımlanan homojen patern lezyonda farklı bir görünüm olsun veya olmasın diffüz pigmentasyon görünümüdür (95). Homojen patern bu araştırmacıların yaptıkları çalışmada %7,1 (95), Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında %6,4 (96), Altamura ve arkadaşlarının çalışmalarında %9,3 ve %4,3 (97,105) oranında tespit edilmiştir. Malvehy ve Altamura yaptıkları çalışmalarda homojen paterni fibriler paternden daha yüksek oranda tespit etmişlerdir (95,105). Çalışmamızda homojen patern İtalya ve İspanya'dan sunulan çalışmalara benzer olarak gözlenmiş olup (%5,7) fibriler paternden daha yüksek oranda saptanmıştır.

Kahverengi zeminde düzenli yerleşen dot ve globüllerin oluşturduğu globüler patern Malvehy ve Puig tarafından %5,2 (95), Altamura ve arkadaşları tarafından %5,4 ve %3,5 (97,105), Özdemir ve arkadaşları tarafından %2,1 oranında saptanmıştır (96). Çalışmamızda %4,3 oranında izlendi.

Diğer bir minör patern olarak tanımlanan akral retiküler patern paralel oluk paterni, fibriler patern ya da kafes benzeri patern gözlenmeksizin açık veya koyu kahverengi renkte retiküler pigmentasyonun olmasıdır. Bu patern Malvehy ve Puig tarafından %2,4 (95), Altamura ve arkadaşları tarafından %2,6 ve %2,1 (97,105), Özdemir ve arkadaşları tarafından %4,3 (96) oranında saptanmıştır. Çalışmamızda volar melanositik lezyonların %2,9'unda retiküler patern gözlemlendi.

Ülkemizden Özdemir ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada globülostreaklike paterni tanımlanmış 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 (96). Çalışmamızda globülostreaklike patern gözlemedik.

Altamura ve arkadaşları yaptıkları iki ayrı çalışmada %3,5 ve %1,8 oranında geçiş (transition) paternini tespit etmişlerdir (97,105). 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 saptanmıştır. Altamura ve arkadaşları geçiş paterni saptadıkları 13 lezyonun 10'unun parmakların lateral yüzünde, üçünün plantar bölgede yerleştiğini bildirmiştir (105). Çalışmamızda geçiş paterni gözlemedik.

Paralel sırt paterni palmoplantar bölgedeki melanomun maküler kısımlarında hakim olan, deri yüzeyindeki sırtlarda bant tarzında pigmentasyonla karakterize olan dermoskopik paternidir. Paralel sırt paterni krista süperfisiyalisler boyunca uzanan pigmentasyon şeklinde tanımlanmıştır. Bu sırtlar üzerindeki pigmentasyon akrosiringiyumları örtmektedir. Saida ve arkadaşları 43 malin melanom olgusunun 42'sinde (%98) paralel sırt paterni saptamıştır (92). Çalışmamızda hiçbir lezyonda paralel sırt paternine rastlanmadı. Akral melanomda ayrıca irregüler diffüz pigmentasyon, periferik düzensiz dotlar ve globüller, mavi-gri peçe görünümü, depigmente alanlar, birden fazla renk, multikomponent patern gibi dermoskopik görünümler de olabilir. Yine bazı melanoma olgularında lezyon içinde bazı bölgelerde paralel oluk paterni veya irregüler görünümde fibriler patern de paralel sırt paternine eşlik edebilir. Paralel sırt paterninin görülmesi akral melanoma in situyu düşündürürken, irregüler diffüz pigmentasyon invaziv akral melanomu akla getirmelidir (93,100). Çalışmamızda tanı alan iki malin melanom olgusunun ikisi de dorsal yerleşimli olup bu lezyonların ABCD skorlama sistemine göre analizleri yapıldı, skorları 5,45 üzerindedir. Bu lezyonlarda multiple renk, mavi-beyaz peçe görünümü, irregüler pigmentasyon, atipik ağ yapısı ve asimetri gözlenmiş olup eksizyon ile malin melanom tanısı kondu.

Yapılan literatür taramalarında melanositik nevuslarda dermoskopik paternlerin cinsiyete göre dağılımına yönelik bir analiz saptanmadı.

Çalışmamızda lezyonların dermoskopik paternleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında volar lezyonlarda her iki cinsiyette de en sık saptanan patern paralel oluk paterni idi. Fibriler patern özelliğindeki üç lezyon ve homojen patern özelliğindeki dört lezyonun tümü, volar multikomponent patern özelliğindeki 11 lezyonun 10'u (%90,9) kadınlarda gözlenirken bu oranlar istatistiksel olarak anlamlıydı.

Dorsal lezyonlarda cinsiyete göre patern dağılım özellikleri incelendiğinde her iki cinsiyette de en sık retiküler paterne rastlandı. Multikomponent patern özelliğindeki üç lezyonun, nonspesifik patern özelliğindeki beş lezyonun tümü kadınlarda gözlemlendi.

Yapılan literatür taramalarında akrall volar lezyonlarda dermoskopik paternlerin yaşa göre dağılımına yönelik bir analiz saptanmadı. Zalaudek ve arkadaşları akkiz melanositik nevusların yaşa göre dağılımını inceledikleri çalışmalarında 0-15 yaşta %36 globüler-homojen patern, 16-30 yaşta %36 retiküler- homojen, 31-45 yaşta %41 retiküler- homojen, 46-60 yaşta %33 retiküler- homojen, 60 yaş üzerinde %48 retiküler- homojen patern özelliğini gözlemişlerdir (112).

Seidenari ve arkadaşlarının çalışmasında 1-11 yaşta %56, 12-18 yaşta %36, 19-40 yaşta %34 globüler, 40 yaş üzerinde %33 retiküler patern özelliği izlenmiştir (111).

Çalışmamızda lezyonların dermoskopik paternleri yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında volar lezyonlarda 45 yaş ve altında paralel oluk paterni en sık saptanan paterni. 1-15 yaş grubunda %72,3, 16-30 yaş grubunda %50, 31-45 yaş grubunda %72,2 sıklıkla paralel oluk paterni izlendi. 46 yaş ve üzerindeki iki hastada da homojen patern gözlemlendi. Globüler patern özelliği gösteren üç lezyonun tümü 16- 30 yaş grubunda, retiküler patern özelliği gösteren iki lezyonun ikisi de 15 yaş ve altında gözlemlendi.

Dorsal lezyonlarda yaş grubuna göre dermoskopik patern dağılımları incelendiğinde 45 yaş ve altında en sık rastlanan patern retiküler paterni (n:29, %43,3). 1-15 yaş grubunda %40 retiküler ve globüler, 15-30 yaş grubunda %37,1 retiküler, 30-45 yaş grubunda %52,9 retiküler patern özelliği gözlemlendi. 46 yaş ve üzerinde ise en sık homojen paterne rastlandı (n:3,%50). Homojen patern en sık 16-30 yaş grubu aralığında gözlemlendi.

Jaramillo-Ayarbe ve arkadaşları akral volar lezyonları inceleyen çalışmalarında deri rengi koyulaştıkça lezyon sayısının arttığını bildirmişlerdir. Bu konudaki verilerin yeterli olmadığını ve daha fazla sayıda çalışma yapılması gerektiğini vurgulamışlardır (107).

Zalaudek ve arkadaşları cilt tipine göre nevus dağılımını inceledikleri çalışmalarında Fitzpatrick cilt tipi I grubunda %33,3, cilt tipi II grubunda %36, cilt tipi III grubunda %41,2, cilt tipi IV grubunda %51,2 retiküler patern özelliği gözlemişlerdir. Bu çalışmada cilt tipine göre patern dağılım özelliğinde anlamlı farklılık saptanmamış, bu durum çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamasının 34 olması ve erişkin yaş grubunda en sık gözlenen paternin retiküler patern olmasına bağlanmıştır (117). Ancak literatürde akral nevuslarda cilt tipine göre patern dağılım özellikleri incelenmemiştir.

Çalışmamızda cilt tipine göre patern dağılım özellikleri incelendiğinde cilt tipi II ve III olan olgularda en sık saptanan patern volar lezyonlarda paralel oluk paterni, dorsal lezyonlarda retiküler paterni. Cilt tipi II grubunda volar lezyonlarda %58,2 paralel oluk paterni, dorsal lezyonlarda %45,2 retiküler patern gözlemlendi. Cilt tipi III grubunda volar lezyonlarda %62,9 paralel oluk paterni, dorsal lezyonlarda %35,7 retiküler patern gözlemlendi. Volar fibriler patern özelliğindeki üç lezyonun tümü cilt tipi II grubunda, dorsal multikomponent patern özelliğindeki üç lezyonun tümü cilt tipi III grubunda yer aldı. Cilt tipine göre patern dağılım özelliklerinde anlamlı fark değerlendirilemedi.

Literatürde akral ve diğer bölge yerleşimli nevuslarda güneş temas sıklığı ile patern dağılım özellikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma saptanmadı.

Çalışmamızda güneş temas sıklığı ile patern dağılımları incelendiğinde en sık saptanan patern volar lezyonlarda güneş teması nadir olanlarda (n:6,%54,6), güneş teması orta sıklıkta olanlarda (n:29,%61,5) ve güneş teması sık olanlarda (n:4,%57,2) paralel oluk paterni; dorsal lezyonlarda güneş teması nadir olanlarda (n:4,%33,3), güneş teması orta sıklıkta olanlarda (n:22,%39,3) ve güneş teması sık olanlarda (n:3,%60) retiküler patern idi. Güneş temas sıklığı ve patern dağılımı arasında farklılık saptanmadı.

ABCD kuralı Stolz ve arkadaşları tarafından 1994'te tanımlanmış olup dermoskopi alanında patern analizinden sonra ilk tanımlanan methodur (43,44). Metod 2005 yılında Semmelmayr tarafından revize edilmiştir (3). ABCD kuralı pigmente lezyonun asimetrisi (A), kenar özellikleri (B), renk özellikleri (C), dermoskopik farklı yapısal özelliklerinin (D) değerlendirilmesi ve belirlenmiş katsayılar ile hesaplanan total dermoskopi skorunun

(TDS) saptanması ilkesine dayanır (44,45). ABCD skoru ile değerlendirilen lezyonlar benin kabul edilmeden önce melanoma için spesifik mavi- beyaz peçe, psodopodlar ve atipik damarlar açısından tekrar değerlendirilmelidir (44). ABCD metodu özellikle 5 mm' nin altındaki küçük melanomların tanısında yetersiz kalabilmektedir (12). Ayrıca hemanjiomlar, inflame veya travmatize benin melanositik nevuslar, Spitz nevus, globuler veya kaldırım taşı patern gösteren kompond nevuslar ABCD metodu ile değerlendirilirse yalancı yüksek TDS saptanabilir ve lezyonlar yanlışlıkla malin olarak değerlendirilebilirler (44,45).

Çalışmamızda akrall bölge dorsal yüzde yer alan lezyonların ABCD kuralına göre skoru belirlenmiş, 5,45 üzerinde puan alan lezyonlar için eksizyon kararı verilmiştir.

Carli ve arkadaşları çalışmalarında 90 melanositik, 78 atipik melanositik nevusu incelemişler, ABCD skoruna göre değerlendirme yapmışlardır. Buna göre melanositik nevusların % 37'sinde asimetri, %51'inde kenar düzensizliği, %57'sinde renk içeriğinde farklılık, %67' sinde 5 mm üzerinde çap özelliği; atipik melanositik nevusların % 33'ünde asimetri, %46'sında kenar düzensizliği, %63'ünde renk içeriğinde farklılık, %78'inde 5 mm üzerinde çap özelliği saptanmıştır. Bu çalışmada ek olarak lezyonların dermoskopik özellikleri incelenmiş, atipik melanositik nevusların %1' inde irregüler globüller, %5' inde irregüler dotlar, %1' inde dallanmış uzantılar, %10'unda mavi- gri alanlar, %13'ünde regresyon alanları görülmüştür. Buna göre histolojik atipiyi değerlendirmede en değerli faktör regresyon alanları olarak belirlenmiştir (PPV: %83) (56).

Carli ve arkadaşları farklı bir çalışmalarında malin melanom tanılı olgularda tümör kalınlığı ve ABCD skoru arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Breslow kalınlığı 0,75 mm üzerinde olan olguların tümünde, 0,75 mm altında olan olguların % 84'ünde her iki ekseninde asimetri; Breslow kalınlığı 0,75 mm üzerinde olan olguların % 71'inde, 0,75 mm altında olan olguların % 22'sinde en az dört ekseninde kenarlarda ani sonlanma; Breslow kalınlığı 0,75 mm üzerinde olan olguların %54'ünde, 0,75 mm altında olan olguların % 22'sinde en az dört renk içeriği gözlenmiştir. İncelenen 84 malin melanom olgusunda TDS skoru ortalama 6,4 (4,1-8,4) olmuştur. Buna göre her iki ekseninde asimetri melanoma tanısında en değerli kriter olarak saptanmıştır. Literatürlerde Breslow kalınlığı 0,75 mm üzerinde olan kalın melanom olgularında düzensiz pigment ağı, radyal uzantılar, skar benzeri alanlar daha sık gözlenmekte olup kalın melanomlar için en spesifik kriter %42 olguda gözlenen noktalı vasküler patern olarak belirtilmiştir (118).

Pellacani ve arkadaşları 218 melanositik nevus, 113 malin melanomdan oluşan olgu serilerinde lezyonların pigment ve şekil asimetrisi ile kenar özelliklerini



değerlendirmişlerdir. Genel asimetri değerlendirmesinde nevusların %61,5'inde, melanomların %8,8'inde asimetri saptanmazken nevusların %30,7'sinde, melanomların %24,8'inde bir; nevusların %7,8'inde melanomların %66,4'ünde iki ekseninde asimetri gözlenmiştir. B skoru değerlendirmesinde nevusların %56'sında, melanomların %44,2'sinde 0-2 ekseninde; nevusların %17,9'unda, melanomların %25,7'sinde 3-5 ekseninde; nevusların %26,1'inde, melanomların %30,1'inde 6-8 ekseninde kenarlarda ani sonlanma gözlenmiştir. Buna göre melanoma tanısında pigment yapısında gözlenen her iki eksenindeki asimetri en değerli kriter olmuştur (119).

Çalışmamızda dorsal yerleşimli melanositik lezyonların ABCD skorlama sistemine göre değerlendirilmesinde lezyonların 30'unda (%41,1) asimetri saptanmadı, 24'ünde (%32,9) tek ekseninde, 19'unda (%26) her iki ekseninde asimetri saptandı. Malin melanom tanılı iki hastada da her iki ekseninde asimetri gözlemlendi.

İncelenen 68 lezyonda (%93,2) kenarlar sekiz ekseninde de muntazamdı, ani sonlanma yoktu. Bir lezyonda tek, bir lezyonda iki, bir lezyonda üç, bir lezyonda dört, bir lezyonda beş, bir lezyonda altı, bir lezyonda yedi, bir lezyonda sekiz ekseninde kenarda ani sonlanma görüldü. Malin melanom tanılı bir hastada altı, bir hastada ise sekiz ekseninde kenarda ani sonlanma görüldü.

İncelenen 33 lezyonda (%45,2) iki, 36 lezyonda (%49,3) üç renk saptandı. Malin melanom tanılı bir hastada dört, bir hastada altı renk gözlemlendi.

İncelenen bir malin melanom, bir konjenital melanositik nevus, bir displastik nevus, bir jonksiyonel nevusta (n:4,%5,5) atipik ağ yapısı izlendi.

İncelenen iki malin melanom, iki konjenital melanositik nevus, bir displastik nevus, bir jonksiyonel nevus olgusunda (n:6,%8,2) periferde düzensiz dallanmış uzantılar izlendi.

İncelenen iki malin melanom, bir blue nevus, bir jonksiyonel nevus olgusunda (n:4,%5,5) lezyonu tamamen kaplayan veya kısmi bir alanda yerleşen yapısız homojen alan gözlemlendi.

İncelenen iki malin melanom, iki konjenital melanositik nevus, üç jonksiyonel nevus, iki epidermal melanositik nevus, bir displastik nevusta (n:10,%13,7) lezyon boyunca düzensiz yerleşmiş dotlara rastlandı.

İncelenen bir malin melanom, üç jonksiyonel nevus, bir displastik nevusta (n:5,%6,8) globüllerin dağılımı irregülerdi.

İncelenen iki malin melanom olgusunda da (n:2,%2,7) lezyon içinde mavi beyaz peçe, regresyon alanı, atipik vasküler görünüm ve leke görünümü mevcuttu.

Tüm bu değerlendirmelere göre malin melanom için en spesifik kriterlerin literatürle uyumlu olarak yapı asimetrisi, mavi beyaz peçe görünümü, regresyon alanları ve atipik vasküler patern olabileceği belirlendi.

Tüm bu özelliklere göre dorsal lezyonlarda ABCD skoru hesaplandı. Lezyon ABCD skoru 4,75 altında ise benin, 4,75- 5,45 arasındaysa şüpheli, 5,45'in üzerindeyse malin kabul edildi. Buna göre 65 lezyon (%89) benin, altı lezyon (%8,3) şüpheli, iki lezyon (%2,7) malin kabul edildi. 10 hastaya lezyonun eksizyonu önerildi, dokuz hasta eksizyonu kabul etti. Eksize edilen lezyonların biri blue nevus, üçü displastik nevus, üçü konjenital melanositik nevus, ikisi malin melanom ile uyumlu geldi. Malin melanom olgularının birinde Breslow kalınlığı 4 mm, diğerinde ise 5 mm idi. Olgu sayısının az olması ve her lezyonun eksize edilememesi gibi nedenlerle dermoskopik tanımlar ve malin melanom olgularında tümör kalınlığı ile ABCD kriterleri arasında var olabilecek ilişki, ABCD skorlama sisteminde atipi ile dermoskopik kriterler arası net ilişki değerlendirilememiştir.

## 6. SONUÇ

Literatürler incelendiğinde akral melanositik lezyonların dermoskopisi ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı azdır. Bu konuda dünyada çok az bölgenin epidemiyolojik verileri sunulmuştur. Literatürde akral nevusları inceleyen tüm çalışmalarda akral volar yüzdeki nevuslarla ilgili veriler sunulmuştur.

Akral bölgede yerleşen melanositik nevusların çıplak muayenesi zordur, dermoskopik inceleme ise bu bölgenin anatomik özelliği nedeniyle farklılık gösterir.

Ülkemizde akral melanositik nevuslarla ilgili çalışmalar Özdemir ve arkadaşları tarafından sunulmuştur.

Biz de bu nedenlerle polikliniğimize başvuran hastalardan akral nevusu tesbit edilen hastaların melanositik lezyonlarını inceleyerek bu hastaların sosyodemografik özelliklerini, nevusların ise patern ve dağılım özelliklerini toplamaya çalıştık. Çalışmamızda akral nevusları volar ve dorsal gruba ayırarak daha detaylı inceleme yapmayı amaçladık. Çalışmamıza dahil ettiğimiz dorsal yüz yerleşimli nevusları ise literatürde incelenen diğer bölge yerleşimli nevuslarla karşılaştırdık.

Olgu sayımızın az olması, her lezyonun eksize edilememesi gibi nedenlerle dermoskopik ve histopatolojik tanı korelasyonu, dermoskopik özellikler ve atipi derecesi arasındaki net ilişki, patern analizi ve ABCD skora sisteminin sensitivitesi ve spesifitesi ortaya konamamış olup daha detaylı incelemelere gerek vardır.

Çalışmamız ülkemizde akral melanositik nevusların sosyodemografik özellikleri, patern dağılımları ve ABCD skorunu inceleyen sınırlı sayıdaki çalışmalardan biri olup Konya bölgesi ile ilgili sunulan ilk epidemiyolojik çalışma olmuştur.

## 7. KAYNAKLAR

- 1) Soyer HP, Argenziano G, Hofmann-Wellenhof R, Jorh RH, eds. Color atlas of melanocytic lesions of the skin. Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2007.
- 2) Malvehy J, Puig S, Braun RP, Marghoob AA, Kopf AW, eds. Handbook of dermoscopy. UK: Taylor and Francis; 2006.
- 3) Paech V, Schulz H, Argenyi Z, Gambichler T, Altmeyer P, eds. Compendium of surface microscopic and dermoscopic features. Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2008.
- 4) Micali G, Lacarrubba F, Massimino D, Schwartz RA. Dermatoscopy: alternative uses in daily clinical practice. *J Am Acad Dermatol.* 2011 Jun;64(6):1135-46.
- 5) Güneş AT, Avcı O, Özkan Ş . Dermatoskopi. II: Dermatolojide Gelişmeler Sempozyumu. Sempozyum kitabı , Ankara 1993;192-200.
- 6) Terushkin V, Halpern AC. Melanoma early detection. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2009 Jun;23(3):481-500.
- 7) Marghoob AA, Braun RP, Kopf AW, eds. Atlas of Dermoscopy. UK:Taylor and Francis;2004.
- 8) Braun RP, Oliviero M, Kolm I, French LE, Marghoob AA, Rabinovitz H. Dermoscopy: what's new?. *Clin Dermatol.* 2009 Jan-Feb;27(1):26-34.
- 9) 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 Dec;134(12):1563-70.
- 10) Campos-do-Carmo G, Ramos-e-Silva M. Dermoscopy: basic concepts. *Int J Dermatol.* 2008 Jul;47(7):712-9.
- 11) Gereli MC, Onsun N, Atilganoglu U, Demirkesen C. Comparison of two dermoscopic techniques in the diagnosis of clinically atypical pigmented skin lesions and melanoma: seven-point and three-point checklists. *Int J Dermatol.* 2010 Jan;49(1):33-8.
- 12) Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, Argenziano G, Ruocco V. Impact of dermoscopy on the clinical management of pigmented skin lesions. *Clin Dermatol.* 2002 May-Jun;20(3):200-2.
- 13) Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, Talamini R, Corona R, Sera F, et al. Dermoscopy of pigmented skin lesions: results of a consensus meeting via the Internet. *J Am Acad Dermatol.* 2003 May;48(5):679-93.
- 14) Soyer HP, Argenziano G, Chimenti S, Ruocco V. Dermoscopy of Pigmented Skin Lesions. *Eur J Dermatol.* 2001 May-Jun;11(3):270-6.
- 15) 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 Jul;16(4):339-46.

- 16) Massone C, Di Stefani A, Soyer HP. Dermoscopy for skin cancer detection. *Curr Opin Oncol*. 2005 Mar;17(2):147-53.
- 17) Stolz W, Semmelmayer U, Johow K, Burgdorf WH. Principles of dermoscopy of pigmented skin lesions. *Semin Cutan Med Surg*. 2003 Mar;22(1):9-20.
- 18) Wang SQ, Hashemi P. Noninvasive imaging technologies in the diagnosis of melanoma. *Semin Cutan Med Surg*. 2010 Sep;29(3):174-84.
- 19) Braun RP, Rabinovitz H, Tzu JE, Marghoob AA. Dermoscopy research--an update. *Semin Cutan Med Surg*. 2009 Sep;28(3):165-71.
- 20) Hirokawa D, Lee JB. Dermoscopy: an overview of subsurface morphology. *Clin Dermatol*. 2011 Sep-Oct;29(5):557-65.
- 21) Blum A, Luedtke H, Ellwanger U, Schwabe R, Rassner G, Garbe C. Digital image analysis for diagnosis of cutaneous melanoma. Development of a highly effective computer algorithm based on analysis of 837 melanocytic lesions. *Br J Dermatol*. 2004 Nov;151(5):1029-38.
- 22) Soyer HP, Argenziano G, Ruocco V, Chimenti S. Dermoscopy of pigmented skin lesions (Part II). *Eur J Dermatol*. 2001 Sep-Oct;11(5):483-98.
- 23) Haliasos HC, Zalaudek I, Malvey J, Lanschuetzer C, Hinter H, Hofmann-Wellenhof R, et al. Dermoscopy of benign and malignant neoplasms in the pediatric population. *Semin Cutan Med Surg*. 2010 Dec;29(4):218-31.
- 24) Marchionda PJ, Krause LK, Jensen JD, Dellavalle RP. A North American perspective on dermoscopy: benefits, limitations, and grey zones. *G Ital Dermatol Venereol*. 2010 Feb;145(1):89-97.
- 25) Zalaudek I, Argenziano G, Di Stefani A, Ferrara G, Marghoob AA, Hofmann-Wellenhof R, et al. Dermoscopy in general dermatology. *Dermatology*. 2006;212(1):7-18.
- 26) Lallas A, Kyrgidis A, Tzellos TG, Apalla Z, Karakyriou E, Karatolias A, et al. Accuracy of dermoscopic criteria for the diagnosis of psoriasis, dermatitis, lichen planus and pityriasis rosea. *Br J Dermatol*. 2012 Jun;166(6):1198-205.
- 27) Torres F, Tosti A, Misciali C, Lorenzi S. Trichoscopy as a clue to the diagnosis of scalp sarcoidosis. *Int J Dermatol*. 2011 Mar;50(3):358-61.
- 28) Mane M, Nath AK, Thappa DM. Utility of dermoscopy in alopecia areata. *Indian J Dermatol*. 2011 Jul;56(4):407-11.
- 29) Rubegni P, Mandato F, Fimiani M. Frontal Fibrosing Alopecia: Role of Dermoscopy in Differential Diagnosis. *Case Rep Dermatol*. 2010 Apr 8;2(1):40-45.
- 30) Duque-Estrada B, Tamler C, Sodr e CT, Barcaui CB, Pereira FB. Dermoscopy patterns of cicatricial alopecia resulting from discoid lupus erythematosus and lichen planopilaris. *An Bras Dermatol*. 2010 Mar-Apr;85(2):179-83.
- 31) Ianhez M, Cestari Sda C, Enokihara MY, Seize MB. Dermoscopic patterns of molluscum contagiosum: a study of 211 lesions confirmed by histopathology. *An Bras Dermatol*. 2011 Jan-Feb;86(1):74-9.

- 32) Tanioka M, Nakagawa Y, Maruta N, Nakanishi G. Pigmented wart due to human papilloma virus type 60 showing parallel ridge pattern in dermoscopy. *Eur J Dermatol*. 2009 Nov-Dec;19(6):643-4.
- 33) Towersey L, Cunha MX, Feldman CA, Castro CG, Berger TG. Dermoscopy of Norwegian scabies in a patient with acquired immunodeficiency syndrome. *An Bras Dermatol*. 2010 Mar-Apr;85(2):221-3.
- 34) Brasiello M, Zalaudek I, Ferrara G, Gourhant JY, Capoluongo P, Roma P, et al. Lupus vulgaris: a new look at an old symptom--the lupoma observed with dermoscopy. *Dermatology*. 2009;218(2):172-4.
- 35) Hasegawa M. Dermoscopy findings of nail fold capillaries in connective tissue diseases. *J Dermatol*. 2011 Jan;38(1):66-70.
- 36) Nischal KC, Khopkar U. Dermoscope. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2005 Jul-Aug;71(4):300-3.
- 37) Neila J, Soyer HP. Key points in dermoscopy for diagnosis of melanomas, including difficult to diagnose melanomas, on the trunk and extremities. *J Dermatol*. 2011 Jan;38(1):3-9.
- 38) Malvey J, Puig S, Argenziano G, Marghoob AA, Soyer HP; International Dermoscopy Society Board members. Dermoscopy report: proposal for standardization. Results of a consensus meeting of the International Dermoscopy Society. *J Am Acad Dermatol*. 2007 Jul;57(1):84-95.
- 39) Braun RP, Saurat JH, French LE. Dermoscopy of pigmented lesions: a valuable tool in the diagnosis of melanoma. *Swiss Med Wkly*. 2004 Feb 21;134(7-8):83-90.
- 40) Argenziano G, Zalaudek I, Corona R, Sera F, Cicale L, Petrillo G, et al. Vascular structures in skin tumors: a dermoscopy study. *Arch Dermatol*. 2004 Dec;140(12):1485-9.
- 41) Zalaudek I, Kreusch J, Giacomel J, Ferrara G, Catricalà C, Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: a review of vascular structures seen with dermoscopy: part I. Melanocytic skin tumors. *J Am Acad Dermatol*. 2010 Sep;63(3):361-74.
- 42) Zalaudek I, Kreusch J, Giacomel J, Ferrara G, Catricalà C, Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: a review of vascular structures seen with dermoscopy: part II. Nonmelanocytic skin tumors. *J Am Acad Dermatol*. 2010 Sep;63(3):377-86.
- 43) Stolz W, Riemann A, Cognetta AB, Pillet L. ABCD rule of dermatoscopy: a new practical method for early recognition of malignant melanoma. *Eur J Dermatol*. 1994; 4:521-7
- 44) Johr RH. Dermoscopy: alternative melanocytic algorithms--the ABCD rule of dermatoscopy, Menzies scoring method, and 7-point checklist. *Clin Dermatol*. 2002 May-Jun;20(3):240-7.

- 45) Nachbar F, Stolz W, Merkle T, Cagnetta AB, Vogt T, Landthaler M, et al. The ABCD rule of dermoscopy. High prospective value in the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. *J Am Acad Dermatol.* 1994 Apr;30(4):551-9.
- 46) De Giorgi V, Carli P. Dermoscopy and preoperative evaluation of melanoma thickness. *Clin Dermatol.* 2002 May-Jun;20(3):305-8.
- 47) Kittler H, Seltenheim M, Dawid M, Pehamberger H, Wolff K, Blinder M. Morphologic changes of pigmented skin lesions: a useful extension of the ABCD rule for dermoscopy. *J Am Acad Dermatol.* 1999;40:558-62.
- 48) Dolianitis C, Kelly J, Wolfe R, Simpson P. Comparative performance of 4 dermoscopic algorithms by nonexperts for the diagnosis of melanocytic lesions. *Arch Dermatol.* 2005 Aug;141(8):1008-14.
- 49) Argenziano G, Fabbrocini G, Carli P, De Giorgi V, Delfino M. Epiluminescence microscopy: criteria of cutaneous melanoma progression. *J Am Acad Dermatol.* 1997 Jul;37(1):68-74.
- 50) Argenziano G, Catricalà C, Ardigo M, Buccini P, De Simone P, Eibenschutz L, et al. Seven-point checklist of dermoscopy revisited. *Br J Dermatol.* 2011 Apr;164(4):785-90.
- 51) 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 Oct;17(4):571-83.
- 52) Argenziano G, Soyer HP, Giorgio V de, Piccolo D, Carli P, Delfino M, et al. *Dermoscopy a tutorial.* First ed. Milan: EDRA ; 2000
- 53) Zalaudek I, Docimo G, Argenziano G. Using dermoscopic criteria and patient-related factors for the management of pigmented melanocytic nevi. *Arch Dermatol.* 2009 Jul;145(7):816-26.
- 54) Zalaudek I, Manzo M, Savarese I, Docimo G, Ferrara G, Argenziano G. The morphologic universe of melanocytic nevi. *Semin Cutan Med Surg.* 2009 Sep;28(3):149-56.
- 55) Tanaka M. Dermoscopy. *J Dermatol.* 2006 Aug;33(8):513-7.
- 56) Carli P, De Giorgi V, Massi D, Giannotti B. The role of pattern analysis and the ABCD rule of dermoscopy in the detection of histological atypia in melanocytic naevi. *Br J Dermatol.* 2000 Aug;143(2):290-7.
- 57) Tran KT, Wright NA, Cockerell CJ. Biopsy of the pigmented lesion--when and how. *J Am Acad Dermatol.* 2008 Nov;59(5):852-71.
- 58) Zalaudek I, Argenziano G, Soyer HP, Corona R, Sera F, Blum A, et al. Three-point checklist of dermoscopy: an open internet study. *Br J Dermatol.* 2006 Mar;154(3):431-7.
- 59) Soyer HP, Argenziano G, Zalaudek I, Corona R, Sera F, Talamini R, et al. Three-point checklist of dermoscopy. A new screening method for early detection of melanoma. *Dermatology.* 2004;208(1):27-31.
- 60) Kincannon J, Boutzale C. The physiology of pigmented nevi. *Pediatrics.* 1999 Oct;104(4 Pt 2):1042-5.

61) Grichnik JM, Rhodes AR, Sober AJ. Benign neoplasias and hyperplasias of melanocytes. In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Wolf K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel DJ, eds. 7th ed. New York: MC Graw Hill, 2008; 2:1099- 1133.

62) Hearing VJ. Determination of melanin synthetic pathways. *J Invest Dermatol.* 2011 Nov 17;131(E1):E8-E11

63) Kawakami A, Fisher DE. Key discoveries in melanocyte development. *J Invest Dermatol.* 2011 Nov 17;131(E1):E2-4.

64) Sommer L. Generation of melanocytes from neural crest cells. *Pigment Cell Melanoma Res.* 2011 Jun;24(3):411-21.

65) Nishimura EK. Melanocyte stem cells: a melanocyte reservoir in hair follicles for hair and skin pigmentation. *Pigment Cell Melanoma Res.* 2011 Jun;24(3):401-10.

66) Hirobe T. How are proliferation and differentiation of melanocytes regulated? *Pigment Cell Melanoma Res.* 2011 Jun;24(3):462-78.

67) Kanzler MH, Mraz-Gernhard S. Primary cutaneous malignant melanoma and its precursor lesions: diagnostic and therapeutic overview. *J Am Acad Dermatol.* 2001 Aug;45(2):260-76

68) Barnhill RL, Rabinovitz R. Benign melanocytic neoplasms. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, eds. *Dermatology* 2nd ed. Mosby Elsevier 2008; 2: 1713- 1736.

69) Argenziano G, Zalaudek I, Ferrara G, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP. Proposal of a new classification system for melanocytic naevi. *Br J Dermatol.* 2007 Aug;157(2):217-27.

70) 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 Nov;109(5):656-60.

71) Hui P, Perkins A, Glusac E. Assessment of clonality in melanocytic nevi. *J Cutan Pathol.* 2001 Mar;28(3):140-4.

72) MacKie RM. Disorders of the cutaneous melanocyte. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C, eds. *Rook's Textbook of Dermatology.* 7th ed. London: Blackwell Science 2004;2:38.5-38.9.

73) Strungs I. Common and uncommon variants of melanocytic naevi. *Pathology.* 2004 Oct;36(5):396-403.

74) Yus ES, del Cerro M, Simón RS, Herrera M, Rueda M. Unna's and Miescher's nevi: two different types of intradermal nevus: hypothesis concerning their histogenesis. *Am J Dermatopathol.* 2007 Apr;29(2):141-51.

75) de Giorgi V, Sestini S, Massi D, Lotti T. Melanocytic aggregation in the skin: diagnostic clues from lentiginos to melanoma. *Dermatol Clin.* 2007 Jul;25(3):303-20.

76) Mones JM, Ackerman AB. "Atypical" Spitz's nevus, "malignant" Spitz's nevus, and "metastasizing" Spitz's nevus: a critique in historical perspective of three concepts flawed fatally. *Am J Dermatopathol.* 2004 Aug;26(4):310-33.



- 77) Rezze GG, Leon A, Duprat J. Dysplastic nevus (atypical nevus). *An Bras Dermatol.* 2010 Nov-Dec;85(6):863-71.
- 78) Zaal LH, Mooi WJ, Sillevius Smitt JH, van der Horst CM. Classification of congenital melanocytic naevi and malignant transformation: a review of the literature. *Br J Plast Surg.* 2004 Dec;57(8):707-19.
- 79) Shah KN. The risk of melanoma and neurocutaneous melanosis associated with congenital melanocytic nevi. *Semin Cutan Med Surg.* 2010 Sep;29(3):159-64.
- 80) Kovalyshyn I, Braun R, Marghoob A. Congenital melanocytic naevi. *Australas J Dermatol.* 2009 Nov;50(4):231-40.
- 81) Krengel S, Hauschild A, Schäfer T. Melanoma risk in congenital melanocytic naevi: a systematic review. *Br J Dermatol.* 2006 Jul;155(1):1-8.
- 82) Togawa Y, Nakamura Y, Kamada N, Kambe N, Takahashi Y, Matsue H. Melanoma in association with acquired melanocytic nevus in Japan: a review of cases in the literature. *Int J Dermatol.* 2010 Dec;49(12):1362-7.
- 83) Psaty EL, Scope A, Halpern AC, Marghoob AA. Defining the patient at high risk for melanoma. *Int J Dermatol.* 2010 Apr;49(4):362-76.
- 84) van der Leest RJ, de Vries E, Bulliard JL, Paoli J, Peris K, Stratigos AJ, et al. The Euromelanoma skin cancer prevention campaign in Europe: characteristics and results of 2009 and 2010. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011 Dec;25(12):1455-65.
- 85) Lang PG. Current concepts in the management of patients with melanoma. *Am J Clin Dermatol.* 2002;3(6):401-26.
- 86) Paek SC, Sober AJ, Tsao H, Mihm Jr MC, Johnson TM. Cutaneous Melanoma. In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Wolf K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffel DJ. 7th ed. New York: MC Graw Hill, 2008; 2:1134-1158.
- 87) Bradford PT, Goldstein AM, McMaster ML, Tucker MA. Acral lentiginous melanoma: incidence and survival patterns in the United States, 1986-2005. *Arch Dermatol.* 2009 Apr;145(4):427-34.
- 88) Bristow IR, Acland K. Acral lentiginous melanoma of the foot and ankle: A case series and review of the literature. *J Foot Ankle Res.* 2008 Sep 15;1(1):11.
- 89) Kato T, Suetake T, Tabata N, Takahashi K, Tagami H. Epidemiology and prognosis of plantar melanoma in 62 Japanese patients over a 28-year period. *Int J Dermatol.* 1999 Jul;38(7):515-9.
- 90) Chi Z, Li S, Sheng X, Si L, Cui C, Han M, et al. Clinical presentation, histology, and prognoses of malignant melanoma in ethnic Chinese: a study of 522 consecutive cases. *BMC Cancer.* 2011 Feb 25;11:85.
- 91) Garbe C, Eigentler TK. Diagnosis and treatment of cutaneous melanoma: state of the art 2006. *Melanoma Res.* 2007 Apr;17(2):117-27.

- 92) Saida T, Oguchi S, Miyazaki A. Dermoscopy for acral pigmented skin lesions. *Clin Dermatol*. 2002 May-Jun;20(3):279-85.
- 93) Saida T, Miyazaki A, Oguchi S, Ishihara Y, Yamazaki Y, Murase S, et al. Significance of dermoscopic patterns in detecting malignant melanoma on acral volar skin: results of a multicenter study in Japan. *Arch Dermatol*. 2004 Oct;140(10):1233-8.
- 94) Koga H, Saida T. Revised 3-step dermoscopic algorithm for the management of acral melanocytic lesions. *Arch Dermatol*. 2011 Jun;147(6):741-3.
- 95) Malvey J, Puig S. Dermoscopic patterns of benign volar melanocytic lesions in patients with atypical mole syndrome. *Arch Dermatol*. 2004 May;140(5):538-44.
- 96) Ozdemir F, Karaarslan IK, Akalin T. Variations in the dermoscopic features of acquired acral melanocytic nevi. *Arch Dermatol*. 2007 Nov;143(11):1378-84.
- 97) Altamura D, Zalaudek I, Sera F, Argenziano G, Fargnoli MC, Rossiello L, et al. Dermoscopic changes in acral melanocytic nevi during digital follow-up. *Arch Dermatol*. 2007 Nov;143(11):1372-6.
- 98) Zalaudek I, Zanchini R, Petrillo G, Ruocco E, Soyer HP, Argenziano G. Dermoscopy of an acral congenital melanocytic nevus. *Pediatr Dermatol*. 2005 May-Jun;22(3):188-91.
- 99) Ahmadabad RN, Ghaninezhad H, Moslehi H, Azizahari S, Kamyab K, Nikoo A. Description of some dermatoscopic features of acral pigmented lesions in Iranian patients: a preliminary study. *Acta Med Iran*. 2011;49(7):472-7.
- 100) Saida T, Koga H, Uhara H. Key points in dermoscopic differentiation between early acral melanoma and acral nevus. *J Dermatol*. 2011 Jan;38(1):25-34.
- 101) 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 Aug;53(2):230-6.
- 102) Tanioka M. Benign acral lesions showing parallel ridge pattern on dermoscopy. *J Dermatol*. 2011 Jan;38(1):41-4.
- 103) Phan A, Dalle S, Marcilly MC, Bergues JP, Thomas L. Benign dermoscopic parallel ridge pattern variants. *Arch Dermatol*. 2011 May;147(5):634.
- 104) Phan A, Dalle S, Touzet S, Ronger-Savlé S, Balme B, Thomas L. Dermoscopic features of acral lentiginous melanoma in a large series of 110 cases in a white population. *Br J Dermatol*. 2010 Apr;162(4):765-71.
- 105) Altamura D, Altobelli E, Micantonio T, Piccolo D, Fargnoli MC, Peris K. Dermoscopic patterns of acral melanocytic nevi and melanomas in a white population in central Italy. *Arch Dermatol*. 2006 Sep;142(9):1123-8.
- 106) Saida T, Koga H. Dermoscopic patterns of acral melanocytic nevi: their variations, changes, and significance. *Arch Dermatol*. 2007 Nov;143(11):1423-6.
- 107) Jaramillo-Ayerbe F, Vallejo-Contreras J. Frequency and clinical and dermatoscopic features of volar and ungual pigmented melanocytic lesions: a study in schoolchildren of Manizales, Colombia. *Pediatr Dermatol*. 2004 May-Jun;21(3):218-22.

108) 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 Aug;53(2):230-6.

109) Scope A, Marghoob AA, Dusza SW, Satagopan JM, Agero AL, Benvenuto-Andrade C, et al. Dermoscopic patterns of naevi in fifth grade children of the Framingham school system. *Br J Dermatol.* 2008 May;158(5):1041-9.

110) Oztas P, Ilhan MN, Polat M, Alli N. Clinical and dermoscopic characteristics of melanocytic nevi in Turkish children and their relationship with environmental and constitutional factors. *Dermatol Surg.* 2007 May;33(5):607-13.

111) Seidenari S, Pellacani G, Martella A, Giusti F, Argenziano G, Buccini P, et al. Instrument-, age- and site-dependent variations of dermoscopic patterns of congenital melanocytic naevi: a multicentre study. *Br J Dermatol.* 2006 Jul;155(1):56-61.

112) Zalaudek I, Grinschgl S, Argenziano G, Marghoob AA, Blum A, Richtig E, et al. Age-related prevalence of dermoscopy patterns in acquired melanocytic naevi. *Br J Dermatol.* 2006 Feb;154(2):299-304.

113) 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 May;60(5):767-71.

114) Douglas NC, Borgovan T, Carroll MJ, Williams PF, Berry EG, Siskind V, et al. Dermoscopic naevus patterns in people at high versus moderate/low melanoma risk in Queensland. *Australas J Dermatol.* 2011 Nov;52(4):248-53.

115) 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 Mar;131(3):298-304

116) 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 May;134(5):563-8.

117) Zalaudek I, Argenziano G, Mordente I, Moscarella E, Corona R, Sera F, et al. Nevus type in dermoscopy is related to skin type in white persons. *Arch Dermatol.* 2007 Mar;143(3):351-6.

118) Carli P, de Giorgi V, Palli D, Giannotti V, Giannotti B. Preoperative assessment of melanoma thickness by ABCD score of dermatoscopy. *J Am Acad Dermatol.* 2000 Sep;43(3):459-66.

119) Pellacani G, Grana C, Seidenari S. Algorithmic reproduction of asymmetry and border cut-off parameters according to the ABCD rule for dermoscopy. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2006 Nov;20(10):1214-9.

