

**T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**YÜZ YERLEŞİMLİ LEZYONLARDA DERMOSKOPIK BULGULAR**

**UZMANLIK TEZİ**

**DR. EMRE ARAZ**

DANIŞMAN  
DOÇ. DR. NİDA KAÇAR

**DENİZLİ - 2017**

**T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**YÜZ YERLEŞİMLİ LEZYONLARDA DERMOSKOPIK BULGULAR**

**UZMANLIK TEZİ**

**DR. EMRE ARAZ**

**DANIŞMAN  
DOÇ. DR. NİDA KAÇAR**

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nin 22.12.2016 tarih ve 2016TPF030 nolu kararı ile desteklenmiştir.

**DENİZLİ - 2017**

Doç.Dr. Nida KAÇAR danışmanlığında Dr. Emre ARAZ tarafından yapılan “Yüz yerleşimli lezyonlarda dermoskopik bulgular” başlıklı tez çalışması 03/11/2017 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonrası yapılan değerlendirme sonucu jürimiz tarafından Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı’nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN Prof. Dr. Şeniz DUYGULU

ÜYE Doç. Dr. Nida KAÇAR

ÜYE Doç. Dr. Meltem USLU

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım. 03/11/2017.

Prof. Dr. Semir Melahat BENCİ  
Dekan V.  
Prof. Dr. ....  
Pamukkale Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Dekanı

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalıőmam suresince her türlü ilgi, destek ve yardımlarını gösteren değerli tez danıőmanım Doç. Dr. Nida Kaçar'a; tezimin histopatolojik değerlendirmesinde büyük katkıları olan Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'ndan Prof. Dr. Neőe allı Demirkan'a; Anabilim Dalı baőkanımız Prof. Dr. Şeniz Duygulu'ya; bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen Yard. Doç. Dr. Őule Gökőin'e; asistanlığımın baőlangıcı ve 2,5 yılımın geçtiği Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı ğretim üyelerine; eğitimim suresince beraber çalıőtıđım asistan arkadaşlarıma, hemőire ve personelimize; tüm eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan aileme; sabrı, yardımları, desteği ve tüm sevgisi için eőim Dr. İrem Araz'a en içten teőekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ONAY SAYFASI.....	I
TEŞEKKÜR.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	V
TABLolar DİZİNİ.....	VI
ÖZET.....	VIII
İNGİLİZCE ÖZET.....	X
GİRİŞ.....	1
GENEL BİLGİLER.....	2
<b>BENİGN FASİYAL DERİ LEZYONLARI.....</b>	2
İnflamatuvar Deri Lezyonları .....	2
Benign Tümöral Deri Lezyonları .....	4
<b>MALİGN FASİYAL DERİ LEZYONLARI.....</b>	7
Lentigo Malign Melanom .....	7
Keratinositik Neoplaziler.....	8
Bazal Hücreli Karsinom .....	9
Bazoskuamöz Hücreli Karsinom .....	10
<b>DERMOSKOPİ .....</b>	10
Dermoskopi Tarihçesi.....	11
Dermoskopi Tekniği.....	12
Dermoskopi Çeşitleri.....	13
Dermoskopi Kullanım Alanları.....	13
Yüz Lezyonlarında Dermoskopi.....	14
Yüz Lezyonlarında Dermoskopik İncelemede Güçlükler.....	26
<b>GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	28
<b>BULGULAR.....</b>	29
<b>TARTIŞMA.....</b>	37
<b>SONUÇ.....</b>	47
<b>KAYNAKLAR.....</b>	49

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AD	Atopik dermatit
AK	Aktinik keratoz
BH	Bowen hastalığı
BHK	Bazal hücreli karsinom
BSK	Bazoskuamöz hücreli karsinom
DLE	Diskoid lupus eritematozus
KD	Kontakt dermatit
LM	Lentigo maligna
LMM	Lentigo malign melanom
LPBK	Liken planus benzeri keratozis
MN	Melanositik nevüs
SD	Seboreik dermatit
SHK	Skuamöz hücreli karsinom
SK	Seboreik keratoz
SL	Solar lentigo
TDS	Total dermoskopi skoru

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

<b>Şekil 1</b>	Melanositik ve nonmelanositik lezyonların iki basamaklı değerlendirme şeması.....	16
<b>Şekil 2</b>	Kırmızı patlayan yıldız paterni izlenen BHK ve AK dermoskopik ve histopatolojik resimleri.....	30
<b>Şekil 3</b>	Ülserasyon izlenen BHK ve SHK dermoskopik ve histopatolojik resimleri.....	31
<b>Şekil 4</b>	Artmış vasküler ağ bulgusu izlenen AK dermoskopik ve histopatolojik resimleri.....	32
<b>Şekil 5</b>	Skuam/keratin izlenen BHK ve AK dermoskopik ve histopatolojik resimleri.....	33

## TABLolar DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 1</b> ABCD kuralı skorlaması .....	17
<b>Tablo 2</b> Dermoskopide görsel rengi oluşturan melanin lokalizasyonu ve oluşumlar.....	18
<b>Tablo 3</b> Menzies'in skorlama yöntemi.....	19
<b>Tablo 4</b> Yedi özellik kontrol listesi .....	19
<b>Tablo 5</b> 3 özellik kontrol listesi.....	20
<b>Tablo 6</b> Lezyonların klinik ve demografik özellikleri .....	29
<b>Tablo 7</b> Kolizyon lezyonlar haricindeki tüm yüz lezyonlarının histopatolojik tanıları .....	29
<b>Tablo 8</b> Univariate analiz sonucunda benign ve malign grupta istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular .....	31
<b>Tablo 9</b> Univariate analiz sonucunda keratinositik neoplaziler ve BSK hariç diğer yüz lezyonlarda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular .....	34
<b>Tablo 10</b> Univariate analiz sonucunda BHK ile BSK hariç diğer tüm yüz lezyonlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular .....	34
<b>Tablo 11</b> Keratinositik neoplaziler ile BSK harici diğer malign yüz lezyonlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular .....	35
<b>Tablo 12</b> BHK ile BSK hariç diğer malign yüz lezyonlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular .....	36



<b>Tablo 13</b>	BHK'da yapılan çalışmaların büyük mavi-gri oval yuvalar multipl mavi-gri globuller ve dallanan damar kriterleri açısından karşılaştırılması.....	45
-----------------	--	----

## **ÖZET**

### **Yüz Yerleşimli Lezyonlarda Dermoskopik Bulgular**

Dr. Emre Araz

Farklı biyolojik karakterde lezyonlar yüzde sıklıkla benzer klinik görünümde prezente olur. Bu durum klinik olarak tanı koymada güçlükler yol açar. Dermoskopi benign, malign; pigmente ve pigmente olmayan deri lezyonlarının ayırıcı tanısında sık kullanılan non invaziv bir tanı yöntemidir. Sıklıkla yüz yerleşimli birçok deri lezyonu için dermoskopik bulgular tanımlanmıştır. Tanı için histopatolojik inceleme altın standart olarak kabul edilmesine rağmen dermoskopik incelemenin gereksiz biyopsileri azalttığı gösterilmiştir. Bu nedenle bu araştırmada tanısal ya da kozmetik amaçlı histopatolojik inceleme yapılan yüz yerleşimli deri lezyonlarında dermoskopik bulgular değerlendirilerek benign ve malign lezyonlar arasında dermoskopik bulgular açısından farklılıklar olup olmadığının araştırılması amaçlandı.

Çalışmaya yüz yerleşimli histopatolojik tanı almış, 97 hastaya ait 110 lezyon alındı. Olguların 60'ını (%61,8) kadınlar, 37'sini (%38,1) erkekler oluşturmaktaydı. Lezyonların en sık yanak bölgesi yerleşimli (n=49; %44,5) olduğu görüldü. Malign lezyonlar da en sık yanak bölgesi yerleşimliydi. Bu açıdan malign ve benign grup arasında benzerlik bulunmaktadır. Kırmızı renk, kırmızı patlayan yıldız paterni ve ülserasyon (öz. merkezi ülserasyon) malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptandı. Keratinositik neoplaziler (n=23) bazoskuamöz karsinom (BSK) haricindeki diğer yüz lezyonları (n=76) ile kıyaslandığında, aşık foliküller, skuam/keratin (öz. sarı-kahve renkli) ve artmış vasküler ağ bulgusunu keratinositik neoplazi lehine, ülserasyon bulgusu keratinositik neoplazi dışı yüz lezyonu lehine dermoskopik bulgular olarak saptandı. Bazal hücreli karsinomlar (BHK) (n=26) BSK haricindeki diğer tüm yüz lezyonları (n=73) ile kıyaslandığında kırmızı ve beyaz renkler, kırmızı patlayan yıldız paterni, ülserasyon (hem merkezi hem ekzantrik), yapısız alan, büyük mavi-gri oval yuvalar, multipl mavi-gri odaklanmış noktalar ve dallanan damarlar BHK lehine, açık kahve rengi ise BHK dışı lezyon lehine dermoskopik bulgular olarak saptandı. Sadece malign yüz lezyonları göz önüne alındığında keratinositik neoplaziler (n=23) BSK haricindeki diğer malign yüz lezyonları (n=37) ile karşılaştırıldığında aşık foliküller, skuam/keratin (öz. sarı-kahve skuam), artmış vasküler ağ bulgusu keratinositik neoplazi lehine; yapısız alan ve ülserasyon ise keratinositik neoplazi dışı malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptandı. BHK'ler (n=26) BSK haricindeki diğer malign yüz lezyonları (n=34) ile kıyaslandığında kırmızı ve beyaz renk, kırmızı patlayan yıldız paterni, ülserasyon (öz. merkezi), yapısız alan, büyük mavi-

gri oval yuvalar ve dallanan damarlar BHK lehine iken açık kahve renk ve romboid yapılar BHK dışı malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptandı.

Çalışmamızda genel olarak literatürle uyumlu bulgular elde ettik. Bulgularımız doğrultusunda kırmızı renk, kırmızı patlayan yıldız paterni ve ülserasyon saptanan yüz lezyonlarında ön planda malignite akla gelmelidir. Dermoskopik muayene yüz lezyonuna tanısal yaklaşımda non invaziv tanı yöntemi olarak katkı sağlamaktadır.

Anahtar kelimeler: dermoskopi, yüz, bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom, aktinik keratoz

## SUMMARY

### **Dermoscopic Findings in Facial Lesions**

Dr. Emre Araz

Lesions with different biologic features often present in a similar clinical appearance. This leads to clinical difficulties in diagnosis. Dermoscopy is a noninvasive diagnostic method commonly used in the differential diagnosis of benign, malign, pigmented and nonpigmented skin lesions. Dermoscopic findings for many facial skin lesions are defined. Histopathologic examination for diagnosis is considered to be the gold standard, but it has been shown that dermoscopic examination reduces unnecessary biopsies. Therefore, it was aimed to investigate whether there are any differences between the benign and malign lesions in terms of the dermoscopic findings. We evaluated 110 lesions of 97 patients with histopathologic diagnosis. Sixty cases (61.8%) were women and 37 (38.1%) were males. It was seen that the lesions were most frequently located in the cheek area (n = 49; 44.5%). Malignant lesions were also most frequently involved in the cheek area. In this respect, there is a similarity between the malignant and benign group. Red color, red starburst pattern, and ulceration (especially central ulceration) were found to be dermoscopic findings in favor of malignant lesions. When keratinocytic neoplasias (n = 23) were compared with other facial lesions (n = 76) except basosquamous carcinomas (BSCs), evident follicles, scale/keratin (especially yellow-brown colored) and increased density of the vascular network findings were found to be favorable for keratinocytic neoplasia; but ulceration for a diagnosis other than keratinocytic neoplasia. When basal cell carcinomas (BCCs) were compared with other facial lesions (n = 73) except BSCs (n = 26), red and white colors, red starburst pattern, ulceration (both central and eccentric), structureless area and large blue-gray ovoid nests, multiple blue-gray dots and arborizing vessels were found to be favorable for BCC; but light brown color for a diagnosis other than BCC.

Keratinocytic neoplasias (n = 23) were compared with other malignant facial lesions (n = 37) except BSC it was determined that evident follicles, scale/keratin (especially yellow-brown colored), increased density of the vascular network were in favor of keratinocytic neoplasia, ulceration and structureless area were in favor of malignancy other than keratinocytic neoplasia. When BCC (n=26) was compared with other malignant facial lesions except BSC (n = 34), red and white color, red starburst pattern, ulceration (especially central), structureless area, large blue-gray ovoid nests and arborizing vessels were found to be favorable for BCC; but light brown color and rhomboidal structures for a malignancy other than BCC.

In our study, we generally obtained findings consistent with the literature. Malignancy should be considered in the forefront in facial lesions exhibiting red color, red starburst pattern and

ulceration in the direction of our findings. Dermoscopic examination provides a non-invasive diagnostic method for the facial lesion in the diagnostic approach.

Key words: dermoscopy, facial, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, actinic keratosis

## GİRİŞ

Yüzde inflamatuvar ve tümöral olmak üzere çok çeşitli deri lezyonları görülebilmektedir. Farklı biyolojik karakterde lezyonlar yüzde sıklıkla benzer klinik görünümde prezente olur. Bu durum klinik olarak tanı koymada güçlükler yol açar. Tanı için histopatolojik inceleme altın standart olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte yüzde biyopsi sonrası skar veya hipo/hiperpigmentasyon oluşma riski diğer vücut bölgelerine kıyasla genel olarak daha fazla kaygı oluşturur. Dermoskopi (dermatoskopi, epilüminesans mikroskopi, deri yüzey mikroskopisi), deri lezyonlarının yüzey ve yüzey altındaki (papiller dermise dek) özelliklerinin büyütme sistemleri (6-100 kat büyütme ile) ve polarize ya da polarize olmayan ışık yardımı ile görüntülenmesine imkan vererek pigmente (melanositik, melanositik olmayan) ve pigmente olmayan benign ve malign deri lezyonlarının tanısında kullanılan kolay, hızlı ve invaziv olmayan bir değerlendirme aracıdır (1). Dermoskopik incelemenin gereksiz biyopsileri azalttığı gösterilmiştir (1,2). Sıklıkla yüz yerleşimi izlenen birçok deri lezyonu için dermoskopik bulgular tanımlanmıştır. Bununla birlikte morfolojik açıdan tanımlanan dermoskopik bulguların sıklığını ve ayırıcı tanıdaki gücünü karşılaştıran yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır (2).

Bu nedenle bu çalışmada tanısal ya da kozmetik amaçlı histopatolojik inceleme yapılan yüz yerleşimli deri lezyonlarında dermoskopik bulguların değerlendirilerek benign ve malign lezyonlar arasında dermoskopik bulgular açısından farklılıklar olup olmadığının araştırılması amaçlandı.

## GENEL BİLGİLER

### 2.1. BENİGN FASİYAL DERİ LEZYONLARI

#### 2.1.1. İnflamatuvar Deri Lezyonları

##### 2.1.1.1. *Diskoid Lupus Eritematozus*

Lupus eritematozus deri lezyonları ile giden inflamatuvar multisistemik bir hastalıktır. İnflamasyonun derinliği ve lokalizasyonu doğrultusunda tanımlanan kronik, subakut ve akut kutanöz lupus eritematozus tipleri vardır. Diskoid lupus eritematozus (DLE) kronik kutanöz lupus eritematozusun en sık görülen alt tipidir. DLE'nin en sık görülen deri bulgusu yüz, boyun, saçlı deri gibi güneş gören alanlarda diskoid lezyonlardır. Lezyonlar keskin sınırlı, eritemli skuamli makül veya papül şeklinde başlar ve periferik olarak genişleyerek büyük diskoid plaklar şeklini alır. Bu plaklar atrofik skar ve pigment değişiklikleri ile iyileşir. Keratinin folikülleri doldurması sonucu oluşan ve krut kaldırıldığında folikül boyutunda çıkıntıların izlendiği "çivi belirtisi" tipik bir bulgudur.

Histopatolojik incelemede epidermal atrofi, interfaz dermatiti, bazal tabakada vakuolizasyon, bazal membranda kalınlaşma, dermal münin birikimi, pigment değişiklikleri, diskeratotik keratinositler ve yüzeyel-derin vasküler yapılar ile deri ekleri etrafında baskın olarak yerleşen lenfositik infiltrat izlenir. İleri dönemde parakeratoz alanları, foliküler tıkaçlar belirgin hale gelir. Perifoliküler lameller fibrozis son evre bulgusudur. Direkt immunfloresan incelemede dermoepidermal bileşkede granüler veya lineer paternde immünoglobülin (Ig) G, Ig M ve C3 birikimi saptanır.

Ayırıcı tanıda yüz yerleşimli eritemli skuamli plaklar; aktinik keratoz (AK), psoriasis, dermatofit enfeksiyonları yer alır. Ayrıca inflame ve eritemli dönemde psödolenfoma, kutan lenfoma, polimorf ışık erüpsiyonu, granuloma fasiyale, sarkoidozu içeren çeşitli antitelerle karıştırılabilir (3,4).

##### 2.1.1.2. *Psoriasis*

Psoriasis toplumda sık görülen, ataklarla ve remisyon dönemleri ile kronik olarak seyreden, inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Genetik ve çevresel faktörler hastalık patogenezinde rol oynar. Psoriasisde görülen doku reaksiyonu şiddetli inflamatuvar komponent ve anormal keratinosit diferansiyasyonu ile beraber olan ve epidermal hiperproliferasyon ile sonuçlanan kompleks immünolojik reaksiyonu kapsar (5,6).

Tipik psoriazis lezyonları sınırları belirgin, eritemli, üzeri gümüşü beyaz yapışık skuamlar ile karakterize plaklardır. Ancak vücudun her yerinde yerleşebilmesi nedeniyle çok farklı klinik tablolar ile karşımıza çıkabilmektedir. Psoriazis vulgaris (kronik plak psoriazis), guttat psoriazis, eritrodermik psoriazis, generalize püstüler psoriazis, palmoplantar püstüler psoriyazis gibi klinik alt tipleri vardır.

Yüz tutulumu olduğunda, yüzün daha çok laterale, kulak arkasına ve enseye doğru yayılma eğilimindedir. Psoriazis vulgarisin çocuklarda %17, yetişkinlerde ise %10 yüze yerleştiği belirtilmiştir. Yüz yerleşiminde skuam daha ince ve az, eritem daha yoğun görülmektedir (7).

Psoriaziste tedavi seçiminde hastanın yaşı, cinsiyeti, genel durumu, hastalık süresi ve tipi, plakların eritem skuam ve kalınlık derecesi, lokalizasyonu, yaygınlığı, daha önce uygulanan tedaviler, sosyoekonomik psikişik durum, eşlik eden hastalıklar ve hastaların tercihi önem taşır. Tedavi seçenekleri temel olarak topikal tedavi, fototerapi ve sistemik tedavi şeklinde üç ana başlıkta toplanabilir (8).

Histopatolojisinde; epidermal hiperplazi, parakeratoz, stratum korneuma nötrofil göçü, hipogranuloz, parakeratoz, suprapapiller dermal plaklarda incelme, nötrofillerden oluşan mikroapseler görülür (9).

Psoriazis vulgaris yüz tutulumunda sıklıkla DLE, AK, kontakt dermatit, seboreik dermatit gibi papuloskuamöz hastalıklarla karışabilmektedir (10).

### **2.1.1.3. Kronik dermatit**

Dermatit, epidermis ve dermiste polimorf bir reaksiyonu simgeler. Pek çok etyolojik faktör ve geniş bir klinik bulgu skalası vardır. Akut form pruritus, eritem ve vezikül oluşumu; kronik form kserozis, likenifikasyon, hiperkeratoz ve fissürler ile karakterize olabilir.

Kontakt dermatit (KD), atopik dermatit (AD), liken simpleks kronikus, dishidrotik dermatit, numuler dermatit, seboreik dermatit (SD), asteatotik dermatit gibi alt tipleri vardır.

KD, deriye temas eden maddelere karşı gelişen akut ya da kronik inflamatuvar reaksiyonlar için kullanılan jenerik bir terimdir. Dermatit bir kimyasal ile temastan oluyorsa iritan KD, tip IV aşırı duyarlılık reaksiyonu başlatan bir antijen ile oluyorsa alerjik KD'den söz edilir. Havayolu (airborne) iritan KD, karakteristik olarak yüz (göz kapakları), boyun, gövde ve kollarda uçan toz ve uçucu kimyasallara karşı oluşan kronik iritan KD tipidir.

AD, genellikle infantil dönemde başlayan akut, subakut, kronik tekrarlayan bir deri hastalığıdır. Genetik yatkınlık ve çevresel faktörler ile ilişkilidir. İnhalanlar, mikrobiyal ajanlar, otoalerjenler, yiyecekler, deri bariyerinde bozulma, mevsim, infeksiyonlar, giysiler ve



emosyonel stres ile alevlenebilir. Kronik dönemde yüz bölgesinde; göz kapakları altında infraorbital katlantı (Dennie-Morgan belirtisi), periorbital pigment artışı, perioral fissürler ve yanaklarda likenifikasyon gözlenebilir.

SD, derinin sebace glandlardan zengin bölümlerinde yerleşen, kronik, tekrarlayıcı, eritemli, infiltrate, yağlı sarımsı skuamla karakterize, kronik inflamatuvar deri hastalığıdır. Yüz derisinde alın, kaşların orta kısmı, üst göz kapakları, nazolabiyal kıvrımlar, burun yan kısımları, kulak arkaları, nadiren oksipital bölge ve boyunda lezyon beklenebilir. En sık burun kenarlarında üzeri ince skuamlı hafif hiperemik lezyonlar şeklinde görülmektedir.

Yüz yerleşimli SD ayırıcı tanısında; DLE, psoriasis vulgaris, akne rozase, AK yer almaktadır (4).

## **2.1.2. Tümöral Deri Lezyonları**

### **2.1.2.1. Seboreik Keratoz**

Seboreik keratoz (SK), epidermal keratinosit proliferasyonu ile oluşan, yaşlılarda daha çok görülmesine karşın genç yaşlarda da ortaya çıkabilen, benign epidermal tümördür. En sık görülen deri tümörlerindedir. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte oluşumunda genetik, ultraviyole, human papilloma virüs, herpes simpleks virüs, epidermal growth faktör vb. gibi faktörler üzerinde durulmaktadır. Avuç içi, ayak tabanı ve mukozalar dışında her yerde görülebilir.

Bazal tabaka ile epidermin keratinize yüzeyi arasındaki keratinositlerin miktarının artışıyla oluşur. Lezyonlar tipik olarak düz, keskin sınırlı ve kahverengi maküller şeklinde başlarlar ve giderek polipoid bir görünüm alırlar. Folliküler tıkaçlar SK'nin tipik özelliklerinden biridir. Koyu renkli lezyonda açık renkli tıkaçlar veya açık renkli lezyonda koyu renkli tıkaçlar şeklinde oluşabilirler. Genellikle asemptomatiktirler. Bir kısmı kozmetik olarak kabul edilemeyecek kadar büyüyebilir.

Hiperkeratotik, akantotik, irrite, invert, klonal, retiküle ve melanoakantom olmak üzere altı farklı histopatolojik tipi vardır. Tüm tiplerinde epidermal değişiklikler ön planda olup, ortak histopatolojik bulgular hiperkeratoz, akantoz ve papillamatozistir.

Klinik ayırıcı tanıya solar lentigo (SL), AK, efelid, verruka vulgaris, melanositik nevus (MN), melanom, Bowen hastalığı (BH), invaziv skuamöz hücreli karsinom (SHK), malign

hidroakantoma simpleks, pigmente bazal hücreli karsinom (BHK), akrokordon, ektrin poroma, meme başının nevoid hiperkeratozu ve likenoid keratoz girer (11).

### **2.1.2.2 Solar Lentigo**

SL altmış yaş üstü beyaz ırkın %90'ında bulunur ve ilerleyen yaşla birlikte görülme sıklığı artar. Genç beyaz ırkta akut ya da kronik UV teması sonrasında da görülebilir. SL, kronik UV teması sonrasında, değişen derecelerdeki melanosit proliferasyonu ve keratinositlerde melanin akümüasyonu ile birlikte olan epidermal hiperplaziden kaynaklanır.

Ten renginden koyu kahverengi veya siyaha kadar değişen renklerde olabilen sınırları keskin, yuvarlak, oval ya da düzensiz şekilli maküllerdir. Yüz, el sırtı, ön kol dorsali, göğüs üst kısmı olmak üzere güneş gören yerlerde oluşurlar.

Histopatolojik incelemede rete kenarlarında tomurcuk şeklinde dallanmalara sahip bazal hücrelerde pigmentasyonda artış mevcuttur. Yüzeysel dermiste sıklıkla melanofajlar ve ara sıra da hafif perivasküler lenfosit infiltrasyonu vardır.

Ayırıcı tanısında efelid, düz SK, pigmente AK, LM, jonksiyonel MN ve büyük hücreli akantom yer alır (9).

### **2.1.2.3. Melanositik Nevus**

MN'ler nöral yarıktan epidermise göç eden melanoblastlardan gelişen melanositlerin benign proliferasyonudur. En önemli etyolojik faktör güneş ışığı maruziyeti, genetik faktörler, kişisel UV duyarlılığı ve hormonlardır. MN'ler, nevomelanositlerin epidermis (jonksiyonel), dermis (intradermal) ya da hem epidermis hem dermis (bileşik) içinde yerleşmesi sonucu oluşurlar.

Klinik olarak ten rengi, pembe ya da kahverenginde homojen yüzeyli, yuvarlak ya da oval, düzgün kenarlı ve keskin sınırlı lezyonlardır. Bundan başka papillomatöz, kubbe şekilli, saplı olabilirler.

Histopatolojik olarak MN'lar intraepidermal ya da dermal nevus hücre topluluklarını veya her ikisini birden içerirler. Epidermis genellikle normaldir ancak lentiginöz paternde kalınlaşma gözlenebilir. Jonksiyonel yuvalardaki hücreler yuvarlak, ovoid veya fuziform şekilli birleşmiş yuvalar halinde dizilmişlerdir.

Ayırıcı tanıda SL, cafe-au-lait makülü, mavi nevus, dermatofibrom, kaposi sarkomu, SK, epidermal nevus, spitz nevus, piyojenik granülom ve melanom yer alır (4).

#### **2.1.2.4. Hemanjiyom**

Kutanöz vasküler proliferasyonların en yaygın görülenidir. Doğumdan itibaren her yaşta görülebilir. Altmış yaş üzerinde birçok kişide bir ya da daha fazla vardır.

Hemanjiyomlar yuvarlak kırmızı renkte, kabarık papüller şeklindedir. İyi gelişmiş lezyonlar polipoid olabilir. Daha çok gövde, proksimal ekstremiteler ve yüzde görülebilir.

Histopatolojik incelemede papiller dermiste, konjesyone, ektatik kapillerler şeklinde görülür. Tromboze hemanjiyomlarda ayırıcı tanıda melanom akla gelmelidir (4).

#### **2.1.2.5. Benign Adneksal Lezyonlar**

**Ekrin hidrokistoma:** Ter bezlerinin kistik dilatasyonundan kaynaklanan benign tümörlerdir. Genellikle santrofasial bölgede ten rengi-mavimsi kistik papüller ile prezente olurlar. En sık orta yaşlı kadınlarda görülürler. Yaz aylarında, nemli ortamlarda, egzersiz sırasında sayıca ve boyutca artış gösterebilirler.

Histopatolojik olarak iki kat küboid epitel ile kaplanmış dermal yerleşimli berrak kist görülür.

Ayırıcı tanıda erüptif vellus kıl kisti, komedonal akne, erüptif siringoma, pilomatriksoma ve BHK yer alır (12).

**Trikoepitelyoma:** Foliküler germinatif diferensiyasyon gösteren iyi huylu tümörlerdir. Klasik olarak yüz veya üst gövdede deri renginde papül şeklinde ortaya çıkar.

Histopatolojisinde foliküler bazoloid hücre grubu ve onu çevreleyen fibröz stroma görülür.

Ayırıcı tanıda diğer adneksal neoplaziler, BHK bulunmaktadır (13).

**Epidermal kist:** En sık görülen kutanöz kistlerdir. Sıklıkla yüz ve gövde yerleşimlidir. Merkezinde kistin köken aldığı foliküle ait punktum yer alabilir. Birkaç milimetreden birkaç santime kadar değişen ölçülerde bulunabilir.

Histopatolojik incelemede lameller keratinle dolu, duvarında granuler tabaka da barındıran çok katlı skuamöz epitelle döşeli kistik yapı gözlenir.

Subkutan nodül oluşturan her lezyon ile ayırıcı tanıya girer (14).

### **2.1.2.6. Liken Planus Benzeri Keratoz**

Liken planus benzeri keratozis (LPBK, likenoid keratozis, soliter liken planus, likenoid benign keratozis), liken planusun bazı histolojik özelliklerini içeren, sık görülen bir deri lezyonudur.

Genellikle 50 yaş üzeri hastalarda gövde, üst ekstremitelerde, yüz yerleşimli aktinik hasar gören deride bulunan nispeten yaygın bir cilt lezyonudur. Genellikle maküler- hafifçe papüler, kahverengi-kırmızı keskin sınırlı lezyonlardır. Rengi parlak kırmızıdan mor ve kahverengiye kadar değişebilmektedir. Güneş ışığına maruz kalan alanlarda görülen SL ve solar keratozis ile klinik ilişki gösterdiğine dair bir çok çalışma bulunmaktadır.

Histopatolojik olarak epidermiste eozinofili, hipergranüloz ve hiperkeratoz görülür. Fokal parakeratoz, infiltrat içinde plazma hücreleri, dermisin üst kısımları ve dermal melanofajlarda pigment inkontinansı tanımlanmıştır.

Ayırıcı tanıda liken planus, AK, SK, BHK, BH, nevus ve melanom gibi hastalıklar yer alır (15).

### **2.1.2.7. Verruka**

Verrukalar, human papillomavirus enfeksiyonlarının neden olduğu deri ve mukozalardaki benign epitelial proliferasyonlardır. Genellikle deriden deriye temas yoluyla enfekte kişilerden diğerlerine virüs inoküle edilerek bulaştırılır. Vulgar, palmoplantar, plana ve genital tipleri vardır. Klinik olarak genellikle hiperkeratotik, ekzofitik ve kubbe şekilli papüllerdir.

Histopatolojik olarak parakeratoz, akantoz, değişen oranda papillomatoz, üst malpighi tabakasının hücrelerinde vakuolizasyon (koilositoz) ile diğer papillom yapan durumlardan ayrılabilir.

SK, AK, kornu kutane, keratoakantom, anjiyokeratom, siringoma, epidermal kist, psoriasis, kutan tüberküloz ile ayırıcı tanıya girmektedir (4).

## **2.2. MALİGN FASİYAL DERİ LEZYONLARI**

### **2.2.1. Lentigo Malign Melanom**

Lentigo malign melanom (LMM), sıklıkla solar hasarlı yüzde, özellikle de burun ve yanaklarda ortaya çıkan bir melanom alt türüdür. Tüm kütanöz melanomların < % 15'ini oluşturur. Genellikle daha ileri yaşlarda, klinik olarak açık kahverengiden siyaha kadar değişen renklerde düz yamadan, asimetrik plaklara kadar değişen şekillerde görülebilirler. İn-situ fazda (LM) yavaş şekilde genişleme eğilimindedirler ve tedavi edilmezse, birkaç santimetrekarelik

bir alanı kaplayacak kadar büyük ve dağınık görünebilirler. İn-situ fazdan invazyon gelişimi sonucu LMM ortaya çıkar. LM'ların yaklaşık % 5'inde LMM gelişimi görülür.

Histopatolojide hücrelerin epidermiste lentijinöz yayılım göstermesi, tek tek melanositlerin varlığı ve melanositlerin kıl foliküllerine yayılması, atipik hücrelerin yuvalar yerine büyük kümeler ve nodüller oluşturma eğilimi, sitolojik atipi varlığı, hücrelerde mitotik aktivitenin artışı, anormal mitoz varlığı, dermal komponentte matürasyon kaybı ve hücrelerin epidermis içinde pagetoid yayılım göstermesi olarak sayılabilir.

Ayırıcı tanılarda pigmente AK, LPBK ve SK erken dönemi gibi lezyonlar bulunmaktadır (4).

### **2.2.2. Keratinositik Neoplaziler**

AK, BH ve invaziv SHK olmak üzere farklı evredeki neoplazileri ifade eder (15).

#### **2.2.2.1. Aktinik Keratoz**

Uzun süre UV radyasyona maruz kalınması sonucunda atipik epidermal keratinosit proliferasyonu ile ortaya çıkan kutanöz lezyonlardır. Klinik olarak eritematöz, hipertrofik, likenoid ve pigmente AK gibi çeşitli tipleri vardır (16). Önceleri premalign olarak tanımlanmaktaysa da artık yeni histopatolojik ve moleküler çalışmalar doğrultusunda erken evre SCC in situ olarak kabul edilmektedir (17).

Lezyonlar yüz bölgesinde, boyun, kol ve ellerde eritematöz, kahverengi veya normal deri renginde, hiperkeratotik, keskin sınırlı, genellikle çok sayıda, yüzeyi pürüzlü lezyonlar şeklinde gözlenir (18).

Histopatolojisinde bazal tabakadaki atipik keratinositlerde polarite kaybı, nükleer pleomorfizm, matürasyon bozukluğu ve mitoz artışı beklenmektedir. Dermiste de inflamatuvar infiltrat nedeni ile bazofilik değişiklikler (solar değişiklik) eşlik edebilir.

AK ayırıcı tanısında SHK, BH, BHK, SK yer alırken; pigmente AK ayırıcı tanısında SL, LM, pigmente BHK, SHK gibi hastalıklar yer almaktadır (4).

#### **2.2.2.2. Bowen Hastalığı**

İleri yaş hastalarda görülen, epidermise sınırlı atipik keratinositlerle karakterize in situ skuamöz hücreli karsinomdur. Tipik olarak yavaş büyüyen, düzensiz sınırlı, asemptomatik, kırmızı eritematöz plak şeklinde bir klinik görünümüne sahiptir. Yerleşim yeri genelde vücudun güneş gören bölgeleridir; sıklıkla yüz, baş ve boyun bölgesi ile ekstremitelerde gözlenmektedir

Histopatolojisinde epidermiste düzensiz akantoz, retelerde uzama ve kalınlaşma, atipik hiperkromatik nükleuslu çok sayıda parakeratotik hücre izlenir.

Ayırıcı tanıda numuler dermatit, psoriasis, SK, AK, verruka, BHK, melanom, Paget hastalığı yer alır (19,20)

### **2.2.2.3. İnvaziv Skuamöz Hücreli Karsinom**

Skuamöz epitel ile örtülü solar hasar görmüş deri üzerinde gelişen malign tümördür. Klinik olarak eritematöz keratotik papül veya nodül olarak ortaya çıkar. En sık güneş gören vücut bölgelerinde özellikle de yüz, boyun, kol ve ellerde görülür. BH ve AK gibi erken evre lezyonlardan ayırt edilmelidir (21).

Histopatolojik olarak iyi diferansiye tümörler kolayca tanınan ve genellikle çok miktarda keratinizasyon içeren skuamöz epitel ile karakterizedir. Bu hücrelerin skuamöz özellikte olduğu kolayca anlaşılır ve kolaylıkla görülen intersellüler köprüleri vardır. Tümörlerde çok az pleomorfizm ve bazalde yerleşen az miktarda mitotik aktivite izlenir. Orta derecede diferansiye tümörler nisbeten daha az yapısal organizasyon gösterir ve skuamöz epitel kökeni daha az olarak belirgindir. Nukleer ve sitoplazmik pleomorfizm daha fazladır, anormal formları da içeren mitotik figürler daha sık olarak izlenir. Genellikle daha az keratin yapısı görülür, bu sıklıkla keratin incileri, keratin kistleri ve dağınık bireysel keratinize hücreler şeklindedir. Az diferansiye varyantlarda intersellüler köprüler veya küçük odak halinde keratinizasyon görülmediği sürece lezyonun gerçek türünü saptamak zor olabilir (22).

Ayırıcı tanıda irrite SK, verruka, invert foliküler keratoz, lupus eritematozus, atipik mikobakteri enfeksiyonları, bazoskuamöz karsinom (BSK) ve BHK yer alır (4).

### **2.2.3. Bazal Hücreli Karsinom**

Epidermis ve eklerinin non-keratinize bazal hücrelerinden köken alan, yavaş büyüyen, tedavi edilmediğinde lokal olarak invazyon gösteren, ancak nadiren metastaz yapan malign bir deri tümörüdür. İnsanlarda en sık görülen kanser türüdür. Açık tenli kişilerde ve güneş gören bölgelerde ortaya çıkar. Yüzde 80 baş-boyun bölgesinde yerleşimlidir.

Şeffaf, inci tanesi benzeri kabarık kenarları olan papülonodüler ülser lezyon, belirgin telanjiektaziler gösteren eritematöz plak ya da kistik bir nodül gibi değişik klinik prezentasyonlar gösterebilir. Nodüler, pigmente, morfea-benzeri, yüzeyel yayılan ve Pinkus'un Fibroepitelyoması tipleri vardır. Her tipinde pigmentasyon ve/veya ülserasyon görülebilir (23).

Histopatolojik özellikler subtipler arasında bir miktar değişiklik gösterse de BHK'lerin çoğu ortak histolojik özellikler taşımaktadır. Stromanın tümör adalarından retraksiyonu ile oluşan peritümoral lakünler tanıda yardımcıdır. Periferik tümör hücrelerinde çit şeklinde (palizadik) dizilim görülür (24).

Ayırıcı tanıda SHK, melanom, BH, dermal nevus yer alır (23).

#### **2.2.4. Bazoskuamöz Hücreli Karsinom**

Hem BHK hem de SHK klinik ve patolojik özellikleri ile karakterize, seyrek ve potansiyel olarak agresif bir tümördür. İki ana alt tipi vardır. İlk tipte lezyonlar, belirgin olarak birbirinden ayrı fakat birbirlerine dayanarak bazal ve skuamöz epitel hücre tümörleri olarak gözlenebilir. İkinci tipte tümörün aynı plöripotent bazal hücreden kaynaklandığı fakat hem BHK hem de SHK histolojik özelliklerini sergilediği düşünülmektedir. Histolojik olarak, daha çok bazal diferansiyasyon alanları, yassı epitel hücre diferansiyasyon alanları veya fokal olarak keratinizasyon gösteren bazal hücre benzeri alanlar olabilir (25).

Histopatolojide malign bazal hücreler büyük, oval biçimli, uniform, geniş nükleuslu, az bazofilik sitoplazmalı olup hücreler arasında köprüleşmeyen ada ve şeritler yaparlar. Hücreler tümör adasının periferinde palizadik dizilirken, tümör adası içinde rastgele dizilim gösterir. Bunlara ek olarak BSK tanısı koyduran eozinofilik sitoplazmalı çok sayıda skuamöz hücre agregatı bulunmasıdır.

Ayırıcı tanıda SHK, BHK, melanoma, sebace karsinoma, dermatofibrosarkoma protuberans, merkel hücreli karsinoma, trikoepitelioma ve ekrin karsinoma yer alır (4).

### **2.3. DERMOSKOPI**

Dermatoskopi (dermoskopi, dermatoscopia) dermato ve scopia sözcüklerinden oluşan ve 'deri bakısı' anlamını taşıyan, derinin intravital olarak mikroskopla incelenmesine dayanan yöntemi ifade etmektedir.

Dermoskopi, pigmente ve pigmente olmayan deri lezyonlarının çıplak gözle değerlendirilmesinde önemli ek morfolojik ayrıntıları göstererek olası tanının konulabilmesini kolaylaştıran, kişinin algısını artıran, basit ve non-invaziv bir inceleme yöntemidir (26).

### 2.3.1. Dermoskopi Tarihçesi

“Dermatoskopi” terimini ilk kez Alman Dermatolog Johann Saphier 1920’de kullanmış, deri lezyonları üzerine immersiyon yağı sürerek binoküler mikroskop altında görüntülemiştir (27). Saphier günümüz dermoskopi kriterleri arasında yer alan “kaldırım taşı manzarasını” tanımlamıştır (28).

Daha sonra 1951 yılında Goldman pigmente deri lezyonlarını dermoskopik olarak incelemiş, birçok dermatoz ve deri tümöründe bu tekniği yararlı bulmuştur. MacKie 1971’de 290 pigmente lezyon üzerinde incelemelerde bulunarak preoperatif tanısal doğruluğun dermoskopik muayene ile %50’den %85’e çıktığı bildirmiştir. MacKie dermoskopinin preoperatif dönemde tanısal doğruluğu arttıran yardımcı yöntem olduğunu belirtmiştir (29). Fritsch ve Pechlaner, 1981’de pigment ağ yapısına bakarak malign ve benign lezyonları ayırt etmeye çalışmışlardır. Bin dokuz yüz seksen altıda Bahmer ve Rohrer fotodermoskopi aletini geliştirerek pigmente deri lezyonlarının zaman içerisindeki değişiminin izlenebileceğini bildirmiştir. Bir yıl sonra 1987’de Cascinelli ilk bilgisayar destekli dermoskopu kullanmıştır. Okada ve arkadaşları, deri yüzeyini ve yüzeysel mikro dolaşımı 10X-1000X büyütürken inceleme olanağı sağlayan videomakroskopi tekniğini psoriasis lezyonlarına uygulamışlardır (30).

Puppin ve arkadaşları, 10X-400X büyütme yapabilen bir fiberoptik kamera ve görüntülerin kaydedildiği bir bilgisayar sistemi ile melanositer lezyonların paternlerini belirlemişlerdir. Bu yöntemle renkli yazıcısıyla direkt görüntü çıktısı alabilmişlerdir (31).

Stranganelli ve arkadaşları, edinsel MN’lerde dermoskopik bulguların mevsimsel değişikliklerle ilişkisini inceleyerek bilgisayar destekli dermoskopinin epidemiyolojik çalışmalarda yararlı olabileceğini belirtmişlerdir (32).

Saida ve arkadaşları, palmar deride MN’leri, melanom ve hemanjiyomları inceleyerek paralel oluk paterni, kafes benzeri paterni ve fibriler paterni tanımlamışlardır (33).

Dummer ve arkadaşları dermoskopinin teknik özelliği nedeniyle nodüler lezyonların değerlendirilmesinde yetersiz kaldığını bildirerek bu lezyonların incelenmesinde 20-MHz ultrasonografi ile dermoskopinin birlikte kullanımının lezyonun preoperatif değerlendirilmesinde ve tanısal doğruluk oranının artırılmasında yararlı olabileceğini savunmuşlardır (34).

Pehamberger ve arkadaşları, 1987’de pigmente lezyonların değerlendirilmesinde patern analizi yöntemini ortaya koymuşlardır. Soyer ve arkadaşları ise 1989’da dermoskopik ve dermatopatolojik bulguların birbiriyle ilişkisini araştırmışlardır. Kreusch ve Rassner, 1990’da ilk dermoskopi atlasını yayınlamıştır (35).



Stolz ve arkadaşları 1994'te erken melanom tanısı için dermoskopide yeni ve pratik metod olarak ABCD kuralını tanımlamışlardır. Takiben 1996'da Menzies ve arkadaşları Menzies'in skorlama yöntemini, 1998'de Argenziano ve arkadaşları melanom tanısı için dermatoskopide 7 özellik kontrol listesini önermişlerdir (36,37).

Argenziano ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada dermoskopinin klinik tanı ile karşılaştırıldığında melanom tanısında duyarlılık ve özgüllüğü arttırdığı ve böylece histopatolojik olarak benign MN'lerin gereksiz eksizyonunu önleyebileceğini ileri sürmüşlerdir (38).

İkibinbir yılında Roma'da dermatoskopik terminolojiyi geliştirme ve dermatoskopik kriterlerin tekrarlanabilirlik ve geçerliliğini değerlendirmek amacıyla yapılan "Consensus Net Meeting on Dermoscopy" toplantısında bu yöntemi tanımlamada ilk olarak 1991'de Friedman ve arkadaşları tarafından kullanılan "dermoskopi (Dermoscopy)" teriminin uygun bulunduğu bildirilmiştir. Konsensus konferansının sonuçları Journal of the American Academy of Dermatology (JAAD) dergisinde 1 yıl sonra, bir konsensus makalesi olarak özetlenmiştir (39).

Soyer ve arkadaşları 2004 yılında melanomun erken tanısında üç özellik kontrol listesini yayınlamışlardır. Takiben 2007 yılında CASH algoritması tanımlanmıştır (40). En yeni olarak 2011'de Kittler ve arkadaşları patern analizine dayanan tanımlayıcı dili kullandıkları yeni bir terminoloji geliştirmişlerdir (41).

### **2.3.2. Dermoskopi Tekniği**

Dermoskopi cihazlarının genel çalışma prensibi aradaki şeffaf sıvı ve bir cam plaka yardımıyla göz ile lezyon arasındaki ışık kırılmasını en aza indirerek büyütülmüş bir görüntü sağlamaktır. Teknik, deri yüzeyinin ışığın kırılması ve yansımaları önleyecek şekilde düzleştirilmesinden sonra, ışık altında lezyonların büyütülerek incelenmesini içerir. Deri yüzeyine gelen ışığın bir kısmı stratum corneum tarafından yansıtılmakta, bir kısmı da doku tarafından emilmektedir. Yansıyan ışık miktarı deri yüzeyine göre değişkendir. Düzensiz deri yüzeyinde ışık daha çok yansımakta ve dokuya giren ışık miktarı azalmaktadır. Bu durum yapıların net görülememesine neden olur. Yapıların net görüntülenebilmesi amacıyla ultrason jeli, alkol, su gibi jel/sıvı ara maddeden yararlanılmaktadır. Ara madde kullanılmasının amacı, stratum corneumun saydamlaştırılması ve ışığın düz olmayan deri yüzeyinde göstermiş olduğu kırılma ve sapmaların önüne geçilmesidir.

Son yıllarda yüzey yansımalarını elimine eden polarize filtrelerin dermoskoplarda kullanılmasıyla temas sıvısına ve deri temasına gerek duyulmadan inceleme imkânı doğmuştur.

Bu yöntemle temas dermoskopisine benzer bir optik etki elde edilse de; bazı önemli farklılıklar söz konusudur (42).

### **2.3.3. Dermoskopi Çeşitleri**

#### ***El Dermoskopu***

Hızlı ve kolay kullanım sağlayan, temas halkası ve renksiz lensi olan, halojen bir aydınlatma donanımına sahip, 10 kat büyütme sağlayan bir alettir. Görüntü ve bilgi depolayamaması, bu nedenle bir lezyonun takibini sağlayamaması, büyütme ve aydınlatma özelliklerinin sabit oluşu ve yakın muayene gerektirmesi dezavantajlarıdır.

#### ***Dermafot***

Klinik makrofotografılama ve dermoskopik görüntüleri 10 kat büyötmeye kadar görüntüleyebilmeyi sağlayan özel bir dijital refleks kameradır. Kullanımı kolaydır ve görüntü kalitesi iyidir.

#### ***Videodermoskop***

Yüksek oranda çözünürlüğe sahip kamera içeren proptan ve lezyonların indirekt değerlendirilmesini sağlayan monitörden ibarettir. Sisteme bağlanan bilgisayar sayesinde kolayca dijital kayıt imkânı sağlar. Görüntü depolama kapasitesi çok iyidir. Hafızasındaki görüntülerle karşılaştırma imkânı sağlar (42).

### **2.3.4. Dermoskopi Kullanım Alanları**

Dermoskopi, malign ve benign melanositer lezyonların, melanosit dışı pigmente ve pigmente olmayan deri lezyonlarının, vasküler yapıları ile yapısal değişimlerinin incelenmesi sonucunda tanılarının belirlenmesi ve ayırıcı tanılarının yapılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Melanotik melanositer lezyonlar olan MN, efelid, cafe-au-lait lekeleri, nevus spilus, lentigolar, nevus ceruleus, LMM; melanosit dışı lezyonlardan ise SK, hemanjiom, anjiokeratom, BHK, BH, subkorneal ve subungual hemorajilerin tanısında ve izleminde dermatoskopi yararlı sonuçlar vermektedir. Ayrıca psoriasis, liken planus, liken sklerozus et atrofik, skleroderma, verrukalarda ve saç gelişim evrelerinin saptanmasında, çeşitli bağ doku hastalıklarının tırnak kapiller yatağındaki değişikliklerin değerlendirilmesinde yardımcı bir tanı yöntemi olarak kullanılır. Ayrıca skabies, larva migrans ve berrak hücreli akantom tanısında yararlı bulunmuştur (42,43).

### **2.3.5. Yüz Lezyonlarında Dermoskopi**

Sıklıkla yüz yerleşimli lezyonlarda diğer vücut bölgeleri yerleşimli aynı lezyonlardan farklı dermoskopik bulgular izlenir. Bu durum yüz lezyonlarında dermoskopik incelemeyi zorlaştırır. Yüz derisinde rete kenarları kısıdır. Bu nedenle gerçek pigment ağı yerine adneksiyel açıklıkları çevreleyen pigmentasyona bağlı ortaya çıkan psödo-pigment ağı izlenir. Psödo-pigment ağı hem melanositik olan hem de olmayan birçok pigmente lezyonda görülebildiği gibi daha birçok dermoskopik bulgu da farklı lezyonlarda saptanabilmektedir.

#### ***2.3.5.1. İnflamatuvar yüz lezyonlarında dermoskopi***

##### ***Diskoid Lupus Eritematozus***

Erken evre DLE için tipik dermoskopik patern “ters çilek paterni”dir. “Ters çilek paterni” beyaz perifoliküler halo ile çevrili kırmızimsı-sarı foliküler açıklıkları tanımlar.

Erken evre de ayrıca foliküler tıkaçlar ve beyaz skuamlar da görülebilir (3). Kronik lezyonlarda ise daha sıklıkla telenjektatik damarlar, pigmente yapılar ve beyaz yapısız alanlar tanımlanmıştır (44).

##### ***Psoriazis***

Düzenli dağılımda noktasal damarlar ve beyaz skuamlar görülür (3).

##### ***Kronik Dermatit***

Yamasal dağılımda noktasal damarlar ve beyaz skuamlar ile karakterizedir (3).

#### ***2.3.5.2. Benign tümöral yüz lezyonlarında dermoskopi***

##### ***Seboreik Keratoz***

##### ***İnce erken evre SK’lerde gözlenen dermoskopik bulgular:***

*Jöle Bulgusu:* Jöle yayması gibi gözüken, deri yüzeyindeki açık-kahverengi pigmentasyonu ifade eder.

*Güve Yeniği Kenar:* SL ve yassı SK’lerin keskin kenarlarında görülen konkav girintileri ifade eder.

*Parmak İzi Görünümü:* Parmak izini andıran açık kahverengi ince paralel çizgilerden oluşan ağ benzeri yapıdır. Düz SK’lerde izlenebilir. Akantotik epidermisin invaginasyonlarını temsil eder.

##### ***Kalın SK’lerde gözlenen dermoskopik bulgular:***

*Multipl Miliyum Benzeri Kistler:* Beyazımsı veya sarımsı yuvarlak yapılardır. Histopatolojik olarak intraepidermal keratinle dolu kistleri gösterir.

*Komedon Benzeri Açıklıklar:* Sarı-kahve veya kahve-siyah yuvarlak/düzensiz şekilli yapılardır. Histopatolojik olarak epidermiste keratin dolu invajinasyonlara karşılık gelmektedir.

*Düzensiz kriptler/Beyin benzeri patern:* Beyin benzeri bir görünüm oluşturan, kabarıklıklar arasındaki koyu kahve oluklar olup, SK'nin karakteristiğidir.

*Ekzofitik Papiller Yapılar:* Genellikle kabarık lezyonlarda görülen belirgin papilliform yapılardır. Yan yana toplanmış, kubbe şekilli yapılar olup, sıklıkla düzensiz kriptlerle aralanırlar. Histopatolojik olarak belirgin papillamatoz mevcuttur.

*Tombul Parmak Bulgusu:* SK'nin serebriform yüzeyinde girusların oluşturduğu kalın, lineer, kavisli, dallanmış veya oval/halka yapılardır. Keratin materyal ile dolu sulkuslarla çevrelenmiş epidermis/dermis uzantısına karşılık gelir.

Bu bulguların dışında *tipik fırkete damar yapısı, perivasküler beyaz halo, keskin sınır bulgusu* tanımlanmıştır (40,45-48).

### ***Solar Lentigo***

İnce erken evre SK'lere benzer şekilde *güve yeniği kenar, jöle bulgusu ve parmak izi görünümü* SL'lerde de görülebilen dermoskopik bulgulardandır. Ayrıca dağınık pigment alanın yüzdeki foliküler açıklıklar tarafından kesilmesine bağlı *psödo-pigment ağı* da ortaya çıkabilir (47-50).

### ***Benign Adneksiyel Tümörler***

*Ektrin hidrokistomaların* dermoskopik özellikleri Correia ve arkadaşları tarafından *soluk karakteristik halo ile çevrili, homojen mavimsi-morumsu merkezi olan keskin sınırlı, damar içermeyen kistik lezyonlar* olarak tanımlanmıştır (12).

*Trikoepitelyoma* için *parlak beyaz zeminde milia benzeri kistler ve küçük ince telenjiektaziler* bildirilmiştir (13).

*Epidermal kist* için tanımlanan dermoskopik bulgular arasında *fildişi beyazı rengi zeminde punktum, por belirtisi (keratinize sirküler orifis), mavi-beyaz tül yapıları*; ayrıca rüptüre epidermal kistte *kırmızı lagün, arborizan telenjiektazi, çevresi eritemli periferik yerleşimli dallanan damar yapıları* yer alır (14).

### ***Liken Planus Benzeri Keratoz***

*Diffüz Granüler Patern:* Kahverengi, gri, mavimsi-gri veya beyaz-gri granüllerin (serpilmiş karabiber tozu) homojen şekilde dağılması ile karakterizedir. Bu granüller kaba olma eğilimindedirler.

*Lokelize Granüler Patern:* Lezyonun bir odak alanına yerleşen grimsi-kahverengi granülerite varlığı ile karakterizedir (51,52).

### **Verrukalar**

Dermoskopik olarak, *beyaz bir halo ile çevrelenmiş, merkezinde kırmızı bir nokta* içeren çok sayıda papillayı içerir. Ek olarak düzensiz dağılım gösteren, hemorajik *kırmızı-siyah noktalar veya çizgiler* görülebilir (53).

### **Piyojenik granülom**

*Beyaz yakalık:* Sıklıkla lezyon periferinde yerleşen, halka ya da yay şekilli, beyaz renkli bir yapıdır. Histopatolojik olarak lezyonu periferden saran hiperplastik adneksiyal epitele karşılık gelir. Piyojenik granülom için en özgün yapı olarak tanımlanmıştır.

*Beyaz çit:* Sıklıkla vertikal biçimde, bazen yatay olarak da lezyonu kesen beyazımsı lineer yapılar ya da bantlardır. Histopatolojik karşılığı kapiller demetleri ya da lobulleri çevreleyen fibröz septalardır (54).

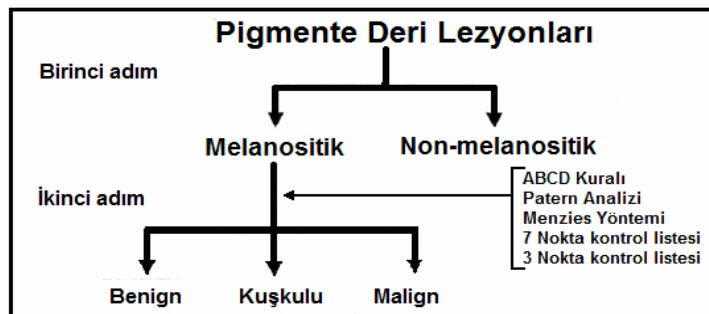
### **Hemanjiyom**

*Lagünler:* Kırmızı, viyole, kahvems, morumsu siyah, damar veya pigmente yapı içermeyen keskin sınırlı globüler yapılarıdır. Üst-orta dermiste genişlemiş vasküler boşluklara denk gelir (48). Hemanjiom ve anjiokeratomların diagnostik bulgusudur. (55)

### **Melanositik Nevüs**

Dermoskopik muayenede ilk aşamada pigmente deri lezyonunun melanositik olup olmadığı değerlendirilir. Lezyonda pigment ağı, globül topluluğu, dallanmış ışınal yapılar ve paralel patern yapılarından biri varsa melanositer olarak değerlendirilir. İkinci aşamada melanositer lezyonun benign ya da malign ayrımı yapılmaya çalışılır. Bu iki aşamalı inceleme yöntemine “iki basamak algoritma” adı verilir (56). Benign ya da malign ayrım aşamasında ABCD kuralı, Patern analizi, Menzies’in skorlama yöntemi, 7 özellik kontrol listesi ve 3 özellik kontrol listesi kullanılabilir (40,57) (Şekil 1).

Şekil 1: Melanositik ve nonmelanositik lezyonların iki basamaklı değerlendirme şeması (39)



ABCD Kuralı: A (Asimetri), B (Border-Kenar), C (Color-Renk) ve D (Differential structures-farklı yapılar) kriterlerine göre lezyon değerlendirilir ve puanlama yapılır (n,P) (Tablo 1). Elde edilen total dermoskopik skor (TDS) 1-8,9 arasında değişmektedir. Skor arttıkça lezyonun malign olma olasılığı artar ( L,R) (Tablo 3). TDS< 4,75 ise benign MN, 4,75-5,45 aralığında ise şüpheli lezyon ve > 5,45 ise yüksek oranda melanom şüphesi olan lezyon olarak değerlendirilir. Bu skor hastanın izlenmesi veya lezyonun eksizyon kararının verilmesinde önemlidir (57).

Tablo 1: ABCD kuralı skorlaması

	Ölçütler	Skor	Katsayı
A:Asimetri	2 eksende renk, yapı ve kenar asimetrisi	0-2	X1,3
B: Kenar	8 segment: ani pigment sonlanması olan her segment için 1 puan	0-8	X0,1
C: Renk	6 renk varlığı: beyaz, kırmızı, mavi-gri, koyu kahverengi, açık kahverengi, siyah	1-6	X0,5
D: Ayırt edici yapılar	Pigment ağ yapısı, noktalar, globüller, ışınsal uzantılar, homojen yapısız alanlar	1-5	X0,5

$$TDS: (A \text{ skoru} \times 1.3) + (B \text{ skoru} \times 0.1) + (C \text{ skoru} \times 0.5) + (D \text{ skoru} \times 0.5)$$

Patern Analizi: *Pigment ağı, nokta ve globüller, dallanmış uzantılar, mavi-beyaz tül, regresyon alanları, hipopigmente alanlar, leke ve vasküler yapılar* gibi dermatoskopik yapıların yerleşimi, konsantrasyonu ve dağılımı bazı paternlerin oluşmasını sağlamaktadır. Lezyonlar global olarak retiküler, globüler, kaldırım taşı, homojen, patlayan yıldız paterni, paralel ve nonspesifik patern açısından değerlendirilir (40,58).

Melanositik lezyonlarda en sık görülen global özellik retiküler paterndir. MN'lerde retiküler patern, globüler patern, homojen patern, ve akral yerleşimli lezyonlarda paralel patern görülebilir. Retiküler paternde lezyonun büyük bir kısmında pigment ağı ve globüler paternde çok sayıda çeşitli büyüklüklerde, kahverengi, gri-siyah renkte yuvarlak veya oval yapılar bulunmaktadır. Homojen paternde ise belirgin pigment ağı içermeyen ve diğer lokal özelliklere sahip olmayan diffüz pigmentasyon sözkonusudur (40,59,60).

Lokal özellikler arasında renk, pigment ağı ve sonlanış özellikleri, dermoskopik yapılar, ve vasküler yapılar yer alır. Dermoskopik olarak gözlenen renklerin oluşumundan epidermal hücreler ve melanin sorumludur. Normal epidermis sarı, akantotik epidermis opak sarıdan

kahverengiye kadar değişen renklerde, hiperkeratotik alanlar ise beyaz-sarı renklerde izlenir. Melaninin bulunduğu lokalizasyona göre dermoskopide gözlenen renkler farklıdır. MN'lerde sıklıkla açık-koyu kahve renk sözkonusudur (28,40,61) (Tablo 2).

Tablo 2: Dermoskopide görsel rengi oluşturan melanin lokalizasyonu ve oluşumlar (40)

Renk	Melanin Lokalizasyonu ve Oluşumlar
Siyah	Stratum korneum ve üst epidermis
Açık-koyu kahverengi	Epidermis ve dermoepidermal bileşke
Gri-mavimsi	Papiller dermis
Çelik mavisi	Retiküler dermis
Beyaz	Fibrozis, regresyon veya skar
Kırmızı	Vasküler oluşum, travma, neovaskülarizasyon

Açık kahve diffüz bir pigmentasyon zemini üzerinde, pigmente “çizgiler” (ağ atkılar) ve hipopigmente “delikler” (ağ gözleri) den oluşan balpeteği benzeri görünüm “*pigment ağı*” olarak isimlendirilir. Kahverengi, ağ gözleri küçük ve eşit büyüklükte, ağ atkılar ince, lezyonda düzenli dağılmış ve periferde incelen özellikteki *pigment ağı* “tipik” olarak tanımlanır. MN'lerde “*tipik pigment ağı*” sözkonusudur (26,48,57,62).

Keskin sınırlı, genellikle yuvarlak-oval, değişik büyüklüklerde, farklı renklerdeki yapılara 0.1 mm'den küçük ise *nokta*, 0.1 mm'den büyük ise *globül* denir. MN'lerde lezyonun tümüne dağılmış, özellikle de merkezde yerleşen, aynı büyüklüklerde ve düzenli dağılımda nokta veya globüller sözkonusudur (40).

*Yapısız alanlar* herhangi bir belirgin alanın (*globül, ağ yapısı* vb) gözlenmediği alanlardır. Bu durum diffüz pigmentasyona, hipopigmentasyona veya depigmentasyona bağlı olarak görülebilir. MN'lerde yapısız alanlar lezyon içinde düzenli dağılımda olur (26).

*Virgül damarlar* olarak adlandırılan virgüle benzer şekilde “tipik” damar yapıları en sık intradermal nevuslerde görülür (48).

*Menzies'in Skorlama Yöntemi:* Patern analizinin modifiye halidir. Dokuzu pozitif ve ikisi negatif özellik olmak üzere 11 özellik tanımlanmıştır. Negatif özellikler; pigmentasyon paterninde simetri ve tek renk varlığıdır. Melanom için negatif olarak tanımlanan özellikler MN'de beklenen özelliklerdir. Tanımlanan dokuz pozitif özellik ise; mavi-beyazımsı tül, çok sayıda kahverengi nokta, periferik globül, ışınsal uzantı, psödopod, beyaz skar-benzeri depigmentasyon, çok sayıda renk (açık kahverengi, koyu kahverengi, siyah, mavi, kırmızı, gri), çok sayıda mavi-gri nokta, atipik pigment ağıdır. Bu skorlama sisteminde beyaz renk olarak değerlendirmeye alınmamaktadır. Menzies metodundaki tüm kriterler var ya da yok olarak

skorlanmaktadır. Pigmente bir lezyonun melanom tanısı alması için negatif kriterlerin hiçbirini taşıması ve bir veya daha fazla pozitif kriter bulundurması gerekmektedir (40,57) (Tablo 3).

Tablo 3: Menzies'in Skorlama Yöntemi

<b>Pozitif özellikler</b>	<b>Negatif özellikler</b>
Mavi-beyazımsı tül	Simetrik lezyon
Çok sayıda kahverengi nokta	Tek renk
Periferik globül	
Işınsal uzantı	
Psödopod	
Beyaz skar-benzeri depigmentasyon	
Çok sayıda renk ( 5 veya 6)	
Çok sayıda mavi gri nokta	
Atipik pigment ağı	

Yedi Özellik Kontrol Listesi: Argenziano ve arkadaşları melanomda en sık görülen özellikleri tespit ederek patern analizini basitleştirip daha az kriter kullanarak yeni bir puanlama sistemi geliştirmiştir. Majör ve minör ölçütlere verilen puanların toplamı iki veya daha az ise MN lehine değerlendirilir. Üç veya üzerinde olması ise melanom düşünülür (35,40) (Tablo 4).

Tablo 4: Yedi özellik kontrol listesi

<b>Majör Ölçütler</b>	<b>Puan</b>
Atipik pigment ağı	2
Atipik vasküler patern	2
Mavi-beyazımsı tül	2
<b>Minör Ölçütler</b>	
İrregüler ışınsal uzantılar	1
İrregüler pigmentasyon	1
İrregüler nokta/globüller	1
Regresyon	1



Üç özellik kontrol listesi: İnternet üzerinden 2001’de gerçekleştirilen dermoskopi uzlaşma toplantısında (2001 Consensus Net Meeting on Dermatoscopy) melanomun diğer benign pigmente deri lezyonlarından ayırımında özellikle üç ölçütün çok önemli olduğu ortaya konulmuştur. Bu üç kriterin ikisine sahip bir pigmentli lezyondan biyopsi alınması önerilmektedir (35,39,63) (Tablo 5).

Tablo 5: 3 özellik kontrol listesi

<b>Dermoskopik Ölçütler</b>	<b>Puan</b>
Asimetri	1
Atipik pigment ağı	1
Mavi-beyaz yapılar	1

Renk-yapı-simetri ve homojenite (CASH): Revize edilmiş patern analizi yöntemidir. Tek renge sahip olma, düzenli yapı, simetri ve homojenite benignite lehine değerlendirilirken, çok renklilik, düzensiz yapı, asimetric patern ve heterojenite daha çok malign lezyonları işaret etmektedir. CASH yöntemi ile lezyonlar hafif, orta ve şiddetli yapısal bozukluk olarak üç grupta değerlendirilmektedir (64).

### **2.3.5.3. Malign tümöral yüz lezyonlar**

#### **2.3.5.3.1. Keratinositik Neoplaziler**

##### ***Aktinik Keratoz***

*Kırmızı psödo-ağ*: Yapısız kırmızı alanların (eritem) küçük yuvarlak beyaz alanlarla (foliküler açıklımlar) bölünmesi sonucu oluşmaktadır. Erken dönem AK’lerde görülmektedir (48,65-69).

*Hedef benzeri görünüm*: Kıl folikülü içindeki sarımsı keratotik tıkaçla bağlı ortaya çıkan sarımsı ten rengi merkezi yapısız alan ve beyazımsı dış halka görünümüdür (48,65-69).

*Çilek paterni*: Kırmızı psödo-ağ yapısı oluşturan eritem zemininde hedef benzeri görünümdeki foliküllerin ortaya çıkardığı çilek benzeri görünümü tanımlar. Yüz yerleşimli non-pigmente AK’lerde görülür (48,65-69).

*Rozet benzeri yapılar*: Foliküler açıklık içine 4-yapraklı yonca konfigürasyonunda yerleşimli 4 beyaz noktadan oluşur. Polarize ışık altında görülebilen bir belirtidir (48, 70).

*Skuam*: Sarı, kahve, ve beyaz olabilen homojenöz yapılarıdır (48, 71).

*Aşık ar foliküller:* Pigmente lezyonda herhangi bir renkte pigmentasyon tarafından gizlenmeyen açıkça görülebilen foliküler açıklıkları ifade eder. Baskın dermoskopik özellik konumunda olmalıdır (71).

*Nokta/glomerüler damarlar:* Aktinik keratoz daha da progrese olduğunda, skuamlar daha kalın ve merkezde birleşme eğiliminde olmakta ve neovaskularizasyon sonucu bu damar yapıları görülebilmektedir (48,65-69).

### ***Bowen Hastalığı***

*Glomerüler damarlar:* Noktasal damarların bir çeşidi olup lineer şekilde ya da kümeleşmiş halde bulunan, böbrek glomerulusunu andırır gibi sıkı bir şekilde sarılmış lineer damarlardır ve el dermoskopunda noktasal damarların bir varyasyonu şeklinde görülür.

*Skuam:* Non-pigmente lezyonlarda merkezde birleşme eğiliminde opak skuamların varlığı tipiktir. Beyaz homojenöz yapılar olup keratinize deri hastalıklarında görülür.

*Perivasküler beyaz halo:* Damar çevresinde beyaz renkli halkayı ifade eder. Bowen hastalığı tanısında önemli bir ipucudur.

*Homojen gri-kahve pigmentasyon ve ışınal yapılar, kahverengi nokta ve globüller* ise pigmente Bowen hastalığında görülebilir (67,72).

### ***İnvaziv Skuamöz Hücreli Karsinom***

*Skuam ve keratin, beyaz yapısız alanlar, perivasküler beyaz halka:* İyi diferansiye SHK bulgularıdır (73).

*Kırmızı patlayan yıldız paterni:* Sarı-beyaz yapısız kepekli merkezi çevreleyen, yıldız patlamasını andıran görünümde ışınal dağılımda kırmızı ve/veya beyaz çizgiler veya firkete damarlardan oluşmaktadır (74).

*Beyaz halkalar:* Sarı-beyaz merkez etrafında beyaz yapısız kenardan oluşan farklı büyüklüklerde geniş, yuvarlak yapılar olarak tanımlanmaktadır (73).

*Ülserasyon:* Hemorajik krutla kaplı ülser alanıdır. Genellikle kötü diferansiye lezyonlarda predominant olarak kırmızı renkle birlikte görülür (73).

*Polimorf damar yapısı:* Hem iyi diferansiye hem kötü diferansiye lezyonlarda görülebilmektedir. SHK'de firkete damarlar, nokta/glomerular damar görülmesi beklenmektedir (67-72).

*Firkete damarlar:* Lineer damarların keskin bir şekilde bükülerek adeta firkete gibi birbirine paralel hale gelen 2 kısım oluşturmalarıdır. Atipik damarlar olup melanomda daha kalın, keratinize tümörlerde ise daha ince ve sıklıkla beyazımsı bir halo ile çevrilidirler (48).

#### **2.3.5.3.2. Bazal Hücreli Karsinom**

*Yaprak benzeri alanlar:* Genellikle lezyon periferinde yerleşen kahveden gri/maviye değişen bulböz yapılardır. Ağ yapısı ya da komşu pigment alanından köken almaması psödopoddan ayırımını sağlar. Histopatolojide pigmente bazaloid tümör adacıklarını gösterir (48).

*Ülserasyon:* Sıklıkla kırmızı renkle prezente olur. Travma hikayesinin olmaması gerekir (48).

*Dallanan damarlar:* Tümör yüzeyine yakın seyrettiği için net olarak görülebilen, ağac dallarına benzer şekilde dallanma gösteren (kalından inceye doğru uzanan), çapları  $\geq 2$  mm, telenjektatik damarlardır (48).

*Büyük mavi-gri oval yuvalar:* Pigmente bir tümör gövdesine bağlı olmayan, globüllerden daha büyük, iyi sınırlı, ovoid pigment yuvalanmalardır. Pigmente bazaloid tümör adacıklarını temsil eder (48).

*Odaklanmış multipl mavi-gri nokta yapıları:* Multipl, mavi-gri noktalar (48).

*Multiple mavi-gri globüller:* Multipl mavi-gri nokta yapılarından (melanofaj) ayırt edilmesi gereken, çok sayıdaki pigment kümelerini ifade eder (48).

*Tekerlek benzeri yapılar / alanlar:* Daha koyu renkli santral bir eksenle birleşen, iyi sınırlı, sıklıkla ten rengi/mavi/gri olabilen radyal uzantılar. Histopatolojik olarak folliküler epitelden kaynaklanan pigmente bazaloid hücre adalarına karşılık gelir (48, 75).

*Konsantrik yapılar:* Merkezi daha koyu renkli, mavi, gri, kahverengi ya da siyah, düzensiz şekilli globül benzeri yapılardır. Tekerlek çubuğu alanların erken fazı olduğu düşünülmektedir (48).

#### **2.3.5.3.3. Bazoskuamöz Karsinom**

*Periferel dallanan damarlar, keratin kitleleri, beyaz yapısız alanlar, yüzeysel skuam, ülserasyon veya hemorajik krutlar, beyaz yapılar (beyaz topak, beyaz halka, beyaz çizgi) mavi-*

*gri lekeler* (BHK'de izlenenlere göre daha belirsiz) , *keratin kitlelerde kan noktaları* tanımlanmıştır (76).

En az bir BHK ile ilişkili ve en az bir SHK ile ilişkili dermoskopik bulgu gösterirler (76).

#### **2.3.5.3.4. Kaposi Sarkomu**

*Gökkuşağı paterni*: Polarize ışıkla görülebilen, kırmızıdan mora kadar değişen gökkuşağı spektrumunun çeşitli renklerini barındıran patern olup, ilk kez Kaposi sarkomu için tanımlanmıştır. Hastalığın vasküler lümeninden zengin tipinde ışık huzmesinin vasküler yarıklardan geçerken kırılmasına bağlı olduğu varsayılmıştır. Epidermis ya da dermiste melanin pigmentinin azaldığı alanları ifade eder (48).

#### **2.3.5.3.5. Lentigo Malign Melanom**

Yüz dışı bölgelerde pigment ağı, globüllerin ve noktaların bulunması, lezyonun melanositik olduğunu düşündürür. Yüz derisinde dermoepidermal bileşkenin düz ve rete sırtlarının kısalmasından, yani tipik pigment ağının bulunmamasından ötürü melanositik lezyon tanımını daha farklıdır.

Kreusch ve Rassner yüzde yerleşimli hiperpigmente lezyonlarda, retelerde melanin birikimine bağlı olmaksızın, düzenli bal peteği şeklinde pigment ağı yerine, kaba bir pigment ağ yapısının varlığını göstermişlerdir. Yüzdeki pigment ağı, folikül açıkları ve adneksiyel yapılar tarafından kesintiye uğrayan homojen pigmentasyona bağlı görülür. Bu nedenle psödo-pigment ağı olarak adlandırılır. Yüz bölgesinin bu özelliğinden ötürü farklı dermoskopik kriterler belirlenmiştir. LM'daki bulgular, epidermisin bazal katmanında atipik düzensiz aralıklı melanosit proliferasyonuna sahip asimetrik bir lezyon olarak başlayıp; melanositler proliferasyon oldukça folikülleri doldurmaya başlar. Bu yüzden solar hasarlı deride erken dönem LMM tanısı koymak zor olabilir (77-82).

#### Melanomla ilişkili global özellikler:

*Multikomponent patern*: Üç veya daha fazla dermoskopik yapının bir arada görülmesidir. Sıklıkla melanomu işaret eder. Anjiokeratom ve seboreik keratoz gibi nonmelanositik lezyonlarda nadirdir (42).

*Özelliksiz patern*: Global paternlerin hiçbirine uymayan lezyonlardır. Tanısal bir özelliği olmamakla birlikte sıklıkla melanomu işaret eder (35).

*Patlayan yıldız paterni*: Lezyon periferinde radyal dizilimli pigmente ışımsal yapıların ve /veya nokta ve globüllerin varlığıdır (48). Reed nevüs için tipiktir. Ancak malign melanomda da bu görüntüye benzer görünüm olabilir (42).

### Melanomla ilişkili lokal özellikler:

*Asimetrik pigmente foliküller:* Foliküler açılımlar çevresinde eksantrik anüler pigmentasyon varlığıdır. Atipik hücrelerin her bir kıl folikülünde asimetrik dağılımını ifade eder (48).

*Hedef benzeri patern:* Hiperpigmente kıl folikülü merkezinde siyah-kahve noktasal halka (nokta kıl olmamalı) olması durumudur (48).

*Hiperpigmente çerçeve ile çevrili hipopigmente foliküller:* Foliküler ostiumları doldurmadan çevreleyen arduvaz grisi renkte pigmentasyon görünümüne verilen isimlemedir (1).

*Halka içinde halka (çift halka):* LM için son derece tipik bir bulgu olup iç içe geçmiş gri halkalar şeklinde görülür (83).

*Anüler granüler yapılar:* Anüler, granüler görünüm oluşturacak şekilde folliküler açılımları çevreleyen çok sayıda mavi-gri nokta yapılarıdır. Kıl foliküllerinde melanin varlığını ifade eder (48).

*Gri psödo-ağ:* Folliküler ostiumları çevreleyen gri pigmentasyon olup lentigo malignada görülebilen atipik psödo-ağ yapısı öğelerinden biridir. Histopatolojik olarak regresyon sürecini belirtir (48).

*Romboidal yapılar:* Foliküler ostiumlar çevresinde romboidal görüntü oluşturacak şekilde gri-kahve pigmentasyonu belirtir. Epidermis veya üst dermisteki melanom hücrelerinin bir araya gelerek oluşturdukları koheziv tabakalarının, LM ilerledikçe, folikül etrafında birleşmesiyle oluşur (48).

*Atipik psödo-ağ:* Yüz yerleşimli LM'de görülen atipik psödo-ağ, melanomun progresyonuna göre anüler granüler yapılar, gri psödo-ağ, romboidal yapılar ve asimetrik pigmente foliküller gibi farklı morfolojik görüntüler ile temsil edilir (48). Siyah, kahverengi veya gri renklerde olabilen kalın ağ atkısı ve düzensiz, geniş, ve değişik büyüklüklerde ağ gözleri ile karakterizedir. Burada kalın ağ atkısı, hiperplastik epidermis içinde sayıları artmış ve düzensiz yuvalanan melanositlere karşılık gelir. Melanomda pigment ağı lezyonun periferinde aniden sonlanır (84).

*Nokta ve globüller:* Melanomlarda lezyon periferinde yerleşirler, büyüklük ile şekilleri farklıdır ve düzensiz dağılırlar (40).

*Yapısız alanlar:* Herhangi bir belirgin alanın (globül, ağ yapısı vb) gözlenmediği alanlardır. Bu durum diffüz pigmentasyona, hipopigmentasyona veya depigmentasyona bağlı olarak görülebilir. Lezyon içinde düzenli veya düzensiz dağılabilir, bazı durumlarda ise tüm lezyonu kaplayabilir.

*Dallanmış ışınsal yapılar:* Sadece ABCD kuralında kullanılan bir tanımlamadır. Kırılmış, parçalanmış ağ yapısını ifade eder. Işınsal yapı ile karıştırılmamalıdır (48).

*Işınsal yapılar:* Lezyon kenarında görülen lineer (*ışınsal uzantı*) veya parmağımsı (*psödopod*) uzantılar olup, ağ yapısından veya ana kitleden normal deriye doğru yayılır (48). *Düzensiz ışınsal uzantılar ve psödopodlar* Clark nevus ve melanomda gözlenir (40).

*Mavi-beyaz yapılar:* Herhangi bir tipte mavi ve/veya beyaz rengin varlığıdır. Görsel olarak hem *mavi-beyazımsı tül* hem de regresyonu kapsar. Bu iki yapı tam olarak ayırt edilemediğinde, fikir birliği oluşturmak amacıyla ortaya konmuştur. *Mavi-beyazımsı tül* üzerinde beyaz "buzlu cam" görüntüsü ile birlikte olan, düzensiz, yapısız, mavi bir pigmentasyon alanını tanımlar; tüm lezyonu kapsayamaz (48). Melanomu Clark nevustan ayırır (39). Regresyon yapıları olarak *beyaz skar-benzeri depigmentasyon* ve *serpilmiş karabiber görünümü* tanımlanır. *Beyaz skar-benzeri depigmentasyon* çevre deriden daha beyaz homojen alanlar olup, histopatolojik olarak papiller dermis içindeki fibrozisi gösterir (48). Lezyonu çevreleyen normal deri renginden daha açık renk olması ile hipopigmentasyondan ayrılır (85). *Serpilmiş karabiber görünümü* beyaz ya da hipopigmente yapısız bir alanda, multipl, gri noktalardır (48).

*Beyazımsı-kırmızı globüller /alanlar:* Kırmızımsı-pembe oval veya poligonal, bulanık alanlardır; atipik lineer damarlar içerirler ve kuvvetle melanoma işaret ederler (48).

*Dermoskopik bakıda kararırma bulgusu:* Çıplak gözle seçilemeyen tüm kahve ve gri tonların renginin dermoskopik bakıda koyulaşmasını belirtir (77).

*Artmış vasküler ağ bulgusu:* Çevre deriden daha yoğun vasküler ağın varlığını belirtir (77).

*Kırmızı romboid yapılar:* Kıl foliküllerini birbirinden ayıran baklava biçimli vasküler patern için tanımlanmıştır (77).

*Lineer düzensiz damarlar:* Lineer ve düzensiz şekil, hacim ve dağılım gösteren kırmızı yapılarıdır.

*Polimorf damarlar:* Lezyonda birden fazla tipte damar mevcudiyetidir.

*Tirbuşon damarlar:* Düzensiz ve kalın-sarmallı "atipik" damarlar; en sık melanom ve melanom metastazında görülür (48).

### **2.3.6 Yüz Lezyonlarında Dermoskopik İncelemede Güçlükler**

Son yıllarda yapılan araştırmalar dermoskopinin, melanositik ve melanositik olmayan lezyonlar için farklı patern ve yapılar içeren kriterler kullanarak yüz yerleşimli lezyonlarda

doğru teŖhis oranını arttırdığını göstermektedir (39). Yüz yerleŖimli lezyonların dermoskopik bulgularının sıklığını araŖtıran alıŖmalar sonucunda elde edilen lezyona özgü kriterler geliŖtirilse de, ortak dermoskopik bulgular nedeniyle tanıda zorluklar yaŖanmaktadır (66).

Pigmente AK ve LM/LMM arasında yapılan dermoskopik bulgular alıŖmasında lezyonlar, *arduvaz grisi nokta ve globül, siyah nokta ve globül, anüler granüler patern, asimetrik pigmente foliküller, romboidal yapılar, hiperpigmente ereve ile çevrili hipopigmente foliküller, ışınsal yapılar, siyah leke, psödo-pigment ağı* açısından deđerlendirilmiŖ, *siyah leke* dıŖında tüm bulguların her iki hastalıkta da görülebildiği bulunmuŖtur. Pigmente AK grubunda *arduvaz grisi nokta, psödo-pigment ağı* görülmesi; LM/LMM grubunda *kombine renk, koyu romboidal yapı, ışınsal yapı ve siyah leke* görülmesi istatistiksel olarak anlamlı görülse de alıŖma sonucunda sadece dermoskopik muayene ile ayırım yapmanın çok güç olduğu belirtilmiŖtir. Pigmente AK ve LM/LMM arasında yapılan baŖka bir alıŖmada anüler granüler yapıların ortak bulgu olduğu, tanıda güçlük yaratan bu bulgu varlığında AK'nın diğer dermoskopik ipuçları aranması nerilmiŖtir (66).

Yüz yerleŖimli lezyonlarda LM/LMM ve LPBK arasında ayırıcı tanı güçlüğe neden olabilir. Çünkü her iki lezyonda da *granüler yapılar* görülmektedir. Bu konuda yapılan alıŖmada granüllerin, melanomlarda görülen *mavi-gri noktalarla* karŖılaŖtırıldıđında daha büyük/kaba olma eğiliminde olduğu akılda tutulması nerilmiŖtir (86). BHK, melanom, Spitz nevüs, dermatofibrom ve LPBK gibi malign ve benign durumlarda tanımlanan baŖka bir bulgu da *kristal/krizalit benzeri yapılar*'dır (48).

LM ve SL ayırımında dermoskopik kriterleri inceleyen bir alıŖmada *atipik pigment ağı, mavi-gri psödo-ağ, asimetrik pigmente foliküller* gibi LM/LMM bulguları dahil olmak üzere bir çok kriter her iki hastalıkta da grlmŖ olduğundan, bu lezyonların ayırımında dört dermoskopik parametreden oluŖan (*kahverengi globüller, kolyemsi pigment ağı, atipik pigment ağı, koyu kahve- gri kurdele benzeri yapılar*) indeks skoru geliŖtirmiŖlerdir. Bu alıŖmanın sonucunda 1 veya daha fazla skor alan lezyonun 99% sensitivite, 83,9% spesifite ile iki lezyonun ayırımının yapılabileceğini belirtilmiŖse de alıŖma sonucunda histopatolojinin altın standart olduğu vurgulanmıŖtır (87). Psödo-pigment ağı LM, SL dıŖında MN, SK, pigmente AK'da görülebilmektedir (57). BaŖka bir alıŖmada *asimetrik pigmente foliküller* bulgusunun SL ve LMM'de ortak bulgu olabileceği, ayırımda LMM'de foliküller açıklıklardaki renk çoğunlukla grimsi daha koyu olduğu vurgulanmıŖtır (49).

SK ve SL tanısında da birçok ortak bulgu bulunmaktadır. *Parmak izi benzeri görünüm* hem SK hem de SL'da görüldüğünden, dermoskopik ayrımında güçlük yaşanabilmektedir. (81). *Milia benzeri kistler*, SK'da görülen en sık iki bulgudan biridir. Ancak bu yapı, konjenital nevuslar ve papillomatöz melanositik nevuslarda da görülebilirler (48).

Yüz yerleşimli keratozik tümörlerle ilgili Zalaudek ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada keratozik tümörlerin *dermoskopik bulguları iç içe geçmiş olmakla birlikte* AK'de kırmızı psödo-ağ (çilek paterni), BH'a ilerleme durumunda kırmızı patlayan yıldız paterni, sarı-beyaz skuam, nokta ve glomerular damar yapıları; SHK'a progrese olduğunda keratinizasyon ve ülserasyonun daha ön planda olduğu progresyon modelini tanımlayarak bu modelin dermoskopik ayrımında kullanılmasını önermişlerdir (67).

Yüz yerleşimli lezyonlarda görülen damar yapıları da birçok lezyonda ortak olarak görülebildiğinden tanıda bazı zorluklara neden olmaktadır. Örneğin *tirbüşon damarlar*, en sık melanom ve melanom metastazında görülür. Ancak BHK'de de tanımlanmıştır. *Glomerüler damarlar*, ön planda keratozik tümörlerde görülmekle birlikte melanomda da görülebilir. *Firkete damarlar*, melanomda ve keratinize tümörlerde de görülebilir. *Polimorf damarlar*, SHK, melanom ve diğer malign deri tümörlerinde gözlenebilen dermoskopik yapılarıdır (48).

Pigmente olmayan deri kanserlerinde dermoskopinin gücünü konu alan, her düzeyden 95 katılımcının olduğu çalışmada çıplak gözle doğru tanı 40,2% iken, dermoskopi ile doğru tanı oranının 51,3% olduğu gözlenmiştir. Çalışma sonucunda dermoskopi ile ılımlı artış gösteren doğru tanı oranı göz önüne alındığında, daha iyi sonuçlar için gelecekte yapılacak çalışmalar ve diğer invaziv olmayan görüntüleme yöntemlerinin tanı değerinin araştırılması önerilmiştir (88).



## GEREÇ VE YÖNTEM

‘Yüz Yerleşimli Lezyonlarda Dermoskopik Bulgular’ adlı tez çalışmamız için Tıbbi Etik Kurulu tarafından çalışmanın yapılmasında tıbbi etik açısından sakınca olmadığına dair 28.06.2016 tarihinde onay alındı.

Çalışmamız, 01.01.2012 – 28.08.2017 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi Deri ve Zührevi Hastalıklar polikliniğine başvuran, tanı ya da kozmetik amaçlı biyopsi yapılarak histopatolojik tanısı konmuş olan ve biyopsi öncesi lezyonunun dermoskopik ve klinik fotoğraflamasına izin veren hasta grubunda yürütüldü.

Yüz yerleşimli lezyonlar; yanak, alın, şakak, çene, burun ve diğer (kaş, göz ve dudak çevresi) bölgesi olarak 6 farklı bölgede incelenmiştir. Yüz dışı (skalp, kulak) baş-boyun yerleşimli lezyonlar çalışmaya dahil edilmedi.

Dermoskopik fotoğraflama Dermlite Foto sistem (3Gen®, San Juan Capistrano, CA, USA) ile yapıldı. Tüm dermoskopik fotoğraflar renk, patern, yapısal ve damarsal özellikleri açısından kör bir araştırmacı tarafından (NK) değerlendirildi. Tüm hastaların histopatolojik incelemesi (ND) tarafından tekrar gözden geçirildi. Histopatolojik bulguları doğrultusunda lezyonlar benign ve malign olarak gruplandırıldı. Eksizyon materyallerinden kolizyon açısından seri kesitler alındı.

Çalışmaya dahil edilen 110 lezyon ve 97 hastaya ait veriler IBM® SPSS® (Statistical Package for Social Sciences, IBM Corp., NY, USA) 15.0 programı kullanılarak değerlendirildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar ise Ki kare analizi ile incelenmiştir. Risk faktörlerinin belirlenmesinde Lojistik Regresyon Analizi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmaya yüz yerleşimli histopatolojik tanı almış, 97 hastaya ait 110 lezyon alındı. Olguların 60'ını (%61,8) kadınlar, 37'sini (%38,1) erkekler oluşturmaktaydı. Yaş ortalaması  $62,7 \pm 14$  (22-87) yaş olarak saptandı. Lezyonların en sık yanak bölgesi yerleşimli (n=49; %44,5) olduğu görüldü. Malign lezyonların yüz yerleşim lokalizasyonları sırasıyla; yanak (n=29;%43), burun (n=18;%26), alın (n=13,%19), şakak (n=5,%7,4), diğer bölgeler (n=2,%2,9) şeklinde bulundu (Tablo 6). Malign lezyonlarda çene yerleşimli lezyon gözlenmedi.

Tablo-6: Lezyonların klinik ve demografik özellikleri

Lezyonlar	Lezyonların Yüz Yerleşim Lokalizasyonları (n=110)						Yaş; mean $\pm$ SD (min.-maks.) yıl	Cinsiyet; n <sup>Kadın</sup> /n <sup>Erkek</sup>
	Yanak	Burun	Alın	Şakak	Çene	Diğer		
BHK	12	9	4	-	-	1	63,6 $\pm$ 15,4 (28-87)	15/9
SHK	3	-	1	1	-	1	62,1 $\pm$ 12,5 (41-83)	4/2
BSK	1	2	3	1	-	-	70,1 $\pm$ 10,9 (53-84)	4/3
AK	6	6	3	2	-	-	68,5 $\pm$ 9,4 (49-83)	8/6
LMM	7	1	2	1	-	-	63,2 $\pm$ 11,7 (48-78)	8/3
Benign	18	7	4	5	3	2	57,4 $\pm$ 14,3 (22-80)	18/13
Kolizyon	2	2	-	-	-	-	77 $\pm$ 4 (74-83)	3/1

Çalışmaya dahil edilen 110 lezyonun 39'u benign, 67'si malign ve 4'ü kolizyon lezyonu (Tablo-7). Kolizyon lezyonlar BHK-SL, BHK-AK, AK-adneksiyel tümör ve invaziv SHK-verruka vulgaris kolizyonlarından oluşmaktaydı. Kolizyon lezyonlar tek lezyon tipine ait dermoskopik özellikler taşımayacağı için istatistiksel analizlerde göz önüne alınmadı.

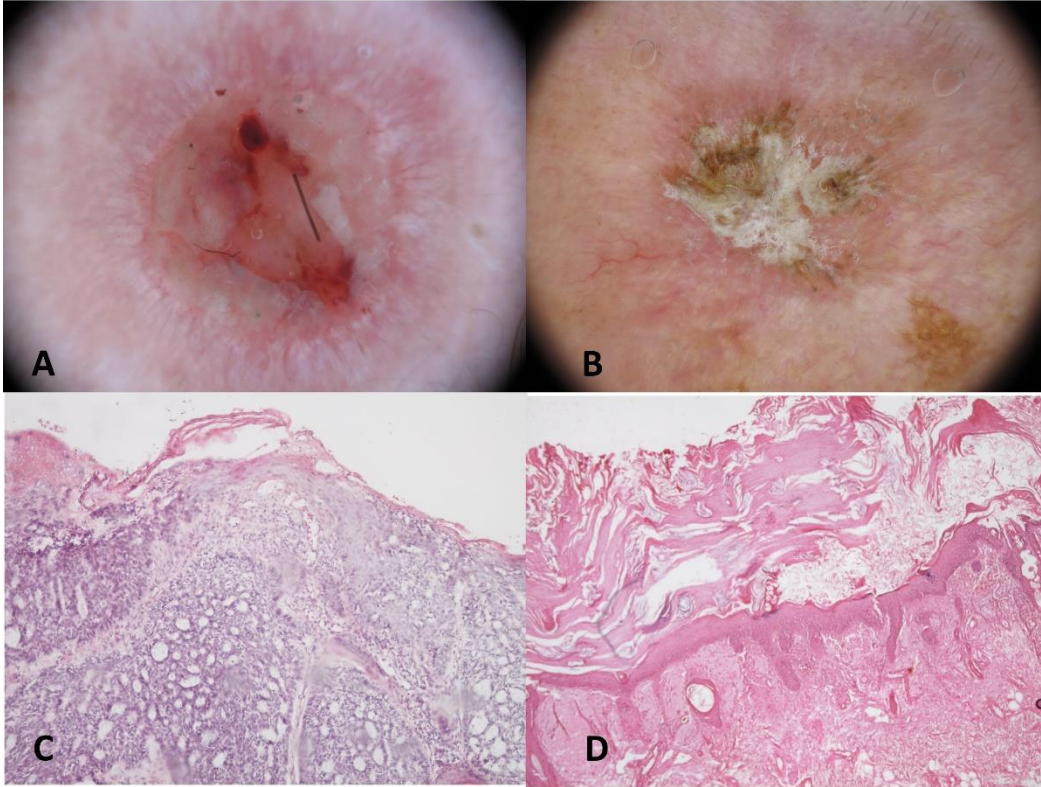
Tablo-7: Kolizyon lezyonlar haricindeki tüm yüz lezyonlarının histopatolojik tanıları

Malign (n=67)		Benign (n=39)	
BHK	26	Adneksiyel tm	4
Keratinositik Neoplazi	6	DLE	5
		İnvaziv SHK	3
AK	17	SL	7
BSK	7	SK	10
Melanom	11	MN	7
		PG	2
		Verruka	1

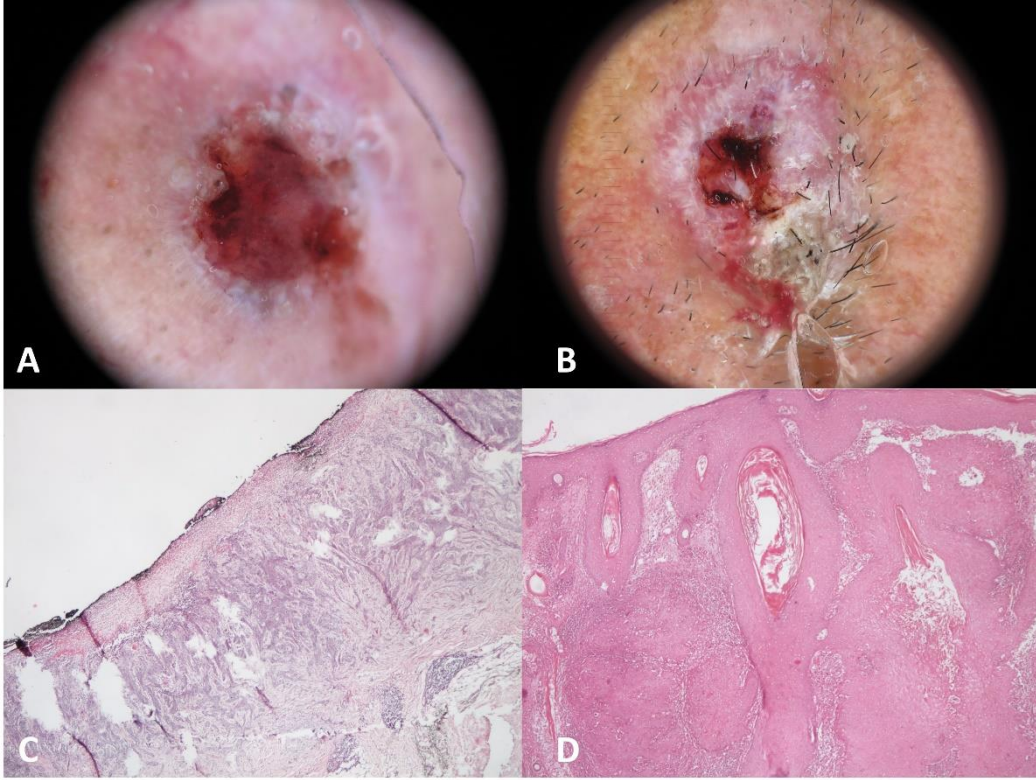
Yüz lezyonlarını benign ve malign diye kıyasladığımızda kırmızı renk, kırmızı patlayan yıldız paterni ve ülserasyonu (öz. merkezi ülserasyon) malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık (Tablo-8) (Şekil-2 ve şekil-3).

İstatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmasa da mavi-gri rengi malign lezyonlarda daha sık kaydettik (%58,2 vs %41,8 p=0,054).

Şekil-2: Kırmızı patlayan yıldız paterni izlenen A) BHK B) AK (X10); Histopatolojik bulgular C) Adenoid yapılar oluşturmuş bazaloid hücrelerin oluşturduğu malign tümöral proliferasyon (H&E X20) D) Epidermiste parakeratoz, yer yer tam kat iri nukleollü, eozinofilik sitoplazmalı atipik keratinositler ve üst dermiste solar elastoz (H&E X10)



Şekil-3: Ülserasyon izlenen A) BHK B) SHK (X10); Histopatolojik bulgular C) Adenoid yapılar oluşturmuş bazaloid hücrelerin oluşturduğu malign tümöral proliferasyon (H&E X20) D) Epidermiste düzensiz akantoz, hiperkeratoz izlenirken, dermise doğru solid adalar tarzında gelişim gösteren iri, pleomorfik, veziküle nükleuslu eozinofilik sitoplazmalı hücrelerden oluşan skuamöz epitelyal tümör adaları (H&E X10)



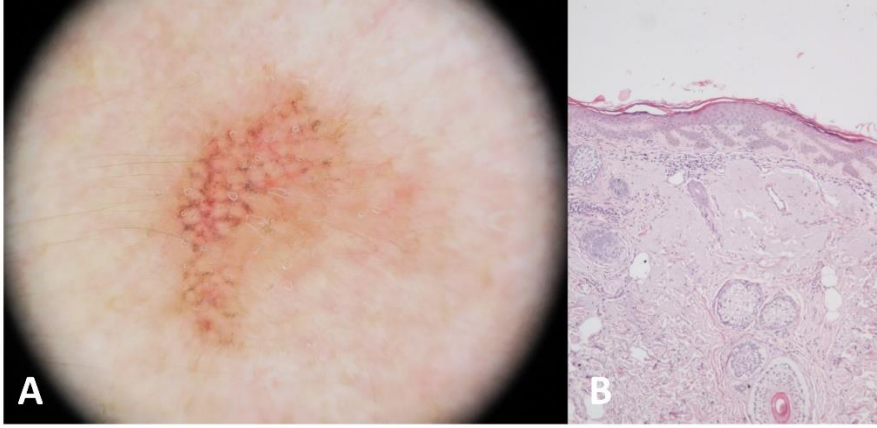
Univariate analiz doğrultusunda yüz lezyonunun malign olma ihtimalini kırmızı yıldız patlaması 9,1 kat, ülserasyon 5,2 kat arttırmaktaydı (Tablo 8).

Tablo-8: Univariate analiz sonucunda benign ve malign grupta istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular

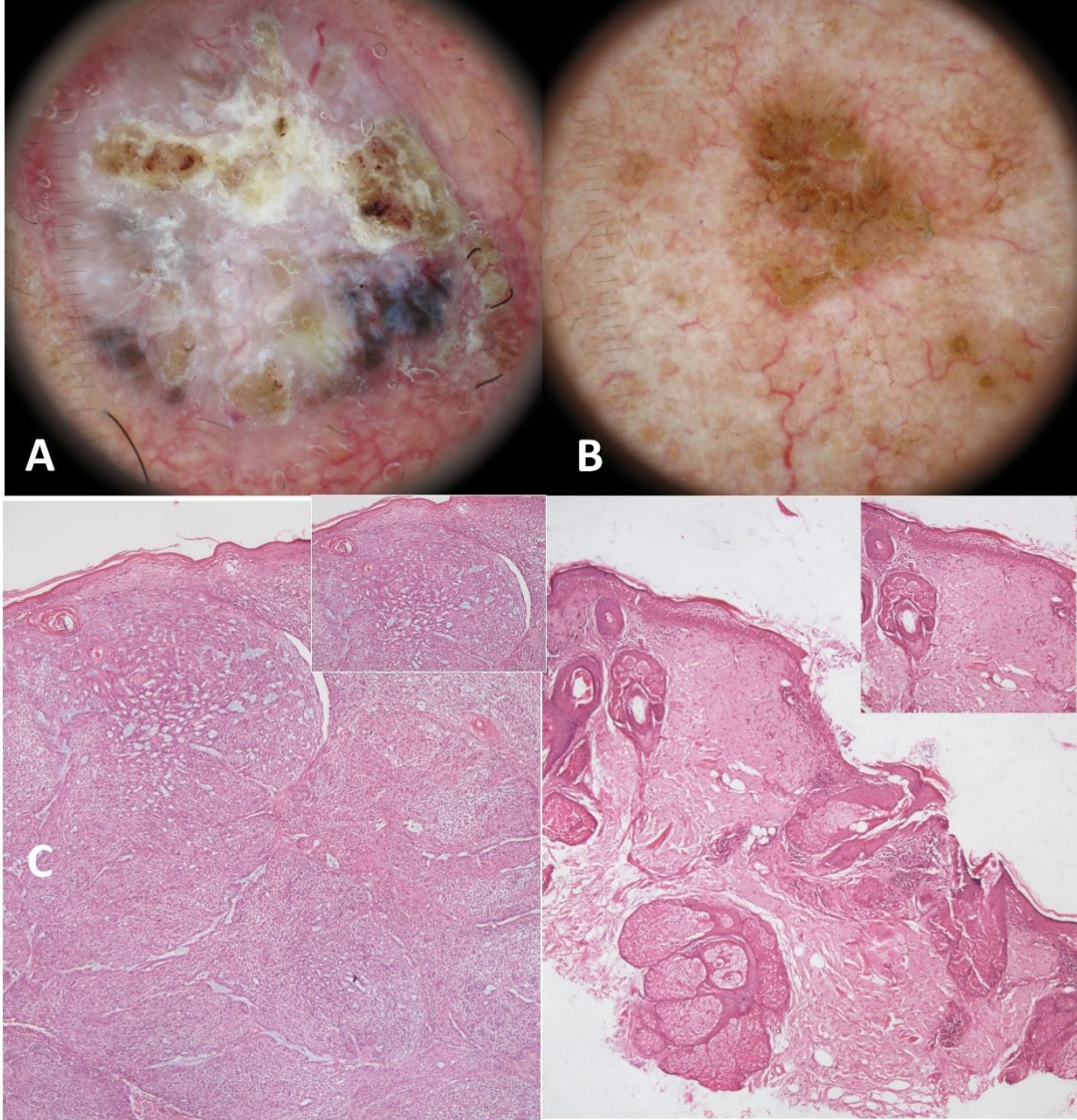
Dermoskopik bulgular	Benign (n=39) n (%)	Malign (n=67) n (%)	P değeri	Wald	OR	95% CI
Kırmızı renk	22 (56,4)	51 (76,1)	0,037	4,359	2,463	1,057-5,741
Kırmızı yıldız patlaması	1 (2,6)	13 (19,4)	0,037	4,368	9,148	1,148-72,923
Ülserasyon	4 (10,3)	25 (37,3)	0,005	7,954	5,208	1,654-16,937
Merkezi ülserasyon	3 (7,7)	19 (28,4)	0,018	5,587	4,750	1,305-17,291

Keratinositik neoplazileri (n=23) BSK haricindeki diğer yüz lezyonları (n=76) ile kıyasladığımızda, aşikar foliküller, skuam/keratin (öz. sarı-kahve renkli) ve artmış vasküler ağ bulgusunu keratinositik neoplazi lehine, ülserasyonu keratinositik neoplazi dışı yüz lezyonu lehine dermoskopik bulgular olarak olarak saptadık (Tablo-9) (Şekil-4 ve Şekil-5).

Şekil-4: A) Artmış vasküler ağ bulgusu izlenen AK B) Epidermis 1/3 alt tabakada sınırlı atipik keratinositler izlenmekte; ayrıca retiform hiperplazi ve pigment inkontinansı mevcut (H&E X10)



Şekil-5: Skuam/keratin izlenen A) BHK B) AK (x10); Histopatolojik bulgular C) Ülsere epidermis ile ilişkili izlenen dermise doğru nodüler gelişim gösteren,yer yer adenoid yapılar ve yer yer tümör adalarının ortasında nekroz görülmekte (H&E X10, üst kare H&E X20) D) Epidermiste parakeratoz, alt 1/3 tabakada iri, veziküle nükleuslu, belirgin nükleollü hücrelerden oluşan atipi mevcut (H&E X10, üst kare H&E X20)



Univariate analiz doğrultusunda yüz yerleşimli lezyonun keratinositik neoplazi olma ihtimalini aşkar foliküller 12,7 kat, artmış vasküler ağ bulgusu 10 kat arttırmaktaydı (Tablo-9).

Tablo-9: Univariate analiz sonucunda keratinositik neoplaziler ve BSK hariç diğer yüz lezyonlarda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular

Dermoskopik bulgular	SHK (n=23) n (%)	BSKHL* (n=76) n (%)	P değeri	Wald	OR	95% CI
Aşık foliküller	6 (26,1)	2 (2,6)	0,023	5,156	12,706	1,416-114,004
Skuam/keratin	12 (52,2)	17 (22,4)	0,017	5,664	3,955	1,275-12,269
Sarı-kahve skuam	10 (43,5)	12 (16)	0,024	5,066	3,974	1,195-13,216
Artmış vasküler ağ bulgusu	5 (21,7)	5 (6,6)	0,042	4,131	10,000	1,086-92,104
Ülserasyon	4 (17,4)	19 (26,0)	0,019	5,507	0,222	0,063-0,780

BSKHL\*: BSK hariç tüm yüz lezyonları

BHK'leri (n=26) BSK haricindeki diğer tüm yüz lezyonları (n=73) ile kıyasladığımızda kırmızı ve beyaz renkler, kırmızı patlayan yıldız paterni, ülserasyon (hem merkezi hem ekzantrik), yapısız alan, büyük mavi-gri oval yuvalar, multipl mavi-gri odaklanmış noktalar ve dallanan damarları BHK lehine, açık kahve rengi ise BHK dışı lezyon lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık (Tablo 10).

Univariate analiz doğrultusunda yüz yerleşimli lezyonun BHK olma ihtimalini büyük mavi-gri oval yuvalar 38,1 kat, multipl mavi-gri odaklanmış noktalar 21,6 kat, ekzantrik ülserasyon 21,6 kat, kırmızı renk 18,5 kat arttırmaktaydı (Tablo 10).

Tablo-10: Univariate analiz sonucunda BHK ile BSK hariç diğer tüm yüz lezyonlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular

Dermoskopik bulgular	BHK (n=26) n (%)	BSKHL (n=73) n (%)	P değeri	Wald	OR	95% CI
Kırmızı renk	25 (96,2)	42 (57,5)	0,005	7,753	18,452	2,371-143,616
Açık kahve renk	6 (23,1)	39 (53,4)	0,010	6,620	0,262	0,094-0,727
Beyaz renk	23 (88,5)	37 (50,7)	0,002	9,356	7,459	2,058-27,035
Kırmızı patlayan yıldız paterni	9 (34,6)	4 (5,5)	0,001	11,261	9,132	2,509-33,237
Ülserasyon	10 (38,5)	7 (9,6)	0,003	8,718	5,078	1,727-14,934
Merkezi ülserasyon	11 (42,3)	8 (11,0)	0,001	10,691	5,958	2,044-17,368
Eksantrik ülserasyon	6 (23,1)	1 (1,4)	0,006	7,673	21,600	2,456-189,974
Yapısız alan	18 (69,2)	24 (32,9)	0,002	9,581	4,594	1,749-12,063
Büyük mavi-gri oval yuvalar	9 (34,6)	1 (1,4)	0,001	11,196	38,118	4,518-321,562
Dallanan damarlar	8 (30,8)	6 (8,2)	0,008	7,087	4,963	1,526-16,143
Multipl mavi-gri odaklanmış noktalar	6 (23,1)	1 (1,4)	0,006	7,673	21,600	2,456-189,974
Beyaz-kırmızı yapısız alan	15 (57,7)	13 (27,7)	0,013	6,127	3,566	1,303-9,761

BSKHL= BSK hariç tüm yüz lezyonları

Sadece malign yüz lezyonlarını göz önüne aldığımızda keratinositik neoplazileri (n=23) BSK haricindeki diğer malign yüz lezyonları (n=37) ile karşılaştırdığımızda aşık foliküller, skuam/keratin (öz. sarı-kahve skuam), artmış vasküler ağ bulgusunu keratinositik neoplazi lehine; yapısız alan ve ülserasyonu ise keratinositik neoplazi dışı malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık. Univariate analiz doğrultusunda yüz yerleşimli malign lezyonun keratinositik neoplazi olma ihtimalini aşık foliküller 12,7 kat, artmış vasküler ağ bulgusu 10,0 kat arttırmaktaydı (Tablo 11).

Tablo-11: Keratinositik neoplaziler ile BSK harici diğer malign yüz lezyonlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular

Dermoskopik bulgular	İnvaziv SHK (n=6) n (%)	AK (n=17) n (%)	KN (n=23) n (%)	BSKHM (n=37) n (%)	P değeri	Wald	OR	95% CI
Aşık foliküller	0 (0)	6 (35,3)	6 (26,1)	1 (2,7)	0,023	5,156	12,706	1,416-114,004
Skuam/keratin	4 (66,7)	8 (47,1)	12 (52,2)	8 (21,6)	0,017	5,664	3,955	1,275-12,269
Sarı-kahve skuam	3 (50,0)	7 (41,2)	10 (62,5)	13 (29,5)	0,024	5,066	3,974	1,195-13,216
Artmış vasküler ağ bulgusu	0 (0)	5 (29,4)	5 (21,7)	1 (2,7)	0,042	4,131	10,000	1,086-92,104
Yapısız alan	5 (83,3)	1 (5,9)	5 (21,7)	22 (59,5)	0,006	7,530	0,189	0,058-0,622
Ülserasyon	4 (66,7)	0 (0)	4 (18,2)	18 (81,8)	0,019	5,507	0,222	0,063-0,780

BSKHM= BSK harici tüm malign lezyonlar, KN= Keratinositik neoplazi

BHK'leri (n=26) BSK haricindeki diğer malign yüz lezyonları (n=34) ile kıyasladığımızda kırmızı ve beyaz renk, kırmızı patlayan yıldız paterni, ülserasyon (öz. merkezi), yapısız alan, büyük mavi-gri oval yuvalar ve dallanan damarları BHK lehine iken açık kahve renk ve romboid yapıları BHK dışı malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık. Univariate analiz doğrultusunda yüz yerleşimli malign lezyonun BHK olma ihtimalini büyük mavi-gri oval yuvalar ve kırmızı renk 17,5'ar kat, dallanan damarlar 14,7 kat, ülserasyon 11 kat arttırmaktaydı (Tablo 12).



Tablo-12: BHK ile BSK hariç diğer malign yüz lezyonlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular

Dermoskopik bulgular	BHK (n=26) n (%)	BSK hariç malign yüz lezyonları (n=34) n (%)	P lojistik	Wald	OR	95% CI
Kırmızı renk	25(96,2)	20 (58,8)	0,008	7,054	17,500	2,117-144,669
Açık kahve renk	6 (23,1)	21 (61,8)	0,004	8,307	0,186	0,059-0,584
Koyu kahve	5 (19,2)	15 (44,1)	0,048	3,916	0,302	0,092-0,989
Beyaz renk	23(88,5)	17 (50)	0,004	8,391	7,667	1,932-30,420
Kırmızı patlayan yıldız paterni	9 (34,6)	3 (8,8)	0,02	5,393	5,471	1,304-22,958
Ülserasyon	10(38,5)	4 (11,8)	0,000	14,170	10,956	3,150-38,102
Merkezi ülserasyon	11(42,3)	5 (14,7)	0,021	5,346	4,253	1,247-14,511
Yapısız alan	18(69,2)	9 (26,5)	0,001	10,126	6,250	2,021-19,324
Büyük mavi-gri oval yuvalar	9 (34,6)	1 (2,9)	0,009	6,817	17,471	2,041-149,570
Dallanan damarlar	8 (30,8)	1 (2,9)	0,015	5,956	14,667	1,697-126,761
Romboid yapılar	1 (3,8)	13 (38,2)	0,011	6,444	0,065	0,008-0,536

## TARTIŞMA

Dermoskopi, birçok pigmente ve pigmente olmayan deri lezyonunun klinik tanısına yardımcı olmak için son yıllarda popülerlik kazanmış in vivo bir tekniktir (68). Sıklıkla yüz yerleşimli birçok deri lezyonu için dermoskopik bulgular tanımlanmıştır (2). Son yıllarda yapılan araştırmalar dermoskopinin, melanositik ve melanositik olmayan lezyonlar için farklı patern ve yapılar içeren kriterler kullanarak yüz yerleşimli lezyonlarda doğru teşhis oranını arttırdığını göstermektedir (39).

Dermoskopik incelemede yüz yerleşimli lezyonlar özellik göstermektedir. Bu bölgedeki rete uzantılarının kısa olması nedeni ile klasik pigment ağı ve pigment ağından köken alan özellikler saptanamaz. Yüzde yerleşen pigmente lezyonlar dermoskopik olarak incelendiğinde psödo-ağ yapısı gözlenir. Psödo-ağ yapısı, koyu renkli zeminin pigmentsiz kıl follikülleri veya ter bezi kanalı ağızlarıyla delinmesi nedeniyle ya da çevrelerinde hiperpigmentasyon bulunan birbirine yakın yerleşimli folliküllere bağlı oluşan kaba ağ yapısıdır. Bu yapı yüz yerleşimli AK, SK, SL, LM, LMM gibi benign ve malign lezyonlarda görülebilmektedir (28,89,90). Yüz yerleşimli LM'yı SL, SK, AK'dan ayırt etmek klinik olarak güç, bazen olanaksızdır. Ayrıca LM, AK, SK'nin dermoskopik özellikleri tek bir lezyonda aynı anda olabilir (18,91).

Yüz yerleşimli lezyonların dermoskopik bulgularının sıklığını araştıran çalışmalar sonucunda elde edilen lezyona özgü kriterler geliştirilse de, ortak dermoskopik bulgular nedeniyle tanıda zorluklar yaşanmaktadır (66). Tanı için histopatolojik inceleme altın standart olarak kabul edilmektedir. Yüzde biyopsi sonrası skar veya hipo/hiperpigmentasyon oluşma riski diğer vücut bölgelerine kıyasla genel olarak daha fazla kaygı oluşturur. Bununla birlikte morfolojik açıdan tanımlanan dermoskopik bulguların sıklığını ve ayırıcı tanıdaki gücünü karşılaştıran yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır (2).

Bu nedenle bu çalışmada tanısal ya da kozmetik amaçlı histopatolojik inceleme yapılan yüz yerleşimli deri lezyonlarında dermoskopik bulguların değerlendirilerek benign ve malign lezyonlar arasında dermoskopik bulgular açısından farklılıklar olup olmadığının araştırılması amaçlandı.

Çalışmamızda yüz lezyonlarını benign ve malign diye kıyasladığımızda kırmızı renk, kırmızı patlayan yıldız paterni ve ülserasyonu (öz. merkezi ülserasyon) malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık. Univariate analiz doğrultusunda yüz lezyonunun malign olma ihtimalini kırmızı yıldız patlaması 9,1 kat, ülserasyon 5,2 kat arttırmaktaydı. Lallas ve arkadaşları LM ve pigmente AK arasında yapılan dermoskopik bulgular çalışmasında, lezyonun kırmızı renk bulundurmasının 3.6 kat pigmente AK olasılığını artırdığı bulunmuştur (71).

Pralong ve ark. 125 LMM'li hastada yaptıkları çalışmada artmış vasküler ağ ve kırmızı romboidal yapı birlikteliği LMM'li %40 olguda görülmüştür. Lezyona kırmızı renk veren bu yapıların da tümörün indüklediği neovaskularizasyonla ilişkili olabileceği belirtilmiştir (77). Biz de çalışmamızda malign lezyonlarda kırmızı renk bulgusunu anlamlı düzeyde daha sık saptamamızın neovaskularizasyonla ilişkili olduğunu düşünmekteyiz.

Yüz yerleşimli keratozik tümörlerle ilgili Zalaudek ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada keratozik tümörlerin dermoskopik bulguları iç içe geçmiş olmakla birlikte AK'de kırmızı psödo-ağ (çilek paterni), BH'ye ilerleme durumunda kırmızı patlayan yıldız paterni, sarı-beyaz skuam, nokta ve glomerular damar yapıları; SHK'ye progrese olduğunda keratinizasyon ve ülserasyonun daha ön planda olduğu progresyon modelini tanımlayarak bu modelin dermoskopik ayırımıda kullanılmasını önermişlerdir. Kırmızı patlayan yıldız paternini lezyon merkezinde dağınık yerleşimli opak skuamlar ve lezyon periferinde radyal dizilimli yapısız kırmızı ve/veya beyaz çizgiler oluşturmaktadır (67). Biz çalışmamızda kırmızı patlayan yıldız paterni bulgusunun lezyonun malign olma ihtimalini 9,1 kat artırdığını bulduk ve bulgumuz progresyon modelinin geçerliliğini desteklemektedir.

Ülserasyon, epidermis ve yüzeyel dermisin kaybı anlamına gelmektedir (92). Çalışmamızda yüz lezyonunun ülsere olmasının lezyonun malign olma ihtimalini 5,2 kat artırdığını saptadık. Rosendahl ve arkadaşlarının keratinositik neoplaziler ile diğer tümöral lezyonları karşılaştırdıkları çalışmalarında keratinositik neoplazilerin %14,8'inde; diğer malign ve benign lezyonların %16,6'sında ülserasyon saptamışlardır (74). Menzies ve arkadaşları 142 pigmente BHK, 142 melanom ve 142 atipik benign pigmente deri lezyonunu inceledikleri çalışmalarında pigmente BHK'de lezyonların 27%'sinde ülserasyon tanımlamışlardır (92). Çalışmamızda malign yüz lezyonlarının %37,3'ünde ülserasyon saptadık.

AK'ler uzun süre UV radyasyona maruz kalınması sonucunda atipik epidermal keratinosit proliferasyonu ile ortaya çıkan kutanöz lezyonlardır. Klinik olarak eritematöz, hipertrofik, likenoid ve pigmente gibi çeşitli tipleri vardır (16). Biyolojik olarak, invaziv karsinoma ilerleme sıklığı hakkında kesinleşmiş epidemiyolojik veriler bulunmasa da AK'ler erken evre in situ SHK olarak düşünülmektedir. Birden fazla AK'si bulunan (10'dan fazla) hastalarda beş yıl içinde SHK gelişme olasılığının % 14 olduğu tahmin edilmektedir. Bu veriler, AK'li hastaların yakın gözetim altında tutulması ve düzenli olarak izlenmesinin altını çizmektedir (91).

Çalışmamızda 20 hastaya ait 23 lezyona keratinositik neoplazi tanısı koyduk. Bu hastaların 12'si (%60) kadın, 8'i (%40) erkek; yaş ortalaması 65,3 ±10,95; yaş aralığı 41-83 olarak saptadık. Kelati ve arkadaşları yüz yerleşimli pigmente AK çalışma grubunda 232

olgunun %37,5'ini kadın, %62,5'ini erkek; yaş ortalamasını 54,7; yaş aralığını 20-70 olarak belirtmişlerdir (93). Rosendahl ve arkadaşları SHK ve keratoakantomu diğer pigmente olmayan deri lezyonları ile dermoskopik açıdan karşılaştırdıkları çalışmalarında 61 olgunun %34,4'ünü kadın, %65,6'sını erkek; yaş ortalamasını 71±11 olarak bildirmişlerdir (74). Zalaudek ve arkadaşları keratinositik neoplazilerin progresyon modelini anlattığı çalışmalarında 243 olgunun %36,6'sını kadın, %63,4'ü erkek; yaş ortalaması 71,1±11,1 olarak bulunmuştur (67). Zalaudek ve arkadaşları fasiyal pigmente olmayan AK'nın dermoskopik özellikleri çalışmasında 41 lezyon ve 32 olgunun %25'ini kadın, %75'ini erkek; yaş ortalamasını 69, yaş aralığını 48-91 olarak saptamışlardır (68). Keratinositik neoplazinin demografik verileri diğer çalışmalarla kıyaslandığında yaş aralığı ve ortalaması uyumlu iken, çalışmamızdaki kadın hasta dominansının keratinositik neoplazi sayımızın kısıtlı olmasından ileri gelebileceğini düşündük. Yirmi-üç keratinositik neoplazinin %39,1'i yanak, %26'sı burun, %17,3'ü alın, %13'ü şakak ve %4,3'ü diğer bölgelerde yerleşimliydi. Zalaudek ve arkadaşları keratinositik neoplazilerin progresyon modelini anlattığı çalışmada 243 lezyonun %52,3'ünü yanakta, %18,9'unu alında, %14'ünü şakakta, %12,8'ini burunda, %1,2'sini çenede ve %0,8'ini diğer lokalizasyonda bulmuşlardır (67). Yine Zalaudek ve arkadaşları fasiyal pigmente olmayan AK'nın dermoskopik özelliklerini araştırdıkları başka bir çalışmalarında 41 lezyonun %34'ünü alında, %24'ünü şakakta, %17'sini yanakta, %12'sini skalpta, %10'unu burunda ve %2'sini diğer lokalizasyonda saptamışlardır (68). Lallas ve arkadaşları fasiyal AK ve LM dermoskopi çalışmalarında pigmente AK tanılı 56 hastanın yüz lokalizasyonları, %43 yanak, %18 burun, %12 alın, %11 şakak, %2 çene ve %15 diğer olarak bildirmişlerdir (71). Bu çalışmalar ve bizim çalışmamız lezyon yerleşim lokalizasyonları açısından değerlendirildiğinde yanak bölgesinin keratinositik neoplazilerin ağırlıklı olarak en sık yerleşim yeri olduğu görülmektedir.

Keratinositik neoplazileri (n=23) BSK haricindeki diğer yüz lezyonları (n=76) ile kıyasladığımızda, aşık foliküller, skuam/keratin (öz. sarı-kahve renkli) ve artmış vasküler ağ bulgusunu keratinositik neoplazi lehine, ülserasyonu keratinositik neoplazi dışı yüz lezyonu lehine dermoskopik bulgular olarak olarak saptadık. Univariate analiz doğrultusunda yüz yerleşimli lezyonun keratinositik neoplazi olma ihtimalini aşık foliküller 12,7 kat, artmış vasküler ağ bulgusu 10 kat arttırmaktaydı.

Sadece malign yüz lezyonlarını göz önüne aldığımızda keratinositik neoplazileri (n=23) BSK haricindeki diğer malign yüz lezyonları (n=37) ile karşılaştırdığımızda aşık foliküller, skuam/keratin (öz. sarı-kahve skuam), artmış vasküler ağ bulgusunu keratinositik neoplazi lehine; yapısız alan ve ülserasyonu ise keratinositik neoplazi dışı malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık. Univariate analiz doğrultusunda yüz yerleşimli malign lezyonun

keratinositik neoplazi olma ihtimalini aşikar foliküller 12,7 kat, artmış vasküler ağ bulgusu 10 kat arttırmaktaydı.

Aşikar foliküller, pigmente lezyonda herhangi bir renkte pigmentasyon tarafından gizlenmeyen açıkça görülebilen foliküler açıklıkları ifade eder. Baskın dermoskopik özellik konumunda olmalıdır. (71). Skuamlar sarı, kahve, ve beyaz olabilen homojenöz yapılardır (48, 71). Lallas ve arkadaşları pigmente AK ile LM'yi karşılaştırdıkları çalışmalarında; aşikar folikül bulgusunu pigmente AK grubunda %84, LM grubunda %29 sıklıkta bulmuştur. Bu çalışmada univariate analiz doğrultusunda yüz yerleşimli lezyonun pigmente AK olma ihtimalini aşikar foliküller 12,45 kat artırdığı bulunmuştur. Bu bulgu bizim çalışmamızda bulunan 12,7 kat artış ile benzerdir. Aynı çalışmada pigmente AK lezyonlarının %73'ünde, LM grubunun %16'sında skuam saptanmış olup skuam bulunması lezyonun pigmente AK olma ihtimalini 7,67 kat artırdığı gösterilmiştir (71). Rosendahl ve arkadaşları çalışmalarında SHK ve keratoakantomun diğer pigmente olmayan deri lezyonlarından ayırımında beyaz halka, keratin ve kan spotları bulgularını SHK lehine prediktörler olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak skuam ve keratin ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu çalışmada skuam, SHK grubunda %45,9, pigmente olmayan lezyonlar grubunda %29 sıklıkta ( $p=0,02$ ) bulunmuştur. Keratin bulgusu ise, SHK grubunda %78,7, diğer grupta %30,3 sıklıkta ( $p<0,001$ ) gözlenmiştir. Lezyonda keratin bulgusunun görülmesi lezyonun keratinositik olma ihtimalini 3,6 kat artırdığı bulunmuştur (74). Biz çalışmamızda skuam/keratin görülmesi lezyonun keratinositik neoplazi olma olasılığını 3,9 kat artırdığını saptadık.

Artmış vasküler ağ bulgusu, çevre deriden daha yoğun vasküler ağın varlığını belirtir. Pralong ve arkadaşlarının 125 LMM'li hastada yaptıkları çalışmada, Stolz ve arkadaşlarının LMM'de önerdiği temel kriterler konfirme edilmiş ve çalışmanın sonucunda mevcut kriterlere ek olarak 4 yeni kriter belirlenmiştir. Artmış vasküler ağ, kırmızı romboidal yapılar, hedef benzeri görünüm ve dermoskopik muayenede karar bulguları eklenmiştir. Artmış vasküler ağ ve kırmızı romboidal yapı birlikteliği %40 olguda görülmüştür. Artmış vasküler ağ in situ evrede de varken, kırmızı romboidal yapılar invaziv form ile korele bulunmuştur. Bu iki vasküler kriterin tümörün indüklediği neovaskularizasyonla ilişkili olabileceği belirtilmiştir. Biz de artmış vasküler ağ bulgusunun tümörün indüklediği neovaskularizasyonla ilişkili bir bulgu olduğu kanaatindeyiz. Ancak bu yeni dört kriter LMM için tanımlanmış olup biz keratinositik neoplazilerde anlamlı bulduk. Bu farklılık bizim çalışma grubumuzdaki LMM tanılı hasta ( $n=11$ ) sayısının az olmasından, bu çalışmanın temel kısıtlılıklarından kabul edilen karşılaştırmalı bir çalışma olmamasından kaynaklanıyor olabilir (77).

Çalışmamızda ülserasyon bulgusunu keratinositik neoplazi dışı yüz lezyonu lehine saptadık. Ülserasyon şimdiye kadar BHK, SHK, BSK, keratoakantom ve LMM'nin vertikal evresinde tanımlanmış dermoskopik bulgudur. Yüz yerleşimli keratozik tümörlerle ilgili Zalaudek ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada keratozik tümörlerin dermoskopik bulguları iç içe geçmiş olmakla birlikte AK'de kırmızı psödo-ağ (çilek paterni), BH'a ilerleme durumunda kırmızı patlayan yıldız paterni, sarı-beyaz skuam, nokta ve glomerular damar yapıları; SHK'a progrese olduğunda keratinizasyon ve ülserasyonun daha ön planda olduğu progresyon modelini tanımlayarak bu modelin dermoskopik ayırımı kullanılması önermişlerdir (67). Rosendahl ve ark. çalışmasında SHK ve keratoakantomu diğer pigment olmayan deri lezyonları ile karşılaştırdıkları 206 olguluk çalışmada ülserasyon bulgusunu keratinositik neoplazilerin %14,8'inde; diğer malign ve benign lezyonların %16,6'sında görmüşlerdir ve iki grup arasında anlamlı farklılık bulmamışlardır (74). Zalaudek ve arkadaşları tarafından tanımlanan progresyon modeline göre ülserasyon bulgusunu daha çok invaziv SHK evresinde saptamamız gerekmektedir. Bizim çalışmamızda ise 23 keratozik neoplazi tanılı olgunun 6 tanesi invaziv SHK, 17 tanesi AK olduğundan; ayrıca diğer grupta 26 BHK olduğundan, ülserasyon bulgusunu keratozik neoplazi dışı yüz lezyonu lehine anlamlı bulmuş olabiliriz.

Yapısız alanlar, herhangi bir belirgin alanın (globül, ağ yapısı vb) gözlenmediği alanlardır. Bu durum diffüz pigmentasyona, hipopigmentasyona veya depigmentasyona bağlı olarak görülebilir (26). Yapısız alan bulgusunu keratinositik neoplazi dışı malignite lehine dermoskopik bulgu olarak saptadık. Ayrıca yapısız alan, çalışmamızda BHK lehine dermoskopik bulgu olarak değerlendirilmiştir. Akay ve arkadaşları 36 BSK olgusunu retrospektif olarak dermoskopik açıdan değerlendirdikleri çalışmada yapısız alan bulgusunu %69,4 sıklıkta bulmuşlardır. Otuz-altı BSK'nin %66,7'si BHK dominant histopatolojide bulunmuştur. BSK lezyonlarını histopatolojik açıdan BHK dominant, ara BSK, SHK dominant olarak üç grupta incelediklerinde yapısız alanların %72'sini BHK dominant grupta, %12'sini ara BSK, %16'sını SHK dominant grupta saptamışlardır (94). Giacomel ve arkadaşları BSK çalışmasında lezyonların %73'ünde yapısız alan tanımlamışlardır (76). Trigoni ve arkadaşları BHK'nin alt tipleri arasında dermoskopik farklılıkları araştırdıkları çalışmada, 138 lezyonu değerlendirip %71'inde beyaz- kırmızı yapısız alan gördüklerini belirtmişlerdir. Beyaz-kırmızı yapısız alanlar pigment olmayan BHK grubunun %100'ünde (n=36) tanımlanmış ve bu grupta anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda yapısız alanlar BHK grubunda %69,2 sıklıkta anlamlı düzeydeydi ve bulgumuz Trigoni ve arkadaşlarının çalışması ile uyumluydu (95).

BHK, epidermis ve eklerinin non-keratinize bazal hücrelerinden köken alan, yavaş büyüyen, tedavi edilmediğinde lokal olarak invazyon gösteren, ancak nadiren metastaz yapan malign bir deri tümörüdür. İnsanlarda en sık görülen kanser türüdür. Açık tenli kişilerde ve güneş gören bölgelerde ortaya çıkar. Yüzde 80 baş-boyun bölgesinde yerleşimlidir. Şeffaf, inci tanesi benzeri kabarık kenarları olan papülonodüler ülsere lezyon, belirgin telanjiektaziler gösteren eritematöz plak ya da kistik bir nodül gibi değişik klinik prezentasyonlar gösterebilir (23). Çalışmamızda 24 hastaya ait 26 lezyona BHK tanısı koyduk. Bu hastaların 15'i (%62,5) kadın, 9'u (37,5) erkekti; yaş ortalamasını  $63,6 \pm 15,4$  ve yaş aralığını 28-87 olarak bulduk. Altamura ve arkadaşlarının çalışmasında 609 BHK'nin %41,4'ü kadın, %58,6'sı erkek; yaş ortalaması 63; yaş aralığı 17-98 bildirilmiştir (96). Demirtaşoğlu ve arkadaşlarının BHK serisinde 30 hastanın %53,3'ü kadın, %46,7'si erkek; yaş ortalaması 68; yaş aralığı 52-83 bulunmuştur (97). Amirnia ve arkadaşlarının çalışmasında BHK'li 51 hastanın %59'u kadın, %41'i erkek; yaş ortalaması  $49,5 \pm 18,9$ ; yaş aralığı 24-81 olarak bulunmuştur (98). Bizim BHK grubu ile bu çalışmalardaki demografik özellikler uyumlu gözükmektedir. BHK tanılı hastaların lezyonlarının %46'sı yanak, %34,6'sı burun, %15,3'ü alın, %3,8'i diğer yerleşimliydi. Amirnia ve arkadaşlarının BHK lezyon lokalizasyonları %32,8 yanak, %26,2 burun, %13,1 alın, %9,8 çene, %9,8 çene köşesinde, %8,2 diğer şekilde belirtilmiştir (98). Bu çalışma ile bizim çalışmamızdaki lezyon yerleşim yerleri sıklık sıralamasının benzer olduğu görülmektedir.

BHK'leri (n=26) BSK haricindeki diğer tüm yüz lezyonları (n=73) ile kıyasladığımızda kırmızı ve beyaz renkler, kırmızı patlayan yıldız paterni, ülserasyon (hem merkezi hem ekzantrik), yapısız alan, büyük mavi-gri oval yuvalar, multipl mavi-gri odaklanmış noktalar ve dallanan damarları BHK lehine, açık kahve rengi ise BHK dışı lezyon lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık. Univariante analiz doğrultusunda yüz yerleşimli lezyonun BHK olma ihtimalini büyük mavi-gri oval yuvalar 38,1 kat, multipl mavi-gri odaklanmış noktalar 21,6 kat, eksantrik ülserasyon 21,6 kat, kırmızı renk 18,5 kat arttırmaktaydı.

BHK'leri (n=26) BSK haricindeki diğer malign yüz lezyonları (n=34) ile kıyasladığımızda kırmızı ve beyaz renk, kırmızı patlayan yıldız paterni, ülserasyon (öz. merkezi), yapısız alan, büyük mavi-gri oval yuvalar ve dallanan damarları BHK lehine iken açık kahve renk ve romboid yapıları BHK dışı malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık. Univariante analiz doğrultusunda yüz yerleşimli malign lezyonun BHK olma ihtimalini büyük mavi-gri oval yuvalar ve kırmızı renk 17,5'ar kat, dallanan damarlar 14,7 kat, ülserasyon 11 kat arttırmaktaydı.

Dermoskopide kırmızı renk vasküler oluşum, travma ve neovaskülarizasyon ile ilişkili bir bulgudur. Beyaz renk ise fibrozis, regresyon veya skar ile ilişkilidir (40). Scalvenzi ve arkadaşları yüzeysel BHK'nin dermoskopik özelliklerini inceledikleri çalışmada tüm BHK lezyonlarında parlak beyaz-kırmızı alanlar olduğunu belirtmişlerdir (99). BHK'de beyaz/kırmızı rengin difüz dermal fibrozis ya da fibrotik tümöral stroma ile ilişkili olduğu, ayrıca fibrozisin lezyona beyazımsı bir zemin oluşturacağı düşünülmektedir (100). Biz de kırmızı ve beyaz rengin BHK lehine bulgu olmasını, bu lezyonlarda artmış fibrozis ve fibrotik stroma ile ilişkili olduğunu düşünüyoruz.

Kırmızı patlayan yıldız paterni, sarı-beyaz yapısız kepekli merkezi çevreleyen, yıldız patlamasını andıran görünümde ışınal dağılımda kırmızı ve/veya beyaz çizgiler veya firkete damarlardan oluşmaktadır. Bu patern şimdiye kadar keratinositik tümörlerde tanımlanmıştır. Kırmızı patlayan yıldız, Zalaudek ve arkadaşlarının hipotezine göre keratinositik tümörün hızlı büyüme gösterdiği horizontal büyüme evresinde olduğunu gösterir. Zalaudek ve arkadaşları bu paterni tanımladıkları çalışmada konuyla ilgili sınırlı literatür varlığında, tanımladıkları kriterlerin sensitivite ve spesifitesini değerlendiremediklerini, sadece keratinositik tümörün evresine göre morfolojik tanımlama yaptıklarını belirtmişlerdir (74). Yeni tanımlanan bu bulguyu BHK'de bildiğimiz kadarı ile ilk biz bildirmekteyiz. Hem tüm lezyonlarla hem de malign lezyonlarla kıyaslandığında kırmızı patlayan yıldız paternini BHK lehine olarak saptadık. Bu durum invaziv keratinositik neoplazi lezyonunun az olması (n=6) ile ilişkili olabileceği gibi BHK'de de sık görülüyor olabilir. İleriki çalışmalar bu konuda aydınlatıcı olacaktır.

Epidermis ve yüzeysel dermisin kaybı anlamına gelen ülserasyon bulgusunu BHK'lerin %38,5'inde, diğer tüm yüz lezyonlarının %9,6'sında (p=0,003) saptadık. Altamura ve arkadaşları ülserasyonu 609 BHK'lik serilerinde %39 oranında saptamışlardır (96). Demirtaşoğlu ve arkadaşları ise çalışmalarında BHK'lerin %62,5'inde ülserasyon tanımlamışlardır (97). Amirnia ve arkadaşları 67 BHK'nin %78,6'sında erozyon tanımlamışlardır (98). Bizim çalışmamızda BHK'da ülserasyon oranımız Altamura ve ark. 609 BHK çalışma grubundaki ülserasyon oranı ile benzerdi.

Büyük mavi-gri oval yuvalar, tümör gövdesine bağlı olmayan, globüllerden daha büyük, iyi sınırlı, ovoid pigment yuvalanmalarıdır. Pigmente bazoloid tümör adacıklarını temsil eder. Multipl mavi-gri odaklanmış noktalar, dermoskopide sayıca anlamlı düzeyde mavi-gri noktaları ifade eder. Dallanan damarlar; tümör yüzeyine yakın seyrettiği için net olarak görülebilen, ağaç



dallarına benzer şekilde dallanma gösteren (kalından inceye doğru uzanan), çapları  $\geq 2$  mm, telenjektatik damarlardır (48). Menzies ve arkadaşları 142 pigmente BHK, 142 melanom ve 142 atipik benign pigmente deri lezyonunu inceledikleri çalışmada BHK tanısında büyük mavi-gri oval yuvalar için %55, dallanan damar yapıları için %52, multipl mavi-gri globüller için %27 olarak duyarlılık belirlemişlerdir (92). Demirtaşoğlu ve arkadaşları BHK'lerin %84'ünde mavi-gri oval yuvalar, %81,3'ünde dallanan damar yapıları ve %62,5'inde multipl mavi-gri globüller saptamışlardır (97). Scalvenzi ve arkadaşları 42 adet yüzeysel yayılan BHK'de büyük mavi-gri oval yuvaları %4,7, dallanan damarları %14,3 ve multipl mavi-gri globülleri %14,3 oranında kaydetmişlerdir (99). Amirnia ve arkadaşları 31 fasiyal BHK'nin %12,9'unda dallanan damarlar ve %6,5'inde mavi-gri leke tanımlamışlardır (98). Wolner ve arkadaşları 392 BHK olgusunu anatomik lokalizasyon ve pigment durumuna göre değerlendirmişler ve lezyonların %43,1'i baş boyun yerleşimli olduğu; baş boyun lokalizasyonlu lezyonların da %49,1'ini pigmente lezyonların oluşturduğunu saptamışlardır. Baş boyun yerleşimli pigmente BHK'de büyük mavi-gri oval yuvaları %52, dallanan damarları %59, multipl mavi-gri globüller %54 sıklıkta gözlerken pigmente olmayan BHK'lerde büyük mavi-gri oval yuvalar ve multipl mavi-gri globüller saptamamışlar, dallanan damarları ise sık (%86 oranında) kaydetmişlerdir. Bu çalışmada dallanan damarlar pigmente olmayan BHK lehine anlamlı ( $p<0,05$ ) bulunmuştur (101). Ceylan ve arkadaşları 30 pigmente BHK'nin dermoskopik kriterlerini değerlendirmişler ve çalışmalarında büyük mavi-gri oval yuvaları %43, dallanan damarları %40,1 ve multipl mavi-gri globülleri %50 sıklıkta saptamışlardır (102). Altamura ve arkadaşları 609 BHK ile 200 melanositik ve melanositik olmayan lezyonu dermoskopik açıdan karşılaştırdıkları çalışmada BHK grubunda büyük mavi-gri oval yuvalar %47,5, dallanan damarlar %57,1, multipl mavi-gri globüller %26,1, multipl mavi-gri odaklanmış noktalar %5,1 sıklıkta gözlenmiştir. Bu çalışmanın hipotezine göre *multipl mavi-gri odaklanmış noktalar* multipl mavi-gri globül'ün erken evredeki karşılığı olarak düşünülmüştür. Ayrıca bu bulgunun multipl mavi-gri nokta yapıları ve serpilmiş karabiber görünümünden ayırte edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Multipl mavi-gri odaklanmış nokta bulgusunun klasik kriterleri henüz olmayan erken lezyonlarda, BHK tanısını daha da destekleyebileceği varsayılmıştır (96). Bizim çalışmamızda büyük mavi-gri oval yuvalar %34,6, dallanan damarlar %30,8, multipl mavi-gri odaklanmış noktalar %23,1 sıklıkta gözlenmiştir (Tablo-13).

Tablo-13: BHK'da yapılan çalışmaların büyük mavi-gri oval yuvalar, multipl mavi-gri globüller ve dallanan damar kriterleri açısından karşılaştırılması

Çalışmalar	Büyük mavi-gri oval yuvalar (%)	Multipl mavi-gri globüller (%)	Dallanan damar (%)
Menzies ve ark.	55	27	52
Demirtaşoğlu ve ark.	84	62,5	12,9
Scalvenzi ve ark.	4,7	14,3	14,3
Wolner ve ark.	52	54	59
Ceylan ve ark.	43	43	40,1
Altamura ve ark.	47,5	26,1	57,1
Bizim çalışmamız	34,6	0*	30,8

\*Multipl mavi-gri globüller'in erken bulgusu kabul edilen multipl mavi-gri odaklanmış noktalar %23,1 sıklıkta gözlenmiştir.

Tabloda görüldüğü üzere çalışmalar arasında dermoskopik bulguların değer aralığının geniş olduğunu gözlemledik. Biz bu durumu çalışmalarda BHK alt tiplerinin oransal olarak farklılığına bağladık.

Açık-koyu kahve renk, epidermis ve dermoepidermal bileşkede melanin pigmenti birikimine bağlı olarak sıklıkla melanositik lezyonlarda görülür (28,40,61). BHK melanositik lezyon olmadığından, kahve renk görülmesinin BHK dışı lezyon lehine bir bulgu olması beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir.

Romboidal yapılar, foliküler ostiumlar çevresinde romboidal görüntü oluşturacak şekilde gri-kahve pigmentasyonu belirtir. Epidermis veya üst dermisteki melanom hücrelerinin bir araya gelerek oluşturdukları koheziv tabakalarının, LM ilerledikçe, folikül etrafında birleşmesiyle oluşur (48). Schiffner ve arkadaşlarının lentigo malignanın dermoskopik erken tanısı için yaptıkları çalışmada tümör progrese oldukça romboidal yapılar oluşur ve folliküler açıklıklar silinir. Bu çalışmada siyah ve kahve romboidal yapılar dışında diğer dermoskopik bulguların tek başına LMM tanısı koymada yeterli olmadığı ancak bu bulguların kombinasyonunun tanısız olacağı belirtilmiştir (81). Lallas ve arkadaşlarının pigmente AK ve LM ayırımında dermoskopik bulguları araştırdığı çalışmada erken LM ve pigmente AK ayırımında dermoskopinin gücünün kısıtlı olduğunu, gri romboidal yapı varlığının LM tanısında 6 kat olası prediktör olduğu bulunmuştur (71). Akay ve arkadaşlarının 89 pigmente yüz lezyonunda LM/LMM ile pigmente AK arasındaki dermoskopik bulguları karşılaştırdığı çalışmada romboidal yapıların varlığı istatistiksel olarak malignite açısından anlamlı bulunmuştur. Ancak bu bulgu her iki grupta da görüldüğünden LMM için sensitivitesi yüksek bulunmamıştır (66). Çalışmamızda açık kahve renk ve romboid yapıları BHK dışı malignite lehine dermoskopik bulgular olarak saptadık.

Sonuç olarak yüz yerleşimli lezyonlarda birçok dermoskopik bulgu farklı patolojilerde görülebilmektedir. Bununla birlikte kırmızı renk, kırmızı patlayan yıldız paterni ve ülserasyon malignite ile ilişkili dermoskopik bulgulardır. Ek olarak LM/LMM tanılı hastalarda yeni tanımlanmış bir bulgu olan artmış vasküler ağ bulgusunu keratinositik neoplazi açısından da anlamlı bulduk. Yine yeni tanımlanan başka bir bulgu olan, keratinositik tümörlerin horizontal büyüme evresinde olduğunu gösterdiği iddia edilen kırmızı patlayan yıldız paternini de BHK’de bildiğimiz kadarı ile ilk kez biz bildirmekteyiz. Bununla birlikte farklı kökenli maligniteleri birlikte değerlendirmemiz çalışmamızın önemli bir limitasyonudur. İleri çalışmalara ihtiyaç vardır.

## SONUÇLAR

1. Tümörün indüklediği neovaskülarizasyonla ilişkili olduğu düşünülen kırmızı renk, keratinositik tümörün hızlı büyüme gösterdiği horizontal büyüme evresi ile ilişkisi olduğu düşünülen kırmızı patlayan yıldız paterni ve epidermis, yüzeysel dermisin kaybı anlamına gelen ülserasyon bulgusu maligniteyle ilişkisi anlamlı bulunmuştur. Yüz lezyonunun malign olma ihtimalini kırmızı yıldız patlaması 9,1 kat, ülserasyon 5,2 kat arttırmaktadır. Bu bulgular literatürle uyumlu gözükmektedir.
2. Malignite düşünülen yüz lezyonunda aşık foliküller, skuam/keratin (öz. sarı-kahve renkli) ve artmış vasküler ağ bulgusu saptanıyorsa bu bulguların keratinositik neoplazi açısından uyarıcı olduğu düşünülmelidir. Aşık foliküller, skuam/keratin bulguları keratinositik neoplazilerde tanımlanmış dermoskopik bulgulardır. Artmış vasküler ağ bulgusu LM/LMM tanımlı hastalarda yeni tanımlanmış bir bulgudur. Ancak bizim çalışmamızda literatürden farklı olarak keratinositik neoplazi açısından anlamlı bulunması ilgi çekicidir.
3. Malignite düşünülen yüz lezyonunda kırmızı ve beyaz renk, kırmızı patlayan yıldız paterni, ülserasyon, yapısız alan, büyük mavi-gri oval yuvalar ve dallanan damar bulgusu saptanmışsa bazal hücreli karsinom lehine düşünülmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Ülserasyon, büyük mavi-gri oval yuvalar ve dallanan damarlar literatürde pigmente BHK ile ilişkisi bilinmekle beraber; kırmızı ve beyaz renk, kırmızı patlayan yıldız paterni, yapısız alan bulgusunun BHK ile pozitif ilişkisi ifade edilmiştir. Zalaudek ve arkadaşlarının hipotezine göre keratinositik tümörün hızlı büyüme gösterdiği horizontal büyüme evresinde olduğunu gösteren ve yeni tanımlanan kırmızı patlayan yıldız paterni bulgusunu BHK’de bildiğimiz kadarı ile ilk biz bildirmekteyiz. İleriki çalışmalar bu konuda aydınlatıcı olacaktır.
4. Multipl mavi-gri odaklanmış noktalar, pigmente BHK tanısında yeni tanımlanmış bir bulgudur. Bu bulgunun klasik kriterleri henüz olmayan erken lezyonlarda, BHK tanısını daha da destekleyebileceği varsayılmıştır. Bizim çalışmamızda BHK grubunda %23,1 oranında anlamlı bir bulgu olarak saptanmıştır.
5. Bu çalışma genel olarak literatürle uyumlu bulgular elde etmiştir. Ancak kırmızı patlayan yıldız paterni bulgusunu BHK’de bildiğimiz kadarı ile ilk bu çalışma bildirmektedir. Bu durum çalışma grubumuzda invaziv keratinositik neoplazi lezyonunun az olması ile ilişkili olabileceği gibi BHK’de de sık görülüyor olabilir.

6. Yüz yerleşimli lezyonların dermoskopik bulgularının sıklığını araştıran çalışmalar sonucunda elde edilen lezyona özgü kriterleri değerlendirdiğimiz çalışmamızda sonuçlarımız birçok kriterin birçok lezyon için ortak olabileceğini gösterse de dermoskopik muayenenin yüz lezyonuna tanısal yaklaşımda non invaziv tanı yöntemi olarak katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Carli P, De Giorgi V, Soyer HP, Stante M, Mannone F, Giannotti B. Dermatoscopy in the diagnosis of pigmented skin lesions: a new semiology for the dermatologist. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000;14:353-69.
2. Lallas A, Argenziano G, Apalla Z, Gourhant JY, Zaballos P, Di Lernia V, et.al. Dermoscopic patterns of common facial inflammatory skin diseases. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2014 May;28(5):609-14.
3. Zalaudek I, Argenziano G, Giacomel J. Clues for the differential diagnosis of inflammatory lesions from tumoral lesions. In: Lallas A, ed. *Dermatoscopy of non-pigmented skin tumors*. CRC Press 2015; 113–116.
4. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 7th edition. New York: McGraw-Hill, 2008; 1099-122.
5. Alper S, Atakan N, Gürer MA, Onsun N, Özarmağan G: Güncellenmiş Türkiye Psoriasis Biyolojik Ajan Kullanım Kılavuzu. *Turkderm* 2010;44:105-12.
6. Pathirana D, Ormerod AD, Saiag P, et al: European S3-guidelines on the systemic treatment of psoriasis vulgaris. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2010;24:117-8.
7. Tollefson MM, Crowson CS, McEvoy MT, Maradit Kremers H. Incidence of psoriasis in children: a population-based study. *J Am Acad Dermatol*. 2010; Volume 62, Issue 6, Pages 979–987.
8. Menter, A., et al. American Academy of Dermatology guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis. Section 3. Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with topical therapies. *J Am Acad Dermatol*. 2009; 60(4): 643-659.
9. Bologna J, Jorizzo J, Rapini R, Schaffer J. *Bologna's Textbook of Dermatology* Saunders, 2nd ed. 2012.
10. Akkaya VB, Ceyhan AM. Psoriyazisde tanı ve ayırıcı tanı. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*. 2005; 1(13): 62-67.
11. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. Benign epidermal tumors. In: *A Rook's Textbook of Dermatology* 8th ed. London Well-Blacwell 2010;52, 38-9.

12. Correia O, Duarte AF, Barros AM. Multiple eccrine hidrocystomas from diagnosis to treatment: the role of dermatoscopy and botulinum toxin. *Dermatology*. 2009;219:77-9.
13. Pitarch G, Botella-Estrada R. Dermoscopic Findings in Trichoblastoma. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106(9):45-48.
14. Suh K, Kang DY, Park JB, Yang MH, Kim JH, Lee KH, Han SH. et. al. Usefulness of Dermoscopy in the Differential Diagnosis of Ruptured and Unruptured Epidermal Cysts. *Ann Dermatol* Vol. 29, No. 1, 2017.
15. Dermoscopy of keratinocyte skin cancer. *G Ital Dermatol Venereol*. 2016 Dec;151(6):649-662.
16. Schmitt JV, Miot HA. Actinic keratosis: a clinical and epidemiological revision. *An Bras Dermatol* 2012; 87(3): 425-34.
17. Zalaudek I, Piana S, Moscarella E, Longo C, Zendri E, Castagnetti F et. al. Morphologic grading and treatment of facial actinic keratosis. *Clinics in Dermatology* (2014) 32, 80–87.
18. Peris K, Micantonio T, Piccolo D, Fargnoli MC. Dermoscopic features of actinic keratosis. *J Dtsch Dermatol Ges* 2007;5(11):970-6.
19. Ramrakha-Jones VS, Herd RM. Treating Bowen's disease: a costminimization study. *Br J Dermatol*. 2003;148:1167-72. 2.
20. AR. Leibovitch I, Huilgol SC, Selva D, Richards S, Paver R. Cutaneous squamous carcinoma in situ (Bowen's disease): treatment with Mohs micrographic surgery. *J Am Acad Dermatol*. 2005;52:997-1002.
21. Odom RB, James WD, Berger TG: *Andrews' Diseases of the skin*. 9th ed. Philadelphia, WB Saunders Company, 2000; 800-68.
22. Thomas Brenn, Philip H McKee-Tumors of the Surface Epithelium In:Philip H McKee, Eduardo Calonje, Scott R Granter, eds. *Pathology of the Skin with Clinical Correlations* Vol 2 Third Edition, China, Elsevier Limited, 2005: 1153-1240.
23. Adışen E, Gürer MA. Bazal hücreli karsinom. Tüzün Y, Gürer MA, Serdaroğlu S, Oğuz O, Aksungur VL, editörler. *Dermatoloji*. 3. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2008; 1764-1775.

24. Saldanha G, Fletcher A, Slater DN. Basal cell carcinoma: a dermatopathological and molecular biological update. *Br J Dermatol* 2003; 148(2): 195-202.
25. Borel DM: Cutaneous basosquamous carcinoma: Review of the literature and report of 35 cases. *Arch Pathol* 95:293, 1973
26. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf AW, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52(1): 109-21.
27. Johann Saphier. Die dermatoskopie. *Archiv für dermatologie und Syphilis* 1920;128:1-19.
28. Stolz W, Falco B, Bilek P, Landthaler B, Burgdorf W, Cognetta A. *A Color Atlas of Dermoscopy*. 2 . Baskı, Oxford: Blackwell (2002).
29. Hoegl L, Stolz W, Falco B. Historische entwicklung der auflichtmikroskopie. *Hautarzt* 1993; 44:182-185.
30. Okada N., Nakatani S., Ozawa K. Videomacroscopic study of psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 1991; 25:1077-1078.
31. Puppin D, Solomon D, Surat J.H. Amplified surface microscopy. *J Am Acad Dermatol* 1993; 28:923-927.
32. Stanganelli I, Burrioni M, Rafanelli S. Intraobserver agreement in interpretation of digital epiluminescence microscopy. *J Am Acad Dermatol* 1995; 33:584-589.
33. Saida T, Oguchi S, Ishihara Y. Invivo observation of magnified features of pigmented lesions on volar skin using video macroscope. *Arch Dermatol* 1995; 131:298-304.
34. Dummer W, Blaheta H.J, Bastian B. Preoperative characterization of pigmented skin lesions by epiluminescence microscopy and high-frequency ultrasound. *Arch Dermatol* 1995; 131:179-285.
35. Campos-do-Carmo G, Ramos-e-Silva M. Dermoscopy: basic concepts. *Int J Dermatol* 2008;7:712-9.
36. Argenziano G, Fabbrocini G, Carli P, De Giorgi V, Sammarco E, Delfino M. Epiluminescence microscopy for the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. Comparison of the ABCD rule of dermatoscopy and a new 7- point checklist based on pattern analysis. *Arch Dermatol* 1998;134:1563-70.
37. Bahmer FA, Fritsch P, Kreuzsch J, et al. Terminology in surface microscopy. *J Am Acad Dermatol* 1990;23:1159-62.



38. Argenziano G., Soyer HP., Chimenti S. Impact of dermoscopy on the clinical management of pigmented skin lesions. *Clin Dermatol* 2002; 20:200-202.
39. 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; 48(5): 679-93.
40. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf AW, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52(1): 109-21.
41. Kittler H, Rosendahl H, Cameron A, Tschandahl P. *Dermatoscopy: An algorithmic method based on pattern analysis*. 1st ed. Vienna: Facultas; 2011.
42. Zalaudek, I, Argenziano G, Di Stefani A, Ferrara G, Marghoob AA, Hoffman-Wellenhof R. Dermoscopy in general dermatology. *Dermatology*. 2006; 212(1): 7-18.
43. Elsner E, Thewes M, Worret W.I. Cutaneous larva migrans detected by epiluminescent microscopy. *Acta Derm Venereol* 1997; 77: 487-488.
44. Lallas A, Apalla Z, Lefaki I. Dermoscopy of discoid lupus erythematosus. *Br J Dermatol* 2013; 168:284–8.
45. Stricklin S.M., Stoecker W.V., Oliviero M.C., Rabinovitz H.S., Mahajan S.K. Cloudy and starry milia-like cysts: how well do they distinguish seborrheic keratoses from malignant melanomas? *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2011;25, 1222–4.
46. Braun, R.P., Rabinovitz, H.S., Krischer, J., et al. Dermoscopy of pigmented seborrheic keratosis: a morphological study. *Arch Dermatol*, 2002; 138, 1556–60.
47. Zalaudek I, Argenziano G, Giacomel J. How to assess a given non-pigmented lesion. In: Zalaudek I, ed. *Dermatoscopy of non-pigmented skin tumors*. CRC Press 2015; 21-22.
48. Özdemir F, Karaarslan I.K, Türk B, Şahin S, Şahin M.T, Oğuz O, et al. Interpretation and Adaptation of Dermoscopic Terminology to Our Language: Consensus Report of the Turkish Society of Dermatology Dermoscopy Working Group. *Turk J Dermatol* 2013; 7: 206-35.
49. Argenziano, G. Dermoscopy of melanocytic hyperplasias: subpatterns of lentigines (ink spot). *Arch Dermatol*, 2004;140, 776.

50. Bastiaens, M., Hoefnagel, J., Westendorp, R., Vermeer, B.-J. & Bouwes Bavinck, J.N. Solar lentigines are strongly related to sun exposure in contrast to ephelides. *Pigment Cell Res*, 2004;17, 225–9.
51. Bugatti, L. & Filosa, G. Dermoscopy of lichen planus-like keratosis: a model of inflammatory regression. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2007;21, 1392–7.
52. Zaballos, P., Blazquez, S., Puig-Butille, S. Dermoscopic pattern of intermediate stage in seborrhoeic keratosis regressing to lichenoid keratosis: report of 24 cases. *Br J Dermatol*, 2007;157, 266–72.
53. Lallas A, Giacomel J, Argenziano G, Zalaudek I. Dermoscopy in general dermatology: practical tips for the clinician. *Br J Dermatol*, 2014; 170, 514–526.
54. Wolf, I.H., Dermoscopic diagnosis of vascular lesions. *Clin Dermatol*, 2007; 20, 273–5.
55. Argenziano G, Soyer HP, De Giorgi V, Piccolo D, Carli P, Delfino M. Dermoscopy: a tutorial. 1st ed. Milano: EDRA; 2000
56. Soyer HP. Dermoscopy of pigmented skin lesions. An atlas based on the consensus net Meeting on dermoscopy 2000. 1<sup>st</sup> ed Milan. Edra Medical Publishing and New Media. 2001:33-50.
57. Braun R, Sautart JH. Differential diagnosis of pigmented lesions of the skin. In Marghoob AA, Braun RP, Kopf AW, editors. Atlas of dermoscopy. 2nd edition. United Kingdom: Taylor & Francis Group, 2012; 33-40.
58. Pehamberger H, Steiner A, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 1987; 17(4): 571-83.
59. Hofmann R, Blum A, Wolf I, Piccolo D, Kerl H, Garbe C. Dermoscopic classification of atypical melanocytic nevi (Clark Nevi). *Arch Dermatol* 2001;137:1575-80.
60. Soyer HP, Argenziano G, Chimenti S, Ruocco V. Dermoscopy of pigmented lesions. *Eur J Dermatol* 2001; 11(3): 270-7.
61. Ferrara G, Argenziano G, Soyer HP, Staibano S, Ruocco E, Rosa GD. Dermoscopic-pathologic correlation: an atlas of 15 cases. *Clin Dermatol* 2002;20: 228-35.
62. Massi D, De Giorgi V, Soyer HP. Histopathologic correlates of dermoscopic criteria. *Clin Dermatol* 2001;19:259-68.
63. Zalaudek I, Argenziano G, Soyer HP, Corona R, Sera F, Blum A, et al. Threepoint checklist of dermoscopy: an open internet study. *Br J Dermatol* 2006;154:431-7.

64. Henning JS, Dusza SW, Wang SQ, Marghoob AA, Rabinovitz HS, Polsky D, et al. The CASH (color, architecture, symmetry and homogeneity) algorithm for dermoscopy. *J Am Acad Dermatol* 2007;56:45-52.
65. Nascimento MM, Shitara D, Enokihara MM, et al. Inner gray halo, a novel dermoscopic feature for the diagnosis of pigmented actinic keratosis: clues for the differential diagnosis with lentigo maligna. *J Am Acad Dermatol* 2014;71:708-15.
66. Akay BN, Kocyigit P, Heper AO, Erdem C. Dermatoscopy of flat pigmented facial lesions: diagnostic challenge between pigmented actinic keratosis and lentigo maligna. *Br J Dermatol* 2010;163:1212-7.
67. Zalaudek I, Giacomel J, Schmid K, Bondino S, Rosendahl C, Cavicchini S et al. Dermatoscopy of facial actinic keratosis, intraepidermal carcinoma, and invasive squamous cell carcinoma: A progression model. *J Am Acad Dermatol* 2012;66:589-97.
68. Zalaudek I, Giacomel J, Argenziano G, Hofmann-Wellenhof R, Micantonio T, Di Stefani A, et al. Dermatoscopy of facial nonpigmented actinic keratosis. *Br J Dermatol* 2006; 155, pp951–956.
69. Pan, Y., Chamberlain, A.J., Bailey, M., et al., 2008, Dermatoscopy aids in the diagnosis of the solitary red scaly patch or plaque-features distinguishing superficial basal cell carcinoma, intraepidermal carcinoma, and psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 2008; 59: 268–74. )
70. Cuellar F, Vilalta A, Puig S, Palou J, Salerni G, Malvey J. New dermoscopic pattern in actinic keratosis and related conditions. *Arch Dermatol*. 2009 Jun;145(6):732.
71. Lallas A, Tschandl P, Kyrgidis A, Stolz W, Rabinovitz H, Cameron A, et al. Dermoscopic clues to differentiate facial lentigo maligna from pigmented actinic keratosis. *Br J Dermatol* (2016) 174, pp1079–1085
72. Zalaudek I, Argenziano G, Leinweber B et al. Dermatoscopy of Bowen’s disease. *Br J Dermatol* 2004; 150:1112–16.
73. Lallas A, Pyne J, Kyrgidis A, et al. The clinical and dermoscopic features of invasive cutaneous squamous cell carcinoma depend on the histopathological grade of differentiation. *Br J Dermatol* 2015;172:1308-15.
74. Rosendahl C, Cameron A, Argenziano G, et al. Dermatoscopy of squamous cell carcinoma and keratoacanthoma. *Arch Dermatol* 2012;148:1386-92.
75. Menzies S.W, 2002, Dermatoscopy of pigmented basal cell carcinoma. *Clin Dermatol*, 20, 268–9.

76. Giacomel J, Lallas A, Argenziano G et al. Dermoscopy of basosquamous carcinoma. *Br J Dermatol* 2013; 169: 358–364.
77. Pralong P, Bathelier E, Dalle S, Poulalhon N, Debarbieux S, Thomas L. Dermoscopy of lentigo maligna melanoma: report of 125 cases. *Br J Dermatol* 2012 167, 280–287.
78. Ahlgrim-Siess, V., Massone, C., Scope, A., et al., 2009, Reflectance confocal microscopy of facial lentigo maligna and lentigo maligna melanoma: a preliminary study. *Br J Dermatol*, 2009; 161, 1307–16.
79. Cognetta, A., Stolz, W., Katz, B., Tullos, J. & Gossain, S. Dermoscopy of lentigo maligna. *Dermatol Clin*, 2001; 19, 307–18.
80. Sahin, M., Ozturkcan, S., Ermertcan, A. & Gunes, A. A comparison of dermoscopic features among lentigo senilis/initial seborrheic keratosis, seborrheic keratosis, lentigo maligna and lentigo maligna melanoma on the face. *J Dermatol*, 2004;31, 884–9.
81. Schiffner, R., Schiffner-Rohe, J., Vogt, T., et al. Improvement of early recognition of lentigo maligna using dermoscopy. *J Am Acad Dermatol*, 2000; 42(1 Pt 1),25–32.
82. Stante, M., Giorgi, V., Stanganelli, I., Alfaioli, B. & Carli, P. Dermoscopy for early detection of facial lentigo maligna. *Br J Dermatol*, 2005;152, 361–4.
83. Tanaka M, Sawada M, Kobayashi K. Key points in dermoscopic differentiation between lentigo maligna and solar lentigo. *J Dermatol*. 2011;38(1):53-8.
84. Burroni M, Sbano P, Cevenini G, Risulo M, Dell'Eva G, Barbini P, et al. Dysplastic naevus vs. in situ melanoma: digital dermoscopy analysis. *Br J Dermatol* 2005;152:679-84.
85. Johr R, Soyer HP, Argenziano G, Hoffman R, Scalvenzi M. Temel Dermoskopi. Çelebi M, Atilganoğlu U, Kural YB, Çev.Ed, 1. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2006:1.
86. Zaballos P, Blazquez S, Puig S, Salsench E, Rodero J, J.M. Vives J.M, et. al. Dermoscopic pattern of intermediate stage in seborrhoeic keratosis regressing to lichenoid keratosis: report of 24 cases. *Br J Dermatol*. 2007 157, pp266–272.
87. Annessi G, Bono R, Abeni D. Correlation between digital epiluminescence microscopy parameters and histopathological changes in lentigo maligna and solar lentigo: A dermoscopic index for the diagnosis of lentigo maligna. *J Am Acad Dermatol* 2017;76:234-43.
88. Sinz C, Tschandl P, Rosendahl C, Akay B, Argenziano G, Blum A, et al. Accuracy of dermoscopy for the diagnosis of nonpigmented cancers of the skin. *J Am Acad Dermatol* <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2017.07.022>.

89. Pock L, Drlik L, Hercogova J. Dermatoscopy of pigmented actinic keratosis--a striking similarity to lentigo maligna. *Int J Dermatol* 2007; 46:414-416.
90. Haas N, Hermes B, Henz BM. Detection of a novel pigment network feature in reticulated black solar lentigo by high-resolution epiluminescence microscopy. *Am J Dermatopathol* 2002; 24:213-217.
91. Zalaudek I, Ferrara G, Leinweber B, Mercogliano A, Ambrosio AD, Argenziano G. Pitfalls in the clinical and dermoscopic diagnosis of pigmented actinic keratosis. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53:1071-1074.
92. Menzies SW, Westerhoff K, Rabinovitz H, Kopf AW, McCarthy WH, Katz B. Surface microscopy of pigmented basal cell carcinoma. *Arch Dermatol* 2000; 136: 1012–1016.
93. Kelatia A, Baybaya H, Moscarellab E, Argenziano G, Gallouja S, Mernissia F.Z. Dermoscopy of Pigmented Actinic Keratosis of the Face: A Study of 232 Cases <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2017.05.002>.
94. Akay B.N, Saral S, Heper A, Erdem C, Rosendahl C. Basosquamous carcinoma: Dermoscopic clues to diagnosis. *Journal of Dermatology* 2017; 44: 127–134.
95. Trigoni A, Lazaridou E, Apalla Z, Vakirlis E, Chrysomallis F, Varytimiadis D, et. al. Dermoscopic features in the diagnosis of different types of basal cell carcinoma: a prospective analysis. *Hippokratia* 2012, 16, 1: 29-34
96. Altamura D, Menzies SW, Argenziano G, Zalaudek I, Soyer HP, Sera F, et al. Dermoscopy of basal cell carcinoma: Morphologic variability of global and local features and accuracy of diagnosis. *J Am Acad Dermatol*. 2010; 62: 67-75.
97. Demirtaşıoğlu M, Ilknur T, Lebe B, Kuşku E, Akarsu S, Özkan Ş. Evaluation of dermoscopic and histopathologic features and their correlations in pigmented basal cell carcinomas. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2006; 20: 916-920.
98. Amirnia M, Ranjkesh MR, Azimpouran M, Karkon-Shayan F, Alikhah H, Jafari-Asl M et al. Comparative Study of Dermoscopic and Histopathologic Results in Facial Basal Cell Carcinoma and Melanocytic Nevi . *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2016; 17:425-428.
99. Scalvenzi M, Lembo S, Francia MG, et al (2008). Dermoscopic patterns of superficial basal cell carcinoma. *International J Dermatol*, 47, 1015-8.
100. Lallas A, Apalla Z, Argenziano G, Longo C, Moscarella E, Specchio F, et. al. The dermoscopic universe of basal cell carcinoma. *Dermatol Pract Concept* 2013;4(3):2.
101. Wolner Z.J, Bajaj S, Flores E, Carrera C, Navarrete-Dechent C, Dusza S.W. Variation in dermoscopic features of basal cell carcinoma as a function of anatomic location and

pigmentation status. [Editorial]. Br J Dermatol. Br J Dermatol. 2017 Sep 8. doi: 10.1111/bjd.15964.

**102.**Ceylan C, Özdemir F, Kazandı A. Pigmente bazal hücreli karsinomda yeni tanımlanan dermoskopik kriterler ve tanısal değeri. Türkderm 2001; 35(4): 293-8.