



**T.C.**

**SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**

**HAMİDİYE TIP FAKÜLTESİ**

**HAYDARPAŞA NUMUNE SAğLIK UYGULAMA VE  
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLAR ANA BİLİM DALI**

**YÜZ YERLEŞİMLİ MALİGN LEZYONLARIN  
DERMOSKOPIK, KLİNİK, HİSTOPATOLOJİK  
BULGULAR İLE DEğERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Batuhan Güler**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İSTANBUL - 2026**



**T.C.**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**  
**HAMİDİYE TIP FAKÜLTESİ**  
**HAYDARPAŞA NUMUNE SAĞLIK UYGULAMA VE**  
**ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLAR ANA BİLİM DALI**

**YÜZ YERLEŞİMLİ MALİGN LEZYONLARIN**  
**DERMOSKOPIK, KLİNİK, HİSTOPATOLOJİK**  
**BULGULAR İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Batuhan Güler**  
**Danışman: Prof. Dr. Şirin Yaşar**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İSTANBUL - 2026**

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam süresince her türlü ilgi, destek, yardımlarını ve sevgisini esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Şirin Yaşar'a; bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen, asistanlık hayatıma her konuda destek olan öğretim üyelerimiz Prof. Dr. İlkin Zindancı ve Dr. Öğr. Üyesi Sevim Baysak'a; tezimin histopatolojik değerlendirmesinde büyük katkıları olan SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Anabilim Dalı'na; eğitimim süresince beraber çalıştığım asistan arkadaşlarıma ve özellikle 22 senelik çocukluk arkadaşım, birlikte aynı hastaneyi kazandığım eş kıdemim Dr. Elif Selin Yüksel Ergün'e; birçok güzel anılar biriktirdiğim, hastane ortamını bana sevdiren, ailem olarak gördüğüm başta dermatocerrahi ekibi olmak üzere tüm hemşire, personel ve sekreterlere; manevi desteklerini hep hissettiğim, samimiyetine güvendiğim Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden dostlarıma; tez konusunda tüm sorularımı cevaplayan, iyi günde kötü günde dostum, çocukluk arkadaşım Y. Müh. Çağlayan Barutçu'ya; tüm eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan, doktorluk mesleğinde örnek aldığım, tüm insanlara saygıyla ve sevgiyle yaklaşmam gerektiğini öğreten değerli anne ve babama; İstanbul'daki arkadaşlarıma, kuzenlerime ve 2025 yılında dünyaya gelen ve varlıklarıyla bana güç ve motivasyon veren canım ikiz kızlarıma; sabrı, yardımları, desteği ve tüm sevgisi için en içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Batuhan Güler

İstanbul - 2026

## İÇİNDEKİLER

|                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR.....                                                     | i    |
| İÇİNDEKİLER .....                                                 | ii   |
| SİMGELER VE KISALTMALAR.....                                      | iv   |
| TABLolar DİZİNİ .....                                             | v    |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....                                              | vii  |
| ÖZET .....                                                        | viii |
| ABSTRACT .....                                                    | x    |
| 1. GİRİŞ .....                                                    | 1    |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                                           | 2    |
| 2.1. YÜZ YERLEŞİMLİ MALİGN DERİ LEZYONLARI .....                  | 2    |
| 2.1.1. Bazal Hücreli Karsinom .....                               | 2    |
| 2.1.2. Bazoskuamöz Karsinom.....                                  | 6    |
| 2.1.3. Skuamöz Hücreli Karsinom .....                             | 6    |
| 2.1.4. Lentigo Maligna ve Lentigo Malign Melanom.....             | 9    |
| 2.2. DERMOSKOPI.....                                              | 11   |
| 2.2.1. Dermoskopinin Tanımı ve Klinik Önemi .....                 | 11   |
| 2.2.2. Dermoskopinin Tarihsel Gelişimi.....                       | 12   |
| 2.2.3. Dermoskopinin Fiziksel Temeli ve İnceleme Tekniği.....     | 14   |
| 2.2.4. Dermoskopik Değerlendirme Yaklaşımı ve Algoritmalar .....  | 14   |
| 2.2.5. Dermoskopide Renk ve Pigmentasyonun Yorumu.....            | 15   |
| 2.2.6. Dermoskopi Türleri ve Dijital İzlem.....                   | 15   |
| 2.2.7. Dermoskopinin Kullanım Alanları .....                      | 16   |
| 2.2.8. Yüz Bölgesinin Dermoskopik Özellikleri.....                | 17   |
| 2.2.9. Yapay Zekâ ve Dermoskopi.....                              | 17   |
| 2.3. DERMOSKOPİK TANISAL YAKLAŞIM .....                           | 18   |
| 2.3.1. Melanositik Lezyonlarda Dermoskopik Tanısal Yaklaşım ..... | 18   |
| 2.3.2. Malign Lezyonlarda Dermoskopik Tanısal Yaklaşım .....      | 18   |
| 2.3.3. Dermoskopik Algoritmalar .....                             | 19   |
| 2.3.3.1. ABCD Kuralı.....                                         | 19   |
| 2.3.3.2. Patern Analizi .....                                     | 19   |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 2.3.3.3. Menzies Yöntemi.....                               | 19 |
| 2.3.3.4. Yedi Özellik ve Üç Özellik Kontrol Listesi .....   | 20 |
| 2.4. YÜZ YERLEŞİMLİ MALİGN LEZYONLARDA DERMOSKOPIK          |    |
| BULGULAR .....                                              | 22 |
| 2.4.1. Genel Dermoskopik Özellikler.....                    | 22 |
| 2.4.2. Bazal Hücreli Karsinomda Dermoskopik Bulgular .....  | 22 |
| 2.4.3. Bazoskuamöz Karsinomda Dermoskopik Bulgular .....    | 24 |
| 2.4.4. Skuamöz Hücreli Karsinomda Dermoskopik Bulgular..... | 24 |
| 2.4.5. Lentigo Malign Melanomda Dermoskopik Bulgular .....  | 25 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                                    | 27 |
| 4. BULGULAR.....                                            | 30 |
| 5. TARTIŞMA .....                                           | 56 |
| 6. SONUÇ .....                                              | 70 |
| 7. KAYNAKLAR .....                                          | 73 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|               |                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ABCD</b>   | : Asimetri, kenar özellikleri, renk ve dermoskopik yapıların değerlendirildiği dermoskopik skorlama yaklaşımı |
| <b>ASA</b>    | : Ayarlanmış standartlaştırılmış artık                                                                        |
| <b>BCC</b>    | : Bazal hücreli karsinom                                                                                      |
| <b>BSK</b>    | : Bazoskuamöz karsinom                                                                                        |
| <b>CI</b>     | : Confidence interval; güven aralığı                                                                          |
| <b>CAA</b>    | : Çeyrekler arası aralık                                                                                      |
| <b>DNA</b>    | : Deoksiribonükleik asit                                                                                      |
| <b>DL5</b>    | : DermLite DL5 dermoskopi cihazı                                                                              |
| <b>GA</b>     | : Güven aralığı                                                                                               |
| <b>LM</b>     | : Lentigo maligna                                                                                             |
| <b>LMM</b>    | : Lentigo malign melanom                                                                                      |
| <b>LM/LMM</b> | : Lentigo maligna / lentigo malign melanom                                                                    |
| <b>n</b>      | : Olgu sayısı                                                                                                 |
| <b>NPV</b>    | : Negatif prediktif değer                                                                                     |
| <b>OR</b>     | : Odds oranı                                                                                                  |
| <b>p</b>      | : İstatistiksel anlamlılık değeri                                                                             |
| <b>PPV</b>    | : Pozitif prediktif değer                                                                                     |
| <b>SCC</b>    | : Skuamöz hücreli karsinom                                                                                    |
| <b>SPSS</b>   | : Statistical Package for the Social Sciences                                                                 |
| <b>SS</b>     | : Standart sapma                                                                                              |
| <b>TDS</b>    | : Toplam dermoskopik skor                                                                                     |
| <b>UV</b>     | : Ultraviyole                                                                                                 |
| <b>UVB</b>    | : Ultraviyole B                                                                                               |
| <b>YZ</b>     | : Yapay zekâ                                                                                                  |
| $\chi^2$      | : Ki-kare testi                                                                                               |
| <b>%</b>      | : Yüzde                                                                                                       |

## TABLÖLAR DİZİNİ

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1:</b> BCC olgularında dermoskopik bulgular ve olası histopatolojik karşılıkları.....                                | 5  |
| <b>Tablo 2:</b> SCC olgularında dermoskopik bulgular ve olası histopatolojik karşılıkları.....                                | 8  |
| <b>Tablo 3:</b> Lentigo maligna / lentigo malign melanom olgularında dermoskopik bulgular ve histopatolojik karşılıkları..... | 10 |
| <b>Tablo 4:</b> ABCD Kuralı Dermoskopik Skorlama Sistemi.....                                                                 | 19 |
| <b>Tablo 5:</b> Menzies Yöntemi.....                                                                                          | 20 |
| <b>Tablo 6:</b> Yedi Özellik Kontrol Listesi.....                                                                             | 21 |
| <b>Tablo 7:</b> Üç Özellik Kontrol Listesi.....                                                                               | 21 |
| <b>Tablo 8:</b> BCC alt tiplerine göre literatürde en sık bildirilen dermoskopik bulgular .....                               | 23 |
| <b>Tablo 9:</b> Olguların sayısal dağılımı.....                                                                               | 30 |
| <b>Tablo 10:</b> Olguların tanı ve alt tip dağılımı.....                                                                      | 30 |
| <b>Tablo 11:</b> Lezyonların klinik ve demografik özellikleri .....                                                           | 31 |
| <b>Tablo 12:</b> Cinsiyete göre tümör tipi ve lokalizasyon dağılımı.....                                                      | 32 |
| <b>Tablo 13:</b> Tümör gruplarında öne çıkan lokalizasyonlar .....                                                            | 32 |
| <b>Tablo 14:</b> Her tümör grubunda en sık tutulan bölge ve ayarlanmış standartlaştırılmış artık oranları.....                | 33 |
| <b>Tablo 15:</b> Ayarlanmış standartlaştırılmış artık açısından dikkat çeken hücreler .....                                   | 33 |
| <b>Tablo 16:</b> Baskın lokalizasyonlar için destekleyici ikili odds oranları .....                                           | 34 |
| <b>Tablo 17:</b> Gruplara göre lezyon süresinin dağılımı.....                                                                 | 34 |
| <b>Tablo 18:</b> SCC ile BCC karşılaştırmasına ait multinomiyal lojistik regresyon sonuçları.....                             | 35 |
| <b>Tablo 19:</b> LM/LMM ile BCC karşılaştırmasına ait multinomiyal lojistik regresyon sonuçları.....                          | 35 |
| <b>Tablo 20:</b> Bazal hücreli karsinom olgularında dermoskopik bulguların dağılımı ....                                      | 36 |
| <b>Tablo 21:</b> BCC olgularında lokalizasyon dağılımı.....                                                                   | 37 |
| <b>Tablo 22:</b> BCC alt tiplerine göre dermoskopik kriterlerin dağılımı.....                                                 | 38 |

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 23:</b> Univariate (tek değişkenli) analiz sonucunda nodüler BCC ile pigmente BCC arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular .....         | 43 |
| <b>Tablo 24:</b> Univariate (tek değişkenli) analiz sonucunda nodüler BCC ile bazoskuamöz karsinom arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular ..... | 43 |
| <b>Tablo 25:</b> Skuamöz hücreli karsinom olgularında dermoskopik bulguların dağılımı .....                                                                                        | 44 |
| <b>Tablo 26:</b> SCC lokalizasyon dağılımı .....                                                                                                                                   | 44 |
| <b>Tablo 27:</b> SCC’de histopatolojik derece/invazyon durumuna göre en sık izlenen dermoskopik bulgular .....                                                                     | 45 |
| <b>Tablo 28:</b> SCC’de histopatolojik derece/invazyon durumuna göre dermoskopik bulguların dağılımı ve ordinal lojistik regresyon sonuçları .....                                 | 47 |
| <b>Tablo 29:</b> İnvaziv SCC için tek değişkenli analiz sonuçları .....                                                                                                            | 48 |
| <b>Tablo 30:</b> SCC ve BCC olgularında ortak dermoskopik üst başlıkların ikili lojistik regresyon analizi .....                                                                   | 49 |
| <b>Tablo 31:</b> Lentigo maligna / lentigo malign melanom olgularında dermoskopik bulguların dağılımı .....                                                                        | 50 |
| <b>Tablo 32:</b> LM ve LMM olgularında lokalizasyon dağılımı .....                                                                                                                 | 50 |
| <b>Tablo 33:</b> Lentigo maligna ve Lentigo malign melanom olgularında dermoskopik bulguların karşılaştırılması .....                                                              | 51 |
| <b>Tablo 34:</b> LM/LMM ile BCC olgularının ortak dermoskopik üst başlıklar açısından karşılaştırılması .....                                                                      | 52 |
| <b>Tablo 35:</b> LM/LMM olgularında malar yerleşim ile ilişkili dermoskopik bulgular .....                                                                                         | 53 |
| <b>Tablo 36:</b> Pigmente BCC için ayırt edici dermoskopik kombinasyon .....                                                                                                       | 54 |
| <b>Tablo 37:</b> Melanom için keşifsel olarak öne çıkan dermoskopik kombinasyon .....                                                                                              | 55 |
| <b>Tablo 38:</b> BCC dermoskopik bulgularının literatür ile yüzdesel karşılaştırması .....                                                                                         | 67 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 1:</b> Nodüler BCC’de mavi-gri ovoid yuvalar, arborizan damar, kısa ince telanjiektaziler ve parlak beyaz kristalin benzeri yapı..... | 39 |
| <b>Şekil 2:</b> Nodüler BCC’de kısa ince telanjiektaziler .....                                                                                | 39 |
| <b>Şekil 3:</b> Yüzeyel BCC’de kısa ince telanjiektaziler ve may globülleri .....                                                              | 39 |
| <b>Şekil 4:</b> Nodüler BCC’de arborizan damar, mavi-gri ovoid yuvalar mavi-gri globüller.....                                                 | 40 |
| <b>Şekil 5:</b> Morfeiform BCC’de soluk sklerotik alan.....                                                                                    | 40 |
| <b>Şekil 6:</b> Nodüler BCC’de parlak beyaz kristalin benzeri yapı.....                                                                        | 40 |
| <b>Şekil 7:</b> Pigmente BCC’de yaprak benzeri alanlar .....                                                                                   | 41 |
| <b>Şekil 8:</b> Pigmente BCC’de yaprak benzeri alanlar ve skuam .....                                                                          | 42 |
| <b>Şekil 9:</b> Pigmente BCC’de mavi-gri ovoid yuvalar .....                                                                                   | 42 |
| <b>Şekil 10:</b> Pigmente BCC’de ülserasyon, mavi-gri ovoid yuvalar ve mavi-gri globüller.....                                                 | 42 |
| <b>Şekil 11:</b> Bazoskuamöz karsinomda keratin kitle, kısa ince telanjiektaziler, kanama odakları.....                                        | 43 |
| <b>Şekil 12:</b> İyi diferansiye SCC’de keratin tıkaç .....                                                                                    | 46 |
| <b>Şekil 3:</b> İyi diferansiye SCC’de erozyon ve kanama odakları .....                                                                        | 46 |
| <b>Şekil 14:</b> Orta diferansiye SCC’de ülserasyon, hemorajik krut ve beyaz yapısız alanlar .....                                             | 47 |
| <b>Şekil 15:</b> Kötü diferansiye invaziv form SCC’de keratin kitle, kanama odakları ve ülserasyon .....                                       | 47 |
| <b>Şekil 16:</b> Lentigo malign melanomda homojen siyah alan, rhomboidal yapılar .....                                                         | 52 |
| <b>Şekil 17:</b> Lentigo malign melanomda homojen siyah alan, nodül formasyonu .....                                                           | 52 |
| <b>Şekil 18:</b> Lentigo malignada homojen siyah alan, asimmetrik pigmente foliküler açıklıklar ve anüler-granüler patern.....                 | 53 |

## ÖZET

**Amaç:** Yüz yerleşimli malign deri lezyonları, hem tanı güçlüğü hem de kozmetik ve fonksiyonel sonuçları nedeniyle dermatoloji pratiğinde ayrı bir önem taşır. Bu çalışmada yüz bölgesinde yerleşen malign deri lezyonlarının klinik, dermoskopik ve histopatolojik özellikleri birlikte değerlendirildi. Temel amaç, bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom ve lentigo maligna/lentigo malign melanom grupları arasında ayırıcı tanıya katkı sağlayabilecek ipuçlarını ortaya koymaktı.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma, 10.10.2022-10.10.2025 tarihleri arasında SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji Kliniği'nde değerlendirilen olgular üzerinden retrospektif olarak yürütüldü. Çalışmaya, yüz bölgesinde yerleşen ve punch biyopsi ya da eksizyon sonrasında histopatolojik olarak malign tanı alan 154 hasta ve 154 lezyon dahil edildi. Saçlı deri lezyonları çalışma dışında bırakıldı; kulak yerleşimli lezyonlar yüz bölgesi içinde değerlendirildi. Klinik kayıtlar, lezyon süresi, anatomik lokalizasyon, dermoskopik görüntüler ve mevcut patoloji raporları incelendi. Dermoskopik bulgular var/yok şeklinde kodlandı ve istatistiksel analizlerde ki-kare, Fisher exact testi, odds oranı hesaplamaları, multinomiyal lojistik regresyon ve uygun olgularda ordinal lojistik regresyon kullanıldı.

**Bulgular:** Olguların yaş ortalaması  $71,4 \pm 11,7$  yıl idi ve hastaların %61,7'si erkekti. En sık tümör grubu bazal hücreli karsinomdu ( $n=106$ , %68,8); bunu skuamöz hücreli karsinom ( $n=25$ , %16,2) ve lentigo maligna/lentigo malign melanom ( $n=23$ , %14,9) izledi. Alt tipler içinde nodüler BCC ilk sıradaydı. Lokalizasyon dağılımında BCC en sık burunda, LM/LMM en sık malar bölgede izlendi. SCC'de alın sayısal olarak önde olsa da kulak ve dudak yerleşimi bu grup için daha ayırt edici görüldü. Dermoskopik değerlendirmede BCC'de arborizan damarlar, mavi-gri yapılar, yaprak benzeri alanlar ve tekerlek benzeri yapılar; SCC'de keratinizasyon, skuam, ülserasyon/erozyon, beyaz yapılar ve damar paternleri; LM/LMM'de ise asimetrik pigmente foliküler açıklıklar, rhomboid yapılar, anüler-granüler patern ve foliküler

obliterasyon ön plana çıktı. Bazı bulgu kombinasyonları özellikle pigmente BCC ve melanom ayrımında klinik olarak dikkat çekici sonuçlar verdi.

**Sonuç:** Bu çalışmanın sonuçları, yüz yerleşimli malign deri lezyonlarında dermoskopinin yalnızca tanıyı destekleyen bir yöntem olmadığını, aynı zamanda tümör grubunu öngörmede de pratik katkı sağlayabileceğini düşündürdü. Burun yerleşimi ve klasik pigmente-vasküler yapılar BCC lehine; keratinizasyon odakları SCC lehine; folikül ilişkili pigment değişiklikleri ve malar yerleşim ise LM/LMM lehine değerlendirilebilir. Bununla birlikte çalışma retrospektif tasarıma sahiptir ve bazı alt gruplarda olgu sayısı sınırlıdır. Bu nedenle bulgular kesin tanısal kurallar olarak değil, klinik ve histopatolojik değerlendirmeyi tamamlayan yardımcı veriler olarak ele alınmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Dermoskopi, yüz, bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom, lentigo maligna, lentigo malign melanom.

## ABSTRACT

**Objective:** Facial malignant skin lesions have a particular place in dermatology because they may be diagnostically challenging and may cause cosmetic or functional consequences. This study evaluated the clinical, dermoscopic and histopathological features of facial malignant skin lesions. The main aim was to identify clues that may help differentiate basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma and lentigo maligna/lentigo maligna melanoma.

**Materials and Methods:** This retrospective study included cases evaluated at the Dermatology Clinic of University of Health Sciences Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital between 10 October 2022 and 10 October 2025. A total of 154 patients with 154 facial lesions histopathologically diagnosed as malignant after biopsy or excision were included. Scalp lesions were excluded, while auricular lesions were considered within the facial region. Clinical records, lesion duration, anatomical localization, dermoscopic images and available histopathology reports were reviewed. Dermoscopic findings were coded as present or absent. Statistical analyses included chi-square test, Fisher exact test, odds ratio calculations, multinomial logistic regression and, where appropriate, ordinal logistic regression.

**Results:** The mean age of the patients was  $71.4 \pm 11.7$  years, and 61.7% were male. Basal cell carcinoma was the most common tumor group ( $n=106$ , 68.8%), followed by squamous cell carcinoma ( $n=25$ , 16.2%) and lentigo maligna/lentigo maligna melanoma ( $n=23$ , 14.9%). Nodular BCC was the most frequent subtype. Regarding localization, BCC was most commonly observed on the nose, whereas LM/LMM was most common in the malar region. Although the forehead was numerically the leading site in SCC, auricular and lip involvement appeared more distinctive for this group. Dermoscopically, arborizing vessels, blue-gray structures, leaf-like areas and spoke-wheel-like structures were prominent in BCC. Keratinization, scale, ulceration/erosion, white structures and vascular patterns were more evident in SCC. In LM/LMM, asymmetric pigmented follicular openings, rhomboidal structures, annular-granular pattern and follicular obliteration were the

leading findings. Some combinations of dermoscopic features yielded clinically notable results, particularly for pigmented BCC and melanoma differentiation.

**Conclusion:** The findings suggest that dermoscopy may contribute not only to the recognition of facial malignant skin lesions, but also to estimating the probable tumor group. Nasal localization with classical pigmented and vascular structures may favor BCC; keratinization-related findings may favor SCC; and follicle-related pigment changes with malar localization may support LM/LMM. However, this was a retrospective study and some subgroups included a limited number of cases. Therefore, the results should be interpreted as supportive clues that complement clinical and histopathological assessment rather than as definitive diagnostic rules.

**Keywords:** Dermoscopy, face, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, lentigo maligna, lentigo maligna melanoma.

# 1. GİRİŞ

Deri tümörleri dermatoloji pratiğinde oldukça sık görülür. Tanı süreci çoğu zaman dikkatli ve çok yönlü bir değerlendirme gerektirir. Hem kronik ultraviyole maruziyeti hem de yüzün kendine özgü anatomik yapısı burada etkilidir (1,2,3). Bu nedenle malign deri lezyonları yüzde daha sık karşımıza çıkar. Yüz yerleşimli lezyonlar yalnızca sıklıkları nedeniyle değil, oluşturabilecekleri sonuçlar nedeniyle de önemlidir. Bu bölgede gelişen doku kaybı, estetik görünüm kadar fonksiyon açısından da belirgin sorunlara yol açabilir ve insanları psikolojik açıdan etkileyebilir. Bazal hücreli karsinom, yüzdeki malign lezyonlar içinde en sık karşılaşılan tiptir (4,5). Yüzde yerleşen pigment lezyonların değerlendirilmesi özellikle zordur. Bunun temel nedeni, solar lentigo, pigmente aktinik keratoz, pigmente BCC, lentigo maligna ve lentigo malign melanom gibi lezyonların dermoskopik olarak zaman zaman birbiriyle karışabilmesidir (6,7,8,9). Klinik görünüm melanom ve diğer pigment lezyonlarla karışabilir. Benzer şekilde bazı malign lezyonlar benign oluşumları taklit edebilir. Bu durum yanlış ön tanıya ya da tanı gecikmesine yol açabilir.

Deri lezyonlarının değerlendirilmesinde ilk adım klinik muayenedir. Lezyonlar ilk makroskopik açıdan görsel olarak değerlendirilmelidir. Ancak bu her zaman yeterli olmaz. Özellikle pigment ya da farklı lezyonlarda ek yöntemlere ihtiyaç duyulur. Bu noktada dermoskopi öne çıkar. Dermoskopi non-invaziv bir yöntemdir. Deri yüzeyini büyütme ve özel ışık sistemleri ile daha ayrıntılı inceleme imkânı sağlar (10,11). Çıplak gözle fark edilmeyen pigment yapıları ve vasküler özellikler bu yöntemle daha net görülür. Dermoskopi tanısal süreci kolaylaştırıp, klinik, histopatoloji, tanı ve tedavi arasında köprü kurar ve bunlara ışık tutar. Yapılan çalışmalarda dermoskopinin pigment deri lezyonlarının ayırt edilmesinde tanısal doğruluğu %5-30 oranında artırabileceği gösterilmiştir (12,13). Verilerin uygun değerlendirilmesi ve yorumlanması klinisyenin doğru tanı koymasını sağlayacaktır. Ancak tek başına kesin tanı koydurmaz. Kesin tanı için shave, punch veya eksizyonel biyopsi sonrası histopatolojik inceleme gereklidir (14). Bu yöntem halen altın standart kabul edilir. Özellikle tümör alt tipinin belirlenmesinde patolojik değerlendirme vazgeçilmezdir (4,5).

Dermoskopi daha çok lezyonun yüzeydeki görünümü hakkında fikir verir; histopatolojik değerlendirme stromal ilişki, invazyon derinliği ve bazı alt tiplerin kesin ayrımında net sonuç verir (15,16). Doğru değerlendirme, tedavi planını doğrudan etkiler. Cerrahi yaklaşımın seçimi ve prognoz öngörüsü bu sürece bağlıdır. Dermoskopinin avantajları burada daha belirgin hale gelir. Gereksiz biyopsilerin bir kısmını azaltabilir. Güncel çalışmalar, dermoskopinin klinikte zor seçilen bazı ayrıntıları görünür kıldığını gösteriyor. Özellikle pigment dağılımı ve damar yapıları bu yöntemle daha net değerlendirilebilmektedir (17,18,19).

Çalışmamızda yüz yerleşimli malign deri lezyonlarının klinik, dermoskopik ve histopatolojik açıdan değerlendirilmesi amaçlandı. Aynı zamanda dermoskopinin tanıya katkısı da değerlendirilmeye çalışıldı.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. YÜZ YERLEŞİMLİ MALİGN DERİ LEZYONLARI

#### 2.1.1. Bazal Hücreli Karsinom

Bazal hücreli karsinom (BCC), klinik pratikte en sık karşılaşılan malign deri tümörlerinden biridir. Epidermisin bazal tabakasından köken alır. Tüm deri kanserleri içinde büyük bir orana sahiptir. Literatürde bu oranın yaklaşık %70–80 civarında olduğu belirtilir (4,5). Genellikle yavaş ilerler. Metastaz eğilimi düşüktür. Buna rağmen tamamen masum bir tümör olarak kabul edilemez. Lokal olarak büyüyüp, çevre dokularda belirgin hasar oluşturabilir.

BCC, özellikle açık tenli toplumlarda ve ileri yaş grubunda daha sık görülür. Lezyonların büyük bölümünün baş-boyun bölgesinde, özellikle de güneşle temasın yoğun olduğu yüzde ortaya çıkması tesadüf değildir (4,5,20). BCC gelişiminde en önemli etken uzun süreli ultraviyole B maruziyetidir ki bu ışınlar DNA hasarı oluşturarak süreci başlatır. Bunun yanında bazı risk faktörleri de öne çıkar. Erkek cinsiyet ve immünsüpresyon bunlar arasındadır. Arsenik maruziyeti ve genetik yatkınlık da etkilidir (4,5). Bazı kalıtsal hastalıklarda risk belirgin şekilde artar. Gorlin-Goltz (Nevoid Bazal Hücreli Karsinom) sendromu, kseroderma pigmentozum, Bazex-Dupre-Christol sendromu buna iyi bir örnektir (21,22,23). Patogeneizde ultraviyoleye bağlı DNA hasarı temel basamaklardan biridir. Bu zamanla tümör baskılayıcı mekanizmaların zayıflamasına ve hücre çoğalmasını düzenleyen yolların bozulmasına sebep olur. Özellikle Hedgehog sinyal yolundaki düzensizlikler BCC gelişiminde önemlidir. Yani süreç yalnızca güneş maruziyetinden ibaret değildir; kişinin deri fototipi, genetik zemini, immün durumu ve çevresel maruziyetleri birlikte etkilidir (5,20).

Klinik olarak BCC tek tip bir görünüm sergilemez. Farklı morfolojik formları vardır. Nodüler, yüzeysel, infiltratif, morfeiform ve pigmente tipler en sık tanımlanan alt tiplerdir. Nodüler tip en sık görülen formdur. Genellikle parlak, inci benzeri papül veya nodüller izlenir. Yüzeysel tip daha çok gövdede görülür. Ancak yüz bölgesinde de karşımıza çıkabilir. İnfiltratif ve morfeiform tipler daha agresif seyredebilir. Bu lezyonların sınırları genellikle net değildir (24). Bazal hücreli karsinomda ayırıcı tanı,

lezyonun klinik ve dermoskopik tipine göre çeşitlilik gösterir; nodüler BCC; trikoblastom/trikoepitelyom ve bazaloid SCC, yüzeysel BCC’de aktinik keratoz ve Bowen hastalığı, pigmente BCC’de ise melanom ve diğer pigmente melanositik lezyonlar ile karışabilir (21).

Son yıllardaki çalışmalar, yüzde yerleşen BCC’lerde dermoskopik görünümün lezyonun bulunduğu alana göre küçük değişiklikler gösterebildiğini düşündürmektedir. Özellikle H-zone’da yer alan lezyonlarda ülserasyonun daha belirginleştiği dikkat çekmektedir. Buna karşılık bazı pigment yapılarının non-H bölgelerde daha kolay seçilebildiği bildirilmektedir. Bu yüzden yüz bölgesindeki BCC’leri değerlendirirken tek tip bir dermoskopik şablona bağlı kalmak her zaman yeterli olmayabilir. Lezyonun yerleştiği alanı da göz önünde bulunduran bir yaklaşım daha gerçekçi bir değerlendirme sağlar (17,18,25). Dermoskopide bazı yapılar bize günlük muayenelerimizde yol göstericidir. Pigmente olgularda tanıyı destekleyen dermoskopik bulgular zaman içinde daha ayrıntılı şekilde tanımlanmıştır. Klasik olarak bilinen mavi-gri yapılar ve arborizan damarların yanında, homojen kahverengi odaklar gibi ek pigment özelliklerinin de pigmente BCC lehine ipucu verebileceği görülmektedir. Arborizan damarlar, mavi-gri ovoid yapılar, yaprak benzeri alanlar, tekerlek benzeri yapılar, may globülleri en sık tanımlanan bulgular arasındadır (26,27).

Histopatolojik olarak BCC, çoğunlukla epidermisle bağlantılı ya da dermis içinde yerleşen bazaloid hücre adacıkları ve kordonları ile tanımlanır. Bu odaklarda periferik palizadlanma ve tümör adacıkları ile çevre stroma arasında ayrışma boşlukları sık görülür. Nükleus hiperkromatik ve dar sitoplazmaya sahiptir. Pigmente olgularda melanin birikimi ve melanofajlar da tabloya eşlik edebilir. Klinik olarak yavaş seyretse de, histolojik davranış her zaman aynı değildir ve özellikle infiltratif büyüme gösteren örneklerde lokal doku hasarı daha belirgin olabilir. Süre uzadıkça tümör agresifleşebilir ve dermisin derinliklerine uzanabilir (28,29).

**Tablo 1:** BCC olgularında dermoskopik bulgular ve olası histopatolojik karşılıkları

| <b>Dermoskopik bulgu</b>               | <b>Olası histopatolojik karşılık</b>                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arborizan damar                        | Tümör adacıklarını çevreleyen veya üzerini örten genişlemiş dermal damarlar ve nodüler BCC’de belirgin vasküler patern ile ilişkilidir (27,30,31).                                                                                             |
| Mavi-gri ovoid yuva                    | Dermiste yerleşen pigment bazaloid tümör adacıkları, melanin birikimi ve/veya melanofajlar ile ilişkilidir. Pigmente BCC lehine güçlü bir ipucudur (4,18,27,31).                                                                               |
| Mavi-gri globüller                     | Ovoid yuvadan daha küçük pigment tümör odakları, dermal melanin/melanofaj birikimi veya küçük bazaloid adacıklarla uyumludur (4,18,26,27,31).                                                                                                  |
| Yaprak benzeri alanlar                 | Periferde epidermisle ilişkili, pigment bazaloid tümör adacıklarının ince uzantıları ile ilişkilidir. Pigmente BCC’de daha sık beklenir (4,18,26,27,31).                                                                                       |
| Tekerlek benzeri alanlar               | Merkezi bir odaktan periferde ışınal yayılan pigment tümör uzantıları veya küçük bazaloid adalarla uyumludur. Pigmente BCC için destekleyicidir (4,18,26,27,31).                                                                               |
| Kısa ince telanjiektaziler             | Yüzeyel dermiste/tümör stromasında ince damar genişlemeleri ve tümöre eşlik eden anjiyogenez ile uyumludur. Yüzeyel BCC’de daha belirgin seçilebilir (27,30,31).                                                                               |
| Parlak beyaz kristalin benzeri yapı    | Polarize dermoskopide dermal kolajen düzenlenmesi, fibroplazi ve stromal fibrozis ile ilişkilidir. Daha fibrotik BCC alanlarında belirginleşebilir (32,33).                                                                                    |
| Erozyonlar                             | Tümör üzerindeki epidermin yüzeyel kaybı, yüzey travması ve kabuklanma (25,27,30,31).                                                                                                                                                          |
| Skuam                                  | Yüzeyde hiperkeratoz/parakeratoz ve epidermal kalınlaşma ile uyumludur; tek başına BCC’ye özgü değildir (31).                                                                                                                                  |
| Ülserasyon                             | Epidermis ve yüzeyel dermiste daha derin doku kaybı; tümör yüzeyinde nekroz, inflamasyon ve kabuklanma ile ilişkili olabilir (25,27,30,31).                                                                                                    |
| Milia-benzeri kistler / May globülleri | Sarı-beyaz globüler yapılar; keratin içerikli kistik odaklar, infundibüler kistler veya kalsifiye/keratinize odaklarla ilişkili yardımcı bulgu olarak yorumlanabilir. Pigmente BCC’de de görülebilir ama klasik pigment kriteri değildir (18). |
| Pembe yapısız alan                     | Pigment yapısının seçilmediği, vaskülarite/inflamasyon ve yüzeyel tümör-stroma değişikliklerinin baskın olduğu yapısız alanlarla uyumludur (18,25,27).                                                                                         |
| Saçılmış tuz-karabiber manzarası       | Farklı derinliklerde melanin dağılımı, ince pigment parçalanması ve melanofaj birikimi ile ilişkili olabilir; BCC için yardımcı bir bulgudur (18).                                                                                             |
| Keratin tıkaç                          | Foliküler/epidermal keratin birikimi ve skuamöz diferansiyasyon alanlarıyla ilişkilidir. Bazoskuamöz komponent düşündüğünde daha dikkatli yorumlanmalıdır (19,37,38,39).                                                                       |
| Soluk sklerotik alan                   | Stromal skleroz, fibrozis/desmoplazi ve morfeiform-sklerozan büyüme paterniyle uyumlu olabilir (25,31,32,33).                                                                                                                                  |

### **2.1.2. Bazoskuamöz Karsinom**

Bazoskuamöz karsinom (BSK), daha nadir görülen bir tümördür. Ancak klinik olarak önemlidir. Bu lezyon, bazal hücreli ve skuamöz hücreli karsinom özelliklerini birlikte taşır. Aynı tümör içinde her iki yapıya ait alanlar bulunabilir. Klinik seyri klasik BCC'den farklı olabilir. Daha agresif davranabilir. Metastaz riski de görece daha yüksektir (4,37,40). Gelişiminde en önemli etken yine ultraviyole maruziyetidir. Açık ten rengi, ileri yaş ve uzun süreli güneş hasarı da riski artırır. En sık baş-boyun bölgesinde görülüp, yüz yerleşimi oldukça yaygındır (4,40).

Lezyonlar nodüler, ülseratif, hiperkeratotik veya infiltratif olabilir. Bu değişken görünüm nedeniyle yalnızca klinik muayene ile kesin tanı koymak zorlaşır. Dermoskopide aynı lezyonda farklı yönlerde işaret eden bulgular birlikte görülebilir. Bazoskuamöz karsinom içindeki arborizan damarlar ve mavi-gri yapılar BCC'yi düşündürür. Buna karşılık keratinizasyon, beyaz yapısız alanlar ve düzensiz damar paternleri SCC lehine yorumlanır (37,38). Yakın dönemde yapılan çalışmalar, bazoskuamöz karsinomu yalnızca BCC ile SCC arasında bir geçiş lezyonu gibi değerlendirmenin yetersiz kalabileceğini göstermektedir. Histolojik örneklemede geçiş alanlarının her zaman kolay yakalanamaması, özellikle küçük ya da yüzeysel biyopsilerde tanıyı zorlaştırabilir. Bu nedenle yüz yerleşimli, klinikte daha infiltratif izlenen ve dermoskopide hem bazaloid hem de skuamöz özellikler taşıyan lezyonlarda bazoskuamöz karsinom olasılığı akla gelmelidir (39,41). Histopatolojide bazaloid hücre adacıkları ile skuamöz diferansiyasyon alanları birlikte izlenir. Bu geçiş bölgeleri tanı açısından önemlidir (4,40).

### **2.1.3. Skuamöz Hücreli Karsinom**

Skuamöz hücreli karsinom (SCC), en sık görülen ikinci malign deri tümörüdür. Epidermal keratinositlerden gelişir. Bazal hücreli karsinomla karşılaştırıldığında daha agresif seyreder. Metastaz riski daha yüksektir. Bu nedenle erken tanı ve uygun tedavi seçimi önemlidir (40).

En önemli risk faktörü diğer deri tümörlerinde olduğu gibi kronik güneş maruziyetidir. Bunun yanında premalign lezyonlar da rol oynar. Aktinik keratoz ve Bowen hastalığı bu açıdan dikkat çeker. Kronik yara ve ülserler, yanık skarları ve radyasyon maruziyeti de risk oluşturur. İmmünsüpresyon önemli bir faktördür.

Özellikle uzun süre immünsüpresif tedavi alan hastalarda daha agresif bir seyir görülebilir (40). Klinik olarak SCC farklı şekillerde karşımıza çıkar. Bu nedenle benign veya premalign lezyonlarla karışabilir (40). Eritematöz, sert ve hiperkeratotik plak veya nodüller en sık görülen formdur. İlerleyen olgularda ülserasyon ve kanama görülebilir. Yüz, skalp ve kulaklar en sık yerleşim alanlarıdır. Güncel veriler, keratinosit kaynaklı deri kanserleri içinde SCC yükünün özellikle ileri yaş grubunda daha belirgin hale geldiğini göstermektedir. Baş-boyun yerleşimli olgularda ise bazı ayrıntılar öne çıkar. Tümörün derinliği, diferansiyasyon derecesi, perinöral tutulum ve cerrahi sınırla ilişkisi, prognozu değerlendirirken dikkate alınması gereken başlıca noktalar arasındadır. Bu nedenle yüz yerleşimli SCC’de dermoskopi tanıyı desteklemektedir (19,42,43). Dermoskopide bazı bulgular dikkat çeker. Polimorf damar yapıları, keratin tıkaçlar, beyaz alanlar ve hemorajik odaklar bunlar arasındadır (38,44). Bu bulgular histopatolojik olarak artmış keratinizasyon ve atipik hücre proliferasyonu ile ilişkilidir. Aktinik keratoz, keratoakantom, Bowen hastalığı, bazal hücreli karsinom, verruka/seboreik keratoz ve atipik durumlarda amelanotik melanom gibi tümörler kutanöz SCC ayırıcı tanısında aklımıza gelmelidir (45).

Histopatolojik olarak SCC, epidermisten dermise doğru uzanan atipik keratinosit proliferasyonu ile tanımlanır. Hücresel ve nükleer pleomorfizm, diskeratoz, keratinizasyon ve değişen derecede invaziv büyüme temel bulgular arasındadır. Daha iyi diferansiye lezyonlarda keratin incileri ve daha belirgin skuamöz olgunlaşma görülebilirken, diferansiyasyon azaldıkça keratinizasyon azalabilir ve daha düzensiz, daha infiltratif bir görünüm ortaya çıkabilir. Perinöral invazyon, tümör derinliği ve diferansiyasyon derecesi patoloji raporunda ayrıca önem taşır; çünkü bunlar sadece morfolojik ayrıntılar değil, risk sınıflaması açısından da belirleyicidir (46,47). Özellikle yüz yerleşimli SCC düşünülen durumlarda biyopsi alanının doğru seçilmesi, tümörün gerçek karakterini yakalamak açısından önemlidir (45). Kutanöz SCC ile genetik olarak kseroderma pigmentosum, epidermodisplazi verrüsiformis, okülökutanöz albinizm, Ferguson-Smith sendromu, Muir-Torre sendromu, Rothmund-Thomson sendromu ve Bloom sendromu ilişkilendirilmiştir (48).

**Tablo 2:** SCC olgularında dermoskopik bulgular ve olası histopatolojik karşılıkları

| <b>Dermoskopik bulgu</b>         | <b>Olası histopatolojik karşılık / yorum</b>                                                                                                                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keratin kitle                    | Belirgin hiperkeratoz, kompakt keratin, diskeratoz ve iyi diferansiye alanlarda keratin incileri/skuamöz olgunlaşma ile ilişkilidir (20,21,59,77,85).            |
| Polimorf vasküler damarlar       | Tümör invazyonu ve stromal yanıtı eşlik eden düzensiz neoanjiyogenez; farklı damar morfolojilerinin aynı lezyonda birlikte görülmesiyle uyumludur (20,21,59,77). |
| Eritemli zemin                   | Artmış vaskülarite, inflamatuvar yanıt ve yüzeyel dermal hiperemi/konjesyon ile ilişkilidir (59,77).                                                             |
| Merkezi krut/horn                | Yoğun hiperkeratoz, keratin boynuzu, yüzey kabuğu ve keratinize tümör yüzeyiyle ilişkilidir (20,21,59,77).                                                       |
| Ülser                            | Epidermal bütünlüğün kaybı; invaziv büyüme, nekroz, inflamasyon ve yüzeyel kanama/kabuklanma ile uyumludur (20,59,77,85).                                        |
| Beyaz perifoliküler halka        | Foliküler açıklık çevresinde akantoz ve keratinizasyon; SCC/keratinositik spektrum için önemli destekleyici bulgudur (59,77).                                    |
| Beyaz yapısız alan               | Keratinizasyon, akantoz, fibrozis veya skar benzeri dermal stromal değişikliklerle ilişkili beyaz yapısız alan olarak yorumlanabilir (20,21,59,77).              |
| Skuam                            | Yüzey hiperkeratozu/parakeratoz ve skuamöz diferansiyasyonun dermoskopik yansımasıdır (20,21,59,77).                                                             |
| Kanama odakları                  | Yüzey erozyonu/ülserasyon, tümör damarları ve hemorajik kabuklanma ile ilişkilidir (20,77).                                                                      |
| 4 yapraklı yonca (rozet bulgusu) | Polarize dermoskopide keratinize foliküler açıklıklar/adneksiyal yapılar ve keratin kristalizasyonu ile ilişkilendirilen optik bir bulgudur (43,51,59,61).       |
| Glomerüler damar ve noktalar     | Kıvrımlı/spiral kapiller yumaklar; uzamış dermal papillalardaki kapiller dilatasyon ve keratinositik proliferasyonla ilişkili kabul edilir (59,77).              |
| Firkete damar                    | Keratinize alanların çevresinde kıvrılan loop tarzı damarlar; papillomatoz/keratinizasyon ve yüzeyel damar genişlemesiyle uyumludur (20,21,59,77).               |

#### **2.1.4. Lentigo Maligna ve Lentigo Malign Melanom**

Lentigo malign melanom (LMM); melanositlerden köken alan malign bir tümördür ve genellikle ileri yaş hastalarda, kronik güneş etkilerinin birikimiyle görülür (52,53). En sık yüz bölgesinde yerleşir. Özellikle yanak, burun ve alın sık tutulan alanlardır (1,2). Lentigo maligna (LM), yavaş klinik seyri nedeniyle tanısı gecikebilen bir lezyondur. Tedavi edilmezse invaziv forma dönüşebilir. Bu durumda lentigo malign melanom gelişir (2). Klinik olarak düzensiz sınırlı, asimetrik ve heterojen pigmentasyon gösteren maküller şeklinde izlenir. LM ve LMM'de en zorlayıcı noktalardan biri, benign pigment maküllerle sınırların her zaman net ayrılamamasıdır. Bu yüzden dermoskopik değerlendirmede gri yapıların dağılımı, perifoliküler değişiklikler, foliküler açıklıkların silinmesi ve açılı/rhomboidal yapılar birlikte ele alınmalıdır. Son yıllardaki çalışmalar, dermoskopinin bu ayrımı belirgin şekilde kolaylaştırdığını göstermektedir (54,55,56). Düzensiz pigmentasyon, gri globüller, rhomboidal yapılar ve perifoliküler hiperpigmentasyon sık görülür (1,2,57).

Histopatolojik olarak lentigo maligna, güneş hasarlı epidermiste tek tek dizilen ve düzensiz şekilde yayılım gösteren atipik melanositlerle karakterizedir. Bu hücreler yalnızca interfoliküler epidermiste değil, foliküler epitel boyunca da uzanabildiği için yüz lezyonlarında sınırlar histolojik olarak beklenenden daha silik olabilir. Dermal invazyon geliştiğinde tablo lentigo malign melanom olarak adlandırılır. Bu aşamadan sonra Breslow kalınlığı, ülserasyon, mitotik aktivite, regresyon, lenfovasküler invazyon, tümöral olgunlaşma kaybı gibi invaziv melanom parametreleri ayrıca önem kazanır (52,53,58,59). Yalnızca hücresel atipi değil, lezyonun büyüme paterni ve dermal yayılım da melanom tanısında önemlidir.

**Tablo 3:** Lentigo maligna / lentigo malign melanom olgularında dermoskopik bulgular ve histopatolojik karşılıkları

| <b>Dermoskopik bulgu</b>             | <b>Olası histopatolojik karşılık</b>                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gri nokta / globül                   | Yüzeyel dermiste melanin birikimi, melanin inkontinansı ve/veya melanofajlar ile ilişkilidir. Foliküler ve interfoliküler atipik melanositik proliferasyona eşlik edebilir (2,8,57,58).                                                  |
| Asimetrik pigmente foliküler açıklık | Folikül ağızları çevresinde düzensiz pigment birikimi ve perifoliküler atipik melanositik proliferasyon ile ilişkilidir. Yüz yerleşimli LM/LMM için erken ve önemli bir ipucudur (2,8,54,57).                                            |
| Düzensiz pigment ağı                 | Yüzde klasik pigment ağı yerine, foliküller arasında kesintili ve asimetrik pigment dağılımı şeklinde izlenir. Histolojik olarak interfoliküler epidermiste düzensiz melanin artışı ve atipik melanosit yayılımını düşündürür (1,3,7,8). |
| Rhomboidal yapılar                   | Foliküler açıklıklar arasında köşeli/köprüleşen pigment alanlarıdır. Genellikle perifoliküler ve interfoliküler atipik melanositik proliferasyonun ilerlemesiyle ilişkilendirilir (2,7,8,57).                                            |
| Foliküler obliterasyon               | Folikül açıklıklarının pigment veya tümöral yapı ile silinmiş gibi görünmesidir. Histopatolojik olarak foliküler epitel boyunca atipik melanosit yayılımı ve adneksiyal tutulumla uyumludur (2,8,57).                                    |
| Anüler-granüler patern               | Foliküller çevresinde halka şeklinde dizilen ince gri nokta/granüllerle izlenir. Perifoliküler melanin inkontinansı, melanofajlar ve erken foliküler tutulumla ilişkilidir (7,8,57).                                                     |
| Halka içinde halka                   | Foliküler açıklık çevresinde iç içe geçmiş pigment halkaları şeklindedir. Perifoliküler pigment birikimi ve folikül çevresindeki atipik melanositik proliferasyon lehine yorumlanabilir (9,63).                                          |
| Homojen mavi-siyah pigmentasyon      | Yapısız koyu mavi-siyah alanlar daha derin pigment birikimi, yoğun dermal melanofaj varlığı veya invaziv dermal melanom komponenti ile ilişkili olabilir. Bu nedenle LMM yönünden uyarıcıdır (52,53,57,58).                              |
| Psödoag                              | Yüz derisinde belirgin foliküler açıklıkların pigment dağılımını kesmesiyle oluşur. Güneş hasarlı epidermiste folikül açıklıklarının korunması ve çevresel pigment artışı ile ilişkilidir; tek başına LM/LMM'ye özgü değildir (1,3,7).   |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zigzag çizgiler         | Foliküller arasında açılı ve düzensiz pigment çizgileri şeklinde izlenir. Histolojik olarak perifoliküler/interfoliküler düzensiz melanositik proliferasyon ve pigment dağılımı ile ilişkilendirilebilir (56,62,99).                                                |
| Spitzoid patern         | LM için klasik bir bulgu değildir. Mevcut olduğunda daha çok melanom lehine ek bir patern olarak değerlendirilir; histolojik karşılığı epiteloid/iğsi hücreli atipik melanositik proliferasyon veya invaziv melanom mimarisi olabilir (52,53,58).                   |
| Parmak izi benzeri yapı | Daha çok solar lentigo/seboreik keratoz benzeri benign yüz lezyonlarında görülebilen çizgisel pigment paternidir. Histolojik olarak epidermal akantoz, uzamış rete çıkıntıları ve yüzeyel melanin artışı ile ilişkili olabilir; LM/LMM için özgül değildir (1,3,7). |
| Beyaz skar alanı        | Beyazımsı skar benzeri alanlar dermal fibrozis, kolajen düzenlenmesi, melanofajlar ve kısmi regresyon alanları ile ilişkili olabilir (52,57,58).                                                                                                                    |
| Düzensiz damar          | Atipik/düzensiz vasküler yapılar tümör ilişkili anjiyogenez, dermal inflamasyon veya invaziv komponentle ilişkili olabilir. Pigment bulguları kadar özgül değildir (52,57,58).                                                                                      |
| Regresyon               | Beyaz skar benzeri alanlar ve gri-mavi granüler yapılarla görülebilir. Histolojik olarak fibrozis, lenfositik inflamasyon, melanofaj birikimi ve tümörün kısmi gerilemesiyle ilişkilidir (52,57,58).                                                                |
| Sütlü kırmızı alan      | Pembe-kırmızı yapısız alan şeklinde izlenir. Azalmış epidermal pigment, dermal tümör komponenti, inflamasyon ve artmış vaskülerite ile ilişkili olabilir; daha çok invaziv melanom yönünden destekleyici kabul edilir (52,53,68,75).                                |

## 2.2. DERMOSKOPİ

### 2.2.1. Dermoskopinin Tanımı ve Klinik Önemi

Dermoskopi, deri yüzeyinin büyütme ve özel aydınlatma sistemleri yardımıyla değerlendirilmesini sağlayan non-invaziv bir tanı yöntemidir. Literatürde deri yüzeyi mikroskopisi, dermatoskopi, dermoskopi, epilüminesans mikroskopisi ve dijital dermoskopi gibi farklı adlandırmalar kullanılmıştır (10,12).

Bu yöntemle epidermis, dermoepidermal bileşke ve yüzeyel dermise ait bazı çıplak gözle görülemeyen yapılar ayrıntılı biçimde izlenebilir. Bu nedenle dermoskopi, özellikle pigmente deri lezyonlarının değerlendirilmesinde klinik muayeneyi

tamamlayan önemli bir araç haline gelmiştir. Lezyonlar ilk aşamada melanositik ve non-melanositik olarak ayrılabilir; ardından benign-malign ayrımı yapılır. Bu yaklaşım, özellikle şüpheli lezyonlarda daha sistematik bir değerlendirme sağlar (10,11,12,34).

Klinik bakı ile benign ve malign lezyonların ayrımı kolay değildir. Dermoskopi bu noktada renk dağılımı, yapısal düzen, damar paterni, pigmentasyon özellikleri ve yüzey değişiklikleri hakkında bilgi sağlar. Özellikle melanomun erken tanınmasında tanısal doğruluğu artırdığı bildirilmiştir. Bununla birlikte, yöntemin başarısı lezyonun tipine, bulunduğu anatomik bölgeye ve değerlendiren hekimin deneyimine bağlıdır (11,64). Dermoskopik değerlendirmede pigment ağı, globüller, noktalar, yapısız alanlar, parlak beyaz yapılar, ülserasyon, skuam, keratinizasyon ve damar morfolojisi birlikte ele alınır. Lezyon simetrisi, renklerin sayısı, sınır özellikleri ve lokalizasyon da yorumlanabilir (1,3,63).

### **2.2.2. Dermoskopinin Tarihsel Gelişimi**

Dermoskopinin gelişimi eskilere uzanır. Bu sürecin ilk örneklerinden biri, Pierre Borel'in 1655–1656 yıllarında yaptığı mikroskopik gözlemlerle ilişkilendirilmektedir. Borel'in çalışmaları, deri ve tırnak yatağı kapillerlerinin büyütme altında değerlendirilebileceğini göstermiştir. Bunu 1663 yılında Johan Christophorus Kolhaus'un tırnak yatağı kapillerlerini mikroskop yardımıyla incelemesi izlemiştir. Elbette bu dönem bugünkü anlamda dermoskopiden oldukça uzaktır; ancak deri yüzeyine büyütme altında bakma düşüncesinin temelleri bu erken gözlemlerle atılmıştır (34,64).

Daha sonraki dönemde optik sistemlerdeki gelişmeler ve immersiyon tekniği dermoskopinin ilerlemesinde belirleyici olmuştur. Ernst Karl Abbe ve Carl Zeiss'in 1878 yılında immersiyon mikroskopisine katkıları, yüzey yansımalarının azaltılması ve daha net görüntü elde edilmesi açısından önemli bir basamak olarak kabul edilir. 19. yüzyılın sonlarında Paul Gerson Unna'nın tanımladığı diaskopi yaklaşımı da bu açıdan dikkat çekicidir. Unna, cam ve immersiyon yardımıyla deri lezyonlarının daha iyi değerlendirilebileceğini göstermiştir. Bu yaklaşım, özellikle stratum korneumdan kaynaklanan ışık yansımalarını azaltma fikri nedeniyle dermoskopinin fiziksel temelini hazırlayan adımlardan biri olarak görülebilir (34,64).

Dermoskopi teriminin daha sistemli biçimde kullanılması ise Johann Saphier ile ilişkilidir. Saphier, 1920–1921 yıllarında yayımladığı çalışmalarında “dermoskopi” terimini kullanmış ve deri yüzeyinin büyütme altında incelenmesini daha tanımlı bir yöntem haline getirmiştir (34,64). Modern dermoskopiye geçişte en önemli isimlerden biri Leon Goldman’dır. Goldman, 1951 yılında pigmente nevüslerin kutanöz mikroskopi ile değerlendirilebileceğini göstermiştir. 1958 yılında ise daha pratik ve taşınabilir bir deri yüzeyi mikroskobu tanımlamıştır. (34,64). 1950’li yıllarda Gilje ve arkadaşları kapiller mikroskopiye bazı inflamatuvar deri hastalıklarının değerlendirilmesinde kullanmışlardır. Böylece büyütme deri incelemesi yalnızca pigmente lezyonlarla sınırlı kalmamış, farklı dermatolojik hastalıklarda da denenmeye başlanmıştır. Dermoskopinin pigmente lezyonlar açısından klinik değeri ise 1971 yılında Rona MacKie’nin çalışmalarıyla daha görünür hale gelmiştir. MacKie, pigmente deri lezyonlarının preoperatif değerlendirilmesinde bu yöntemin yararlı olabileceğini göstermiş ve benign-malign ayrımında dermoskopinin önemine dikkat çekmiştir (34,64). 1980’li yıllar, dermoskopik değerlendirmenin daha sistematik hale geldiği bir dönemdir. Fritsch ve Pechlaner’in çalışmaları ile Pehamberger ve arkadaşları 1987 yılında patern analizi yaklaşımını yayımlamıştır (34,64,65). 1989 yılında Hamburg’da yapılan uzlaş toplantısı, dermoskopi terminolojisinin standartlaştırılması açısından önemli bir dönüm noktasıdır. Bu toplantı sonrasında dermoskopik yapıların adlandırılmasında daha ortak bir dil kullanılmaya başlanmıştır. Aynı yıllarda yaklaşık 10 kat büyütme sağlayan, halojen ışıklı el dermatoskoplarının geliştirilmesi de yöntemin günlük dermatoloji pratiğine daha kolay girmesini sağlamıştır (34,64). 1990’lı yıllardan itibaren dermoskopik algoritmalar klinik kullanımda daha fazla yer bulmuştur. ABCD kuralı, Menzies yöntemi ve 7 noktalı kontrol listesi bu dönemde şüpheli pigmentli lezyonların değerlendirilmesinde öne çıkan yaklaşımlar olmuştur. Daha sonra dermoskopiye yeni başlayan hekimler için daha pratik bir yöntem olan 3 noktalı kontrol listesi tanımlanmıştır. Dijital dermoskopi sistemlerinin gelişmesiyle birlikte lezyon görüntülerinin kaydedilmesi, arşivlenmesi ve zaman içinde karşılaştırılması mümkün hale gelmiştir (34,66,67,68,69).

Genel olarak bakıldığında dermoskopi, basit bir büyütme yönteminden zaman içinde kendi terminolojisi, algoritmaları ve izlem olanakları olan sistematik bir klinik değerlendirme aracına dönüşmüştür.

### **2.2.3. Dermoskopinin Fiziksel Temeli ve İnceleme Tekniği**

Dermoskopinin temelinde, deriye gelen ışığın yansıma, kırılma ve emilme özelliklerinin değiştirilmesi vardır. Normalde stratum korneumun kırma indeksi ve deri yüzeyindeki düzensizlikler, ışığın önemli bir kısmını geri yansıtır. Bu durum, derinde yer alan epidermal ve dermal yapıların çıplak gözle görülmesini zorlaştırır (12,70). Dermoskopik inceleme temaslı veya temassız şekilde yapılabilir. Temaslı dermoskopide cihaz deri yüzeyine doğrudan temas ettirilir ve çoğunlukla ara sıvı kullanılır. Temassız dermoskopide ise polarize ışık yardımıyla ek sıvı gerektirmeden görüntü alınabilir. Bu bağlamda temas için kullanılan sıvılar veya polarize ışık sistemleri yansımayı azaltır. Alkol, yağ, su, gliserin veya jel gibi sıvılar deri yüzeyini daha translüsen hale getirerek ışığın daha derin yapılara ulaşmasına yardımcı olur. Böylece epidermis, dermoepidermal bileşke, papiller dermis ve uygun koşullarda üst retiküler dermise ait bazı yapılar daha net değerlendirilebilir (12,70). Nonpolarize dermoskopi daha yüzeysel yapıları daha belirgin gösterirken, polarize dermoskopi damar yapıları, parlak beyaz çizgiler ve dermal kolajenle ilişkili bulguların değerlendirilmesinde daha yararlıdır (32,70).

Dermoskopik açıdan renkleri belirleyen başlıca unsurlar melanin, hemoglobin ve keratindir. Keratin daha çok sarı-beyaz tonlarda izlenirken, hemoglobin kırmızı damar yapılarını oluşturur. Melanin ise bulunduğu derinliğe göre farklı renklerde görünür. Epiderminin daha yüzeysel tabakalarında siyaha yakın, dermoepidermal bileşkede kahverengi, dermiste ise gri-mavi tonlarda izlenebilir. Bu nedenle dermoskopide görülen renk, yalnızca pigment miktarını değil, yerleşim derinliğini de yansıtabilir (12,34).

Başlangıçta daha büyük ve kullanımı sınırlı cihazlarla yapılan incelemeler, zamanla 10 kat büyütme sağlayan el dermoskoplarının yaygınlaşmasıyla günlük pratiğe girmiştir. Dijital dermoskopi sistemleri ise görüntülerin bilgisayar ortamına aktarılmasına, arşivlenmesine ve sonraki muayenelerde karşılaştırılmasına olanak sağlamıştır (12,68).

### **2.2.4. Dermoskopik Değerlendirme Yaklaşımı ve Algoritmalar**

Dermoskopik değerlendirmede önce lezyonun genel paterni değerlendirilir. Ardından lokal yapılar, renk dağılımı, pigmentasyon özellikleri, damar morfolojisi ve

yüzey değişiklikleri incelenir. Bu sistematik yaklaşım, özellikle şüpheli pigmentli lezyonlarda tanısal güvenilirliği artırır (10,12,66,67).

Pigmente lezyonların değerlendirilmesinde lezyonlar melanositik, non-melanositik, benign, malign olasılığı açısından değerlendirilir. Bu aşamada patern analizi, ABCD kuralı, 7 noktalı kontrol listesi, Menzies yöntemi ve 3 noktalı kontrol listesi gibi algoritmalarından yararlanılabilir (34,66,67,69). ABCD kuralı; asimetri, sınır, renk ve dermoskopik yapıların çeşitliliği üzerinden pratik bir değerlendirme sağlar. Yedi noktalı kontrol listesi melanom lehine kabul edilen majör ve minör bulgulara dayanır. Üç noktalı kontrol listesi daha sade bir yaklaşım sunar ve özellikle günlük pratikte şüpheli lezyonların ayıklanmasına yardımcı olabilir (66,67,69).

#### **2.2.5. Dermoskopide Renk ve Pigmentasyonun Yorumu**

Dermoskopide renk, lezyonun biyolojik yapısı hakkında önemli ipuçları verir. Normal epidermis sarımsı tonlarda izlenebilirken, akantoz veya keratin artışı bulunan alanlarda daha opak sarı-kahverengi bir görünüm ortaya çıkabilir. Hiperkeratoz, skuam veya boynuzumsu alanlar ise beyaz-sarı tonlarında görülebilir. Bu nedenle beyaz-sarı renk değişiklikleri yalnızca pigmentasyonla değil, keratinizasyon ve yüzey yapısıyla da ilişkili olabilir (12,34).

Beyaz renk dermoskopide farklı anlamlar taşır. Melanin kaybı, fibrozis, skar benzeri alanlar beyaz görünüme neden olabilir. Polarize dermoskopide izlenen parlak beyaz çizgili alanlar ise daha çok dermal kolajen düzenlenmesiyle ilişkilidir (12,32).

Melanin içeren yapılar yalnızca melanositlerden ibaret değildir. Nevüs hücreleri, epidermal keratinositler, dermal melanofajlar ve bazı tümör hücreleri de pigmentin dermoskopik görünümüne katkı sağlayabilir. Yüzeyel pigmentasyon koyu kahverengi, siyah görünürken, daha derin pigmentasyonda ise gri-mavi tonları izlenebilir (12,34).

#### **2.2.6. Dermoskopi Türleri ve Dijital İzlem**

Kullanılan cihaz ve ışık sistemine göre dermoskopi farklı şekillerde uygulanabilir. Klasik temaslı dermoskopi, özellikle yüzeyel yapıların değerlendirilmesinde pratik bir yöntemdir. Polarize temassız dermoskopi ise hızlı

uygulanabilmesi ve damar yapıları ile parlak beyaz yapıların daha net seçilebilmesi nedeniyle günlük pratikte sık tercih edilmektedir (32,70).

Dijital dermoskopi sistemleri, lezyon görüntülerinin kaydedilmesine ve zaman içindeki değişimlerin karşılaştırılmasına olanak tanır. Bu özellik özellikle çok sayıda nevüsü olan hastalarda, atipik pigment lezyonların izleminde ve yüz bölgesindeki yavaş değişen lezyonların değerlendirilmesinde önemlidir (68). Daha yüksek büyütme sağlayan videodermoskopi ve süper-yüksek büyütme dermoskopi gibi yöntemler de son yıllarda özellikle yüz yerleşimli pigment lezyonlarda ayrıntı sunabilen teknikler arasındadır (56,62). Total vücut haritalama, dijital izlemin önemli bileşenlerinden biridir. Bu yöntemde vücut yüzeyine ait standart fotoğraflar alınır; izlenmesi uygun görülen lezyonlar ise dijital dermoskopi ile ayrıca kaydedilir. Böylece hem yeni ortaya çıkan lezyonlar hem de mevcut lezyonlardaki küçük değişiklikler zaman içinde daha kolay fark edilebilir. Özellikle çok sayıda nevüsü veya atipik nevüs paterni olan hastalarda bu yaklaşım, gereksiz eksizyonları azaltırken erken evre melanomların yakalanmasına da katkı sağlayabilir (71).

Son yıllarda yüksek büyütme dermoskopik sistemler de dikkat çekmektedir. Yaklaşık 400 kat büyütme sağlayan süper-yüksek büyütme dermoskopi ile yapılan çalışmalarda, lentigo maligna/lentigo malign melanom ve bazı atipik pigment yüz lezyonlarında seçilmesi güç olabilen ek morfolojik ayrıntıların değerlendirilebildiği bildirilmiştir (56).

#### **2.2.7. Dermoskopinin Kullanım Alanları**

Dermoskopi en çok melanom ve diğer pigment lezyonlarla ilişkilendirilmiş olsa da kullanımı bunlarla sınırlı değildir. Bazal hücreli karsinomda arborizan damarlar, mavi-gri ovoid yuvalar, yaprak benzeri alanlar ve parlak beyaz yapılar; skuamöz hücreli karsinomda ise keratinizasyon, skuam, ülserasyon ve damar paternleri tanısal değerlendirmede ön plana çıkar (17,27,38,44).

Dermoskopi ayrıca aktinik keratoz, Bowen hastalığı, seboreik keratoz, dermatofibrom, vasküler lezyonlar, inflamatuvar dermatozlar (psoriazis, liken planus gibi), enfeksiyonlar, saç ve tırnak hastalıkları gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bu geniş kullanım alanı dermoskopinin dermatolojik muayenenin vazgeçilmez bir parçası haline geldiğini göstermektedir (10,11,12).

### **2.2.8. Yüz Bölgesinin Dermoskopik Özellikleri**

Yüz bölgesi dermoskopik açıdan kendine özgü bir alandır. Bu bölgede foliküler açıklıklar belirgindir ve pigment dağılımı bu açıklıklar nedeniyle kesintiye uğrar. Bu nedenle gövde ve ekstremitelerde görülen klasik pigment ağı yüzde çoğu zaman yoktur; bunun yerine psödo-ağ görünümü izlenir (1,3,63).

Aktinik değişiklikler ve solar lentijinler de yüz lezyonlarının değerlendirilmesini zorlaştırabilir. Özellikle pigmente aktinik keratoz, seboreik keratoz, lentigo maligna ve lentigo malign melanom bazı ortak dermoskopik bulgulara sahiptir. Bu nedenle yüz yerleşimli pigmente lezyonlarda tek bir noktaya odaklanmak yerine, foliküler açıklıkların çevresindeki pigment dağılımı, gri renk varlığı, asimetri, rhomboid yapılar, perifoliküler pigmentasyon ve lezyonun genel paternine bakılmalıdır (3,6,57,63). Son yıllarda yüz bölgesindeki atipik lezyonların dermoskopik özelliklerinin anatomik bölgeye göre değişebileceği vurgulanmıştır. Bu durum, malar bölge, burun, alın veya periorbital alan gibi farklı lokalizasyonlarda aynı bulgunun farklı tanısal ağırlık taşıyabileceğini düşündürmektedir (61). Bu nedenle yüz lezyonlarında dermoskopik yorum yapılırken yalnızca tümör tipi değil, lezyonun lokalizasyonu dikkate alınmalıdır.

### **2.2.9. Yapay Zekâ ve Dermoskopi**

Son yıllarda dermoskopik görüntülerin dijital ortamda kaydedilmesi ve geniş veri arşivlerinin oluşması, dermatolojide yapay zekâ uygulamalarına olan ilgiyi belirgin şekilde artırmıştır. Bu alandaki sistemler klinik ve dermoskopik görüntüler üzerinden çalışan makine öğrenmesi ve derin öğrenme algoritmalarına dayanır. Özellikle konvolüsyonel sinir ağları, pigmente lezyonların ve deri kanserlerinin benign–malign ayrımında en sık kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır (72).

Dermoskopide yapay zekâ uygulamaları dijital dermatoskopi altyapısı, görüntü kayıt sistemleri ve analiz yazılımlarının birlikte çalıştığı karar destek mekanizmalarıdır. Nitekim güncel çalışmalar, yapay zekânın deri kanseri tanısında umut verici sonuçlar ortaya koyduğunu, ancak bu performansın kullanılan veri setine, görüntü kalitesine ve hasta popülasyonuna bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir (72).

Son dönemde literatürde yer almaya başlayan DDI-AI sisteminde dermoskopik görüntüler algoritma tarafından analiz edilerek hekime tanı ve yönetim açısından destek sağlayan bir çıktı sunulur. 2024 yılında yayımlanan bir çalışmada, bu tür bir yapay zekâ desteğinin dermatologların değerlendirme performansını ve tedaviye yönelik kararlarını olumlu yönde etkileyebileceği bildirilmiştir (73).

Genel olarak değerlendirildiğinde, yapay zekâ destekli dermoskopik sistemler erken tanı açısından dikkat çekici bir potansiyel taşımaktadır. Yapay zekâ çıktılarının mutlaka klinik bağlam içinde yorumlanması gerekmektedir (72,73,74).

## **2.3. DERMOSKOPİK TANISAL YAKLAŞIM**

### **2.3.1. Melanositik Lezyonlarda Dermoskopik Tanısal Yaklaşım**

Dermoskopik değerlendirmede ilk olarak lezyonun melanositik olup olmadığına karar verilir. Aslında tanısal sürecin en kritik başlangıç noktası burasıdır. Bu ayrım için bazı yapılar yol göstericidir. Pigment ağı, globüller, radyal uzantılar, homojen mavi pigmentasyon en sık karşılaşılan bulgulardır. Bu yapıların varlığında lezyon genellikle melanositik olarak değerlendirilir (10,65) Bu aşama tamamlandıktan sonra ikinci soruya geçilir. Lezyon benign mi, yoksa şüpheli ya da malign özellikler mi taşıyor? Malign açıdan riskli olabilecek lezyonlar ayırt edilmeye çalışılır. Simetri durumu, sınır düzensizliği ve renkler incelenir. Dermoskopide sık kullanılan iki basamaklı yaklaşım temelde bu mantık üzerine kuruludur (10,65).

### **2.3.2. Malign Lezyonlarda Dermoskopik Tanısal Yaklaşım**

Malign lezyonlarda en dikkat çeken durum genellikle düzensizliktir. Asimetri çoğu zaman ilk göze çarpan bulgudur. Renkler homojen değildir. Aynı lezyon içinde birden fazla renk görülebilir. Bazı dermoskopik bulgular özellikle dikkat çeker. Atipik pigment ağı, mavi-beyaz alanlar ve düzensiz nokta ya da globüller bunların başında gelir. Bu bulgular bir arada olduğunda şüphe daha da artar. Yine de dermoskopi tek başına kesin tanı koydurmaz. Daha çok yön gösterir (11,69,75).

### 2.3.3. Dermoskopik Algoritmalar

Dermoskopik değerlendirme her zaman kolay olmayıp özellikle sınırda lezyonlarda karar vermek zorlaşabilir. Bu nedenle çeşitli algoritmalar geliştirilmiştir. Bu algoritmaların amacı aslında basittir. Değerlendirmeyi daha sistematik hale getirmek ve klinisyene bir çerçeve sunmaktır. Günlük pratikte en sık kullanılan yöntemler ABCD kuralı, patern analizi ve Menzies yöntemidir. Bunun yanında 7 özellik ve 3 özellik kontrol listeleri de oldukça pratiktir (67,69,75).

#### 2.3.3.1. ABCD Kuralı

ABCD kuralı en bilinen ve en sık kullanılan yöntemlerden olmakla birlikte ilk değerlendirmede oldukça faydalıdır.

Bu yöntemde lezyonlar şu dört başlık altında incelenir: asimetri, sınır özellikleri, renk sayısı ve dermoskopik yapılar.

Elde edilen değerler toplanır ve bir skor elde edilir. Bu skor aslında riski yansıtır. Skor yükseldikçe malignite olasılığı da artar (66).

**Tablo 4:** ABCD Kuralı Dermoskopik Skorlama Sistemi

| Kriter       | Tanım                                      | Skor | Katsayı |
|--------------|--------------------------------------------|------|---------|
| A (Asimetri) | Renk, yapı ve kenar açısından asimetri     | 0–2  | ×1,3    |
| B (Kenar)    | Ani pigment sonlanması olan segment sayısı | 0–8  | ×0,1    |
| C (Renk)     | Mevcut renk sayısı                         | 1–6  | ×0,5    |
| D (Yapılar)  | Pigment ağı, globül, nokta vb.             | 1–5  | ×0,5    |

Toplam dermoskopik skor şu şekilde hesaplanır:

$$\text{TDS} = (A \times 1,3) + (B \times 0,1) + (C \times 0,5) + (D \times 0,5)$$

Genel olarak düşük skorlar benign tarafı düşündürür. Orta aralıkta kalanlar dikkatli takip gerektirir. Yüksek skorlar ise melanom açısından uyarıcıdır.

#### 2.3.3.2. Patern Analizi

Patern analizinde lezyonun genel düzenine bakılır. Aynı zamanda küçük yapısal detaylar da değerlendirilir. Retiküler, globüler, homojen ve paralel paternler

sık görülen örneklerdir. Malign lezyonlarda ise bu düzen çoğu zaman bozulur. Simetri kaybolur. Yapılar daha karmaşık ve düzensiz hale gelir (65).

#### 2.3.3.3. Menzies Yöntemi

Menzies yöntemi daha pratik bir yaklaşım sunar. Özellikle hızlı karar vermek gereken durumlarda klinik değerlendirmeyi kolaylaştırabilir (75).

Bu yöntemde iki grup kriter vardır. Negatif ve pozitif kriterler birlikte değerlendirilir.

**Tablo 5: Menzies Yöntemi**

| Negatif kriterler (benign lehine) | Pozitif kriterler (melanom lehine) |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Simetrik pigment dağılımı         | Mavi-beyaz tül                     |
| Tek renk varlığı                  | Çok sayıda kahverengi nokta        |
|                                   | Periferik globüller                |
|                                   | Işınsal uzantılar                  |
|                                   | Psödopodlar                        |
|                                   | Beyaz skar benzeri depigmentasyon  |
|                                   | Çok renkli görünüm                 |
|                                   | Mavi-gri noktalar                  |
|                                   | Atipik pigment ağı                 |

Yorum aslında oldukça nettir. Negatif kriter yoksa dikkatli olunmalıdır. Buna ek olarak pozitif kriterlerden en az biri varsa lezyon şüpheli kabul edilir.

#### 2.3.3.4. Yedi Özellik ve Üç Özellik Kontrol Listesi

Bu kontrol listeleri günlük pratiğimizde oldukça kullanışlıdır. Özellikle hızlı karar vermek gerektiğinde avantaj sağlar (67,69).

**Tablo 6: Yedi Özellik Kontrol Listesi**

| Kriter                      | Puan |
|-----------------------------|------|
| Atipik pigment ağı          | 2    |
| Mavi-beyaz tül              | 2    |
| Atipik vasküler yapı        | 2    |
| Düzensiz çizgiler           | 1    |
| Düzensiz noktalar/globüller | 1    |
| Düzensiz blotch             | 1    |
| Regresyon yapıları          | 1    |

Toplam skor burada belirleyicidir. 3 ve üzerindeki değerler genellikle şüpheli kabul edilir (67).

**Tablo 7: Üç Özellik Kontrol Listesi**

| Kriter             |
|--------------------|
| Asimetri           |
| Atipik pigment ağı |
| Mavi-beyaz yapı    |

Bu üç kriterden en az ikisinin bulunması durumunda biyopsi düşünülmelidir (69).

Daha güncel dermoskopik yaklaşımlar içinde Chaos and Clues ve TADA algoritmaları yer alır. Chaos and Clues algoritması, dermoskopide şüpheli lezyonları hızlı değerlendirmek için kullanılan pratik bir yaklaşımdır. Bu algortmada önce lezyonda renk veya yapı açısından düzensizlik, yani “chaos” olup olmadığı değerlendirilir. Chaos saptanan lezyonlarda daha sonra malignite lehine kabul edilen ipuçları aranır. Gri-mavi yapılar, eksantrik yapısız alan, periferik siyah nokta veya globüller, segmental radyal çizgiler, psödopodlar, polimorf damarlar ve beyaz çizgiler bu ipuçları arasında yer alır. Chaos varlığına bu bulgulardan en az birinin eşlik etmesi, lezyonun biyopsi veya eksizyon açısından daha dikkatli değerlendirilmesi gerektiğini düşündürür (76). TADA algoritması (Triage Amalgamated Dermoscopic Algorithm) ise hem pigmente hem de non-pigmente deri kanserlerinin taranmasına yönelik geliştirilmiş bir dermoskopik triyaj algoritmasıdır. Bu yöntemde ilk olarak seboreik

keratoz, dermatofibrom veya anjiyom gibi belirgin benign paternler dışlanır. Böyle net benign özellikler yoksa lezyonun düzenli ya da düzensiz bir dermoskopik yapı gösterip göstermediğine bakılır. Düzensiz dağılım malignite açısından uyarıcı kabul edilir. Lezyonlarda ise starburst paterni, mavi-siyah veya gri renk, parlak beyaz yapılar, negatif ağ, damar yapıları ve ülserasyon gibi ek bulgular araştırılır. Bu bulgulardan birinin bulunması, düzenli görünen bir lezyonda bile malignite olasılığını artırabilir (77). Sonuç olarak dermoskopik algoritmalar klinisyene önemli ölçüde kolaylık sağlar. Özellikle sınırda olgularda yol göstericidir (67,69,75).

## **2.4. YÜZ YERLEŞİMLİ MALİGN LEZYONLARDA DERMOSKOPIK BULGULAR**

### **2.4.1. Genel Dermoskopik Özellikler**

Yüzde görülen malign deri lezyonları, dermoskopide diğer bölgelerden farklı görünür. Foliküler açıklıklar yüzde daha belirgindir. Güneş hasarına bağlı arka plan değişiklikleri de sıktır. Bu yüzden klasik pigment ağı çoğu zaman net seçilemez. Daha çok foliküllerle bölünen bir psödoag görünümü izlenir (3,63). Özellikle pigmente lezyonlarda bu durum işi zorlaştırır. Foliküller çevresindeki dağılımı ve lezyon içindeki asimetriyi de göz önünde bulundurmak gerekir (61). Atipik pigmente yüz lezyonlarını inceleyen geniş seriler, dermoskopik bulguların yüzün her bölgesinde aynı şekilde ortaya çıkmadığını göstermektedir (61).

### **2.4.2. Bazal Hücreli Karsinomda Dermoskopik Bulgular**

Bazal hücreli karsinomda dermoskopi çoğu zaman tanıyı oldukça netleştirir. Bazı bulgular neredeyse karakteristiktir. Arborizan damarlar kalın bir ana damardan yan dallar veren ağaç benzeri damar yapılarıdır (31). Nodüler tipte daha belirgindir. Çoğu zaman ilk fark edilen bulgudur. Pigmente olgularda mavi-gri ovoid yapılar ve globüller öne çıkar. Bunlar dermisteki tümör adacıklarıyla ilişkilidir. Yaprak benzeri alanlar ve tekerlek benzeri yapılar da özellikle yüzeyel veya pigmente tiplerde görülür (26,27). Yüzey değişiklikleri de önemli ipuçları sağlar. Ülserasyon ve çok sayıda küçük erozyonlar sık görülür. Erozyon, epidermisin yüzeyel kaybı şeklinde görünür ve çoğu zaman yüzeyde kırmızımsı, nemli ya da kabuklu alanlar olarak seçilir (31).

Ülserasyon ise epidermis ve yüzeyel dermisin daha derin kaybını düşündüren, çoğu zaman kırmızı-kahverengi çökük alanlar şeklinde izlenir (35,36). Kısa ince telanjiektaziler ise daha yüzeyel, ince ve kısa lineer damarlar şeklinde izlenir; özellikle yüzeyel tipte dikkat çekebilir (30,31). Parlak beyaz yapılar ya da polarize dermoskopide görülen beyaz parlak çizgiler/lekeler, stromal değişiklikler ve fibroplazi ile ilişkilidir; özellikle non-pigmente BCC’de tanısal değeri gösterilmiştir (31,33). Daha fibrotik lezyonlarda bu beyaz yapılar belirgin hale gelir. Damar yapıları, pigmentasyon bulguları ve yüzey değişiklikleri birlikte değerlendirildiğinde tablo daha netleşir (27,32). Retrospektif birçok çalışma, dermoskopinin sadece BCC tanısını desteklemekle kalmayıp, alt tip hakkında da ipuçları verebildiğini göstermektedir. Pigmente BCC’lerde lezyon boyutu arttıkça ülserasyonun daha belirgin hale gelebildiği gösterilmiştir. Buna karşılık daha küçük lezyonlarda mavi-gri ovoid yapılar ve pigment odakları genellikle daha ön plandadır (18,78). Mavi-gri ovoid yuvalar, iyi sınırlı, oval ya da yuvarlak, koyu mavi-gri pigmentli büyük odaklar olarak görülür ve özellikle pigmente BCC için tipik kabul edilir (30,31). Yaprak benzeri alanlar, ince uzantılarla periferde açılan, akçaağaç yaprağını andıran pigmentli yapılardır; tekerlek benzeri alanlar ise merkezden çevreye ışınal uzanan spoke-wheel görünümünde pigmentli yapılar olarak tanımlanır (30,31). Özellikle yüzeyel, nodüler ve daha agresif alt tiplerde dermoskopik bulguların dağılımı farklılık gösterebilmektedir (79).

**Tablo 8:** BCC alt tiplerine göre literatürde en sık bildirilen dermoskopik bulgular

| BCC alt tipi                      | En sık görülen dermoskopik bulgular                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nodüler BCC</b>                | Arborizan damarlar; mavi-gri ovoid yuvalar; ülserasyon/erozyon; mavi-gri globüller; parlak beyaz çizgiler/kristalin yapılar; pembe-beyaz yapısız alanlar (17,26,27,30,31).                                     |
| <b>Yüzeyel BCC</b>                | Kısa ince telanjiektaziler; multipl küçük erozyonlar; pembe/kırmızı yapısız alanlar; yaprak benzeri alanlar; tekerlek benzeri veya konsantrik yapılar; ince skuam; parlak beyaz-kırmızı alanlar (17,27,30,31). |
| <b>Pigmente BCC</b>               | Mavi-gri ovoid yuvalar; mavi-gri globüller/noktalar; yaprak benzeri alanlar; tekerlek benzeri alanlar; arborizan damarlar; konsantrik yapılar; tuz-karabiber görünümü; fokal ülserasyon (15,16,26,27,31,78).   |
| <b>Morfeiform / sklerozan BCC</b> | Beyaz skar-benzeri veya porselen beyaz yapısız alanlar; ince dallanan damarlar; parlak beyaz çizgiler; hafif erozyon; pembe-beyaz zemin (17,26,27,30,31,32,33).                                                |

|                             |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>İnfiltratif BCC</b>      | Arborizan veya düzensiz dallanan damarlar; ülserasyon/erozyon; beyaz yapısız alanlar; parlak beyaz çizgiler; pembe-beyaz zemin; yer yer mavi-gri globül veya ovoid yapılar (24,30,31,32,33).                       |
| <b>Mikronodüler BCC</b>     | Mavi-gri/kahverengi globüller; küçük ovoid yuvalar; kısa ince telanjiektaziler; arborizan damarlar; sütü-kırmızı/pembe yapısız alanlar; ülserasyon; milia-benzeri kistler/May globülleri (27,30,31,79).            |
| <b>Bazoskuamöz karsinom</b> | BCC bulguları ile keratinizasyon/SCC benzeri bulguların birlikte görülmesi; ülserasyon; beyaz yapısız alanlar; arborizan damarlar; mavi-gri yapılar; skuam/keratin tıkaç; polimorf damar paterni (37,39,41,80,81). |

#### 2.4.3. Bazoskuamöz Karsinomda Dermoskopik Bulgular

Bazoskuamöz karsinomda görünüm genelde karışıktır. Aynı lezyonda farklı yönler işaret eden bulgular birlikte görülebilir. Arborizan damarlar ve mavi-gri yapılar BCC'yi düşündürür. Buna karşılık keratinizasyon, skuam, beyaz alanlar ve düzensiz damarlar SCC'yi akla getirir (37,80,81). Histopatolojide tümörde bazaloid hücre adaları ve şeritleri izlenir. Bu hücreler genellikle büyük-oval nükleuslu, dar ve hafif bazofilik sitoplazmalı hücrelerden oluşur. Ada periferinde palizadik dizilim görülebilir; ancak ada merkezinde hücrelerin dizilimi daha düzensizdir. Bu tabloya, eozinofilik sitoplazmalı skuamöz hücre kümelerinin eşlik etmesi tanı açısından önemlidir. Burada asıl dikkat edilmesi gereken nokta, lezyonun yalnızca “bazal hücreli karsinomun farklı bir görünümü” gibi değerlendirilmemesidir. Skuamöz farklılaşma alanları, tümörün biyolojik davranışını ve klinik yaklaşımı etkileyebilecek bir bulgu olarak ayrıca dikkate alınmalıdır (39,41). Ayırıcı tanıda bazal hücreli karsinom ve skuamöz hücreli karsinom ilk akla gelen tümörlerdir. Bunun yanında melanom, sebace karsinom, dermatofibrosarkoma protuberans, Merkel hücreli karsinom, trikoepitelyom ve ekrin karsinom da bazı olgularda benzer klinik ya da histopatolojik görünümler oluşturabilir (37).

#### 2.4.4. Skuamöz Hücreli Karsinomda Dermoskopik Bulgular

Skuamöz hücreli karsinomda iki şey öne çıkar: damar yapıları ve keratinizasyon. Eritemli zemin de sık görülür. Bu durum artmış damar yoğunluğunu yansıtır. Glomerüler damarlar, kümelenmiş kırmızı noktalar şeklinde, sarmal damar yumakları gibi görünür ve özellikle keratinositik lezyonlarda tarif edilmiştir (35).

Özellikle erken lezyonlarda dikkat çeker. Hairpin damarlar ise ilmek benzeri yapılardır ve genellikle bu da keratinize alanların çevresinde yer alır (38,44). Keratinizasyon arttıkça yüzey görünümü değişir. Skuam, hiperkeratoz ve keratin kitleleri belirgin olur. Yer yer krut oluşabilir. Ülserasyon ve küçük kanama odakları da tabloya eklenebilir. Daha iyi diferansiye lezyonlarda keratin ve beyaz yapılar genellikle daha belirgin iken düşük diferansiyasyon dereceli olgularda ülserasyon, kanama odakları, eritem ve düzensiz damar paternleri daha sık izlenmektedir (49,82). Beyaz yapısız alanlar veya perifoliküler beyaz halkalar da görülebilmektedir. Ancak bu bulgular her hastada aynı şekilde ortaya çıkmamaktadır. Beyaz halkaların; foliküler açıklık çevresinde keratinizasyon ve akantozla ilişkisi yüksektir ve SCC lehine önemli ipuçlarından biri olarak kabul edilir (35,36). Rozet, polarize dermoskopide dört yapraklı yonca benzeri beyaz parlak bir yapı olarak görülür ve çoğu zaman keratinize folliküler açıklıklarla ilişkilendirilir (35). Literatürde rozet, aktinik keratoz ve SCC spektrumunda sıklıkla izlense de spesifik bir bulgu değildir (35,36). Yüz bölgesinde damarların belirgin olması bazen işimizi kolaylaştırır. Ama bazen de benign ya da premalign lezyonlarla karışıklığa neden olabilir (38,44).

#### **2.4.5. Lentigo Malign Melanomda Dermoskopik Bulgular**

Lentigo maligna ve lentigo malign melanom genelde kronik güneş hasarı zemininde gelişir. En sık yüz bölgesinde görülür (2). Erken dönemde en dikkat çeken bulgulardan biri asimetrik pigmente foliküler açıklıklardır ve bunlar folikül ağızları çevresinde düzensiz pigment birikimi şeklinde izlenir (2,8). Anüler-granüler patern de erken dönemde sık görülür. Perifoliküler halka gibi dizilen ince gri noktalardır ve özellikle lentigo maligna için değerli bir bulgudur (6,8,57). Lezyon ilerledikçe görünüm değişir. Pigment dağılımı daha karmaşık hale gelir. Rhomboidal yapılar ortaya çıkar. Foliküler açıklıklar arasında köprüleşen, köşeli, koyu pigmentli alanlar şeklinde izlenir (2,9,61). Foliküler obliterasyon ise folikül açıklıklarının pigment ya da tümöral yapı ile kapanmış gibi görünmesi anlamına gelir; bu durumda foliküler açıklıklar seçilemez hale gelir (8,60). Gri noktalar, gri globüller, regresyon alanları ve beyaz skar benzeri yapılar da tabloya eşlik edebilir (57). Gri nokta ve globüller, yüzeysel dermiste melanin ve/veya melanofaj birikimiyle ilişkili ince gri odaklar olarak karşımıza çıkar (8,60). Düzensiz pigment ağıysa, yüzde klasik ağ görünümünden çok

foliküller arasında parçalı, asimetrik, non-homojen pigment dağılımı şeklinde izlenir (7,8). Homojen mavi-siyah pigmentasyon, daha derin bir tutulum ile yoğun melanin birikimini düşündüren, yapısız koyu pigment alanlarıdır; regresyon ise beyazımsı skar benzeri alanlar ve/veya gri-mavi granüler yapıların eşlik ettiği gerileme odaklarıdır (2,6,60). Güneş hasarına bağlı ek pigment değişiklikleri tabloyu karmaşıktırır. Ayrıca bu lezyonlar pigmente aktinik keratoz ve solar lentigo ile karışabilir (3,63).

Yüz yerleşimli melanotik lezyonlarda dermoskopik paternlerin, klasik ektrafasiyal melanom görünümünden farklı olması bu bölgenin ayrı bir şekilde değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir (83). Yüksek büyütme dermoskopi kullanılan çalışmalarda, klasik kriterler tam olarak belirginleşmeden önce ortaya çıkmış ince perifoliküler pigment değişikliklerinin tanıda yol gösterici olabildiği bildirilmiştir (56). Hipopigmente lentigo maligna olgularında, dermoskopi tek başına her zaman yeterli güven sağlamaz. Ancak çok merkezli çalışmalarda, bu yöntemin diğer non-invaziv görüntüleme teknikleriyle birlikte kullanıldığında tanısal güveni belirgin arttırdığı gösterilmiştir (84,85).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Tez konusu Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu tarafından 26.08.2025 tarihli kurul kararı ile onaylanmıştır (EK-1). Etik kurul onayı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 20.01.2026 tarihli HNEAH-GOAEK 2026/12 HNEAH-GOAEK/KK/2026/12 kararı ile alınmıştır (EK-2). Araştırma Helsinki Deklarasyonu ve İyi Klinik Uygulamalara uygun olarak yürütülmüştür. Çalışma retrospektif gözlemsel nitelikte olduğundan, raporlanmasında EQUATOR Network kapsamında yer alan STROBE kılavuzu dikkate alınmıştır.

Araştırma, 10.10.2022–10.10.2025 tarihleri arasında SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji Kliniği'ne başvuran olguların dosya kayıtları ile klinik ve dermoskopik görüntüleri esas alınarak retrospektif olarak yürütüldü. Çalışmaya, yüz bölgesinde yerleşen ve biyopsi veya eksizyon sonrasında histopatolojik olarak malign tanı alan deri lezyonları dahil edildi. Dermoskopik değerlendirmenin yapılabilmesi amacıyla, işlem öncesine ait klinik ve dermoskopik görüntü kaydı bulunan olgular çalışmaya alındı. Dermoskopik veriler 2 ayrı dermatolog tarafından değerlendirildi. Saçlı deri yerleşimli lezyonlar çalışma dışında bırakıldı.

Lezyonlar anatomik yerleşimlerine göre alın, malar, temporal, burun, çene, dudak, kulak olarak gruplandırıldı. Histopatolojik tanıya göre ise bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom ve lentigo maligna/lentigo malign melanom başlıkları altında incelendi. Bazoskuamöz karsinom BCC alt tiplerine ayrıca kaydedildi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, lezyonun anatomik yerleşimi, lezyon süresi geriye dönük olarak incelendi. Lezyon süresi hasta beyanı ve dosya kayıtları üzerinden ay cinsinden değerlendirildi. Analizlerde gerekli olduğu durumlarda süre yıl birimine çevrilerek kullanıldı.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; yüz bölgesinde yerleşimli malign deri lezyonu bulunması, histopatolojik tanının mevcut olması, klinik ve dermoskopik görüntü/verilerin değerlendirmeye uygun olması, tanının bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom, bazoskuamöz karsinom, lentigo maligna veya lentigo malign melanom gruplarından birine ait olmasıdır.

Çalışma dışı bırakılma kriterleri; histopatolojik tanısı olmayan olgular, dermoskopik görüntüsü veya klinik verisi değerlendirme için yetersiz olan olgular, saçlı deri yerleşimli lezyonlar, benign veya premalign olarak değerlendirilen ancak invaziv malignite tanısı almayan olgular, aynı hastaya ait birden fazla lezyon olması durumunda çalışma bütünlüğünü bozabilecek tekrar kayıtlarıdır.

Tüm dermoskopik görüntülerde DermLite DL5 cihazı kullanıldı. Dermoskopik incelemede pigment yapıları, vasküler özellikler ve yüzey morfolojisine ait bulgular birlikte değerlendirildi.

Histopatolojik veriler, ek bir yeniden değerlendirme yapılmaksızın, hastanemizde düzenlenmiş mevcut patoloji raporları üzerinden elde edildi. Çalışmaya toplam 154 hasta 154 lezyon dahil edildi. Olgulara ait yaş ve cinsiyet bilgileri ile lezyonun lokalizasyonu, süresi ve dermoskopik özellikleri veri tabanına kaydedildi. Dermoskopik bulgular analiz aşamasında var/yok şeklinde ikili olarak kodlandı.

Dermoskopik değerlendirmede tüm lezyonlar tümör tipine göre önceden belirlenen kriterler üzerinden incelendi. BCC olgularında arborizan damar, kısa ince telanjiektazi, mavi-gri ovoid yuva, mavi-gri globül, yaprak benzeri alan, tekerlek benzeri alan, parlak beyaz kristalin benzeri yapı, ülserasyon, erozyon, skuam, may globülü, pembe yapısız alan, saçılmış tuz-karabiber manzarası, keratin tıkaç ve soluk sklerotik alan kaydedildi. SCC olgularında eritemli zemin, polimorf vasküler damarlar, glomerüler damar ve noktalar, fırkete damar, keratin kitle, skuam, merkezi krut/horn, ülser, kanama odakları, beyaz perifoliküler halka, beyaz yapısız alan ve 4 yapraklı yonca/rozet bulgusu değerlendirildi. Lentigo maligna ve lentigo malign melanom olgularında ise gri nokta/globül, asimetrik pigmente foliküler açıklık, düzensiz pigment ağı, rhomboidal yapılar, foliküler obliterasyon, anüler-granüler patern, halka içinde halka görünümü, homojen mavi-siyah pigmentasyon, psödoag, zigzag çizgiler, spitzoid patern, parmak izi benzeri yapı, beyaz skar alanı, düzensiz damar, regresyon ve sütlü kırmızı alan varlığı araştırıldı. Tüm dermoskopik bulgular var/yok şeklinde kodlanarak analiz dosyasına aktarıldı.

Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistiklerde kategorik değişkenler sayı ve yüzde; sürekli değişkenler ise ortalama±standart sapma, medyan, minimum-maksimum değerler ve çeyrekler arası aralık ile ifade edildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-

kare testi, beklenen hücre sayısının düşük olduğu durumlarda Fisher exact testi kullanıldı. İkili karşılaştırmalarda odds oranı ve %95 güven aralığı hesaplandı. Çok değişkenli değerlendirmelerde multinomiyal lojistik regresyon analizi uygulandı ve sonuçlar OR, %95 güven aralığı ve Wald p değeri ile verildi. Skuamöz hücreli karsinomda diferansiyasyon derecesi sıralı değişken olarak değerlendirildiği için ordinal lojistik regresyon analizi kullanıldı. Model uyumunun değerlendirilmesinde likelihood ratio testi ve pseudo R<sup>2</sup> değerlerinden yararlanıldı. Tüm analizlerde p<0,05 değeri istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

Her bir dermoskopik bulgu ayrı ayrı ele alınarak lezyon tipleri ile ilişkisi incelendi. Ayrıca yaş, cinsiyet, lokalizasyon ve lezyon süresi ile dermoskopik bulgular arasındaki ilişkiler değerlendirildi. Skuamöz hücreli karsinom olgularında diferansiyasyon derecesi ile dermoskopik özellikler arasındaki ilişki ayrıca analiz edildi.

#### 4. BULGULAR

Üç veri setinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda toplam 154 olgu analize dahil edildi. Olguların yaş ortalaması  $71,4 \pm 11,7$  yıl olarak hesaplandı. Olguların %61,7'si erkekti (n=95), %38,3'ü kadındı (n=59). Tüm seri içinde BCC belirgin şekilde daha sık görüldü (n=106, %68,8). SCC ve LM/melanom grupları ise daha sınırlı sayıda kaldı (SCC: n=25, %16,2; LM/melanom: n=23, %14,9).

**Tablo 9:** Olguların sayısal dağılımı

| Tümör grubu   | n          | %            |
|---------------|------------|--------------|
| BCC           | 106        | 68,8         |
| SCC           | 25         | 16,2         |
| LM/LMM        | 23         | 14,9         |
| <b>Toplam</b> | <b>154</b> | <b>100,0</b> |

Tüm alt tipler birlikte değerlendirildiğinde en sık görülen alt tipin nodüler tip BCC olduğu izlendi (n=47, %30,5).

**Tablo 10:** Olguların tanı ve alt tip dağılımı

| Tip                    | n  | %    |
|------------------------|----|------|
| Nodüler BCC            | 47 | 30,5 |
| Pigmente BCC           | 26 | 16,9 |
| Lentigo maligna        | 19 | 12,3 |
| Bazoskuamöz karsinom   | 13 | 8,4  |
| Yüzeyel BCC            | 12 | 7,8  |
| İnvaziv SCC            | 10 | 6,5  |
| Orta derece SCC        | 10 | 6,5  |
| İyi diferansiye SCC    | 5  | 3,2  |
| Morfeiform BCC         | 4  | 2,6  |
| Lentigo malign Melanom | 4  | 2,6  |
| Mikronodüler BCC       | 2  | 1,3  |
| İnfiltratif BCC        | 2  | 1,3  |

Tüm gruplarda erkek hastaların sayısı daha fazlaydı. Buna rağmen, cinsiyet dağılımı tümör tipleri arasında anlamlı bir fark oluşturmuyordu (ki-kare,  $p=0,140$ ). Erkek oranı BCC’de %56,6, SCC’de %76,0 ve LM/LMM’de %69,6 olarak hesaplandı. Lokalizasyonlar klinik açıdan daha anlamlı gruplar altında toplandığında en sık yerleşimin burun olduğu görüldü ( $n=46$ , %29,9). Alın ikinci sırada yer aldı ( $n=32$ , %20,8). Genel dağılım, lezyonların ağırlıklı olarak yüzün santral bölgelerinde yoğunlaştığını gösterdi.

**Tablo 11:** Lezyonların klinik ve demografik özellikleri

| Lezyonlar     | n          | Lezyonların Yüz Yerleşim Lokalizasyonları (n=154) |           |           |           |          |           |          |           | Yaş; ortalama±SS<br>(min.-maks.) yıl | Cinsiyet;<br>Kadın/Erkek, n |
|---------------|------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|
|               |            | Malar                                             | Burun     | Alın      | Temporal  | Çene     | Kulak     | Dudak    | Diğer     |                                      |                             |
| BCC           | 106        | 17                                                | 41        | 18        | 11        | 5        | 5         | 2        | 7         | 70,2±12,1<br>(44-95)                 | 46/60                       |
| SCC           | 25         | 3                                                 | 3         | 8         | 1         | -        | 5         | 3        | 2         | 75,0±10,9<br>(45-94)                 | 6/19                        |
| LM/LMM        | 23         | 11                                                | 2         | 6         | 2         | 1        | -         | -        | 1         | 73,0±10,0<br>(54-93)                 | 7/16                        |
| <b>Toplam</b> | <b>154</b> | <b>31</b>                                         | <b>46</b> | <b>32</b> | <b>14</b> | <b>6</b> | <b>10</b> | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>71,4±11,7<br/>(44-95)</b>         | <b>59/95</b>                |

Ana tümör gruplarının cinsiyete göre dağılımı benzerdi. Erkeklerde SCC ve LM/melanom sayısı nispeten daha yüksek olsa da bu fark belirgin değildi. Erkeklerde BCC  $n=60$ , SCC  $n=19$  ve LM/melanom  $n=16$  idi; kadınlarda ise BCC  $n=46$ , SCC  $n=6$  ve LM/melanom  $n=7$  olarak izlendi. Lokalizasyon açısından ise farklı bir dağılım ön plandaydı. Bölgeler gruplandırılarak değerlendirildiğinde cinsiyet ile yerleşim arasında ilişki olduğu görüldü. Burun yerleşimi kadınlarda daha sık izlendi ( $n=24$ , %40,7); erkeklerde ise bu oran daha düşüktü ( $n=22$ , %23,2). Kulak tutulumu yalnızca erkeklerde görüldü ( $n=10$ , %10,5).

**Tablo 12:** Cinsiyete göre tümör tipi ve lokalizasyon dağılımı

| Değişken            | Alt grup | Erkek n (%) | Kadın n (%) | p değeri |
|---------------------|----------|-------------|-------------|----------|
| <b>Tümör tipi</b>   | BCC      | 60 (63,2)   | 46 (78,0)   | 0,140    |
|                     | SCC      | 19 (20,0)   | 6 (10,2)    | 0,140    |
|                     | LM/LMM   | 16 (16,8)   | 7 (11,9)    | 0,140    |
| <b>Lokalizasyon</b> | Burun    | 22 (23,2)   | 24 (40,7)   | 0,014    |

Not: Tümör tipi için ki-kare testi, lokalizasyon karşılaştırması için uygun durumda Fisher exact/ki-kare testi kullanılmıştır.

**Tablo 13:** Tümör gruplarında öne çıkan lokalizasyonlar

| Lokalizasyon | BCC n (%)  | SCC n (%) | LM/LMM n (%) | p değeri |
|--------------|------------|-----------|--------------|----------|
| Burun        | 41 (%38,7) |           |              |          |
| Alın         |            | 8 (%32,0) |              |          |
| Kulak        |            | 5 (%20,0) |              |          |
| Malar bölge  |            |           | 10 (%43,5)   | <0,001   |

Lezyonların yüzdeki dağılımı birlikte değerlendirildiğinde, ana tümör grupları arasında lokalizasyon açısından belirgin bir fark olduğu görüldü ( $\chi^2=40,52$ ;  $p<0,001$ ). BCC en sık burunda yerleşiyordu (41/106, %38,7). Yapılan ikili analiz de burun yerleşiminin BCC ile anlamlı olduğunu gösterdi (OR=5,42; %95 GA 1,99–14,82;  $p=0,0003$ ). Bu bulgu çok beklenmedik değildi. Burun, güneş maruziyetinin yoğun olduğu bir alan ve BCC bu bölgede günlük pratiğimizde de sık görülmektedir. SCC grubundaysa en sık lokalizasyon alın bölgesiydi (8/25, %32,0). Ancak alın yerleşimi istatistiksel olarak grubu ayıran bir özellik gibi değildi (OR=2,06; %95 GA 0,80–5,32;  $p=0,176$ ). Buna karşılık kulak ve dudak yerleşimi daha kayda değeri. Kulak yerleşimi SCC ile anlamlı bulundu (OR=6,20; %95 GA 1,65–23,36;  $p=0,011$ ). Dudak yerleşimi de SCC lehineydi (OR=8,66; %95 GA 1,37–54,83;  $p=0,031$ ). Kısacası, SCC’de sayı olarak alın önde olsa da, ayırt edici bölgeler kulak ve dudak oldu. LM/LMM grubunda ise en sık yerleşim malar bölgeydi (11/23, %47,8). İkili analiz, malar bölge yerleşiminin bu grup için anlamlı olduğunu kanıtladı (OR=5,09; %95 GA 1,97–13,11;  $p=0,001$ ). Bu sonuç klinik olarak da anlamlıydı. Malar alan, kronik güneş hasarının

belirgin olduğu bölgelerdendir ve bu tümör grubunun burada daha sık görülmesi günlük gözlemle uyumlu bulundu.

Genel tabloya bakıldığında, bazı yerleşim alanlarının bazı tümör tipleriyle daha yakın ilişkili olduğu söylenebilir. BCC daha çok burunda, LM/LMM daha çok malar bölgede, SCC ise en çok alında ama farklı olarak kulak ve dudakta da öne çıktı.

**Tablo 14:** Her tümör grubunda en sık tutulan bölge ve ayarlanmış standartlaştırılmış artık oranları

| Grup   | En sık lokalizasyon | n/N    | %    | ASA  | Kısa yorum                                        |
|--------|---------------------|--------|------|------|---------------------------------------------------|
| BCC    | Burun               | 41/106 | 38.7 | 3.55 | Beklenenden belirgin fazla                        |
| SCC    | Alın                | 8/25   | 32.0 | 1.51 | Sayısal olarak en sık, fakat artığın gücü sınırlı |
| LM/LMM | Malar               | 11/23  | 47.8 | 3.59 | Beklenenden belirgin fazla                        |

**Tablo 15:** Ayarlanmış standartlaştırılmış artık açısından dikkat çeken hücreler

| Grup   | Lokalizasyon | ASA  | Yorum                                             |
|--------|--------------|------|---------------------------------------------------|
| BCC    | Burun        | 3.55 | BCC beklenenden daha sık burunda izlendi          |
| SCC    | Kulak        | 2.99 | SCC kulakta beklenenden daha sık görüldü          |
| SCC    | Dudak        | 2.70 | SCC dudakta da beklenenden yüksek izlendi         |
| LM/LMM | Malar        | 3.59 | LM/LMM beklenenden daha sık malar bölgede izlendi |

ASA: ayarlanmış standartlaştırılmış artık

**Tablo 16:** Baskın lokalizasyonlar için destekleyici ikili odds oranları

| Baskın bulgu  | Karşılaştırma       | Oran            | OR (%95 GA)       | Fisher p |
|---------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------|
| BCC – Burun   | BCC vs SCC          | 41/106 vs 3/25  | 4,63 (1,30–16,44) | 0,010    |
| BCC – Burun   | BCC vs LM/LMM       | 41/106 vs 2/23  | 6,62 (1,47–29,75) | 0,006    |
| BCC – Burun   | BCC vs diğerleri    | 41/106 vs 5/48  | 5,42 (1,99–14,82) | <0,001   |
| SCC – Alın    | SCC vs BCC          | 8/25 vs 18/106  | 2,30 (0,86–6,14)  | 0,101    |
| SCC – Alın    | SCC vs LM/LMM       | 8/25 vs 6/23    | 1,33 (0,38–4,67)  | 0,756    |
| SCC – Alın    | SCC vs diğerleri    | 8/25 vs 24/129  | 2,06 (0,80–5,32)  | 0,176    |
| LM/LMM– Malar | LM/LMM vs BCC       | 11/23 vs 17/106 | 4,80 (1,82–12,64) | 0,002    |
| LM/LMM –Malar | LM/LMM vs SCC       | 11/23 vs 3/25   | 6,72 (1,56–28,88) | 0,010    |
| LM/LMM –Malar | LM/LMM vs diğerleri | 11/23 vs 20/131 | 5,09 (1,97–13,11) | 0,001    |

Not: İkili OR analizlerinde ilgili tümör grubunun baskın yerleşimi, aynı grubun diğer lokalizasyonlarıyla karşılaştırıldı; ardından bu olasılık diğer tümör gruplarıyla ikili olarak kıyaslandı.

Tüm seri değerlendirildiğinde ortalama lezyon süresi  $33,4 \pm 31,1$  ay, medyan süre ise 24 ay olarak hesaplandı. Süre dağılımının değiştiği gruplar ayrı ayrı incelendi. En uzun süre LM/LMM grubunda izlendi ( $57,7 \pm 38,0$  ay). SCC grubunda sürenin daha kısa olduğu dikkat çekti ( $22,8 \pm 13,4$  ay). BCC ise iki grup arasında yer aldı ( $30,6 \pm 30,0$  ay). İkili karşılaştırmalarda LM/LMM grubunun lezyon süresi hem BCC grubundan ( $p < 0,001$ ) hem de SCC grubundan ( $p < 0,001$ ) anlamlı olarak daha uzundu; BCC ile SCC arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p = 0,699$ ).

**Tablo 17:** Gruplara göre lezyon süresinin dağılımı

| Grup       | n   | Ortalama süre (ay) | SS   | Medyan | CAA   |
|------------|-----|--------------------|------|--------|-------|
| SCC        | 25  | 22,8               | 13,4 | 24     | 12–36 |
| BCC        | 106 | 30,6               | 30,0 | 24     | 12–36 |
| LM/Melanom | 23  | 57,7               | 38,0 | 48     | 36–72 |
| Toplam     | 154 | 33,4               | 31,1 | 24     | 12–36 |

CAA: çeyrekler arası aralık

Yaş, cinsiyet, lokalizasyon ve süre ile birlikte kurulan çok değişkenli lojistik regresyon modeli anlamlı bulundu. Özellikle süre değişkeni modele eklendiğinde uyumun arttığı görüldü. BCC ile karşılaştırıldığında SCC olgularında burun yerleşimi

daha azdı; buna karşılık LM/LMM grubunda malar yerleşim daha sık izleniyordu. Lezyonun süresi uzadıkça LM/LMM grubunda yer alma olasılığı artarken, aynı etkinin SCC için daha sınırlı kaldığı görüldü.

**Tablo 18:** SCC ile BCC karşılaştırmasına ait multinomiyal lojistik regresyon sonuçları

| Değişken                | OR          | %95 CI           | Wald p       |
|-------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Alın (vs diğer)         | 1,14        | 0,37–3,49        | 0,819        |
| <b>Burun (vs diğer)</b> | <b>0,22</b> | <b>0,05–0,92</b> | <b>0,037</b> |
| Malar (vs diğer)        | 0,40        | 0,07–2,13        | 0,281        |
| Yaş (1 yıl artış)       | 1,05        | 1,00–1,10        | 0,061        |
| Erkek cinsiyet          | 1,89        | 0,62–5,74        | 0,263        |
| Süre (1 yıl artış)      | 0,76        | 0,54–1,05        | 0,099        |

Çok değişkenli analizde LM/LMM grubunda öne çıkan değişkenler malar yerleşim ve lezyon süresi oldu. Malar yerleşimli lezyonlarda LM/LMM olasılığı daha yüksek bulundu (OR=3,99; %95 GA: 1,03–15,51; p=0,046). Lezyon süresindeki her 1 yıllık artış da bu olasılığı artırdı (OR=1,32; %95 GA: 1,10–1,59; p=0,003). Erkek cinsiyet için benzer bir eğilim izlenmekle birlikte istatistiksel anlamlılık sınırına ulaşamadı (OR=3,33; %95 GA: 0,97–11,46; p=0,056). Yaş ile alın ve burun yerleşimi arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05).

**Tablo 19:** LM/LMM ile BCC karşılaştırmasına ait multinomiyal lojistik regresyon sonuçları

| Değişken                  | OR          | %95 CI            | Wald p       |
|---------------------------|-------------|-------------------|--------------|
| Alın (vs diğer)           | 2,10        | 0,53–8,32         | 0,291        |
| Burun (vs diğer)          | 0,36        | 0,06–2,14         | 0,260        |
| <b>Malar (vs diğer)</b>   | <b>3,99</b> | <b>1,03–15,51</b> | <b>0,046</b> |
| Yaş (1 yıl artış)         | 1,01        | 0,96–1,06         | 0,732        |
| Erkek cinsiyet            | 3,33        | 0,97–11,46        | 0,056        |
| <b>Süre (1 yıl artış)</b> | <b>1,32</b> | <b>1,10–1,59</b>  | <b>0,003</b> |

Not: BCC referans grup olarak incelendi. Lezyon süreleri ay cinsinden kaydedildi, analizde yıl birimine çevrilerek işleme alındı. LM/LMM için süre bağımsız olarak anlamlıydı. Her 1 yıllık süre artışı, LM/LMM olasılığını BCC'ye göre yaklaşık 1,32 kat artırırken SCC için süre azalma yönünde ama anlamlı değildi.

BCC grubunda en sık görülen dermoskopik bulgular kısa ince telanjiektaziler (%59,4) ve erozyonlardı (%59,0). Parlak beyaz kristalin benzeri yapılar (%54,7), skuam (%51,9) ve arborizan damarlar (%47,2) bunları izliyordu. Mavi-gri ovoid yuvalar (%41,5), ülserasyon (%40,6) ve mavi-gri globüller (%36,2) de BCC olgularında sık rastlanan bulgular arasındaydı. Alt tipler ayrı ayrı incelendiğinde bazı özelliklerin belirli gruplarda öne çıktığı görüldü. Arborizan damarlar en çok nodüler BCC’de izlendi (%68,1;  $p<0,001$ ). Yaprak benzeri alanlar (%65,4) ile tekerlek benzeri alanlar (%53,8) ise pigmente BCC’de daha sıkı (her ikisi için  $p<0,001$ ). Mavi-gri ovoid yuvalar da yine en fazla bu grupta saptandı (%73,1;  $p=0,001$ ). Keratin tıkaç ve ülserasyon bazoskuamöz olgularda daha belirgindi; sırasıyla %76,9 ( $p<0,001$ ) ve %84,6 ( $p=0,004$ ) oranında izlendi.

**Tablo 20:** Bazal hücreli karsinom olgularında dermoskopik bulguların dağılımı

| Bazal hücreli karsinom dermoskopik bulguları (n=106) | n (%)      |
|------------------------------------------------------|------------|
| Kısa ince telanjiektaziler                           | 63 (%59,4) |
| Erozyonlar                                           | 62 (%58,5) |
| Parlak beyaz kristalin benzeri yapı                  | 58 (%54,7) |
| Skuam                                                | 55 (%51,9) |
| Arborizan damar                                      | 50 (%47,2) |
| Mavi-gri ovoid yuva                                  | 44 (%41,5) |
| Ülserasyon                                           | 43 (%40,6) |
| Mavi-gri globüller                                   | 38 (%35,8) |
| Milia-benzeri kistler / may globülleri               | 33 (%31,1) |
| Pembe yapısız alan                                   | 31 (%29,2) |
| Saçılmış tuz-karabiber manzarası                     | 21 (%19,8) |
| Yaprak benzeri alanlar                               | 17 (%16,0) |
| Tekerlek benzeri alanlar                             | 14 (%13,2) |
| Keratin tıkaç                                        | 11 (%10,4) |
| Soluk sklerotik alan                                 | 4 (%3,8)   |

**Tablo 21:** BCC olgularında lokalizasyon dağılımı

| Lokalizasyon       | n  | %    |
|--------------------|----|------|
| Burun              | 41 | 38,7 |
| Alın               | 18 | 17,0 |
| Malar bölge        | 16 | 15,1 |
| Temporal bölge     | 11 | 10,4 |
| Preauriküler bölge | 6  | 5,7  |
| Mandibula          | 5  | 4,7  |
| Kulak              | 5  | 4,7  |
| Dudak              | 2  | 1,9  |
| Nazolabial sulkus  | 1  | 0,9  |
| Zigoma             | 1  | 0,9  |

BCC grubunda cinsiyet ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunan tek dermoskopik bulgu mavi-gri ovoid yuvalar oldu. Bu yapı erkek olguların 30/60'ında (%50,0) görülürken, kadınlarda 14/46 (%30,4) oranında saptandı ( $p=0,049$ ). Diğer bulgulara bakıldığında bazı farklılıklar dikkat çekse de istatistiksel anlamlılık sınırına ulaşmadı. Skuam kadınlarda daha sık izleniyor gibi görünürken (%63,0'a karşı %43,3),  $p$  değeri sınırda kaldı ( $p=0,052$ ). Benzer şekilde parlak beyaz kristalin benzeri yapılar da kadınlarda daha yüksek orandaydı (%65,2'ye karşı %46,7), fakat bu fark anlamlı değildi ( $p=0,077$ ).

**Tablo 22:** BCC alt tiplerine göre dermoskopik kriterlerin dağılımı

| <b>Dermoskopik bulgular</b>            | <b>Nodüler<br/>(n=47)<br/>n (%)</b> | <b>Pigmente<br/>(n=26)<br/>n (%)</b> | <b>Bazoskuamöz<br/>(n=13)<br/>n (%)</b> | <b>Yüzeyel<br/>(n=12)<br/>n (%)</b> | <b>Morfeiform(<br/>n=4)<br/>n (%)</b> | <b>Mikronodüle<br/>r<br/>(n=2)<br/>n (%)</b> | <b>İnfiltratif<br/>(n=2)<br/>n (%)</b> | <b>P<br/>değeri</b> |
|----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| Arborizan damar                        | 32 (68,1)                           | 8 (30,8)                             | 8 (61,5)                                | 0 (0,0)                             | 0 (0,0)                               | 0 (0,0)                                      | 2 (100,0)                              | <0,001              |
| Mavi-gri ovoid yuvalar                 | 19 (40,4)                           | 19 (73,1)                            | 3 (23,1)                                | 1 (8,3)                             | 0 (0,0)                               | 0 (0,0)                                      | 2 (100,0)                              | <0,001              |
| Mavi-gri globüller                     | 15 (31,9)                           | 13 (50,0)                            | 2 (15,4)                                | 5 (41,7)                            | 0 (0,0)                               | 2 (100,0)                                    | 1 (50,0)                               | 0,090               |
| Yaprak benzeri alanlar                 | 0 (0,0)                             | 17 (65,4)                            | 0 (0,0)                                 | 0 (0,0)                             | 0 (0,0)                               | 0 (0,0)                                      | 0 (0,0)                                | <0,001              |
| Tekerlek benzeri alanlar               | 0 (0,0)                             | 14 (53,8)                            | 0 (0,0)                                 | 0 (0,0)                             | 0 (0,0)                               | 0 (0,0)                                      | 0 (0,0)                                | <0,001              |
| Parlak beyaz kristalin benzeri yapılar | 30 (63,8)                           | 10 (38,5)                            | 11 (84,6)                               | 5 (41,7)                            | 1 (25,0)                              | 0 (0,0)                                      | 1 (50,0)                               | 0,033               |
| Kısa ince telanjiektaziler             | 25 (53,2)                           | 18 (69,2)                            | 5 (38,5)                                | 9 (75,0)                            | 3 (75,0)                              | 1 (50,0)                                     | 2 (100,0)                              | 0,302               |
| Ülserasyon                             | 18 (38,3)                           | 6 (23,1)                             | 11 (84,6)                               | 6 (50,0)                            | 0 (0,0)                               | 0 (0,0)                                      | 2 (100,0)                              | 0,002               |
| May globülleri                         | 21 (44,7)                           | 6 (23,1)                             | 3 (23,1)                                | 1 (8,3)                             | 1 (25,0)                              | 0 (0,0)                                      | 1 (50,0)                               | 0,164               |
| Saçılmış tuz karabiber manzarası       | 16 (34,0)                           | 5 (19,2)                             | 0 (0,0)                                 | 0 (0,0)                             | 0 (0,0)                               | 0 (0,0)                                      | 0 (0,0)                                | 0,024               |
| Erozyonlar                             | 30 (63,8)                           | 11 (42,3)                            | 9 (69,2)                                | 7 (58,3)                            | 3 (75,0)                              | 1 (50,0)                                     | 1 (50,0)                               | 0,563               |
| Soluk sklerotik alan                   | 0 (0,0)                             | 0 (0,0)                              | 1 (7,7)                                 | 0 (0,0)                             | 3 (75,0)                              | 0 (0,0)                                      | 0 (0,0)                                | <0,001              |
| Keratin tıkaç                          | 1 (2,1)                             | 0 (0,0)                              | 10 (76,9)                               | 0 (0,0)                             | 0 (0,0)                               | 0 (0,0)                                      | 0 (0,0)                                | <0,001              |
| Pembe yapısız alan                     | 13 (27,7)                           | 8 (30,8)                             | 4 (30,8)                                | 3 (25,0)                            | 1 (25,0)                              | 1 (50,0)                                     | 1 (50,0)                               | 0,986               |
| Skum                                   | 26 (55,3)                           | 11 (42,3)                            | 9 (69,2)                                | 6 (50,0)                            | 2 (50,0)                              | 0 (0,0)                                      | 1 (50,0)                               | 0,553               |

Not: P değeri, alt tipler arasında dermoskopik bulgu dağılımının karşılaştırılması için Pearson ki-kare testi ile hesaplandı.



**Şekil 1:** Nodüler BCC’de mavi-gri ovoid yuvalar, arborizan damar, kısa ince telanjiektaziler ve parlak beyaz kristalin benzeri yapı



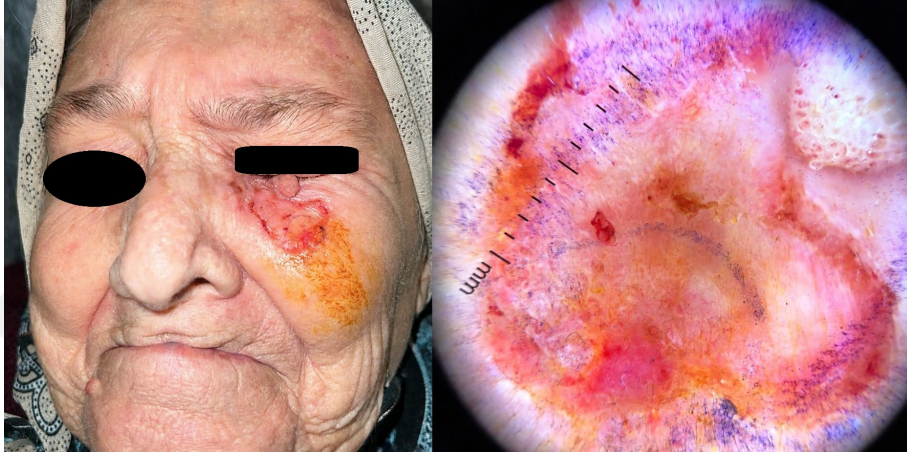
**Şekil 2:** Nodüler BCC’de kısa ince telanjiektaziler



**Şekil 3:** Yüzeyel BCC’de kısa ince telanjiektaziler ve may globülleri



**Şekil 4:** Nodüler BCC’de arborizan damar, mavi-gri ovoid yuvalar, mavi-gri globüller



**Şekil 5:** Morfeiform BCC’de soluk sklerotik alan



**Şekil 6:** Nodüler BCC’de parlak beyaz kristalin benzeri yapı

Alt tipler ele alındığında, bazı dermoskopik bulgular belirli BCC alt tiplerinde daha sık ortaya çıktı. Nodüler ve pigmente BCC karşılaştırıldığında, özellikle vasküler yapıların nodüler alt tipte daha belirgin olduğu izlendi. Arborizan damarlar nodüler BCC’de %68,1 oranında görülürken, pigmente alt tipte %30,8’de kaldı ve fark anlamlıydı (OR=4,800; %95 GA: 1,706–13,503; p=0,003). Parlak beyaz kristalin benzeri yapılar da benzer bir dağılım göstererek nodüler grupta daha sık izlendi (%63,8’e karşı %38,5; OR=2,824; %95 GA: 1,050–7,592; p=0,040). Buna karşılık mavi-gri ovoid yuvalar pigmente BCC’de %73,1 oranında görülürken, nodüler alt tipte %40,4 düzeyindeydi (OR=0,250; %95 GA: 0,088–0,710; p=0,009). Yaprak benzeri ve tekerlek benzeri alanlar da aynı eğilimi göstererek pigmente alt tipte daha sık izlenmekteydi. Nodüler ve bazoskuamöz karşılaştırıldığında ise dağılım farkıyla keratinizasyon bulguları ve ülserasyon daha ön plandaydı. Keratin tıkaç nodüler BCC’de oldukça nadir (%2,1) iken, bazoskuamöz karsinom olgularında belirgin şekilde daha yüksekti (%76,9; OR=0,004; %95 GA: 0,0004–0,054; p<0,001). Ülserasyon için de benzer bir durum söz konusuydu; bazoskuamöz grupta %84,6 oranında izlenirken nodüler grupta %38,3 düzeyinde kaldı (OR=0,113; %95 GA: 0,022–0,569; p=0,008). Yüzeyel BCC için ise pozitif bir dermoskopik işaretten çok, arborizan damar yokluğu ayırt edici görünüm olarak karşımıza çıktı.

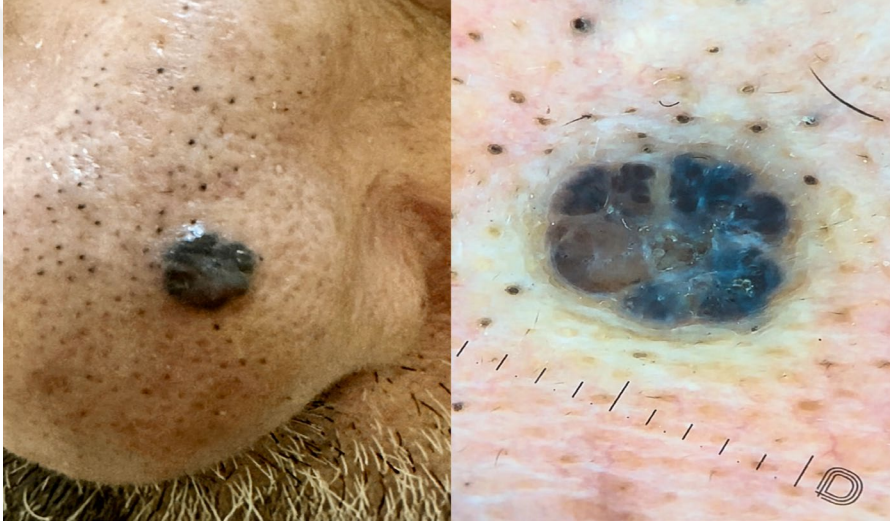
Genel tabloya bakıldığında, vasküler yapıların daha çok nodüler alt tipte; mavi-gri ovoid yuva içeren dermoskopik yapıların pigmente alt tipte; keratinizasyon ve ülserasyon bulgularının ise bazoskuamöz karsinom alt tipinde öne çıktığını söyleyebiliriz. Klinik pratikte tek tek bulgulardan ziyade bu genel dağılımın akla gelmesi, alt tipler arasında ayırım yapmamızı kolaylaştırabilir düşüncesindeyiz.



**Şekil 7:** Pigmente BCC’de yaprak benzeri alanlar



**Şekil 8:** Pigmente BCC'de yaprak benzeri alanlar ve skuam



**Şekil 9:** Pigmente BCC'de mavi-gri ovoid yuvalar



**Şekil 10:** Pigmente BCC'de ülserasyon, mavi-gri ovoid yuvalar ve mavi-gri globüller

**Tablo 23:** Univariante (tek değişkenli) analiz sonucunda nodüler BCC ile pigmente BCC arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular

| Dermoskopik bulgular                   | Nodüler BCC (n=47) n (%) | Pigmente BCC (n=26) n (%) | P değeri | Wald  | OR    | %95 GA       |
|----------------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------|-------|-------|--------------|
| Arborizan damarlar                     | 32 (68,1)                | 8 (30,8)                  | 0,003    | 8,836 | 4,800 | 1,706-13,503 |
| Mavi-gri ovoid yuvalar                 | 19 (40,4)                | 19 (73,1)                 | 0,009    | 6,771 | 0,250 | 0,088-0,710  |
| Parlak beyaz kristalin benzeri yapılar | 30 (63,8)                | 10 (38,5)                 | 0,040    | 4,231 | 2,824 | 1,050-7,592  |

Not: OR değeri nodüler BCC referans alınarak hesaplanmıştır. OR>1 nodüler BCC lehine, OR<1 karşılaştırılan alt tip lehine yorumlanmalıdır. GA: güven aralığı.

**Tablo 24:** Univariante (tek değişkenli) analiz sonucunda nodüler BCC ile bazoskuamöz karsinom arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan dermoskopik bulgular

| Dermoskopik bulgular | Nodüler BCC (n=47) n (%) | Bazoskuamöz BCC (n=13) n (%) | P değeri | Wald   | OR    | %95 GA       |
|----------------------|--------------------------|------------------------------|----------|--------|-------|--------------|
| Keratin tıkaç        | 1 (2,1)                  | 10 (76,9)                    | <0,001   | 18,083 | 0,004 | 0,0004-0,054 |
| lserasyon           | 18 (38,3)                | 11 (84,6)                    | 0,008    | 6,990  | 0,113 | 0,022-0,569  |

Not: OR değeri nodüler BCC referans alınarak hesaplanmıştır. OR>1 nodüler BCC lehine, OR<1 karşılaştırılan alt tip lehine yorumlanmalıdır. GA: güven aralığı.



**şekil 11:** Bazoskuamöz karsinomda keratin kitle, kısa ince telanjiektaziler, kanama odakları

SCC grubunda dermoskopide en sık bulgular keratin kitle (%92,0), polimorf vasküler damarlar (%72,0), ülser (%60,0), eritemli zemin (%60,0) ve merkezi krut/horn (%60,0) oldu. Beyaz perifoliküler halka olguların %52,0'sinde varken, beyaz yapısız alan ve skuam oranı %48,0 olarak bulundu. En sık invaziv tip (n=10) ve orta diferansiye tip (n=10) görüldü.

**Tablo 25:** Skuamöz hücreli karsinom olgularında dermoskopik bulguların dağılımı

| <b>Skuamöz hücreli karsinom dermoskopik bulguları (n=25)</b> | <b>n (%)</b> |
|--------------------------------------------------------------|--------------|
| Keratin kitle                                                | 23 (%92,0)   |
| Polimorf vasküler damarlar                                   | 18 (%72,0)   |
| Eritemli zemin                                               | 15 (%60,0)   |
| Merkezi krut/horn                                            | 15 (%60,0)   |
| Ülser                                                        | 15 (%60,0)   |
| Beyaz perifoliküler halka                                    | 13 (%52,0)   |
| Beyaz yapısız alan                                           | 12 (%48,0)   |
| Skuam                                                        | 12 (%48,0)   |
| Kanama odakları                                              | 11 (%44,0)   |
| Glomerüler damar ve noktalar                                 | 6 (%24,0)    |
| Firkete damar                                                | 5 (%20,0)    |
| 4 yapraklı yonca (rozet bulgusu)                             | 1 (%4,0)     |

**Tablo 26:** SCC lokalizasyon dağılımı

| <b>Lokalizasyon</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---------------------|----------|----------|
| Alın                | 8        | 32,0     |
| Kulak               | 5        | 20,0     |
| Burun               | 3        | 12,0     |
| Dudak               | 3        | 12,0     |
| Malar bölge         | 2        | 8,0      |
| Periorbital bölge   | 1        | 4,0      |
| Zigoma              | 1        | 4,0      |
| Temporal bölge      | 1        | 4,0      |
| Preauriküler bölge  | 1        | 4,0      |

Tiplere göre dermoskopik bulgulara bakıldığında, invaziv SCC olgularında en sık bulgu keratin kitle olup hepsinde mevcuttu (%100). Bu grupta polimorf vasküler damarlar (%90) ve merkezi krut/horn (%80) ilgi çekiciydi. Orta derece SCC grubunda da en sık bulgu keratin kitleydi (%90); bunu skuam (%80) ve eritemli zemin (%70) izledi. İyi diferansiye SCC grubunda ise keratin kitle, ülser ve merkezi krut/horn bulguları eşit sıklıkta en yüksek oranda görüldü (her biri %80)

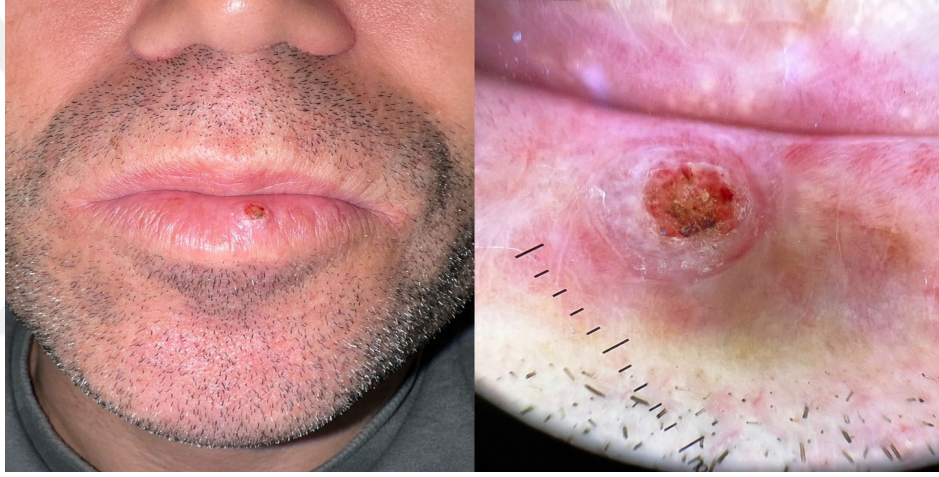
**Tablo 27:** SCC’de diferansiyasyon/invazyon derecesine göre en sık izlenen dermoskopik bulgular

|    | İyi diferansiye (n=5)                                                                          | Orta derece (n=10)                                                       | İnvaziv (Kötü) (n=10)                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. | Keratin kitle;<br>Ülser;<br>Merkezi krut/horn<br>4/5 (%80,0)                                   | Keratin kitle<br>9/10 (%90,0)                                            | Keratin kitle<br>10/10 (%100,0)                                 |
| 2. | Beyaz perifoliküler halka;<br>Polimorf vasküler damarlar;<br>Kanama odakları<br>3/5 (%60,0)    | Skuam<br>8/10 (%80,0)                                                    | Polimorf vasküler damarlar<br>9/10 (%90,0)                      |
| 3. | Eritemli zemin<br>Glomerüler damar ve noktalar;<br>Skuam;<br>Beyaz yapısız alan<br>2/5 (%40,0) | Eritemli zemin<br>7/10 (%70,0)                                           | Merkezi krut/horn<br>8/10 (%80,0)                               |
| 4. | —                                                                                              | Polimorf vasküler damarlar<br>6/10 (%60,0)                               | Kanama odakları<br>Ülser<br>Eritemli zemin<br>6/10 (%60,0)      |
| 5. | —                                                                                              | Beyaz perifoliküler halka<br>Ülser<br>Beyaz yapısız alan<br>5/10 (%50,0) | Beyaz yapısız alan<br>Beyaz perifoliküler halka<br>5/10 (%50,0) |

Not: Aynı sırada birden fazla bulgu yer alıyorsa, bu bulgular ilgili grupta eşit sıklıkta izlenmiştir. İnvaziv SCC olguları ayrı bir grup olarak değerlendirilmiştir.



**Şekil 12:** İyi diferansiye SCC’de keratin tıkaç



**Şekil 13:** İyi diferansiye SCC’de erozyon ve kanama odakları

SCC alt tipleri kendi içinde incelendiğinde skuam, polimorf vasküler damarlar ve merkezi krut/horn açısından gruplar arasında bazı farklılıklar göze çarpsa da bu değişkenler çoklu karşılaştırma sonrasında anlamlı kalmadı. Keratinizasyonla ilişkili bulgular (keratin kitle, skuam, merkezi krut/horn) için de invazyon derecesi arttıkça düzenli bir artış ya da azalış paterni ortaya konulamadı. Polimorf vasküler damarlar invaziv grupta daha sık izlenmekle birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.



**Şekil 14:** Orta diferansiye SCC’de ülserasyon, hemorajik krut ve beyaz yapısız alanlar



**Şekil 15:** Kötü diferansiye İnvaziv SCC’de keratin kitle, kanama odakları ve ülserasyon

**Tablo 28:** SCC’de histopatolojik derece/invazyon durumuna göre dermoskopik bulguların dağılımı ve ordinal lojistik regresyon sonuçları

| Dermoskopik bulgu          | İyi (%) | Orta derece (%) | İnvaziv (Kötü) (%) | Derece artışı için OR | p     |
|----------------------------|---------|-----------------|--------------------|-----------------------|-------|
| Keratin kitle              | 80,0    | 90,0            | 100,0              | 4,25                  | 0,214 |
| Skuam                      | 40,0    | 80,0            | 20,0               | 0,49                  | 0,209 |
| Merkezi krut/horn          | 80,0    | 30,0            | 80,0               | 1,35                  | 0,587 |
| Polimorf vasküler damarlar | 60,0    | 60,0            | 90,0               | 2,38                  | 0,167 |
| Ülser                      | 80,0    | 50,0            | 60,0               | 0,74                  | 0,587 |

SCC olgularının tek değişkenli analizinde skuam varlığı invaziv grupta daha düşük bulundu (OR=0,12; %95 GA 0,02–0,82; p=0,041). Skuam en yüksek orta diferansiye SCC grubunda tespit edildi. Diğer dermoskopik değişkenlerde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterilemedi.

**Tablo 29:** İnvaziv ( Kötü) SCC için tek değişkenli analiz sonuçları

| Değişken                     | İnvaziv<br>(n=10)  | İyi+Orta<br>derece<br>(n=15) | OR          | %95 GA           | p            |
|------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|------------------|--------------|
| Yaş (1 yıl artış)            | 79.1±8.8           | 72.3±11.6                    | 1,07        | 0,98–1,18        | 0,138        |
| Süre (1 yıl artış)           | 23.1±15.8          | 22.6±12.2                    | 1,04        | 0,50–2,15        | 0,926        |
| Erkek cinsiyet               | 7/10 (70,0)        | 12/15 (80,0)                 | 0,58        | 0,09–3,72        | 0,568        |
| Eritemli zemin               | 6/10 (60,0)        | 9/15 (60,0)                  | 1,00        | 0,20–5,12        | 1,000        |
| Glomerüler damar ve noktalar | 3/10 (30,0)        | 3/15 (20,0)                  | 1,71        | 0,27–10,92       | 0,653        |
| <b>Skuam</b>                 | <b>2/10 (20,0)</b> | <b>10/15 (66,7)</b>          | <b>0,12</b> | <b>0,02–0,82</b> | <b>0,041</b> |
| Keratin kitle                | 10/10 (100,0)      | 13/15 (86,7)                 | 3,89        | 0,17–90,00       | 0,500        |
| Ülser                        | 6/10 (60,0)        | 9/15 (60,0)                  | 1,00        | 0,20–5,12        | 1,000        |
| Kanama odakları              | 6/10 (60,0)        | 5/15 (33,3)                  | 3,00        | 0,57–15,77       | 0,241        |
| Firkete damar                | 1/10 (10,0)        | 4/15 (26,7)                  | 0,31        | 0,03–3,24        | 0,615        |
| Beyaz yapısız alan           | 5/10 (50,0)        | 7/15 (46,7)                  | 1,14        | 0,23–5,67        | 1,000        |
| Merkezi krut/horn            | 8/10 (80,0)        | 7/15 (46,7)                  | 4,57        | 0,72–29,13       | 0,211        |
| Beyaz perifoliküler halka    | 5/10 (50,0)        | 8/15 (53,3)                  | 0,88        | 0,18–4,34        | 1,000        |
| Polimorf vasküler damarlar   | 9/10 (90,0)        | 9/15 (60,0)                  | 6,00        | 0,60–60,44       | 0,179        |

Not: Bağımlı değişken kötü diferansiye invaziv SCC olup; referans grup iyi ve orta derece diferansiye SCC olgularıdır. Sürekli değişkenler invaziv ve non-invaziv gruplarda ortalama±SS olarak verildi. İkili dermoskopik değişkenler için tabloda invaziv ve non-invaziv gruplarda pozitif olgu sayısı ile yüzde verildi; OR ve %95 güven aralığı ham odds oranı üzerinden hesaplandı.

SCC ve BCC olguları ortak dermoskopik üst başlıklar üzerinden birlikte ele alındığında, kurulan model genel olarak anlamlı bulundu (LLR  $p<0,001$ ; pseudo  $R^2=0,528$ ). Gruplar arasındaki en belirgin ayrımı burada keratinizasyon bulgularında görüldü. Keratinizasyon bulgu sayısı arttıkça SCC olasılığı belirgin biçimde yükseldi (OR=22,01; %95 GA 6,74–71,89;  $p<0,001$ ). Tanımlayıcı veriler de bunu destekledi;

keratinizasyon grubuna giren en az bir bulgu SCC olgularının tamamında varken, BCC grubunda bu oran daha düşüktü (%100,0'a karşı %55,7). Bu sonuç, SCC'nin daha keratinizan bir dermoskopik profile sahip olduğunu düşündürdü. Vasküler bulgulara geçtiğimizde ise iki grup arasında benzer bir tablo vardı. Vasküler bulgu sayısı SCC ile BCC ayırımında anlamlı bir katkı sağlamadı (OR=0,94; %95 GA 0,36–2,48; p=0,904). Bu nedenle vasküler yapıların tek başına ayırıcı bir ölçüt olarak kullanılmasının zor olduğu düşünüldü. Beyaz yapısız alan/skar bulguları için sayısal olarak SCC lehine bir artış vardı, ancak bu fark bağımsız analizde anlamlı düzeye ulaşmadı (OR=2,11; %95 GA 0,64–7,02; p=0,222). Benzer durum ülser/erozyon bulguları için de geçerliydi. Bu başlıkta da gruplar arasında anlamlı bir ayırım gösterilemedi (OR=1,30; %95 GA 0,49–3,45; p=0,595). Yani bu iki üst başlık tamamen değersiz görünmese de, ayırıcı güçleri keratinizasyon kadar belirgin değildi. Toplam tabloya bakınca, SCC ile BCC ayırımında asıl yükü keratinizasyon ekseninin taşıdığı görülüyordu. Diğer üst başlıklar ise daha çok tabloyu tamamlayan, ama tek başına belirleyici olmayan bulgular gibi duruyordu.

**Tablo 30:** SCC ve BCC olgularında ortak dermoskopik üst başlıkların ikili lojistik regresyon analizi

| Değişken             | BCC n (%)  | SCC n (%)   | OR (%95 GA)        | Wald p |
|----------------------|------------|-------------|--------------------|--------|
| Vasküler bulgu       | 90 (%84,9) | 21 (%84,0)  | 0,94 (0,36–2,48)   | 0,904  |
| Keratinizasyon/bulgu | 59 (%55,7) | 25 (%100,0) | 22,01 (6,74–71,89) | <0,001 |
| Beyaz/skar bulgu     | 60 (%56,6) | 20 (%80,0)  | 2,11 (0,64–7,02)   | 0,222  |
| Ülser/erozyon bulgu  | 79 (%74,5) | 15 (%60,0)  | 1,30 (0,49–3,45)   | 0,595  |

Not: Model ortak dermoskopik üst başlıklar üzerinden kurulmuştur (n=131, LLR p<0,001, pseudo R<sup>2</sup>=0,528). BCC grubunda üst başlıklar ilgili alt bulguların, SCC grubunda ise karşılık gelen alt bulguların toplamı üzerinden değerlendirilmiştir.

Lentigo maligna ve lentigo malign melanom grubunda toplam 23 olgu değerlendirildi. Yaş ortalaması 73,0 yıl olarak hesaplandı. Olguların çoğu erkekti (%69,6). En sık saptanan lezyon tipi lentigo maligna idi (%82,6). Yerleşim açısından en sık tutulan bölge malaralandı (%43,5). Tüm olgular birlikte ele alındığında en sık izlenen dermoskopik bulgu gri nokta/globül oldu (%69,6).

**Tablo 31:** Lentigo maligna / lentigo malign melanom olgularında dermoskopik bulguların dağılımı

| LM/LMM dermoskopik bulguları (n=23)  | n (%)      |
|--------------------------------------|------------|
| Gri nokta/globül                     | 16 (%69,6) |
| Asimetrik pigmente foliküler açıklık | 15 (%65,2) |
| Düzensiz pigment ağı                 | 15 (%65,2) |
| Rhomboidal yapılar                   | 15 (%65,2) |
| Foliküler obliterasyon               | 10 (%43,5) |
| Anüler-granüler patern               | 8 (%34,8)  |
| Halka içinde halka                   | 8 (%34,8)  |
| Homojen mavi-siyah pigmentasyon      | 8 (%34,8)  |
| Psödoag                              | 8 (%34,8)  |
| Zigzag çizgiler                      | 6 (%26,1)  |
| Spitzoid patern                      | 4 (%17,4)  |
| Parmak izi benzeri yapı              | 3 (%13,0)  |
| Beyaz skar alanı                     | 2 (%8,7)   |
| Düzensiz damar                       | 2 (%8,7)   |
| Regresyon                            | 2 (%8,7)   |
| Sütlü kırmızı alan                   | 1 (%4,3)   |

**Tablo 32:** LM ve LMM olgularında lokalizasyon dağılımı

| Lokalizasyon       | n  | %    |
|--------------------|----|------|
| Malar bölge        | 10 | 43,5 |
| Alın               | 6  | 26,1 |
| Temporal bölge     | 2  | 8,7  |
| Burun              | 2  | 8,7  |
| Preauriküler bölge | 1  | 4,3  |
| Zigoma             | 1  | 4,3  |
| Mandibula          | 1  | 4,3  |

Alt gruplar ayrı incelendiğinde bazı farklılıklar dikkat çekti. Lentigo maligna olgularında gri nokta/globül, rhomboid yapılar ve asimetrik pigmente foliküler açıklık

daha sık izlendi. Melanom grubunda ise homojen mavi-siyah alan tüm olgularda mevcuttu. Buna eşlik eden diğer bulgular arasında asimetrik pigmente foliküler açıklık, düzensiz pigment ağ ve foliküler obliterasyon vardı.

Lentigo maligna ve lentigo malign melanom birlikte değerlendirildiğinde, LMM olgu sayısının düşük olması istatistiksel gücü sınırlamaktadır. Buna rağmen homojen mavi-siyah alan, regresyon ve spitzoid patern LMM grubunda daha çok izlendi. Homojen mavi-siyah alan LMM olgularının hepsinde bulunurken, lentigo maligna grubunda daha düşük oranda saptandı. Halka içinde halka paterni ise daha çok lentigo maligna grubunda bulundu. Ancak söz konusu değişkenler çoklu karşılaştırma sonrasında anlamlılığını sürdüremedi. Daha çok, klinik ve dermoskopik değerlendirmede destekleyici bulgular olarak ele alınması daha doğru görünmekteydi.

**Tablo 33:** Lentigo maligna ve Lentigo malign melanom olgularında dermoskopik bulguların karşılaştırılması

| Bulgu                                       | LM n (%)          | LMM n (%)         | OR           | %95 GA       | Wald | p     |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|------|-------|
| <b>Homojen mavi-siyah alan</b>              | <b>4 (%21,1)</b>  | <b>4 (%100,0)</b> | <b>31,00</b> | 1,39–691,30  | 4,70 | 0,008 |
| <b>Regresyon</b>                            | <b>0 (%0,0)</b>   | <b>2 (%50,0)</b>  | <b>39,00</b> | 1,42–1067,60 | 4,71 | 0,024 |
| <b>Spitzoid patern</b>                      | <b>0 (%0,0)</b>   | <b>2 (%50,0)</b>  | <b>39,00</b> | 1,42–1067,60 | 4,71 | 0,024 |
| <b>Düzensiz damar</b>                       | <b>0 (%0,0)</b>   | <b>1 (%25,0)</b>  | <b>16,71</b> | 0,56–499,27  | 2,64 | 0,174 |
| Halka içinde halka                          | 8 (%42,1)         | 0 (%0,0)          | 0,15         | 0,01–3,18    | 1,48 | 0,257 |
| <b>Foliküler obliterasyon</b>               | <b>7 (%36,8)</b>  | <b>3 (%75,0)</b>  | <b>3,89</b>  | 0,47–32,28   | 1,58 | 0,281 |
| Gri nokta/globül                            | 14 (%73,7)        | 2 (%50,0)         | 0,38         | 0,05–2,83    | 0,89 | 0,557 |
| Rhomboid yapılar                            | 13 (%68,4)        | 2 (%50,0)         | 0,48         | 0,07–3,51    | 0,52 | 0,589 |
| Anüler-granüler patern                      | 7 (%36,8)         | 1 (%25,0)         | 0,71         | 0,09–5,93    | 0,10 | 1,000 |
| <b>Asimetrik pigmente foliküler açıklık</b> | <b>12 (%63,2)</b> | <b>3 (%75,0)</b>  | <b>1,40</b>  | 0,17–11,62   | 0,10 | 1,000 |
| <b>Düzensiz pigment ağ</b>                  | <b>12 (%63,2)</b> | <b>3 (%75,0)</b>  | <b>1,40</b>  | 0,17–11,62   | 0,10 | 1,000 |
| Psödoag                                     | 7 (%36,8)         | 1 (%25,0)         | 0,71         | 0,09–5,93    | 0,10 | 1,000 |
| <b>Zigzag çizgiler</b>                      | <b>5 (%26,3)</b>  | <b>1 (%25,0)</b>  | <b>1,13</b>  | 0,13–9,70    | 0,01 | 1,000 |

Not: OR>1 lentigo malign melanom lehine, OR<1 lentigo maligna lehine yorumlanmıştır. *p* değeri Fisher exact test ile; OR, %95 GA ve Wald değeri ise sıfır hücreler nedeniyle 0,5 süreklilik düzeltmesi kullanılarak hesaplanmıştır.



**Şekil 16:** Lentigo malign melanomda homojen siyah alan, rhomboidal yapılar, asimetrik pigmente foliküler açıklıklar, gri nokta ve globüller



**Şekil 17:** Lentigo malign melanomda homojen siyah alan, nodül formasyonu

**Tablo 34:** LM/LMM ile BCC olgularının ortak dermoskopik üst başlıklar açısından karşılaştırılması

| Değişken                | OR (%95 GA)      | Wald p |
|-------------------------|------------------|--------|
| Vasküler bulgu sayısı   | 0,10 (0,02–0,40) | 0,001  |
| Pigment bulgu sayısı    | 3,48 (1,73–7,00) | <0,001 |
| Beyaz/skar bulgu sayısı | 0,70 (0,13–3,71) | 0,671  |

Model: ortak dermoskopik üst başlıklar; n=129; LLR  $p < 0,001$ ; pseudo  $R^2 = 0,619$

BCC ile karşılaştırıldığında, pigmente dermoskopik bulgular arttıkça LM/LMM olasılığının arttığı; vasküler bulgular arttıkça ise LM/LMM olasılığının azaldığı görüldü. Beyaz yapısız alan/skar bulgusunda belirgin bir fark saptanmadı.

LM/melanom olguları lokalizasyona göre incelendiğinde, malar bölgede yerleşen lezyonlarda bazı dermoskopik bulguların daha sık görüldüğü dikkati çekti. Asimetrik pigmente foliküler açıklık, rhomboid yapılar ve düzensiz pigment ağının her biri malar yerleşimli olguların %80'inde izlenirken, malar dışı bölgelerde bu oran %53,8 düzeyinde kaldı. Buna ek olarak, parmak izi benzeri yapı yalnızca malar bölgede saptandı (%30) ve malar dışı olgularda hiç görülmedi (%0); ancak bu fark istatistiksel sınırdan kaldı ( $p=0,068$ ). Genel olarak değerlendirildiğinde, malar yerleşimli lezyonlarda lentigo malign melanom veya lentigo maligna ile uyumlu dermoskopik paternlerin daha belirgin olduğu izlendi. Bununla birlikte, olgu sayısının sınırlı olması nedeniyle bu bulgular daha geniş serilerle desteklenmelidir.

**Tablo 35:** LM/LMM olgularında malar yerleşim ile ilişkili dermoskopik bulgular

| Tümör grubu /<br>Lokalizasyon | Dermoskopik bulgu                    | OR   | p     | q     |
|-------------------------------|--------------------------------------|------|-------|-------|
| LM/LMM / Malar                | Asimetrik pigmente foliküler açıklık | 3,43 | 0,379 | 0,913 |
| LM/LMM / Malar                | Rhomboid yapılar                     | 3,43 | 0,379 | 0,913 |
| LM/LMM / Malar                | Düzensiz pigment ağ                  | 3,43 | 0,379 | 0,913 |



**Şekil 18:** Lentigo malignada homojen siyah alan, asimetrik pigmente foliküler açıklıklar, düzensiz pigment ağı ve anüler-granüler patern

Tek tek dermoskopik bulgular değerlendirildiğinde belirli bir fikir oluştu, ancak bazı bulguların birlikte görülmesi ayrımı daha belirgin hale getirdi. Pigmente BCC’de yaprak benzeri alanlar ile tekerlek benzeri alanların aynı lezyonda bulunması güçlü bir ayırt edici özellik olarak öne çıktı. Bu kombinasyonda özgüllük ve pozitif prediktif değer %100 olması, birlikte görüldüklerinde yanlış pozitif sonucun izlenmediğini düşündürdü. Duyarlılığın daha düşük kalması (%53,8) ise bu birlikteliğin her olguda bulunmadığını göstermektedir. Yani bu iki bulgu birlikte varsa BCC lehine güçlü bir destek sağlar, ancak yokluğu tanıyı dışlatmaz. Melanom grubunda homojen mavi-siyah alan ile asimetrik pigment foliküler açıklığının birlikteliği daha sık izlendi. Bu kombinasyonda duyarlılık %75,0, özgüllük %94,7 olarak hesaplandı. Bulgular melanom lehine belirgin bir ayırım sağlamakla birlikte, melanom olgu sayısının sınırlı olması nedeniyle sonuçların keşifsel düzeyde değerlendirilmesi daha doğrudur.

**Tablo 36:** Pigmente BCC için ayırt edici dermoskopik kombinasyon

| Ölçüt       | Sonuç                                             |
|-------------|---------------------------------------------------|
| Kombinasyon | Yaprak benzeri alanlar + tekerlek benzeri alanlar |
| OR          | 186,76                                            |
| %95 GA      | 10,47–3331,90                                     |
| Fisher p    | <0,000001                                         |
| Duyarlılık  | %53,8                                             |
| Özgüllük    | %100                                              |
| PPV         | %100                                              |
| NPV         | %87,0                                             |

Not: Kombinasyon analizleri keşifsel niteliktedir. Olgu sayısının sınırlı olması nedeniyle güven aralıkları geniştir; sonuçlar doğrulayıcı değil, hipotez oluşturucu olarak değerlendirilmelidir.

**Tablo 37:** Melanom için keşifsel olarak öne çıkan dermoskopik kombinasyon

| Ölçüt       | Sonuç                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| Kombinasyon | Homojen mavi-siyah alan + asimetrik pigmente foliküler açıklık |
| OR          | 54,0                                                           |
| %95 GA      | 2,61–1116,90                                                   |
| Fisher p    | 0,0087                                                         |
| Duyarlılık  | %75,0                                                          |
| Özgüllük    | %94,7                                                          |
| PPV         | %75,0                                                          |
| NPV         | %94,7                                                          |

## 5. TARTIŞMA

Dermoskopi, hem pigmente hem de pigmente olmayan deri lezyonlarının değerlendirilmesinde son yıllarda günlük pratiğin temel araçlarından biri haline gelmiştir. Yöntemin en büyük katkısı, çıplak gözle fark edilmeyen morfolojik yapıları görünür hale getirmesi ve klinisyene ayırıcı tanıda daha sağlam ipuçları vermesidir (2,6,7). Yüz bölgesi bu açıdan ayrı bir önem taşır. Çünkü yüzde rete uzantılarının kısa olması nedeniyle klasik pigment ağı çoğu zaman seçilemez; bunun yerine foliküler açıklıklarla bölünen bir psödoağ görünümü izlenir. Psödoağ, koyu renkli zemin içinde foliküler açıklıkların ve ekrin kanal ağızlarının adeta açık renkli delikler gibi görünmesiyle oluşan, yüzden beklenen kaba ağ benzeri yapıdır (7,8). Bu özellik yüz dermoskopisini gövde ve ekstremiteler dermoskopisinden ayırır. Sonuç olarak, yüzde yerleşen pigmente bir lezyonda gördüğümüz yapıların anlamı her zaman diğer vücut alanlarıyla aynı olmayabilir (2,7,8).

Bu çalışmada üç ayrı veri seti birlikte değerlendirilmiş ve toplam 154 olgu incelenmiştir. Tüm seride yaş ortalaması 71,4 yıl olarak bulunmuş, olguların %61,7'sinin erkek olduğu görülmüştür. Gruplar içinde en büyük hasta grubunu BCC oluşturmuş, BCC alt tipleri arasında ise en sık nodüler form saptanmıştır. Bu dağılım, yüz bölgesinde en sık görülen keratinositik malignitenin BCC olduğunu ve nodüler alt tipin çoğu seride ilk sırada yer aldığını bildiren yayınlarla uyumludur (18,27,30,79,86). Ürün ve arkadaşlarının serisinde de nodüler BCC'nin en sık alt tip olarak bildirilmiş olması, bizim verimizi desteklemektedir (18). Popadić ve Brasanac ise 2022 tarihli çalışmalarında nodüler tipin sıklığını vurgularken, alt tip ayrımında tek bir dermoskopik bulguya bakmanın yeterli olmadığını; vasküler yapılar ile pigmente yapıların birlikte değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (79). Bizim serimizde nodüler tipin baskın olması bu nedenle çok şaşırtıcı görünmemektedir. Günlük dermatoloji pratiğinde de yüz yerleşimli BCC düşünüldüğünde çoğu zaman ilk akla gelen alt tip nodüler form olmaktadır. Bazal hücreli karsinom araştırmalarında, Kaya ve arkadaşlarının 2025 tarihli çalışmasında ortalama yaş 67,1 yıl, erkek oranı %56,1 ve en sık lokalizasyon burun olarak bildirilmiştir (87). Dizman ve arkadaşlarının 2024 serisinde ortalama yaş 65,73 yıl olup cinsiyet dağılımı daha dengeli görünmektedir (88). Demirseren ve arkadaşlarının 2014 yılı çalışmasında baş-boyun BCC serisinde

ortalama yaş 67,3 yıl olarak verilmiştir (89). Bu çalışmalarla karşılaştırıldığında, bizim BCC grubumuzda ortalama yaş 70,2 yıl olarak biraz daha ileri yaşta saptanmıştır. Bu da insan ömrünün uzaması ya da hasta başvurularının geç olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Yine de genel tablo değişmemektedir; BCC daha çok ileri yaşta görülmekte ve nodüler tip baskın alt tip olma özelliğini korumaktadır (87,88,89).

Yaş dağılımı açısından da sonuçlarımız genel olarak literatürle örtüşmektedir. BCC grubunda ortalama yaş 70,2 yıl, SCC grubunda 75,0 yıl, LM/LMM grubunda ise 73,0 yıl olarak bulundu. BCC'ye ilişkin güncel serilerde ortalama yaşın çoğunlukla 65-67 yıl bandında bildirildiği görülmektedir (87,88,89). SCC tarafında El-Ammari ve arkadaşlarının (2024) çalışmasında ortalama yaş 68,67 yıl olarak verilmiş (21), Solak ve arkadaşlarının (2020) serisinde ise  $71,05 \pm 13,33$  yıl olarak bildirilmiştir (50). Bizim SCC grubumuzda ortalama yaşın 75,0 yıl olması dikkat çekicidir. Bunun bir nedeni, çalışmamızın yalnızca yüz yerleşimli malign lezyonları içermesi olabilir. Muhtemelen daha belirgin kronik güneş hasarı zemininde gelişen ve ileri yaşta biriken SCC ya da klinik olarak daha ülsere, ilerlemiş olgular daha fazla saptandı. Poliklinikte de özellikle yüz bölgesindeki SCC olgularının genelde daha yaşlı hasta grubunda karşımıza çıktığı düşünülürse, bu sonuç saha pratiğiyle de uyumlu görünmektedir. LM/LMM tarafında da benzer bir uyumun olduğu gözlemlendi. Cinotti ve arkadaşlarının 2023 tarihli çalışmasında yüz yerleşimli LM/LMM olgularında ortalama yaş 72,3 yıl olarak bildirilmiştir (56). Park ve arkadaşlarının 2024 Kore serisinde ise bu değer 68,1 yıl olarak verilmiştir (90). Bizim LM/LMM grubunda ortalama yaşın 73,0 yıl olması, lentigo maligna spektrumunun ileri yaş hastalığı olduğu yönündeki genel klinik bilgiyi desteklemektedir (2,55,56,90). Bu nedenle yaş değişkeni burada sadece demografik bir özellik gibi değil, kümülatif ultraviyole maruziyetinin klinikteki yansıması şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Cinsiyet dağılımı değerlendirildiğinde, SCC grubunda erkek baskınlığının daha belirgin olduğu görülmektedir. Bizim serimizde SCC olgularının %76'sı erkekti. Bu oran, baş-boyun yerleşimli SCC'nin erkeklerde daha sık görüldüğünü bildiren çalışmalarla uyumludur (42,50). El-Ammari ve arkadaşlarının 2024 tarihli çalışmasında erkek oranı %68,1 olarak bildirilmiş (49), 2020'de Solak ve arkadaşlarının serisinde ise erkek/kadın oranı 3,3:1 olarak verilmiştir (50). Bizim

serimizde erkek oranının daha yüksek bulunmuş olması, özellikle hayatta aktif olarak çalışan erkeklerin güneş maruziyetinin daha yoğun olduğu için yüz tutulumlu SCC'nin daha belirgin hale gelmesiyle ilişkili olabilir. BCC grubunda ise cinsiyet dağılımı daha dengeli görünmektedir. 2025 yılı Kaya ve arkadaşlarının çalışmasında erkek oranı %56,1 iken (87), Dizman ve arkadaşlarının 2024 tarihli çalışmasında cinsiyet dağılımı neredeyse eşittir (88). Bizim BCC grubumuzda erkek oranının %56,6 olması bu açıdan literatürdeki genel eğilimle oldukça uyumludur. LM/LMM grubunda erkek oranı %69,6 olarak bulunmuştur. Bu oran bazı serilerde bildirilen daha dengeli dağılımdan bir miktar yüksek görünse de, lentigo malign melanom spektrumunun ileri yaş erkeklerde daha sık görülebileceğine ilişkin klinik gözlemlerle tamamen ters düşmemektedir (2,55,56,90) Hastayı değerlendirirken asıl belirleyici olan, cinsiyet bilgisinin yaş, lokalizasyon, süre ve dermoskopik örüntü ile birlikte okunmasıdır. Bizim verimiz de bunu desteklemektedir (2,55,56,87,88).

Lezyon süresi açısından elde edilen bulgular ise çalışmanın klinik tarafı en güçlü verilerinden biri gibi görünmektedir. LM/LMM grubunda ortalama süre 57,7 ay ile belirgin şekilde daha uzundur. Aynı süre BCC grubunda 30,6 ay, SCC grubunda ise 22,8 ay olarak bulundu. Literatürde lezyon süresi her çalışmada aynı ayrıntıda verilmediği için tam birebir karşılaştırma yapmak kolay değildir. Sadhasivamohan ve arkadaşlarının (2022) pigment BCC serisinde ortalama lezyon süresi  $30 \pm 7,5$  ay olarak bildirilmiştir (91). Bu veri, bizim BCC grubunda saptanan 30,6 aylık süre ile neredeyse benzerdir. SCC için ise çoğu çalışmada doğrudan lezyon süresi yerine hasta gecikmesi ya da tanıya kadar geçen süre raporlanmaktadır. Renzi ve arkadaşlarının 2010'daki SCC çalışmasında medyan toplam gecikme 6 ay olarak verilmiş, ancak daha uzun gecikmelerin de az olmadığı gösterilmiştir (92). Bu değer bizim bulduğumuz 22,8 ay ile birebir aynı parametreyi yansıtmasa da, yüz yerleşimli SCC olgularında fark edilme ile başvuru arasında zaman zaman uzayan bir sürenin olabileceğini düşündürmektedir. Zira hastaların çoğunluğu daha çok ülsere, kanamalı dönemde başvuru yapmaktadır. LM/LMM tarafında ise literatürde ortak vurgu, uzun klinik öykü ve yavaş büyüme paterni üzerinedir (2,55). Bizim serimizde ortalama sürenin 57,7 ay olması da bu tabloyla uyumludur. Yıllardır var olduğu söylenen, fakat son dönemde rengi, sınırı ya da asimetrisi değişmeye başlayan yüz lezyonlarında daha dikkatli olmak gerekmektedir. Bu tip hastalarda “uzun zamandır var, hep aynı” ifadesi bazen yanıltıcı

olabilir; oysa özellikle LM/LMM açısından bu öykü tam tersine uyarıcı da olabilir (2,55,91,92). Iznardo ve ark. 2020 tarihli derlemesi ile Naik'in 2021 yılı derlemesi, lentigo malignanın yıllar boyunca yavaş ilerleyebildiğini ve yüzdeki diğer pigment lezyonlarla karışabildiğini vurgulamaktadır (2,54). Bizim bulgularımız da bu klinik gözlemi desteklemektedir. Bu açıdan çalışmamızın mesajı şudur: yüzde uzun süredir var olan, yavaş büyüyen ama dermoskopik olarak giderek daha düzensiz hale gelen pigment lezyonlarda LM/LMM olasılığı daha erken düşünülmelidir. Lezyon süresiyle ilgili bu bilgi günlük pratikte bazen ayrıntılı sorgulanmalıdır. Kısa sürede belirgin değişen lezyonlar elbette önemlidir; ancak uzun süre sessiz seyredip sonradan düzensizleşen lezyonlar da en az onlar kadar dikkate değerdir. Bizim çalışmamızda LM/LMM grubunda sürenin daha uzun olması ve çok değişkenli analizde bu değişkenin bağımsız kalması, anamnezde “ne zamandır var?” sorusunun yalnızca formalite olarak sorulmaması gerektiğini düşündürmektedir (2,6,54,55). Bu nedenle süre bilgisini sadece yardımcı bir veri değil, tanısal yaklaşımın parçası olarak görmek daha doğru görünmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmamızda elde edilen demografik ve klinik bulgular literatürle büyük ölçüde uyum göstermektedir. Bununla birlikte bazı farklılıklar da dikkat çekmektedir. Özellikle SCC grubunda yaş ortalamasının daha yüksek olması ve erkek baskınlığının daha belirgin izlenmesi, çalışmamızın yüz yerleşimli ve daha belirgin aktinik hasar zemininde gelişen olguları içermesiyle ilişkili olabilir. BCC için burun yerleşimi ve nodüler alt tip baskınlığı; SCC için daha ileri yaş, erkek predominansı ve kulak-dudak eğilimi; LM/LMM için ise uzun lezyon süresi ve malar ağırlıklı yerleşim daha dikkat çekici görünmektedir. Özellikle yüz yerleşimli malign lezyonlarda, bazen küçük görünen klinik ayrıntıların tanısal yönlendirmede beklenenden daha fazla değer taşıdığı unutulmamalıdır. Bu açıdan bakıldığında, çalışmamız yalnızca literatürle uyumu gösteren bir veri seti sunmamakta; aynı zamanda günlük dermatoloji pratiğinde hangi klinik değişkenlerin hangi tümör grubunda daha fazla ağırlık taşıyabileceğine dair daha somut bir çerçeve de ortaya koymaktadır (2,49,55,56,87,88).

Lokalizasyon açısından değerlendirildiğinde, bizim serimizde BCC en sık burunda, LM/LMM en sık malar bölgede, SCC ise sayısal olarak en sık alında izlendi. Buna karşılık ayırıcı değer taşıyan bölgeler ayrıca ele alındığında, SCC için kulak ve

dudak yerleşiminin daha belirgin olduğu görüldü. BCC'nin özellikle burunda yoğunlaşması, önceki serilerde de benzer şekilde bildirilmiştir (25,30,87,88). H-zon ve yüzün santral alanlarında yerleşen BCC'lerin daha sık görülmesi ve dermoskopide daha karakteristik bir görünüm sergilemesi daha önce de ifade edilmiştir (25,30). Dizman ve arkadaşlarının (2024) serisinde yüzde yerleşen BCC'lerde burun ilk sırada yer alırken (88), Kaya ve arkadaşlarının 2025'teki çalışmasında da en sık lokalizasyon yine burun olarak bildirilmiştir (87). Ceder ve arkadaşlarının 2024 tarihli çalışmasında yüz BCC'lerinde klinik ve dermoskopik bulgular birlikte değerlendirildiğinde, yüksek riskli histopatolojik alt tiplerin daha iyi öngörülebileceğini bildirmiştir (93). Bizim çalışmamızda ise burun yerleşiminin BCC ile anlamlı ilişki göstermesi bu çerçevede beklenen bir sonuçtur. Klinik pratikte de burun bölgesindeki lezyonlarda BCC çoğu zaman ön sıralarda düşünülmektedir.

SCC tarafında ise dağılım daha farklı bir görünüm sergilemektedir. Sayısal olarak alın ilk sırada yer alsa da, kulak ve dudak yerleşimi daha ayırt edici bir özellik gibi öne çıkmaktadır. Solak ve arkadaşlarının 2020 tarihli Trakya bölgesinden bildirdiği seride de SCC olgularının büyük kısmının baş-boyun bölgesinde yer aldığı, özellikle dudak ve kulak bölgelerinin öne çıktığı görülmektedir (50). 2024'te Nanz ve arkadaşlarının derlemesi ile Jiang ve arkadaşlarının çalışmalarında da kulak ve dudak yüksek riskli anatomik alanlar arasında yer almaktadır (19,42). Bizim serimizde kulak yerleşiminin yalnızca erkeklerde görülmesi ve SCC lehine anlamlı bulunması bu açıdan ilgi çekicidir. Alnın sayısal olarak ilk sırada yer alması ise büyük olasılıkla örneklemin sadece yüz yerleşimli lezyonlardan oluşması ve SCC olgu sayısının sınırlı olmasıyla ilişkilidir. Bu nedenle burada uyumsuzluktan çok, hasta grubunun seçilmiş yapısının etkisi söz konusu olabilir. Günlük pratikte de kulak ve dudak yerleşimli, keratinizan karakterdeki lezyonlarda klinik şüphe genellikle SCC lehine oluşmaktadır.

LM/LMM grubunda malar bölgenin en sık yerleşim alanı olması beklenen bir bulgudur (54,55,56,61,94). Lentigo maligna spektrumunun kronik güneş hasarı bulunan yüz derisinde, özellikle malar ve temporal alanlarda daha sık yerleştiği bilinmektedir (2,54,55). Tognetti ve arkadaşlarının 2023 tarihli yayınında, yüzün farklı alt bölgelerinde dermoskopik görünümün değişebildiğini ve tüm yüzün tek bir anatomik alan gibi ele alınmasının yeterli olmayacağını göstermiştir (61). 2022'de Salerni ve arkadaşları da lentigo maligna lezyonlarında lokalizasyona bağlı farklı

bulguların ortaya çıkabildiğini bildirmiştir (94). Bizim serimizde malar bölgenin LM/LMM lehine anlamlı bulunması ve bu bölgede spesifik lentigo malign melanom kriterlerinin daha sık izlenmesi de bu çerçeveye uymaktadır. Bu sonuç, yüz içindeki alt bölgelerin ayrı değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

BCC'nin dermoskopik profiline bakıldığında, bizim serimizde en sık görülen bulgular kısa ince telanjiektaziler, erozyonlar, parlak beyaz kristalin benzeri yapılar ve arborizan damarlar olmuştur. Bu bulgular, BCC dermoskopisiyle ilgili sistematik derlemelerle genel olarak paraleldir (27,30,86). Reiter ve arkadaşlarının 2021 tarihli derlemesinde arborizan damarlar, parlak beyaz yapılar ve mavi-gri ovoid yuvalar en sık bildirilen özellikler arasında yer almaktadır (27). Ungureanu ve arkadaşları 2021'de vasküler yapıların, pigment yapılarının ve ülserasyonun BCC tanısında merkezde yer aldığını belirtmiştir (86). Bizim serimizde arborizan damarların özellikle nodüler BCC'de daha belirgin olması, nodüler alt tipin bilinen vasküler patern ile ilişkisini yeniden göstermektedir (18,27,79,95). Bizim verilerimizde kısa ince telanjiektazilerin ve erozyonların; arborizan damarlardan daha sık görülmesi, diğer çalışmalardan farklı bulunmuştur. Bu patern, klinikte de çoğu zaman ilk bakışta yönlendirici olmaktadır.

Nodüler BCC ile pigmente BCC arasındaki karşılaştırma çalışmanın güçlü yönlerinden biridir. Bizim serimizde arborizan damarlar nodüler BCC'de %68,1 oranında görülürken, pigmente alt tipte bu oran %30,8 olarak tespit edilmiştir. Parlak-beyaz kristalin benzeri yapılar da nodüler grupta daha fazla bulunmuştur. Buna karşılık mavi-gri ovoid yuvalar pigmente BCC'de %73,1 oranına ulaştı ve nodüler tipteki %40,4'lük oranın belirgin biçimde üzerine çıktı. Yaprak benzeri alanlar ile tekerlek benzeri alanlar da pigmente alt tipte daha belirgindi. Bu dağılım, pigmente BCC paternleriyle uyumlu bulundu (27,30,78). Xu ve arkadaşlarının 2021 senesindeki çalışması, pigmente BCC'de tümör boyutunun ve klinik pigment derecesinin dermoskopik görünümü etkileyebildiğini göstermiştir (78). Bu nedenle serimizde hiperpigmente yapıların pigmente alt tipte belirgin olması yalnızca histolojik farkla açıklanmayabilir. Pigmente BCC'nin yalnızca histolojik değil, klinik ve dermoskopik görünüm açısından da ayrı bir grup gibi davranabildiği düşünülebilir.

Pigmente BCC'nin BCC alt tipleri içinde ikinci sıraya yerleşmesi de dikkat çekicidir. Klasik serilerde nodüler tipten sonra farklı alt tipler daha belirgin olabilirken,

bizim serimizde pigmente BCC'nin öne çıkması hasta seçimi ile ilgili olabilir. 2023'te Navarrete-Dechent ve arkadaşları, yüzde düz pigmente makül gibi görünen bazı BCC'lerin dermoskopide lentigo maligna taklidi yapabildiğini göstermiştir (96). Bu durum, yüz yerleşimli pigmente lezyonlarda klinik olarak melanom şüphesinin ön planda olmasına rağmen bazı olguların pigmente BCC olabileceğini düşündürmektedir. Bizim veride pigment yapıların belirginliği de bu durumu destekler niteliktedir.

BCC alt tipleri içinde bazoskuamöz karsinomun üçüncü sırada yer alması ayrıca değerlendirilmelidir. Literatürde bu tümör genellikle daha nadir kabul edilmektedir (39,41,80,81,97). Murgia ve arkadaşları (2023) ile Fotiadou ve arkadaşları (2021), bazoskuamöz karsinomun BCC ile SCC arasında geçiş özellikleri gösteren ve daha agresif davranabilen bir tümör olduğunu belirtmişlerdir (39,41). Gualdi ve arkadaşları 2021 yılında bu grubu ayrı bir keratinizan tümör tipi olarak ele almıştır (80). Venturi ve arkadaşlarının 2024 yılındaki çalışması ile Giacomel ve arkadaşlarının 2013'teki benzer çalışmasında bazoskuamöz karsinom olgularında iki tümöre ait bulguların birlikte görülebileceğini belirtmişlerdir (37,81). Serimizde bu grubun daha yüksek görünmesi hasta seçimiyle ilişkili olabilir. Buna rağmen dermoskopik görünüm, literatürde tanımlanan çerçeveye genel olarak uyumlu bulunmuştur. Oldbury ve arkadaşları ise bu tümörün lokal nüks ve metastaz potansiyeli nedeni ile sıradan bir BCC gibi değerlendirilmemesi gerektiğini; özellikle eksizyon sınırlarının iyi incelenmesi ve hastaların daha yakın izlenmesinin önemini 2018'de vurgulamıştır (97). Bizim sonuçlarımız da bu yaklaşımı destekler niteliktedir. BCC alt tipleri kendi içinde değerlendirildiğinde, bizim serimizde en sık alt tip nodüler BCC idi. Toplam 106 BCC olgusunun 47'si nodüler tipteydi ve bu grup BCC'lerin %44,3'ünü oluşturdu. Bunu pigmente BCC izledi (n=26, %24,5). Bazoskuamöz karsinom ise 13 olgu ile BCC alt tipleri içinde üçüncü sıradaydı ve BCC grubunun %12,3'ünü, tüm serinin ise %8,4'ünü oluşturdu. Yüzeyel BCC 12 olguda (%11,3), morfeiform BCC 4 olguda (%3,8), mikronodüler ve infiltratif BCC ise ikişer olguda (%1,9) izlendi. Bu dağılımda nodüler BCC'nin ilk sırada yer alması literatürle uyumludur; ancak pigmente BCC ve bazoskuamöz karsinom oranlarının görece yüksek olması, çalışmamızın farklı bulgularındandır. Literatürde de nodüler BCC genellikle en sık histolojik alt tip olarak bildirilmektedir. Ürün ve arkadaşlarının 2023

tarıhli çalışmasında 96 BCC olgusu değerlendirilmiş ve nodüler tip %50 oranıyla ilk sırada bulunmuştur; infiltratif tip %14,6, mikst tip %11,5 ve yüzeyel tip daha düşük oranlarda bildirilmiştir (18). Bu alışma, bizim serimizde nodüler BCC'nin ilk sırada yer almasıyla uyumludur. Albayrak ve Raimoğlu'nun 2023 tarihli retrospektif çalışmasında da 273 BCC lezyonu içinde nodüler tip %61,5 ile en sık alt tip olarak bildirilmiş, yüzeyel tip %13,9 ile ikinci sırada yer almıştır; aynı çalışmada bazoskuamöz tipin toplam 7 olguda görüldüğü ve daha nadir bir alt grup olduğu belirtilmiştir (101). Bu verilerle karşılaştırıldığında bizim serimizde bazoskuamöz karsinom oranının daha yüksek olması, yüz yerleşimli, biyopsi/eksizyonla doğrulanmış ve dermoskopik görüntüsü bulunan seçilmiş bir hasta grubunun incelenmesine bağlı olduğu düşünüldü (39,41,80,81,97). Bazoskuamöz karsinom grubumuzda asıl belirginleşen nokta keratinizasyon ve lserasyondur. Nodüler BCC ile karşılaştırıldığında keratin tıkaç nodüler BCC'de yalnızca 1 olguda (%2,1) izlenirken, bazoskuamöz karsinom grubunda 10 olguda (%76,9) görüldü ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p<0,001$ ). Ülserasyon da benzer şekilde bazoskuamöz karsinomda daha belirgindi; nodüler BCC'de %38,3 iken, bazoskuamöz karsinomda %84,6 oranında izlendi ( $p=0,008$ ). Bu sonuç, bazoskuamöz karsinomun dermoskopik olarak klasik BCC bulgularından çok, keratinizasyon ve yüzey bütünlüğü kaybı üzerinden SCC'ye yaklaşan bir görünüm sergileyebileceğini düşündürdü (37,80,81,102). Bu bulgu literatürle de örtüşmektedir. Venturi ve arkadaşlarının 2024 tarihli bazoskuamöz karsinom serisinde dermoskopik görüntüsü bulunan 98 olguda en sık bulgular beyaz yapısız alanlar (%60,2), keratin kitleleri (%59,2), yüzeyel skuam ve ülserasyon/kanlı krut olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada damar paternleri içinde firkete damarlar ve düzensiz lineer damarlar ön planda bulunmuştur (81). Akay ve arkadaşlarının 2017 tarihli çalışmasında da 36 histopatolojik olarak doğrulanmış bazoskuamöz karsinom olgusunda en sık dermoskopik bulgu keratin kitleydi (%91,7); bunu skuam (%77,8), ülserasyon (%69,4), beyaz yapısız alanlar (%69,4) ve keratin üzerindeki kanama odakları izlemiştir (102). Bizim serimizde keratin tıkaç ve ülserasyonun bazoskuamöz grupta belirgin şekilde toplanması, bu nedenle literatürde tarif edilen “BCC ve SCC zelliklerinin birlikte bulunması” yaklaşımıyla uyumludur (39,41,80,81,97,102).

SCC grubunda dermoskopik eksenin daha çok keratinizasyon etrafında toplandığı görüldü. Keratin kitle, polimorf vasküler damarlar, ülser, eritemli zemin ve

merkezi krut/horn en sık bulgular olarak öne çıktı. Bu görünüm, Rosendahl ve arkadaşlarının 2012 çalışmasıyla büyük ölçüde paraleldir (38,81). Rosendahl ekibi özellikle beyaz halkalar, keratin ve kanama noktaları birlikteliğini SCC lehine önemli bulgular arasında değerlendirmiştir (38). Álvarez-Salafranca ve Zaballos'un 2024 yılı derlemesinde de benzer bulgularla geçiş paterni tarif edilmiştir (44). Bizim verimizde de asıl ayrımın keratinizasyon üzerinden oluşması bu tabloyla örtüşmektedir. Klinik olarak da damarlardan çok keratinizasyon bulgularının birlikte değerlendirilmesi daha yol gösterici olabilir. SCC olguları histopatolojik alt grup/derece açısından değerlendirildiğinde, bizim serimizde toplam 25 SCC olgusunun 5'i iyi diferansiye SCC (%20,0), 10'u orta derece SCC (%40,0) ve 10'u invaziv SCC (%40,0) olarak sınıflandı. El-Ammari ve arkadaşlarının 2024 tarihli 72 invaziv cSCC olgusunu içeren çalışmasında olguların %81,9'u iyi diferansiye, %18,1'i ise iyi diferansiye olmayan grupta bildirilmiştir (49). Saleh ve arkadaşlarının 2020 tarihli çalışmasında ise 17 SCC lezyonunun 10'u iyi diferansiye (%58,8), 7'si orta diferansiye (%41,2) olarak değerlendirilmiştir (103). Bu iki çalışma ile karşılaştırıldığında bizim serimizde iyi diferansiye SCC oranı daha düşük, orta derece ve invaziv SCC oranı daha yüksek görünmektedir. Bu fark, bizim çalışmamızın tüm vücut SCC'leri yerine yalnızca yüz yerleşimli lezyonlara odaklanması ve olgu sayısının daha sınırlı olmasıyla açıklanabilir. Bizim serimizde SCC'nin dermoskopik bulguları histopatolojik dereceyle kısmen ilişkili bir dağılım gösterdi. Polimorf vasküler damarlar iyi ve orta derece SCC'de %60,0 iken invaziv SCC'de %90,0'a yükseldi. Skuam bulgusu ise en belirgin olarak orta derece SCC grubunda izlendi (%80,0). Tek değişkenli analizde skuam varlığı invaziv SCC grubunda daha düşük bulundu ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı (OR=0,12; %95 GA 0,02–0,82; p=0,041). Bu sonuç, invaziv SCC'de yüzeysel skuamdan çok keratin kitle, ülserasyon, kanama ve vasküler düzensizlik gibi daha agresif paternlerin ön plana çıkabileceğini düşündürmektedir. Ürün ve arkadaşlarının 2025 tarihli çalışmasında da iyi diferansiye invaziv cSCC'de santral keratin tıkaçların daha sık olduğu, kötü diferansiye invaziv cSCC'de ise ülserasyon/kanama, kırmızı zemin ve beyaz perifoliküler halkaların daha belirginleştiği bildirilmiştir (82).

LM/LMM grubunda dermoskopik dağılım, lentigo malign melanom literatürüyle genel olarak paraleldi. Bizim serimizde gri nokta/globül, asimetrik

pigmente foliküler açıklık, düzensiz pigment ağı ve rhomboid yapılar en sık bulgular olarak izlendi. Cinotti ve arkadaşları da 2023'te asimetrik foliküler açıklıklar, çoklu gri nokta ve globüller, rhomboidal yapılar gibi benzer bulguları ön planda bildirmiştir (56). D'Onghia ve arkadaşlarının 2025 tarihli çalışmasında da benzer paternler tanımlanmıştır (62). Meta-analizlerde de dermoskopik bulguların LM/LMM tanısına katkı sağladığı bildirilmiştir (6,63).

Bununla birlikte bazı küçük farklar da vardır. Bizim serimizde gri nokta ve globül yapılarının sayıca daha belirgin olması, LM ve LMM olgularının birlikte değerlendirilmesi ve malar bölgenin baskın olmasıyla ilişkili olabilir. Yüzün alt bölgelerine göre dermoskopik görünüm değişebilmektedir (61,94,98). Buna rağmen temel patern değişmemektedir. Gri pigment yapıları ve foliküler düzensizlik ile obliterasyon LM/LMM için en önemli dermoskopik ipuçları arasında yer almaktadır. Iznardo ve arkadaşları (2020), yüz yerleşimli LM olgularında asimetrik pigmente foliküler açıklıklar, gri noktalar/globüller ve rhomboidal yapıların birlikte bulunmasının tanısal değeri artırdığını bildirmiştir (2,54). Costa-Silva ve arkadaşları da 2018'de yüz yerleşimli düz pigmente lezyonlarda dermoskopik değişimin tek aşamada ortaya çıkmadığını; önce asimetrik pigmente foliküler açıklıkların, ardından gri noktalar ve globüllerin, daha sonra anüler-granüler paternin ve ileri aşamada rhomboid pigmentli alanların belirginleştiğini tarif etmiştir (8). 2022 tarihli Gouda ve arkadaşlarının baş-boyun pigmente maküller üzerine yaptığı sistematik derlemede de lentigo malign melanom/lentigo maligna lehine en sık tekrar eden paternlerin bu gri-foliküler kombinasyonlar olduğu belirtilmiştir (9). Fensterseifer ve arkadaşlarının 2019 yılı klinik-dermoskopik-histolojik korelasyon çalışması da perifoliküler asimetrik gri pigmentin tanıdaki önemini ortaya koymaktadır (60). 2016 tarihinde Bollea-Garlatti ve arkadaşları lentigo malignanın dermoskopik kriterlerini özetlerken asimetrik pigmente foliküler açıklıklar, koyu rhomboidal yapılar ve gri nokta/globüllerin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir (99). Bizim vakalarımızda da malar yerleşimli LM/LMM olgularında asimetrik pigmente foliküler açıklıklar, rhomboidal yapı ve düzensiz pigment ağının birlikte öne çıkması dikkat çekmektedir. Bu tablo, tek tek bulgulardan çok bir örüntü kümesinin oluştuğunu düşündürmektedir. Gri pigment yapıları, asimetrik foliküler açıklıklar ve obliterasyon

ile rhomboid yapıların birlikte değerlendirilmesi daha güvenilir bir yaklaşım sunmaktadır.

BCC tarafında da benzer bir durum söz konusudur. Pigmente BCC çoğu zaman tek bir kriterle değil, birkaç yapının bir araya gelmesiyle daha kolay tanınır hale gelmektedir. Klasik olarak mavi-gri ovoid yuvalar, yaprak benzeri alanlar ve tekerlek benzeri alanlar birlikte görüldüğünde tablo daha netleşmekteyken; non-pigmente BCC’de ise arborizan damarlarla birlikte parlak beyaz yapıların eşlik etmesi tanıyı güçlendirmektedir (27,33). Bizim univariate (tek değişkenli) analizimiz de bu ayrımı destekledi: arborizan damarlar nodüler BCC lehine, mavi-gri ovoid yuvalar ise pigmente BCC lehine anlamlıydı. Navarrete-Dechent ve arkadaşlarının 2023 tarihli serisi, yüz bölgesinde düz pigmente makül görünümünde olan bazı BCC’lerin dermoskopide lentigo maligna ile karışabildiğini göstermiştir (96). 2022 yılında Di Matteo ve arkadaşları da bazı BCC olgularının dermoskopide klasik görünümünden uzaklaşıp melanomu taklit eden kombinasyonlar sergileyebildiğini bildirmiştir (100). Bizim serimizde de pigmente BCC’de mavi-gri ovoid yuvalar, yaprak benzeri alanlar ve tekerlek benzeri alanların birlikte belirginleşmesi bu açıdan anlamlıdır. Bu görünüm bir yandan pigmente BCC lehine güçlü bir tablo oluştururken, diğer yandan özellikle yüzeysel ve düz görünümlü lezyonlarda LM ile karışma ihtimalini de açıklamaktadır (9,96,100). Klinik olarak “melanositik gibi” görünen bir lezyon her zaman melanom olmayabilir; bazı durumlarda BCC de benzer bir dermoskopik dil kullanabilmektedir. Bu nedenle bizim serimizde pigmente BCC’nin belirginliği ile LM/LMM’de gri-foliküler paternlerin öne çıkması birlikte değerlendirildiğinde, aynı anatomik bölgede gelişen farklı tümörlerin neden birbirine yaklaşabildiği daha anlaşılır hale gelmektedir. Buna rağmen, dermoskopik bulgular kümeler halinde ele alındığında bu lezyonların çoğu zaman ayrılabilirdiği görülmektedir.

**Tablo 38:** BCC dermoskopik bulgularının literatür ile yüzdesel karşılaştırması

| Çalışma                                         | Arborizan damar (%) | Mavi-gri ovoid yuva (%) | Kısa ince telanjiektazi (%) | Erozyon* (%) | Parlak beyaz yapı (%) |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| Altamura ve ark. 2010 (n=609)                   | 57,1                | 47,5                    | 10,0                        | 8,5          | NR                    |
| Trigoni ve ark. 2012 (n=138)                    | 63,0                | 17,0                    | 37,0                        | 28,0         | NR                    |
| Behera ve ark. 2023 (n=60)                      | 20,0                | 33,4                    | 46,7                        | 31,7         | NR                    |
| Ürün ve ark. 2023 (n=96)                        | 61,4                | 16,6                    | 47,8                        | 39,6         | 37,5                  |
| Dizman ve ark. 2024 (n=111)                     | 51,4                | 31,5                    | 70,9                        | 22,5         | 18,0                  |
| Reiter ve ark. 2021 sistematik derleme (n=5950) | 59,0                | 34,0                    | NR                          | NR           | 49,0                  |
| <b>Bizim çalışmamız (n=106)</b>                 | <b>47,2</b>         | <b>41,5</b>             | <b>59,4</b>                 | <b>58,5</b>  | <b>54,7</b>           |

Notlar: NR = ilgili çalışmada raporlanmamış. “Erozyon” sütununda çalışmanın kullandığı en yakın karşılık esas alındı. Bazı yayınlarda “multiple small erosions”, bazı yayınlarda “ulceration/erosions” veya “haemorrhage-ulceration, erosions” bildirilmiştir. “Parlak beyaz yapı” sütununda çalışmanın kullandığı en yakın karşılık esas alındı. Buna göre “shiny white structures”, “shiny white streaks” veya “white crystals” değerleri kullanıldı.

Bizim serimizde arborizan damar oranı bazı serilere göre daha düşük, kısa ince telanjiektaziler, erozyon ve parlak beyaz yapı oranı ise daha yüksek görünmektedir. Mavi-gri ovoid yuva oranı ise literatürlerde bildirilen orta bant değerlerle uyumludur.

SCC ile BCC karşılaştırmasına bakıldığında da benzer bir ayrım çizgisi ortaya çıkmaktadır. Ryu ve arkadaşları, 2018’de BCC ile SCC arasında klinik olarak karışıklığa yol açan özellikleri değerlendirirken özellikle pigmentasyon ve kabarık parlak kenar görünümünün SCC’nin BCC olarak yorumlanmasına neden olabildiğini bildirmiştir (101). Buna karşılık 2021 yılı Sgouros ve arkadaşlarının çalışması, dermoskopinin SCC ve varyantlarını ayırmada keratinizasyon özelliklerini, beyaz yapıları ve damar paternlerini daha görünür hale getirdiğini göstermiştir (35). Fania ve arkadaşlarının 2021 senesi derlemesinde de SCC lehine öne çıkan bulgular arasında

keratin/skuam, kanama noktaları, beyaz halkalar ve perifoliküler beyaz yapılar yer almaktadır (36). Bizim verimizde de SCC ile BCC arasındaki ayrımın damar yapılarından çok keratinizasyon üzerinden kurulması bu tabloyla örtüşmektedir. Bu durum yalnızca bizim kohortumuza özgü bir bulgu gibi durmamakta, literatürde tarif edilen dermoskopik yaklaşım ile aynı çizgide ilerlemektedir.

LM/LMM tarafında ise kombinasyon bulguların birlikte değerlendirilmesi özellikle önemlidir. Bu verilerle birlikte düşünüldüğünde, bizim serimizde özellikle malar bölgedeki LM/LMM olgularında birden fazla melanom kriterinin aynı lezyonda toplanması daha anlamlı hale gelmektedir. Gri nokta ve globüller, asimetrik pigment foliküler açıklıklar ve foliküler obliterasyon paternlerinin birlikte görülmesi tanısal güveni belirgin biçimde artırmaktadır. BCC’de mavi-gri yapılar ile yaprak/tekerlek benzeri alanların ve damar paternlerinin birlikte değerlendirilmesi tabloyu netleştirmektedir. SCC’de keratinizasyon, beyaz yapılar ve kanama/erozyon eksenini daha belirleyicidir. LM/LMM’de ise gri pigment, folikül çevresi asimetri ve rhomboid yapılar bir araya geldiğinde tanısal zemin güçlenmektedir (35,36,99,101). Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, yüz yerleşimli malign deri lezyonlarında dermoskopinin asıl gücünün; tek bir işaretten çok, bir arada bulunan bulgu kümelerini yakalayabilmesi olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada istatistiksel sonuçlar yalnızca p değeri üzerinden yorumlanmamıştır; OR, %95 güven aralığı ve bulguların klinik karşılığı birlikte değerlendirilmiştir. Bazı alt gruplarda olgu sayısının düşük olması nedeniyle güven aralıkları geniştir. Bu nedenle özellikle nadir BCC alt tipleri, SCC alt grupları ve LM/LMM analizlerinde sonuçlar daha temkinli yorumlanmıştır. Çok değişkenli analizlerde ise lokalizasyon, lezyon süresi ve dermoskopik bulguların birlikte değerlendirilmesinin tanısal ayrımı güçlendirebileceği görülmüştür. Genel olarak bu analizler, klinik gözlemle uyumlu bazı bulguları sayısal olarak desteklemiştir.

Bu çalışmanın başlıca sınırlılığı tek merkezli ve retrospektif özellikte olmasıdır. Ayrıca tümör grupları arasında olgu sayıları dengeli değildir. BCC olguları daha fazlayken SCC, LM/LMM ve nadir BCC alt tiplerinde sayı daha düşüktür. Bu durum özellikle alt grup analizlerinin gücünü sınırlamaktadır. Dermoskopik değerlendirmelerin arşiv görüntüleri üzerinden yapılmış olması da bir diğer sınırlılıktır. Görüntü kalitesi, çekim açısı ve bazı bulguların kayıt sırasında gözden

kaçmış olma ihtimali sonuçları etkileyebilir. Ayrıca biyopsi yöntemlerinin tüm olgularda aynı olmaması, özellikle bazoskuamöz karsinom gibi heterojen tümörlerde histopatolojik değerlendirmeyi sınırlayabilir. Bu nedenlerle çalışmanın bulguları kesin tanısal kurallar olarak değil, klinik değerlendirmeyi destekleyen veriler olarak ele alınmalıdır. Daha geniş, çok merkezli ve prospektif çalışmalarla bu sonuçların güçlendirilmesi yararlı olacaktır.



## 6. SONUÇ

1. Bu çalışmada yüz yerleşimli malign deri lezyonları içinde en geniş grubu BCC oluşturdu. Alt tipler birlikte ele alındığında en sık görülen alt tip nodüler BCC idi. Bu tablo, yüz bölgesinde günlük pratikte en sık karşılaştığımız malign tümörün hâlâ BCC olduğunu göstermektedir. İkinci sıklıkta ise pigmente BCC görüldü.
2. Olgular genel olarak ileri yaş grubunda toplandı ve erkek hastalar sayısal olarak daha fazlaydı. Yine de cinsiyet tek başına tümör tiplerini ayıran güçlü bir değişken olmadı. Bu çalışmada asıl değerli olan, cinsiyet bilgisinin yaş, lokalizasyon, süre ve dermoskopik görünümle birlikte anlam kazanmasıydı.
3. Lokalizasyon tarafında tablo daha belirginleşti. Burun yerleşimi BCC, malar yerleşim ise LM/LMM lehine öne çıktı. SCC'ye geçtiğimizde sayı olarak alın önde görünse de, burada bir fark vardı: kulak ve dudak yerleşimi SCC ile daha anlamlı duruyordu. İlk bakışta küçük görünen bu ayrıntı, bize ön tanıyı daraltırken fayda sağlayabileceğini düşündürdü.
4. Bu çalışmada kadınlarda burun yerleşimi daha sıkken, kulak tutulumu yalnızca erkeklerde görüldü. Bu bilgi tek başına karar verdirmemekle birlikte; yüz yerleşimli bir lezyonu değerlendirirken bize klinik fayda sağlayabilir. Özellikle kulak yerleşimli lezyonlarda SCC ihtimalinin daha erken akla gelmesi gerektiğini düşündürmektedir.
5. Süre açısından durum biraz daha netleşmiştir. En uzun lezyon süresi LM/LMM tarafında görüldü. Bu çalışmanın klinik açıdan en kullanışlı sonuçlarından biridir. Yüzde uzun süredir var olan, yavaş ilerleyen ama zamanla düzensizleşen pigmente lezyonlara dikkatle yaklaşmayı gerektirebilir.
6. Çok değişkenli analizde de benzer bir tablo vardı. Malar yerleşim ve lezyon süresi LM/LMM açısından bağımsız olarak öne çıktı. Özellikle süre uzadıkça bu grupta yer alma olasılığının artması, anamnezin yüzeysel geçilmemesi gerektiğini göstermektedir.
7. BCC tarafında tablo daha çok vasküler ve dermoskopik bulgular üzerinden şekillenmiştir. En çok kısa ince telanjiektaziler, erozyon, parlak beyaz kristalin benzeri yapılar, skuam ve arborizan damarlar görüldü.

8. Alt tipler kendi içinde incelendiğinde, nodüler tipte vasküler yapıların daha baskın olduğu görüldü. Arborizan damarlar, kısa ince telanjiektaziler ve parlak beyaz kristalin benzeri yapılar burada ön plandaydı. Pigmente tarafa geçtiğimizde ise mavi-gri ovoid yuvalar, yaprak benzeri alanlar ve tekerlek benzeri alanlar daha belirgindi.
9. Bazoskuamöz karsinom olgularında keratin tıkaç ve ülserasyon daha belirgindi. Burada klasik BCC vakalarından biraz uzaklaşan bir görünüm vardı. Daha sert, karmaşık ve klinikte dikkatli yaklaşılması gereken bir tablo oluştuğunu düşündürdü.
10. Pigmente BCC için en güçlü kombinasyon; yaprak benzeri alanlar ile tekerlek benzeri alanların birlikteliği bu çalışmada ön plana çıktı. Bu birliktelikte özgüllüğün ve pozitif prediktif değerin %100 bulunması çok kritikti. Bu iki yapı birlikte varsa yanlış pozitif alan neredeyse yoktu. Ama olmamaları tanıyı dışlamıyordu. Bu da dermoskopide bazı kombinasyonların tek bulgulardan daha kıymetli olabileceğini göstermektedir.
11. SCC'ye geçtiğimizde en belirgin özellik keratinizasyondur. Keratin kitle, polimorf vasküler damarlar, ülser, eritemli zemin ve merkezi krut/horn en sık görülen bulgulardır. BCC ile karşılaştırıldığında ayrımı asıl belirginleştiren eksten keratinizasyondur. Yüzeydeki keratin yükü arttıkça SCC ihtimali daha çok düşünülmelidir.
12. Melanom grubunda ise durum biraz değişmekteydi. Burada gri nokta/globül, asimetrik pigment foliküler açıklık, düzensiz pigment ağı ve rhomboidal yapılar öne çıktı. Yüz yerleşimli melanomlar klasik gövdeyi tutan melanomlar gibi olmayıp; folikül çevresindeki düzensizlik ve gri pigment yapıları burada daha çok anlamlıydı.
13. LMM tarafında homojen mavi-siyah alanın tüm olgularda görülmesi, ayrıca regresyon ve spitzoid paternin daha sık izlenmesi önemliydi. Olgu sayısı düşük olduğu için bu kısmı biraz temkinli okumak gerekmektedir. Bu bulgular birlikte karşımıza çıkarsa, lezyonun yalnızca lentigo maligna ile sınırlı kalmadığı ihtimali aklımıza gelmelidir.
14. BCC ile karşılaştırıldığında, pigment bulguların sayısı arttıkça LM/LMM olasılığı arttı; vasküler bulgular arttıkça ise bu olasılık azaldı. Daha

pigmentasyon ağırlıklı ve daha az vasküler yapı içeren yüz lezyonlarında LM/LMM spektrumunu daha ön plana almamız gerekmektedir.

15. Malar yerleşimli LM/LMM olgularında asimetric pigmente foliküler açıklık, rhomboidal yapılar ve düzensiz pigment ağı daha sık görüldü. İstatistiksel güç sınırlı olsa da, bu üçlü paternin özellikle malar bölgede daha anlamlı hale geldiği izlendi.
16. LMM için keşifsel olarak öne çıkan kombinasyon homojen mavi-siyah alan ile asimetric pigmente foliküler açıklığın birlikteliği oldu. Bu kombinasyon tekli bulgulardan daha güçlü bir ayırım sağladı.
17. Genel tabloya bakınca, yüz yerleşimli malign deri lezyonlarda klinik bilgi ile dermoskopik bulgular birbirinden ayrı düşünülmemelidir. Lokalizasyon, lezyon süresi ve dermoskopik paternler yan yana konduğunda tablo netleşmektedir.
18. Sonuç olarak; burun yerleşimli ve vasküler ağırlıklı lezyonlarda BCC, belirgin keratinizasyon gösteren ve özellikle alın, kulak, dudak çevresinde yer alan lezyonlarda SCC, malar yerleşimli uzun süredir var olan ve koyu hiperpigmente lezyonlarda ise LM/LMM olasılığı daha güçlü düşünülmelidir. Kısacası çalışmamız, dermoskopinin sadece tanıyı destekleyen bir araç olmadığını, doğru okunduğunda klinik kararın yönünü değiştirebileceği bilgisini desteklemektedir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Stolz W, Schiffner R, Burgdorf WHC. Dermatoscopy for facial pigmented skin lesions. *Clin Dermatol.* 2002;20(3):276-278. doi:10.1016/S0738-081X(02)00221-3.
2. Iznardo H, Garcia-Melendo C, Yélamos O. Lentigo maligna: Clinical presentation and appropriate management. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2020;13:837-855. doi:10.2147/CCID.S224738.
3. 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(6):1212-1217. doi:10.1111/j.1365-2133.2010.10025.x.
4. Cameron MC, Lee E, Hibler BP, Barker CA, Mori S, Cordova M, et al. Basal cell carcinoma: Epidemiology; pathophysiology; clinical and histological subtypes; and disease associations. *J Am Acad Dermatol.* 2019;80(2):303-317. doi:10.1016/j.jaad.2018.03.060.
5. Rubin AI, Chen EH, Ratner D. Basal-cell carcinoma. *N Engl J Med.* 2005;353(21):2262-2269. doi:10.1056/NEJMra044151.
6. Carapeba MOL, Alves Pineze M, Nai GA. Is dermoscopy a good tool for the diagnosis of lentigo maligna and lentigo maligna melanoma? A meta-analysis. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2019;12:403-414. doi:10.2147/CCID.S208717.
7. Goncharova Y, Attia EAS, Souid K, Vasilenko IV. Dermoscopic features of facial pigmented skin lesions. *ISRN Dermatol.* 2013;2013:546813. doi:10.1155/2013/546813.
8. Costa-Silva M, Calistru A, Barros AM, Lopes S, Esteves M, Azevedo F. Dermatoscopy of flat pigmented facial lesions—the evolution of lentigo maligna diagnostic criteria. *Dermatol Pract Concept.* 2018;8(3):198-203. doi:10.5826/dpc.0803a10.
9. Gouda G, Pyne J, Dicker T. Pigmented macules on the head and neck: A Systematic Review of dermoscopy features. *Dermatol Pract Concept.* 2022;12(4):e2022194. doi:10.5826/dpc.1204a194.
10. Argenziano G, Soyer HP. Dermoscopy of pigmented skin lesions: a valuable tool for early diagnosis of melanoma. *Lancet Oncol.* 2001;2(7):443-449. doi:10.1016/S1470-2045(00)00422-8.
11. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Br J Dermatol.* 2008;159(3):669-676. doi:10.1111/j.1365-2133.2008.08713.x.
12. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf AW, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52(1):109-121. DOI: 10.1016/j.jaad.2001.11.001
13. Şahin MT, Öztürkcan S, Ermercan AT, Güneş AT. 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(11):884-889. DOI: 10.1111/j.1346-8138.2004.tb00621.x

14. Russell EB, Carrington PR, Smoller BR. Basal cell carcinoma: a comparison of shave biopsy versus punch biopsy techniques in subtype diagnosis. *J Am Acad Dermatol*. 1999;41(1):69-71. doi:10.1016/S0190-9622(99)70409-3. doi:10.1016/S0190-9622(99)70409-3.
15. Demirtasoglu M, Ilknur T, Lebe B, Kuskü E, Akarsu S, Ozkan S. Evaluation of dermoscopic and histopathologic features and their correlations in pigmented basal cell carcinomas. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2006;20(8):916-920. doi:10.1111/j.1468-3083.2006.01620.x.
16. Tabanlıoğlu Onan D, Sahin S, Gokoz O, Erkin G, Cakir B, Elcin G, Kayıkcıoğlu A. Correlation between the dermoscopic and histopathological features of pigmented basal cell carcinoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(11):1317-1325. doi:10.1111/j.1468-3083.2010.03639.x.
17. Álvarez-Salafranca M, Ara M, Zaballos P. Dermoscopy in Basal Cell Carcinoma: An Updated Review. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2021;112(4):330-338. doi:10.1016/j.adengl.2021.01.023.
18. Ürün YG, Cengiz FP, Emiroğlu N, et al. Clinical, Dermoscopic and Histopathological Evaluation of Basal Cell Carcinoma. *Dermatol Pract Concept*. 2023;13(1):e2023004. doi:10.5826/dpc.1301a4.
19. Jiang R, Fritz M, Que SKT. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: An Updated Review. *Cancers (Basel)*. 2024;16(10):1800. doi:10.3390/cancers16101800.
20. Baba PUF, Hassan AU, Khurshid J, Wani AH. Basal Cell Carcinoma: Diagnosis, Management and Prevention. *J Mol Pathol*. 2024;5(2):153-170. doi:10.3390/jmp5020010.
21. Dika E, Scarfi F, Ferracin M, et al. Basal Cell Carcinoma: A Comprehensive Review. *Int J Mol Sci*. 2020;21(15):5572. doi: 10.3390/ijms21155572
22. Kilgour JM, Jatsari M, Azizi A, et al. Review of the Molecular Genetics of Basal Cell Carcinoma. *Cancers*. 2021;13(15):3870. doi: 10.3390/cancers13153870
23. Leung AKC, Barankin B, Lam JM, Leong KF, Hon KL. Xeroderma pigmentosum: an updated review. *Drugs Context*. 2022;11:2022-2-5. doi: 10.7573/dic.2022-2-5
24. Peris K, Fagnoli MC, Kaufmann R, Arenberger P, Bastholt L, Seguin NB, et al. European consensus-based interdisciplinary guideline for diagnosis and treatment of basal cell carcinoma—update 2023. *European Journal of Cancer*. 2023;192:113254. doi:10.1016/j.ejca.2023.113254.
25. Pogorzelska-Dyrbuś J, Salwowska N, Bergler-Czop B. Dermoscopic Pattern of Basal Cell Carcinoma in H- and Non-H-Zones. *Dermatol Pract Concept*. 2023;13(3):e2023125. doi:10.5826/dpc.1303a125.
26. 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(1):67-75. doi:10.1016/j.jaad.2009.05.035.
27. Reiter O, Mimouni I, Dusza S, Halpern AC, Leshem YA, Marghoob AA. Dermoscopic features of basal cell carcinoma and its subtypes: A systematic review. *J Am Acad Dermatol*. 2021;85(3):653-664. doi:10.1016/j.jaad.2019.11.008.

28. Niculet E, Craescu M, Rebegea L, Bobeica C, Nastase F, Onisor C, et al. Basal cell carcinoma: Comprehensive clinical and histopathological aspects, novel imaging tools and therapeutic approaches. *Exp Ther Med*. 2022;23(1):60. doi:10.3892/etm.2021.10982.
29. Fania L, Didona D, Morese R, Campana I, Coco V, Ricci F, et al. Basal Cell Carcinoma: From Pathophysiology to Novel Therapeutic Approaches. *Biomedicines*. 2020;8(11):449. doi:10.3390/biomedicines8110449.
30. Wojtowicz I, Żychowska M. Dermoscopy of Basal Cell Carcinoma Part 2: Dermoscopic Findings by Lesion Subtype, Location, Age of Onset, Size and Patient Phototype. *Cancers (Basel)*. 2025;17(2):176. doi:10.3390/cancers17020176.
31. Wojtowicz I, Żychowska M. Dermoscopy of Basal Cell Carcinoma Part 1: Dermoscopic Findings and Diagnostic Accuracy—A Systematic Literature Review. *Cancers (Basel)*. 2025;17(3):493. doi:10.3390/cancers17030493.
32. Liebman TN, Rabinovitz HS, Dusza SW, Marghoob AA. White shiny structures: dermoscopic features revealed under polarized light. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2012;26(12):1493-1497. doi:10.1111/j.1468-3083.2011.04317.x.
33. Navarrete-Dechent C, Bajaj S, Marchetti MA, Rabinovitz H, Dusza SW, Marghoob AA. Association of Shiny White Blotches and Strands With Nonpigmented Basal Cell Carcinoma: Evaluation of an Additional Dermoscopic Diagnostic Criterion. *JAMA Dermatol*. 2016;152(5):546-552. doi:10.1001/jamadermatol.2015.5731.
34. Marghoob A. A Window Beneath the Skin: The History of Dermoscopy from Curiosity to Clinical Cornerstone. *Dermatol Pract Concept*. 2026;16(1):7121. doi:10.5826/dpc.1601a7121.
35. Sgouros D, Theofili M, Damaskou V, et al. Dermoscopy as a Tool in Differentiating Cutaneous Squamous Cell Carcinoma From Its Variants. *Dermatol Pract Concept*. 2021;11(2):e2021050. doi:10.5826/dpc.1102a50.
36. Fania L, Didona D, Di Pietro FR, et al. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: From Pathophysiology to Novel Therapeutic Approaches. *Biomedicines*. 2021;9(2):171. doi:10.3390/biomedicines9020171.
37. Giacomel J, Lallas A, Argenziano G, Reggiani C, Piana S, Apalla Z, et al. Dermoscopy of basosquamous carcinoma. *Br J Dermatol*. 2013;169(2):358-364. doi:10.1111/bjd.12394.
38. Rosendahl C, Cameron A, Argenziano G, Zalaudek I, Tschandl P, Kittler H. Dermoscopy of squamous cell carcinoma and keratoacanthoma. *Arch Dermatol*. 2012;148(12):1386-1392. doi:10.1001/archdermatol.2012.2974.
39. Murgia G, Denaro N, Boggio F, et al. Basosquamous Carcinoma: Comprehensive Clinical and Histopathological Aspects, Novel Imaging Tools, and Therapeutic Approaches. *Cells*. 2023;12(23):2737. doi:10.3390/cells12232737.
40. Que SKT, Zwald FO, Schmultz CD. Cutaneous squamous cell carcinoma: Incidence, risk factors, diagnosis, and staging. *J Am Acad Dermatol*. 2018;78(2):237-247. doi:10.1016/j.jaad.2017.08.059.

41. Fotiadou C, Apalla Z, Lazaridou E. Basosquamous Carcinoma: A Commentary. *Cancers (Basel)*. 2021;13(23):6146. doi:10.3390/cancers13236146.
42. Nanz L, Keim U, Katalinic A, Meyer T, Garbe C, Leiter U. Epidemiology of Keratinocyte Skin Cancer with a Focus on Cutaneous Squamous Cell Carcinoma. *Cancers (Basel)*. 2024;16(3):606. doi:10.3390/cancers16030606.
43. Ramesh U, Chiang E, Stafford H, et al. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck: Pathological Features and What They Mean for Prognosis and Treatment. *Cancers (Basel)*. 2024;16(16):2866. doi:10.3390/cancers16162866.
44. Álvarez-Salafranca M, Zaballos P. [Translated article] Dermoscopy of squamous cell carcinoma: from actinic keratosis to invasive forms. *Actas Dermosifiliogr*. 2024;115(9):T883-T895. doi:10.1016/j.ad.2024.03.037.
45. Comune R, Sellitto A, Annunziata MC, Costa C, Sgambato A, Cacciapuoti S, et al. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: From Diagnosis to Follow-Up. *Cancers (Basel)*. 2024;16(17):2960. doi:10.3390/cancers16172960.
46. Cocuz IG, Popelea MC, Niculescu R, Manea A, Sabău AH, Tinca AC, et al. Pathophysiology, Histopathology, and Differential Diagnostics of Basal Cell Carcinoma and Cutaneous Squamous Cell Carcinoma—An Update from the Pathologist's Point of View. *Int J Mol Sci*. 2024;25(4):2220. doi:10.3390/ijms25042220.
47. Corchado-Cobos R, García-Sancha N, González-Sarmiento R, Pérez-Losada J, Cañueto J. Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: From Biology to Therapy. *Int J Mol Sci*. 2020;21(8):2956. doi:10.3390/ijms21082956.
48. Schierbeck J, Vestergaard T, Bygum A. Skin Cancer Associated Genodermatoses: A Literature Review. *Acta Dermato-Venereologica*. 2019;99(4):360-369. doi: 10.2340/00015555-3123
49. El-Ammari S, Elloudi S, Baybay H, et al. Cutaneous squamous cell carcinoma: clinico-dermoscopic and histological correlation: about 72 cases. *Dermatol Pract Concept*. 2024;14(1):e2024042. doi:10.5826/dpc.1401a42.
50. Sarikaya Solak S, Yöndem H, Ürün YG, Cezik M, Can N. High Prevalence of High-Risk Cutaneous Squamous Cell Carcinoma in the Thrace Region of Turkey. *Turk J Dermatol*. 2020;14(4):83-89. doi:10.4103/tjd.tjd\_103\_20.
51. Lin MJ, Pan Y, Kelly JW. Dermoscopic characteristics of nodular squamous cell carcinoma and keratoacanthoma. *Dermatol Pract Concept*. 2014;4(2):9-15. doi:10.5826/dpc.0402a02.
52. Nurdjaja V, Yozu M, Mathy JA. Essential Components of Melanoma Histopathological Reporting: The Surgical Oncologist's Perspective. *J Skin Cancer*. 2018;2018:9838410. doi:10.1155/2018/9838410.
53. Keung EZ, Gershenwald JE. The eighth edition American Joint Committee on Cancer melanoma staging system: implications for melanoma treatment and care. *Expert Rev Anticancer Ther*. 2018;18(8):775-784. doi:10.1080/14737140.2018.1489246.
54. Naik PP. Diagnosis and Management of Lentigo Maligna: Clinical Presentation and Comprehensive Review. *J Skin Cancer*. 2021;2021:7178305. doi:10.1155/2021/7178305.

55. Ungureanu L, Vasilovici AF, Trufin II, et al. Lentigo Maligna Treatment-An Update. *J Clin Med*. 2024;13(9):2527. doi:10.3390/jcm13092527.
56. Cinotti E, Cartocci A, Liso FG, et al. Super-High Magnification Dermoscopy Can Help for the Diagnosis of Lentigo Maligna: A Pilot Study on 61 Cases. *Dermatol Pract Concept*. 2023;13(2):e2023101. doi:10.5826/dpc.1302a101.
57. 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(2):280-287. doi:10.1111/j.1365-2133.2012.10932.x.
58. Massone C, Hofmann-Wellenhof R, Chiodi S, Sola S. Dermoscopic Criteria, Histopathological Correlates and Genetic Findings of Thin Melanoma on Non-Volar Skin. *Genes (Basel)*. 2021;12(8):1288. doi:10.3390/genes12081288.
59. Drakensjö IRT, Hedblad MA, Colon E, Ragnarsson-Olding B, Paoli J. Nevus-associated Lentigo Maligna and Lentigo Maligna Melanoma, Clinicopathological Features. *Acta Derm Venereol*. 2024;104:adv18381. doi:10.2340/actadv.v104.18381.
60. Fensterseifer GS, Lodi AP, Dantas ML, Boff AL, Lovatto L. Lentigo Maligna of the Face: The Importance of Clinical, Dermoscopic, and Histological Correlation. *Dermatol Pract Concept*. 2019;9(4):292-294. doi:10.5826/dpc.0904a08.
61. Tognetti L, Cartocci A, Cinotti E, et al. Dermoscopy of atypical pigmented lesions of the face: variation according to facial areas. *Exp Dermatol*. 2023;32(12):2166-2172. doi:10.1111/exd.14941.
62. D'Onghia M, Cioppa V, Liso FG, et al. Zoom-in Dermoscopy for Facial Tumors. *Diagnostics (Basel)*. 2025;15(3):324. doi:10.3390/diagnostics15030324.
63. Tschandl P, Rosendahl C, Kittler H. Dermatoscopy of flat pigmented facial lesions. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29(1):120-127. doi:10.1111/jdv.12483.
64. Buch J, Criton S. Dermoscopy Saga - A Tale of 5 Centuries. *Indian J Dermatol*. 2021;66(2):174-178. doi:10.4103/ijd.IJD\_691\_18.
65. 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):571-583. doi:10.1016/S0190-9622(87)70239-4.
66. Nachbar F, Stolz W, Merkle T, et al. The ABCD rule of dermatoscopy. High prospective value in the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. *J Am Acad Dermatol*. 1994;30(4):551-559. doi:10.1016/S0190-9622(94)70061-3.
67. Argenziano G, Fabbrocini G, Carli P, De Giorgi V, Sammarco E, Delfino M. Epiluminescence microscopy for the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions: comparison of the ABCD rule of dermatoscopy and a new 7-point checklist based on pattern analysis. *Arch Dermatol*. 1998;134(12):1563-1570. doi:10.1001/archderm.134.12.1563.
68. Salerni G, Terán T, Puig S, et al. Meta-analysis of digital dermoscopy follow-up of melanocytic skin lesions: a study on behalf of the International Dermoscopy Society. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013;27(7):805-814. doi:10.1111/jdv.12032.

69. Soyer HP, Argenziano G, Zalaudek I, Corona R, Sera F, Talamini R, et al. Three-point checklist of dermoscopy. A new screening method for early detection of melanoma. *Dermatology*. 2004;208(1):27-31. doi:10.1159/000075042.
70. Benvenuto-Andrade C, Dusza SW, Agero ALC, Scope A, Rajadhyaksha M, Halpern AC, Marghoob AA. Differences between polarized light dermoscopy and immersion contact dermoscopy for the evaluation of skin lesions. *Arch Dermatol*. 2007;143(3):329-338. doi:10.1001/archderm.143.3.329.
71. Barcaui C, Bakos RM, Paschoal FM, Bittencourt FV, Sá BCS, Miot HA. Total body mapping in the follow-up of melanocytic lesions: recommendations of the Brazilian Society of Dermatology. *An Bras Dermatol*. 2021;96(4):472-476. doi:10.1016/j.abd.2020.10.005.
72. Brancaccio G, Balato A, Malveyh J, Puig S, Argenziano G, Kittler H. Artificial Intelligence in Skin Cancer Diagnosis: A Reality Check. *J Invest Dermatol*. 2024;144(3):492-499. doi:10.1016/j.jid.2023.10.004.
73. Witkowski AM, Burshtein J, Christopher M, et al. Clinical Utility of a Digital Dermoscopy Image-Based Artificial Intelligence Device in the Diagnosis and Management of Skin Cancer by Dermatologists. *Cancers (Basel)*. 2024;16(21):3592. doi:10.3390/cancers16213592.
74. Marsden H, Morgan C, Austin S, DeGiovanni C, Venzi M, Kemos P, Greenhalgh J, Mullarkey D, Palamaras I. Effectiveness of an image analyzing AI-based Digital Health Technology to identify Non-Melanoma Skin Cancer and other skin lesions: results of the DERM-003 study. *Front Med (Lausanne)*. 2023;10:1288521. doi:10.3389/fmed.2023.1288521.
75. Menzies SW, Ingvar C, Crotty KA, McCarthy WH. Frequency and morphologic characteristics of invasive melanomas lacking specific surface microscopic features. *Arch Dermatol*. 1996;132(10):1178-1182. doi:10.1001/ARCHDERM.1996.03890340038007
76. Rosendahl C, Cameron A, McColl I, Wilkinson D. Dermatoscopy in routine practice: "Chaos and Clues". *Australian Family Physician*. 2012;41(7):482-487. doi: 10.3316/informit.581189248719526. PMID: 22762066.
77. Rogers T, Marino M, Dusza SW, Bajaj S, Marchetti MA, Marghoob A. Triage amalgamated dermoscopic algorithm (TADA) for skin cancer screening. *Dermatology Practical & Conceptual*. 2017;7(2):39-46. doi: 10.5826/dpc.0702a09. PMID: 28515993.
78. Xu LJ, Zheng LL, Zhu W. Effect of tumor size on dermoscopic features of pigmented basal cell carcinoma. *Chin Med J (Engl)*. 2021;134(15):1866-1868. doi:10.1097/CM9.0000000000001571.
79. Popadić M, Brašanac D. The use of dermoscopy in distinguishing the histopathological subtypes of basal cell carcinoma: a retrospective, morphological study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2022;88(5):598-607. doi:10.25259/IJDVL\_1276\_20.
80. Gualdi G, Soglia S, Fusano M, et al. Characterization of basosquamous cell carcinoma: a distinct type of keratinizing tumour. *Acta Derm Venereol*. 2021;101:adv00353. doi:10.2340/00015555-3710.

81. Venturi F, Erbacci V, Veronesi G, Scotti B, Baraldi C, Dika E. Basosquamous carcinoma: comprehensive epidemiological, clinical, dermoscopic, and confocal features from a single-center institution. *Skin Res Technol*. 2024;30(8):e70012. doi:10.1111/srt.70012.
82. Ürün M, Ürün YG, Elmas ÖF, Can N. Evaluation of dermoscopic findings in patients with cutaneous squamous cell carcinoma according to histopathological subtype and lesion morphology. *An Bras Dermatol*. 2025;100(4):101091. doi:10.1016/j.abd.2024.09.005.
83. Deinlein T, Blum A, Schuler G, et al. Clinical and dermoscopic features of melanocytic lesions on the face versus the external ear. *Dermatol Pract Concept*. 2021;11(4):e2021124. doi:10.5826/dpc.1104a124.
84. Pizzichetta MA, Polesel J, Perrot JL, et al. Amelanotic/hypomelanotic lentigo maligna: dermoscopic and confocal features predicting diagnosis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023;37(2):303-310. doi:10.1111/jdv.18636.
85. Pizzichetta MA, Polesel J, Perrot JL, et al. The combination of dermoscopy and reflectance confocal microscopy increases the diagnostic confidence of amelanotic/hypomelanotic lentigo maligna. *J Dermatol*. 2024;51(5):714-718. doi:10.1111/1346-8138.17075
86. Ungureanu L, Cosgarea I, Şenilă S, et al. Role of Dermoscopy in the Assessment of Basal Cell Carcinoma. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:718855. doi:10.3389/fmed.2021.718855.
87. Kaya G, Ataman K, Güleşçi S, Yabaci Tak A. Correlation of dermoscopic and histopathological features in basal cell carcinoma using computerized image analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2025;12:1581601. doi:10.3389/fmed.2025.1581601.
88. Dizman D, Bıyık Özkaya D, Bahalı AG, Topukçu Dizman B, Yıldız P, Tosuner Z, et al. Correlation of clinical, dermoscopic, and histopathological features of basal cell carcinoma. *Turkderm-Turk Arch Dermatol Venereol*. 2024;58(3):54-65. doi:10.4274/turkderm.galenos.2024.67915.
89. Demirseren DD, Ceran C, Aksam B, Demirseren ME, Metin A. Basal Cell Carcinoma of the Head and Neck Region: A Retrospective Analysis of Completely Excised 331 Cases. *J Skin Cancer*. 2014;2014:858636. doi:10.1155/2014/858636.
90. Park C, Kim DH, Hur K, Mun J-H. Clinical and histopathological features of lentigo maligna and lentigo maligna melanoma: a retrospective analysis in Korea. *Front Med (Lausanne)*. 2024;10:1249796. doi:10.3389/fmed.2023.1249796.
91. Sadhasivamohan A, Palaniappan V, Karthikeyan K. A Retrospective Analysis of Pigmented Basal Cell Carcinoma in a Tertiary Care Center. *Indian Dermatol Online J*. 2022;13(3):404-406. doi:10.4103/idoj.idoj\_546\_21.
92. Renzi C, Mastroeni S, Mannooranparampil TJ, Passarelli F, Caggiati A, Potenza C, et al. Delay in Diagnosis and Treatment of Squamous Cell Carcinoma of the Skin. *Acta Derm Venereol*. 2010;90(6):595-601. doi:10.2340/00015555-0966.
93. Ceder H, Backman E, Marghoob A, Navarrete-Dechent C, Polesie S, Reiter O, Paoli J. Importance of both clinical and dermoscopic findings in predicting high-risk histopathological

- subtype in facial basal cell carcinomas. *Dermatol Pract Concept*. 2024;14(3):e2024212. doi:10.5826/dpc.1403a212.
94. Salerni G, Cohen-Sabban E, Cabo H. Extrafacial lentigo maligna: A clinical and dermoscopic analysis according to localization. *Dermatol Pract Concept*. 2022;12(1):e2022035. doi:10.5826/dpc.1201a35.
  95. Emiroglu N, Cengiz FP, Kemeriz F. The relation between dermoscopy and histopathology of basal cell carcinoma. *An Bras Dermatol*. 2015;90(3):351-356. doi:10.1590/abd1806-4841.20153446.
  96. Navarrete-Dechent CP, Uribe P, Rabinovitz H, Abarzua-Araya A, Kittler H. Basal cell carcinomas presenting as flat pigmented macules on the face mimicking lentigo maligna on dermoscopy: A case series. *Dermatol Pract Concept*. 2023;13(1):e2023038. doi:10.5826/dpc.1301a38.
  97. Oldbury JW, Wain RA, Abas S, Dobson CM, Iyer SS. Basosquamous Carcinoma: A Single Centre Clinicopathological Evaluation and Proposal of an Evidence-Based Protocol. *J Skin Cancer*. 2018;2018:6061395. doi:10.1155/2018/6061395.
  98. Vaccari S, Rossi AN, Roda M, Cassini F, Maltoni L, Dika E. Dermoscopy relevance in eyelid lentigo maligna melanoma. *Dermatol Pract Concept*. 2024;14(3):e2024157. doi:10.5826/dpc.1403a157.
  99. Bollea-Garlatti LA, Torre AC, de Lellis RF, Galimberti GN. Lentigo Maligna: Keys to Dermoscopic Diagnosis. *Actas Dermosifiliogr*. 2016;107(6):489-497. doi:10.1016/j.ad.2016.01.001.
  100. Di Matteo E, Pampena R, Ferrari B, et al. Unusual dermoscopic patterns of basal cell carcinoma mimicking melanoma. *Exp Dermatol*. 2022;31(6):890-898. doi:10.1111/exd.14533.
  101. Ryu TH, Kim S, Kim JM, Mun J-H, Song M. Features Causing Confusion between Basal Cell Carcinoma and Squamous Cell Carcinoma in Clinical Diagnosis. *Ann Dermatol*. 2018;30(1):64-70. doi:10.5021/ad.2018.30.1.64.
  102. Akay BN, Saral S, Heper AO, Erdem C, Rosendahl C. Basosquamous carcinoma: Dermoscopic clues to diagnosis. *J Dermatol*. 2017;44(2):127-134. doi:10.1111/1346-8138.13563.
  103. Saleh HM, Mokhtar MM, Mostafa AE. Dermoscopic criteria of squamous cell carcinoma in relation to clinical variant and histopathologic differentiation grade. *Journal of the Egyptian Women's Dermatologic Society*. 2020;17(2):83-90. doi:10.4103/JEWD.JEWD\_5\_20.