

# Melanositik ve Non-Melanositik Lezyonlarda Dermoskopik ve Histopatolojik Tanı Korelasyonu

## Dermoscopic and Histopathological Correlation in Melanocytic and Non-Melanocytic Lesions

Dr. Arzu GÖKDEMİR,<sup>a</sup>  
Dr. Müge GÜLER ÖZDEN,<sup>a</sup>  
Yüksel BEK,<sup>b</sup>  
Dr. Fatma AYDIN,<sup>a</sup>  
Dr. Nilgün ŞENTÜRK,<sup>a</sup>  
Dr. Tayyar CANTÜRK,<sup>a</sup>  
Dr. Ahmet Yaşar TURANLI<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Dermatoloji AD,  
<sup>b</sup>Biyostatistik AD,  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, Samsun

Geliş Tarihi/Received: 30.11.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 21.02.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Müge GÜLER ÖZDEN  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Tıp Fakültesi,  
Dermatoloji AD, Samsun,  
TÜRKİYE/TURKEY  
mozden@omu.edu.tr

**ÖZET Amaç:** Dermoskopi, melanositik ve non-melanositik pigmente deri lezyonlarının ayırıcı tanısında, girişimsel işlem öncesi tanısal doğruluğu önemli ölçüde artıran bir yöntemdir. Bu çalışmada, melanositik ve non-melanositik deri lezyonlarının tanısında dermoskopinin tanısal doğruluğunun, histopatolojik inceleme sonuçları ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada 2005-2009 yılları arasında melanositik ve non-melanositik lezyonları bulunan 1.264 hasta ve dermoskopik muayene sonucunda malignite veya displazi şüphesi nedeni ile histopatolojik incelemeleri yapılan 362 hastanın 449 lezyonuna ait veriler incelendi. **Bulgular:** Dermoskopik olarak yapılan muayene sonucunda 449 lezyonun 328'i melanositik, 121'i non-melanositik iken, histopatolojik incelemede 288'i melanositik, 161'i non-melanositik idi. Bu sonuçlar istatistiksel olarak tanı doğrulama testi ile değerlendirildiğinde, dermoskopinin melanositik ve non-melanositik lezyonları ayırt etmede yüksek oranda duyarlılık ve özgüllüğe sahip olduğu gösterildi. Dermoskopik tanısı displastik nevus (DpN) olan 84 lezyonun 29'unda tanı histopatolojik olarak doğrulandı. Histopatolojik tanısı DpN dışında tanı alanların 22 (%40.0)'si bileşik nevus tanısı alırken 1 (%1.8) lezyon malign melanom (MM) tanısı aldı. Toplam 449 lezyon arasında dermoskopik olarak 38 (%8.4) lezyona MM tanısı konuldu ve bu 38 lezyonun 12 (%31.5)'sinde tanı histopatolojik olarak doğrulandı. Dermoskopik olarak MM tanısı alan, ancak histopatolojik olarak MM tanısı doğrulanmayan lezyonlardan 5'inin histopatolojik tanısı DpN ve 1'inin de BHK olarak sonuçlandı. Dermoskopik olarak MM dışında tanı alan bir lezyonun dermoskopik tanısı DpN iken histopatolojik tanısı MM olarak rapor edildi. BHK'nin dermoskopik ve histopatolojik tanı korelasyonunda dermoskopik olarak BHK tanısı konan 57 (%12.7) lezyondan 41 (%71.9)'inde tanı histopatolojik olarak doğrulandı. **Sonuç:** Melanositik ve non-melanositik pigmente deri lezyonlarına tanısal yaklaşımda dermoskopinin, histopatolojik incelemenin yerini alamayacağı, ancak non-invaziv tanı yöntemi olarak değerli bir araç olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dermoskopi; benler ve melanomlar; melanositler; söz konusu istatistikler

**ABSTRACT Objective:** Dermoscopy is widely used in the differential diagnosis of melanocytic and non-melanocytic skin lesions and increases the preoperative diagnostic accuracy. Our aim is to evaluate the diagnostic accuracy of dermoscopy by comparing the histopathologic results in the diagnosis of melanocytic and non-melanocytic skin lesions. **Material and Methods:** In the present study, the data regarding to 1.264 patients with melanocytic and non-melanocytic lesions between 2005-2009 were investigated. The data of 449 lesions of 362 patients among these patients whose histopathological examinations were performed because of malignancy or dysplasia suspicion with dermoscopic examination. **Results:** In the consequence of dermoscopic examination; 328 of 449 lesions were melanocytic and 121 were non-melanocytic. The histopathological examination revealed that 288 lesions were melanocytic and 161 were non-melanocytic. The result of diagnosis confirmation test was shown that either specificity and sensitivity of dermoscopy were high in differentiation of melanocytic and non-melanocytic lesions. Twenty-nine of 84 lesions of dermoscopic diagnosis with dysplastic nevus (DpN) were confirmed as histopathologically. Whereas 22 (40.0%) of these patients revealed compound nevus and 1 (1.8%) lesion was malign melanoma (MM). Among 499 patients, MM diagnosis revealed in 38 (8.4%) lesions and in 12 (31.5%) of them the diagnosis was confirmed as histopathologically. Among the lesions with MM diagnosis by dermoscopy were not confirmed as histopathologically, five of these were resulted as DpN and 1 as BCC. Whereas the dermoscopic diagnosis of a lesion which had a dermoscopic diagnosis out of MM was DpN and reported as MM. Among 57 (12.7%) BCC lesions, 41 (71.9%) the diagnosis were confirmed as histopathologically. **Conclusion:** Our results have led us to conclude although this method can not substitute for histopathologic examination, it is a valuable and non-invasive technique in the diagnosis of pigmented skin lesions.

**Key Words:** Dermoscopy; nevi and melanomas; melanocytes; statistics as topic

**D**ermoskopi, pigmente deri lezyonlarının in vivo gözlemine sağlayan, yüzey ve yüzey altındaki yapıların daha net görüntülenmesine yardımcı olan bir yöntemdir. Bu tanısal araç çıplak gözle görülemeyen yapıların morfolojik özelliklerinin değerlendirilmesini sağlamaktadır. Son yıllarda dermoskopi uygulamalarının yaygınlaşması ile gerek melanositik, gerekse melanositik olmayan lezyonların tanısındaki doğruluk oranı artmıştır. Bu yöntem, büyütücü optik sistem sayesinde epidermis, dermoepidermal bileşke ve papiller dermisteki farklı özelliklerin izlenmesini mümkün kılmaktadır. Bu sayede dermoskopi, in vivo patolojik değerlendirme için de kullanılabilir hale gelmiştir.<sup>1</sup> Yapılan sınırlı sayıdaki dermoskopi-histopatoloji korelasyon çalışması dermoskopinin, mikroskopik incelemeden önce doğru tanı yaklaşımı ile ilgili ipuçları verebildiğini göstermiştir. Dermoskopi sayesinde, çıplak gözle malign melanom (MM) için %64 olan doğru tanı oranı, %80'lere kadar çıkabilmektedir.<sup>2</sup>

Dermoskopi, benign melanositik lezyon, displastik nevüs ve MM'nin tanısında yardımcı olduğu gibi diğer pigmente, non-melanositik lezyonların ayırıcı tanısında da kullanılmaktadır. Melanositik ve non-melanositik pigmente deri lezyonlarının birbirinden ayrımı, planlanacak tedavi yaklaşımı açısından önemlidir. Bu amaçla histopatolojik incelemeye alternatif olarak son zamanlarda girişimsel işlem öncesi tanısal doğruluğu önemli ölçüde artıran dermoskopi yöntemi ön plana çıkmıştır. Bu çalışmada, melanositik ve non-melanositik deri lezyonlarının tanısında dermoskopinin tanısal doğruluğunun histopatolojik inceleme sonuçları ile karşılaştırılarak incelenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### HASTALAR VE DERMOSKOPİ

Bu çalışmada, 2005-2009 yılları arasında kliniğimize başvuran, melanositik ve non-melanositik lezyon tanısı ile dermoskopik görüntü kayıtları bulunan 1.264 hasta incelendi. Çalışmaya dâhil edilen her hastanın dermoskopik görüntüleri, yaşı, cinsiyeti, başvuru tarihi, lezyon lokalizasyonu, dermoskopik ön tanısı ve patolojik tanısı geriye dönük

olarak değerlendirildi. Çalışma, üniversite yerel etik kurulu tarafından 25.06.2009 tarihinde onaylandı. Lezyonların dermoskopik incelemesi bu konuda, en az 2 yıllık deneyimi olan dermatologlar tarafından MoleMax II marka video dermatoskop ile yapıldı. Olguların makroskopik görüntüleri 12X optik odaklı, 9 lens elementli makro video kamera ile yapıldı. Mikroskopik inceleme ise 30X sabit optik odaklı, 4 lens elementli video mikroskop ile yapılarak bağlı bulunduğu bilgisayara otomatik olarak kaydedildi. Dermoskopik muayene sonucu malignite veya displazi şüphesi bulunan 362 hastaya ait 449 lezyondan histopatolojik inceleme amacıyla doku örneği alındığı saptandı. Histopatolojik incelemeye gerek görülmeyen 903 hastanın 331'inin arşiv kayıtlarına ulaşılabildi, ancak 572 hastanın kayıtlarına ulaşamadı. Öykü, klinik muayene ve dermoskopik inceleme sonucuna göre melanositik nevüs (MN), displastik nevüs (DpN), malign melanom (MM), solar lentigo (SL), seboreik keratoz (SK), pigmente bazal hücreli karsinom (BHK), lentigo maligna (LM), lentigo malign melanom (LMM), yüzeyel yayılan malign melanom (YYMM), nodüler malign melanom (NMM), amelanotik malign melanom (AMMM), junctional nevüs (JN), halo nevüs (HN), sebace nevüs (SN), keratoakantom (KA), aktinik keratoz (AK), mavi nevüs (MvN), aktinik elastoz (AE), piyojenik granülom (PG), hemanjiyom (HA), konjenital nevüs (KjN), liken sklerotik (LSA), Bowen hastalığı (BH), Becker Melanozis (BM), spitz nevüs (SpN), dermatofibrom (DF), skuamöz hücreli karsinom (SHK), kaposi sarkomu (KS), nevüs spilus (NS) ve vasküler lezyon (VL) klinik ön tanıları kullanıldı.

### İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışma sonucunda histopatolojik incelemeye yönlendirilen her bir lezyonun histopatolojik tanıları ve elde edilen dermoskopik inceleme sonucunun korelasyonu açısından veriler SPSS 16.0 programında değerlendirildi. Bu metodolojik çalışmada dermoskopi yönteminin tutarlılığını ölçmek için tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans dağılımı) yanı sıra tanısal olarak ayrı öneme sahip olduğu düşünülen MM, BHK ve DpN'nin dermoskopik-histopatolojik korelasyonu

nunu değerlendirmek amacıyla tanı doğrulama testi kullanıldı. Buna göre:

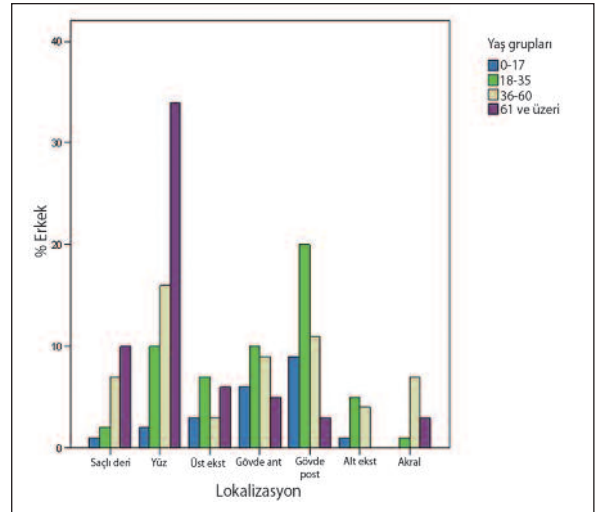
- (i) Duyarlılık (sensitivity): Testin gerçek hastalar içerisinde hasta olanları belirleyebilme özelliğidir.
- (ii) Özgüllük (specifity): Testin gerçek sağlamalar içinde sağlıklı olanları belirleyebilme özelliğidir.
- (iii) Pozitif kestirim değeri (PKD): Test pozitif (hasta) sonuç verdiği zaman, olgunun gerçekten hasta olması durumunun koşullu olasılığıdır.
- (iv) Negatif kestirim değeri (NKD): Test negatif (sağlıklı) sonucu verdiği zaman olgunun gerçekten sağlıklı olma olasılığıdır.
- (v) Youden's J: Hem hastayı hem sağlıklıyı ayırt etme yüzdesidir.

## BULGULAR

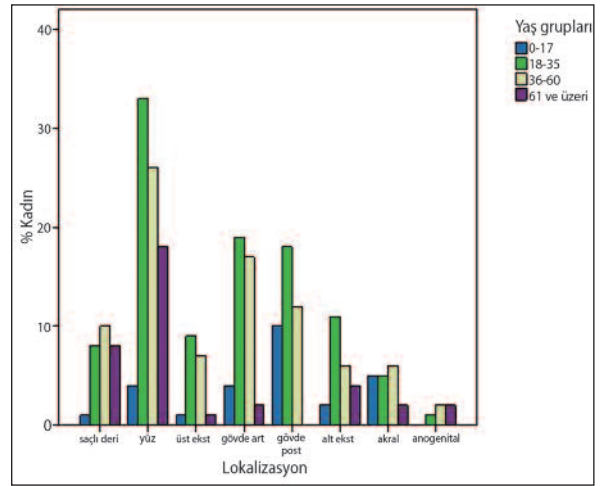
Kliniğimizde, dermoskopi incelemeleri yapılan ve histopatolojik sonuçları alınan 160 (%44.2)'i erkek ve 202 (%55.8)'si kadın toplam 362 hastanın 449 lezyonu incelendi. Yaşları 1-89 yıl arasında değişen hastaların yaş ortalaması  $42.03 \pm 1.08$  idi.

Cinsiyet ve yaş dağılımına göre lezyon lokalizasyonları incelendiğinde, erkek olgularda 0-17 ve 18-35 yaş grubunda en sık gövde (sırasıyla %40.9, %36.4) yerleşimi gözlenirken, 36-60 yaş ile 61+ yaş grubunda en sık yüz (sırasıyla %28.1, %55.7) yerleşimi saptandı. Kadın olgularda da benzer sonuçlar elde edilmekle beraber, farklı olarak 18-35 yaş grubunda en sık yüz (%31.7) yerleşimli lezyonlar gözlemlendi. Ekstremiteler yerleşimi açısından yaş grupları arasında farklılık yoktu. Yaş grupları arasında yerleşim açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p > 0.05$ ). Lezyon yerleşiminin cinsiyet ve yaşa göre dağılımları Şekil 1 ve 2'de görülmektedir.

Dermoskopik olarak 449 lezyonun 328'i melanositik, 121'i non-melanositik iken, histopatolojik olarak 288'i melanositik, 161'i non-melanositik idi. Melanositik lezyonlar; nevuslar, NS, SpN, MvN, LM, melanom (MM, LMM, YYMM, NMM, AMMM) olarak tanımlandı. MN, JN, HN, KjN, İDN, BN, DpN, hiperpigmente papüler nevüs,



ŞEKİL 1: Lokalizasyonların erkek olgulardaki dağılımı.



ŞEKİL 2: Lokalizasyonların kadın olgulardaki dağılımı.

siyah pigmente nevüs tanıları nevüs grubunda; LM, MM, YYMM, LMM, NMM, AMMM tanıları melanom grubunda değerlendirildi. Non-melanositik lezyonlar SN, KA, SK, SL, AK, DF, KS, SHK, BHK (pigmente BHK, morfeik BHK) olarak tanımlandı. PG, subungual hematoma, HA, venöz göllenme vasküler lezyonlar (VL) grubunda değerlendirildi.

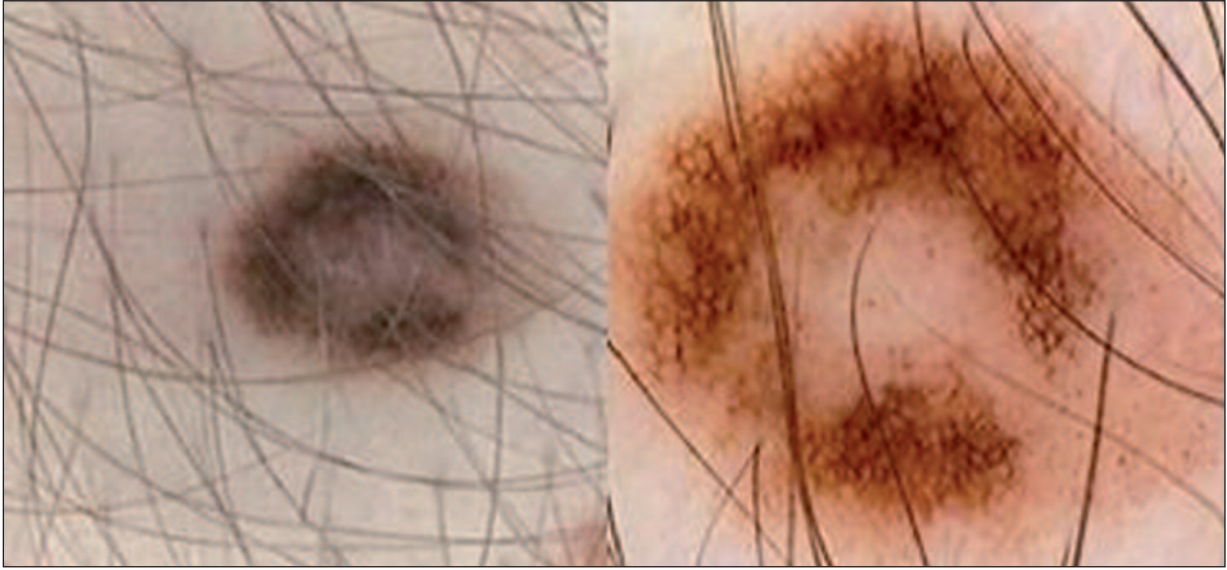
Melanositik ve non-melanositik lezyonların dermoskopik ve histopatolojik tanıları korele edildiğinde pozitif kestirim değeri (PKD): %84.7, negatif kestirim değeri (NKD): %92.17, Youden's J değeri 0.66 bulundu. Youden's J'nin 0.60'ın üzerinde olması dermoskopinin melanositik lezyonlar

ile non-melanositik lezyonları ayırt etmede hem duyarlılığının hem de özgüllüğünün yüksek olduğunu gösterdi.

Lezyonlar benign ve malign olarak gruplandırıldığında yaş ortalaması benign grupta  $38 \pm 19.5$ , malign grupta  $61.8 \pm 16.5$  idi. Dermoskopinin benign ve malign lezyonların ayırımındaki doğruluğu istatistiksel olarak tanı doğrulama testi ile değerlendirildiğinde PKD: %59.1, NKD: %98.3, Youden's J değeri 0.80 olarak bulundu. 0.60'ın üzerinde olması dermoskopinin benign-malign ayırımında hem du-

yarlılığının hem de özgüllüğünün yüksek olduğunu gösterdi.

Dermoskopik tanısı DpN olan 84 lezyondan 29'u histopatolojik olarak doğrulandı (Resim 1). Geri kalan 55 lezyonun histopatolojik tanıları Tablo 1'de görülmektedir. Histopatolojik tanısı displastik nevüs dışında tanı alanların 22 (%40.0)'si bileşik nevüs tanısı alırken 1 (%1.8) lezyon YYMM tanısı aldı (Resim 2). Dermoskopik olarak DpN tanısı almayan, ancak histopatolojisi DpN olarak yorumlanan toplam 12 lezyonun der-



A

B

RESİM 1A, B: Dermoskopik ve histopatolojik tanısı displastik nevüs olan bir lezyonun klinik ve dermoskopik görüntüsü.

**TABLO 1:** Dermoskopik tanısı DpN olup; histopatolojik tanısı DpN olmayan lezyonların histopatolojik tanıları.

Dermoskopik tanı	Histopatolojik tanı	n	%
Displastik nevüs	Dermal nevüs	16	29.1
	Solar lentigo	1	1.8
	Seboreik keratoz	5	9.1
	Yüzeyel yayılan malign melanom	1	1.8
	Bileşik nevüs	22	40.0
	Junktional nevüs	5	9.1
	Halo nevüs	2	3.6
	Mavi nevüs	1	1.8
	Dermatofibrom	1	1.8
	Becker melanozisi	1	1.8
Toplam		55	100





**RESİM 2A, B:** Dermoskopik tanısı displastik nevüs, histopatolojik tanısı malign melanom olan lezyonun klinik ve dermoskopik görüntüsü.

moskopik tanıları 5'i MN, 4'ü İDN, 2'si MM, 1'i SPN idi (Tablo 2). DpN tanısı için testin değeri istatistiksel olarak tanı doğrulama testi ile değerlendirildiğinde duyarlılık %70.7, özgüllük %86.5, PKD: %34.5, NKD: %96.7, Youden's J değeri 0.57 olarak bulundu.

Histopatolojik tanılarına göre lezyonlar melanom ve melanom dışı olarak iki gruba ayrıldı. Melanom grubunda yaş ortalaması  $65.0 \pm 14.04$ , melanom dışı grupta ise  $41.1 \pm 20.39$  idi. Lokalizasyon açısından bu iki grup arasında istatistiksel fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ). Her iki grupta da yüz yerleşimi sık bulundu. Melanom grubunda ikinci sıklıkta akrall yerleşim izlenirken, non-melanom grubunda gövde posterior yerleşimi mevcuttu. Bu iki grup arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ). Yaş grupları arasında 0-17 yaş grubunda melanom saptanmazken en fazla melanom olgusu 61+ yaş grubunda saptandı, bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0.001$ ). Toplam 449 lezyon arasında dermoskopik olarak 38 (%8.4) lezyona MM tanısı konuldu ve bu 38 lezyonun 12 (%31.5)'sinde tanı histopatolojik olarak doğrulandı. Dermoskopik olarak MM tanısı alan, ancak histopatolojik olarak MM dışında tanı konulan toplam 26 olgunun histopatolojik tanıları Tablo 3'te görülmektedir. Dermoskopik olarak MM tanısı

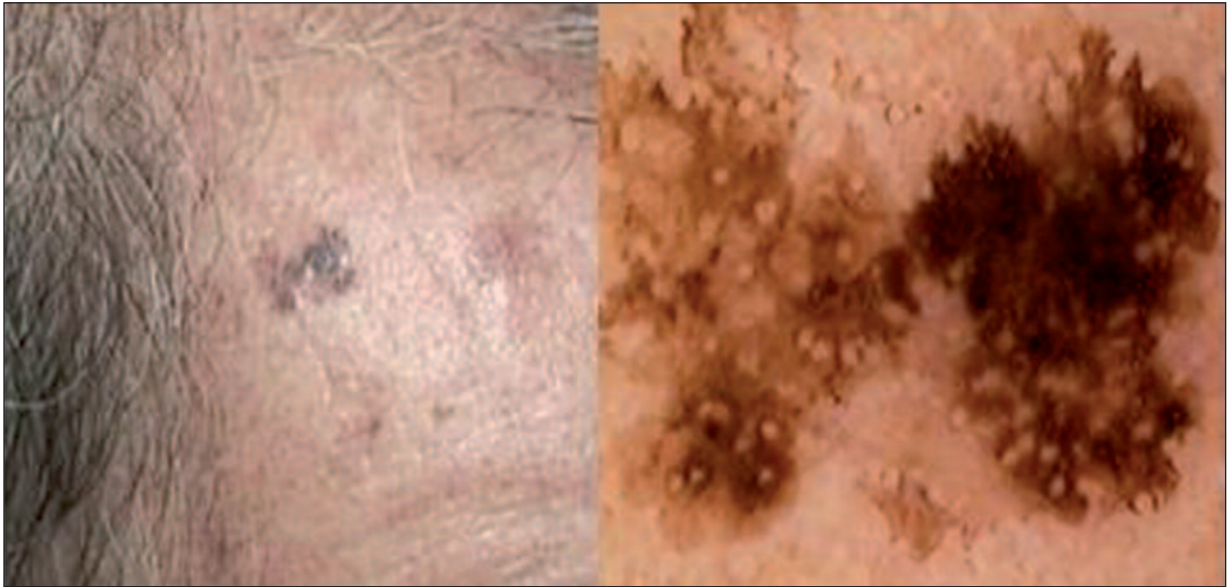
**TABLO 2:** Dermoskopik tanısı DpN olmayan ancak histopatolojik tanısı DpN olan lezyonların dermoskopik tanıları

Dermoskopik tanı	Histopatolojik tanı	n	%
Melanositik nevus	Displastik nevus	5	41.6
Dermal nevus		4	33.3
Malign melanom		2	16.6
Spitz nevus		1	8.3
Toplam		12	100

**TABLO 3:** Dermoskopik tanısı MM olup histopatolojik tanısı MM olmayan lezyonların histopatolojik tanıları.

Dermoskopik tanı	Histopatolojik tanı	n	%
Melanom	Displastik nevus	5	19.2
	Dermal nevus	5	19.2
	Seboreik keratoz	6	23.1
	Bileşik nevus	4	15.4
	Diğer	6	23.1
Toplam		26	100

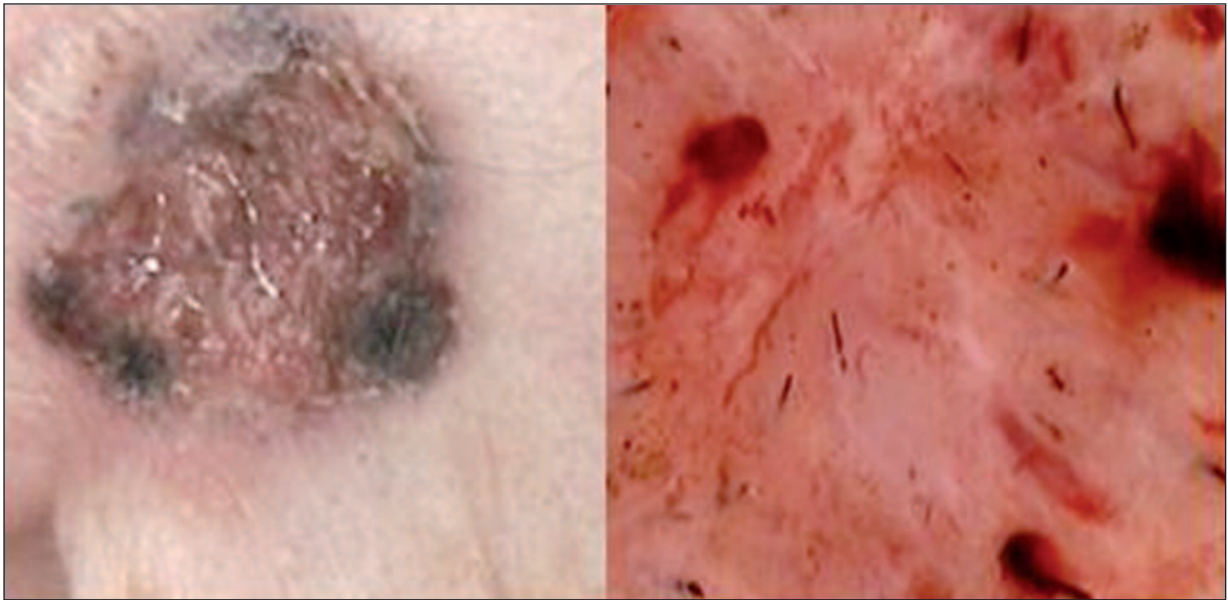
alan, ancak histopatolojik olarak MM tanısı doğrulanmayan lezyonlardan 5'i DpN, 6'sı SK ve biri de BHK olarak sonuçlandı (Resim 3). Dermoskopik olarak MM dışında tanı alan 1 lezyonun dermoskopik tanısı DpN iken histopatolojik tanısı MM olarak rapor edildi. Melanom tanısı için dermosko-



A

B

**RESİM 3A, B:** Dermoskopik tanısı malign melanom, histopatolojik tanısı seboeik keratoz olan lezyonun klinik ve dermoskopik görüntüsü.



A

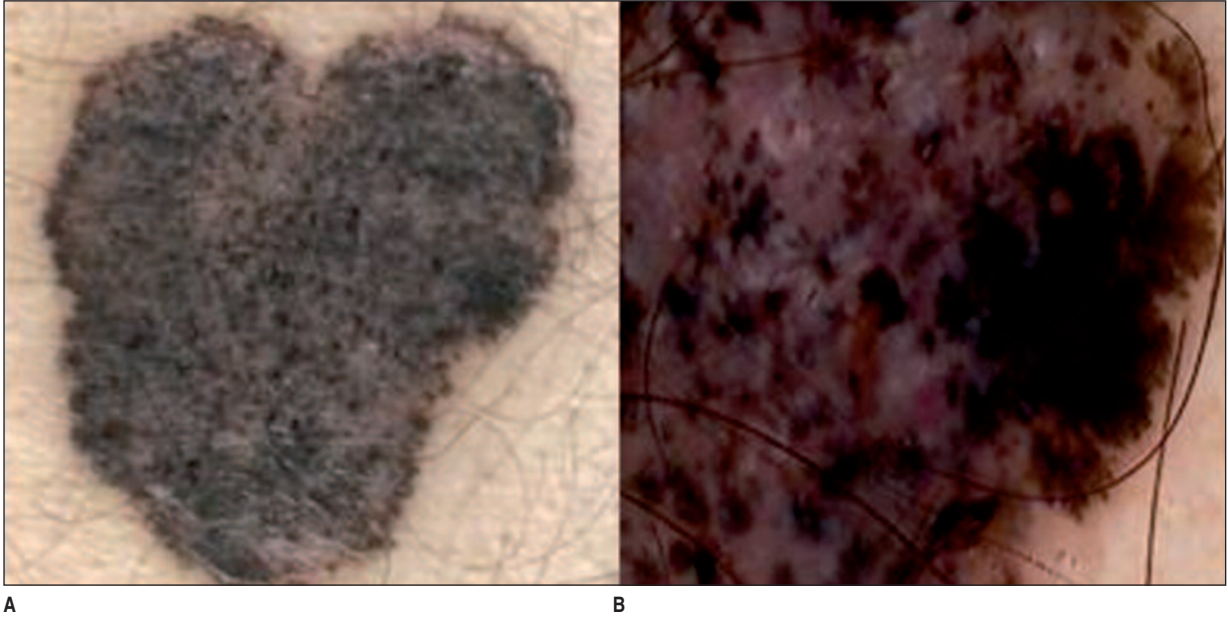
B

**RESİM 4A, B:** Dermoskopik ve histopatolojik olarak bazal hücreli karsinom tanısı alan lezyonun klinik, dermoskopik görüntüsü.

pinin değeri istatistiksel olarak tanı değerlendirme testi ile değerlendirildiğinde duyarlılık %92.3, özgüllük %94.0, pozitif kestirim değeri (PKD) %31.6, negatif kestirim değeri (NKD) %99.8 ve Youden's J değeri 0.86 olarak hesaplandı. Bu değerin 0.60'ın üzerinde olması dermoskopinin MM tanısında hem

duyarlılığının hem de özgüllüğünün yüksek olduğunu gösterdi.

Dermoskopik ve histopatolojik olarak BHK tanısı alan hastaların cinsiyete göre dağılımı istatistiksel olarak değerlendirildi, anlamlı bir fark gözlenmedi ( $p > 0.05$ ). Ancak yaş dağılımına göre



**RESİM 5A, B:** Dermoskopik tanısı malign melanom, histopatolojik tanısı bazal hücreli karsinom olan lezyonun klinik ve dermoskopik görüntüsü.

BHK görülme sıklığına bakıldığında 61 ve üzeri yaş grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir yükseklik saptandı. ( $p < 0.001$ ) Histopatolojik olarak BHK tanısı alan hastaların yaş ortalaması ise  $61.5 \pm 17.3$  idi. BHK'nın dermoskopik ve histopatolojik tanı korelasyonunda dermoskopik olarak BHK tanısı konan 57 (%12.7) lezyondan 41 (%71.9)'inde tanı histopatolojik olarak doğrulandı (Resim 4). Geri kalan 16 (%28.1)'sı histopatolojik olarak BHK değildi. Dermoskopik muayenede BHK düşünülmeyen 4 lezyonda histopatolojik tanı BHK olarak rapor edildi. Bu 4 lezyona ait histopatolojik tanıların 2 (%50)'si DpN, 1 (%25)'i MM, 1 (%25)'i AK idi. Dermoskopik olarak MM düşünülen bir lezyonun histopatolojik tanısı BHK olarak rapor edildi (Resim 5). BHK tanısında dermoskopinin değeri istatistiksel olarak tanı değerlendirme testi ile değerlendirildiğinde duyarlılık %91.1, özgüllük %96.0, PKD 71.9, NKD %98.9, Youden's J değeri 0.87 olarak hesaplandı. Bu değer 0.60'ın üzerinde olması dermoskopinin hem duyarlılığının hem de özgüllüğünün oldukça yüksek olduğunu gösterdi.

## TARTIŞMA

Dermoskopi, MM'nin erken tanısında ve pigmente deri lezyonlarının ayırıcı tanısında kullanılan in

vivo ve non-invaziv bir tekniktir. Dermoskopi, melanositik lezyonların tanısında ve benign-malign ayırımında yardımcı olduğu gibi, diğer pigmente non-melanositik lezyonların ayırıcı tanısında da yol göstericidir. Pek çok araştırmacı, dermoskopinin amacının lezyonda histopatolojik değerlendirme gerekip gerekmeyeceğine karar vermeyi kolaylaştırmak olduğu sonucuna varmıştır.<sup>3-8</sup> Diğer bir deyişle, dermoskopi eğer çıplak gözle değerlendirmeye dayanarak melanom düşünülmediğinden biyopsiye yönlendirilmeyen lezyonlarda melanomun yakalanmasını artırmayı amaçlamaktadır. Piccolo ve ark. tecrübeli hekim tarafından değerlendirilen dermoskopinin 341 pigmente melanositik ve non-melanositik deri lezyonunun tanısında %92 duyarlı; %99 özgül olduğunu bildirmiştir. Aynı çalışmada dermoskopi alanında eğitimsiz hekimlerin sonuçları bu konuda tecrübeli hekimlerle karşılaştırılmış, eğitimsiz grupta duyarlılık ve özgüllük (sırasıyla %69, %94) daha düşük oranda bulunmuştur.<sup>9</sup> Bizim çalışmamızda melanositik ve non-melanositik ayırımında dermoskopinin tanısallığı istatistiksel olarak tanısallık doğrulama testi ile değerlendirildiğinde sonuç dermoskopinin hem özgüllük hem de duyarlılığının yüksek olduğunu gösterdi (PKD: %84.7, NKD: %92.17, Youden's J: 0.66).



Dermoskopi melanositik pigmente lezyonlarda ayırıcı tanıda yardımcı bir test olmasına rağmen histopatolojik incelemenin alternatifi değildir.<sup>1,10</sup> Bu amaçla dermoskopinin tanısal performansının değerlendirildiği birçok çalışma yapılmıştır. Vestergaard ve ark. 1987-2008 yılları arasındaki yayınları değerlendirmiş ve 9 nitelikli çalışma bildirmiştir. Bu çalışmalarda dermoskopi çıplak gözle değerlendirme ile kıyaslandığında, melanom ve non-melanom lezyonları ayırt etmede anlamlı oranda daha başarılı bulunmuştur. Bu çalışmada duyarlılık dermoskopi öncesi %71, dermoskopi sonrası %90 olarak bildirilmiştir.<sup>11</sup> Carli ve ark.nın dermoskopinin özgüllüğünü değerlendirdiği randomize çalışmada ise, uygun şartlarda yapılan dermoskopinin eksizyona yönlendirilen hasta sayısını %42 oranında azalttığı gösterilmiştir.<sup>12</sup> Bu çalışmanın sonuçları göstermektedir ki, dermoskopi deneyimli uzmanlar tarafından yapıldığında tanısal doğruluğu daha yüksek bir yöntemdir.

Bizim çalışmamızda dermoskopik tanılarının histopatolojik tanımlarla korelasyonu istatistiksel olarak değerlendirildiğinde iyi derecede uyumlu bulunmuştur (kappa: 0.70). Dermoskopinin benign ve malign lezyonların ayırımındaki doğruluğu istatistiksel olarak tanı doğrulama testi ile değerlendirildiğinde PKD: %59.1, NKD: %98.3 ve hem duyarlılık hem de özgüllüğün yüksek olduğunu gösteren Youden's J değerinin oldukça yüksek (0.80) olduğu gösterilmiştir.

DpN'ler, MM öncüsü lezyonlar olarak bilinmediğinden, diğer benign melanositik nevuslardan ayırımı önemlidir. Non-invaziv bir teknik olan dermoskopi bu konuda bize yardımcı olmaktadır.<sup>13</sup> Ayrıca, lezyonların gereksiz yere eksizyona yönlendirilmesini de önlemektedir. Çalışmamızda dermoskopik olarak DpN tanısı alan 84 lezyondan 29'unun tanısı histopatolojik olarak doğrulanmıştır. Dermoskopinin DpN lezyonlarını saptamada duyarlılığı %70.7, özgüllüğü %86.5'tir (PKD: %59.1, NKD: %96.7, Youden's J: 0.57). Ancak dermoskopik olarak DpN tanısı alan bir lezyonun histopatolojik tanısının YYMM olarak sonuçlanması bu iki klinik tanının ayırımında histopatolojinin dermoskopiye üstünlüğünü göstermektedir.

SK tanısı klinik olarak konmakla beraber, bazı olgularda pigmente SK ile MM'nin ayırıcı tanısı önemlidir. Bu nedenle dermoskopi önem kazanmaktadır. Izikson ve ark.nın 9.204 lezyonu kapsayan çalışmasında, klinik olarak birinci tanısı veya ön tanılarında birisi SK olan lezyonlarda MM prevalansı değerlendirilmiş, 61 lezyona histopatolojik olarak MM tanısı konmuştur. Bu 61 lezyonun yaklaşık %50'sinin ön tanıları içerisinde MM tanısı yer almıştır, Bu sonuçlara göre SK olarak tanı alan MM olgularının prevalansı %0.66 olarak bildirilmiştir.<sup>14</sup> Bizim çalışmamızda dermoskopik tanısı MM olan 6 adet lezyonun histopatolojik tanısının SK olarak rapor edilmesi, MM ile SK'nın dermoskopik bulgularının birbirine benzerlik göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Altamura ve ark.nın 609 BHK olgusunu değerlendirdikleri çalışmada lezyonların yerleşimi %28.4 yüz, %25.3 gövde anterior, %9.7 saçlı deri, %3.4 alt ekstremitte, %2.8 üst ekstremitte ve %2.8 sırt lokalizasyonundadır.<sup>15</sup> Bizim çalışmamızda 449 lezyonun 45'i histopatolojik olarak BHK tanısı almıştır. BHK tanısı alan hastalarda cinsiyet dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmazken, yaş grupları arasında BHK görülme sıklığı anlamlı fark göstermekte idi. Yaş ilerledikçe BHK görülme sıklığı artmakta idi ve en sık 61 yaş ve üzeri grupta görüldü. Bu sonuç yaşla birlikte artan güneş maruziyetinin kronik etkilerinin BHK üzerindeki etkisiyle koreledir.<sup>16</sup> Pigmente BHK, klinik olarak MM ile karışabileceği için ayırıcı tanısı özel bir öneme sahiptir. Pigmentasyonun simetrik ve düzenli olmaması yanı sıra asimmetrik büyüme paterni gösterebilmesi nedeni ile malign melanomla ayırım zor olabilmektedir.<sup>17,18</sup> Witheiler ve ark. 1.784 olgulu bir MM serisinde nevuslardan sonra ikinci sıklıkta pigmente BHK'nın yanlışlıkla MM tanısı aldığını bildirmişlerdir.<sup>19</sup> Pigmente BHK'nın kendine özgü dermoskopik özellikleri diğer tümöral lezyonlardan ayırımında yardımcı olabilmektedir.<sup>20</sup> Demirtaşoğlu ve ark.nın yaptığı çalışmada pigmente BHK'da dermoskopik incelemenin tanısal doğruluğu %60'tan %90'a çıkardığı, pigmente BHK tanısında değerli bir tanısal geç olduğu bildirilmiştir.<sup>21</sup> Bizim çalışmamızda dermoskopinin BHK



tanısı koymada duyarlılığı %91.1, özgüllüğü %96.0 idi. Dermoskopik olarak MM tanısı konan 1 olgunun histopatolojik tanısının BHK olarak rapor edilmesi, özellikle pigmente BHK'nın MM ayırıcı tanısında akla gelmesi gerektiği bilgisini desteklemektedir.

Çalışmamızda dermoskopik olarak SHK düşünülen 1 lezyon histopatolojik olarak SK tanısı aldı. Histopatolojik olarak SHK tanısı alan lezyon bulunmamakta idi. Bunun nedeni, SHK tanısının klinik özelliklerinin kolay tanınması ve direkt histopatolojiye yönlendirilebilmesine, diğer melanositik lezyonlara benzerlik gösteren olgularda dermoskopiye başvurulmasına bağlanabilir.

MM, erkeklerdeki kanserlerin %5'ini, kadınlardaki kanserlerin ise %4'ünü oluşturmaktadır.<sup>22</sup> Çalışmamızda histopatolojik tanısı MM olarak değerlendirilen 13 lezyonun 8'i 61 ve üzeri yaş grubunda yer almakta idi. Geri kalan 5 lezyon 36-60 yaş grubunda idi. Bu sonuç literatürde bildirilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. MM'nin en sık yerleştiği bölgeler beyaz erkeklerde sırt ve üst ekstremiteler iken, beyaz kadınlarda sırt ve alt bacaklardır.<sup>22</sup> Bizim çalışmamızda histopatolojik olarak MM tanısı konan 13 lezyona sahip olguların cinsiyete göre dağılımında 7'si kadın 6'sı erkek idi ve en sık yüz yerleşimi saptandı. Bunu ikinci sırada akrall yerleşim izledi.

Daha önce 2001 ve 2002 yıllarında yapılan iki meta-analiz çalışmasında, dermoskopi çıplak gözle karşılaştırıldığında erken melanomun tanısında duyarlılık ve özgüllüğü artırdığı bildirilmiştir.<sup>23,24</sup>

Dermoskopinin duyarlılık ve özgüllüğü, uzmanın tecrübesi ve değerlendirilen lezyonun zorluğu gibi faktörlere bağlı olarak %60-100 arasında değişmektedir.<sup>10,25-27</sup> Bizim çalışmamızda dermoskopinin MM tanısında duyarlılığı %92.3, özgüllüğü %94 idi (PKD: %31.6, NKD: %99.8, Youden's J: 0.86). Yanlış negatif melanom olgusu, yüzünde yoğun pigmentasyon gösteren, simetrik, sınırları düzensiz, dermoskopik incelemesinde DpN olarak yorumlanan bir melanositik lezyona sahip 58 yaşındaki erkek hasta idi. Melanom tanısında hiçbir tanısal yöntem, histopatolojik incelemenin yerini tutmasa da, dermoskopi potansiyel olarak hayat kurtarıcı ve ucuz bir tekniktir.<sup>28</sup> Erken tanının önemi dolayısıyla bu teknik sadece dermatologlar için değil, tüm klinisyenler tarafından da uygulanabilir olmalıdır. MM'de tanısal yöntemlerin amacı %100 duyarlılık ve %100 özgüllüğü başarmaktır. Dermoskopinin duyarlılık ve özgüllüğü %100 olmamasına rağmen MM'nin benign melanositik lezyonlar ve SK, BHK gibi non-melanositik lezyonlardan ayrımında bu konuda klinik tecrübesi olan uzmanların yüksek duyarlılık ve özgüllükle kullandığı bir yöntemdir.<sup>29</sup>

## ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI

Çalışmada önemli bir nokta, dermoskopik ön tanıların sadece ilkinin incelemeye alınmasıdır. İkinci ve üçüncü ön tanıları değerlendirmeye alınmamıştır. Dermoskopik ön tanıları değerlendirirken ikinci ön tanıların değerlendirmeye alınmasının testin PKD değerini daha da yükseltebileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Soyer HP, Smolle J, Hodl S, Pachernegg H, Kerl H. Surface microscopy. A new approach to the diagnosis of cutaneous pigmented tumors. *Am J Dermatopathol* 1989;11(1): 1-10.
2. Nachbar F, Stolz W, Merkle T, Cognetta AB, Vogt T, Landthaler M, et al. The ABCD rule of dermatoscopy. High prospective value in the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 1994;30(4):551-9.
3. Carli P, De Giorgi V, Giannotti B. Dermoscopy and early diagnosis of melanoma: The light and the dark. *Arch Dermatol* 2001;137(12):1641-4.
4. Argenziano G, Soyer HP, Chimenti S, Ruocco V. Impact of dermoscopy on the clinical management of pigmented skin lesions. *Clin Dermatol* 2002;20(3):200-2.
5. Soyer HP, Argenziano G, Talamini R, Chimenti S. Is dermoscopy useful for the diagnosis of melanoma? *Arch Dermatol* 2001; 137(10):1361-3.
6. Bystryn JC. Epiluminescence microscopy: A reevaluation of its purpose. *Arch Dermatol* 2001;137(3):377-9.
7. De Giorgi V, Crocetti E, Carli P. Cutaneous melanoma. *Lancet* 2005;365(9476):2003.
8. Borlu M. [Dermoscopy of mucosal diseases]. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2007;3(35):58-63.

9. Piccolo D, Ferrari A, Peris K, Diadone R, Ruggeri B, Chimenti S. Dermoscopic diagnosis by a trained clinician vs. A clinician with minimal dermoscopy training vs. Computer-aided diagnosis of 341 pigmented skin lesions: A comparative study. *Br J Dermatol* 2002;147(3): 481-6.
10. Binder M, Schwarz M, Winkler A, Steiner A, Kaider A, Wolff K, et al. Epiluminescence microscopy. A useful tool for the diagnosis of pigmented skin lesions for formally trained dermatologists. *Arch Dermatol* 1995;131(3): 286-91.
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):669-76.
12. Carli P, De Giorgi V, Chiarugi A, Nardini P, Weinstock MA, Crocetti E, et al. Addition of dermoscopy to conventional naked-eye examination in melanoma screening: A randomized study. *J Am Acad Dermatol* 2004;50(5):683-9.
13. Pehamberger H, Steiner A, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. Pattern analysis of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 1987;17(4):571-83.
14. Izkson L, Sober AJ, Mihm MC, Jr., Zembowicz A. Prevalence of melanoma clinically resembling seborrheic keratosis: Analysis of 9204 cases. *Arch Dermatol* 2002;138(12): 1562-6.
15. Altamura D, Menzies SW, Argenziano G, Zalaudek I, Soyer HP, Sera F, et al. Dermatoscopy of basal cell carcinoma: Morphologic variability of global and local features and accuracy of diagnosis. *J Am Acad Dermatol* 2010;62(1):67-75.
16. Situm M, Buljan M, Bulat V, Lugovic Mihic L, Bolanca Z, Simic D. The role of UV radiation in the development of basal cell carcinoma. *Coll Antropol* 2008;32(2):167-70.
17. Greenberg S. Alternative medicine and the internet. *Paediatr Child Health* 1999;4(8):539-41.
18. Grin CM, Kopf AW, Welkovich B, Bart RS, Levenstein MJ. Accuracy in the clinical diagnosis of malignant melanoma. *Arch Dermatol* 1990;126(6):763-6.
19. Witheiler DD, Cockerell CJ. Histologic features and sensitivity of diagnosis of clinically unsuspected cutaneous melanoma. *Am J Dermatopathol* 1991;13(6):551-6.
20. Agero AL, Busam KJ, Benvenuto-Andrade C, Scope A, Gill M, Marghoob AA, et al. Reflectance confocal microscopy of pigmented basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 2006;54(4):638-43.
21. Demirtasoglu M, Ilknur T, Lebe B, Kusku 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):916-20.
22. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, et al. Cancer statistics, 2006. *CA Cancer J Clin* 2006;56(2):106-30.
23. Bafounta ML, Beauchet A, Aegerter P, Saiag P. Is dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests. *Arch Dermatol* 2001;137(10): 1343-50.
24. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol* 2002;3(3):159-65.
25. Wolf IH, Smolle J, Soyer HP, Kerl H. Sensitivity in the clinical diagnosis of malignant melanoma. *Melanoma Res* 1998;8(5):425-9.
26. Binder M, Kittler H, Steiner A, Dawid M, Pehamberger H, Wolff K. Reevaluation of the abcd rule for epiluminescence microscopy. *J Am Acad Dermatol* 1999;40(2 Pt 1):171-6.
27. Binder M, Poespoeck-Schwarz M, Steiner A, Kittler H, Muellner M, Wolff K, et al. Epiluminescence microscopy of small pigmented skin lesions: Short-term formal training improves the diagnostic performance of dermatologists. *J Am Acad Dermatol* 1997;36(2 Pt 1):197-202.
28. Şenela E, Güleç A. [Combined nevus consisting of blue nevus and dermal nevus, case report and review of the literature ] *Türkiye Klinikleri J Dermatol* 2008;18(2):123-6.
29. Rajpara SM, Botello AP, Townend J, Ormerod AD. Systematic review of dermoscopy and digital dermoscopy/ artificial intelligence for the diagnosis of melanoma. *Br J Dermatol* 2009;161(3):591-604.