

## Correlation between dermatoscopic findings and histopathological subtypes of seborrheic keratosis

*Seboreik keratozun dermatoskopik görüntüleri ile histopatolojik alt tipleri arasında korelasyon*

**Rukiye Yasak, Melih Akyol, Sedat Özçelik, Sibel Berksoy Hayta, Fahrettin Göze**

Dermatoloji Kliniği (Dr. R. Yasak), Nazilli Devlet Hastanesi, Aydın, Dermatoloji Anabilim Dalı (Prof. Dr. M. Akyol, Prof. Dr. S. Özçelik, Yrd. Doç. Dr. S. Berksoy Hayta), Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140 Sivas, Patoloji Anabilim Dalı (Prof. Dr. F. Göze) Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140 Sivas

### Abstract

**Aim.** Seborrheic keratosis is a benign epidermal tumor, mostly seen in elderly. It has six histopathological subtypes, including acantotic, hyperkeratotic, irritated, reticular, clonal type and melanoacantoma. Dermatoscopy (epiluminisence microscopy) is an in vivo, noninvasive technique showing invisible morhological properties of pigmented skin lesions and tumors. The aim of this study was to determine whether there is a correlation between dermatoscopic findings and histopathological subtypes of seborrheic keratosis. **Method.** 80 lesions from 53 patients were included the study. Dermatoscopic findings of the lesions were defined. Incisional biopsy of 77 lesions and excisional bopsy of three lesions were taken and histopathological subtypes were determined. **Results.** There was not a significant correlation between histopathological subtypes and some dermatoscopic findins, including comedo-like openings, milia-like cysts, fissures, polimorpheus vessels, dots/globules and blue-white structures ( $p>0.05$ ). Sausage fingers were more frequent in hyperkeratotic irritated type of seborrheic keratosis ( $p<0.05$ ). Milia-cloud was more frequent in irritated type, and pseudostreaks and pseudoreticular pattern was more frequent in reticular type of seborrheic keratosis ( $p<0.05$ ). **Conclusion.** Dermatoscopy as a diagnostic tool may be used for the identification of some histopathological subtypes of seborrheic keratosis.

**Keywords:** Seborrheic keratosis, dermatoscopy, histopathologic type

### Özet

**Amaç.** Seboreik keratoz daha çok yaşlılarda görülen benign karakterli epidermal bir tümördür. Akantotik, hiperkeratotik, irrite, retiküler, klonal tip ve melanoakantoma olmak üzere 6 farklı histopatolojik alt tipi vardır. Dermatoskopi (epiluminans mikroskopi) pigmente deri lezyonlarının çıplak göz ile görülemeyen klinik morfolojik özelliklerini gösteren in vivo, non-invaziv bir tekniktir. Bu çalışmadaki amacımız seboreik keratozun dermatoskopik özelliklerinin, histopatolojik alt grupları ile korelasyonu olup olmadığını saptamaktır. **Yöntem.** Çalışmaya alınan 53 hastanın toplam 80 adet SK lezyonu alındı. Dermatoskopik bulgular tanımlandı. 77 lezyondan insizyonel biyopsi alınırken üç lezyona total rezeksiyon yapıldı ve histopatolojik alt tipler belirlendi. **Bulgular.** SK alt tipleri; komedon benzeri açıklıklar, mila benzeri kistler, fissür, polimorf damar, ekzofitik papiller, dot/globül ve mavi beyaz yapı açısından değerlendirildiklerinde istatistiksel olarak aralarındaki fark önemsiz bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Alt tiplerde sosis parmak hiperkeratotik tip ve irrite tip SK'da, milia-bulut irrite tip SK en fazla gözlenirken ( $p<0,05$ ), psödostreaks ve psödoretiküler patern en çok retiküler tip SK'da saptanmıştır ( $p<0,05$ ). **Sonuç.** Dermatoskopi, seboreik keratoz olgularında histopatolojik alt tiplerin belirlenebilmesine yardımcı bir tanı aracı olarak kullanılabilir.

**Anahtar sözcükler:** Seboreik keratoz, dermatoskopi, histopatolojik tip

**Geliş tarihi/Received:** 04 Haziran 2014; **Kabul tarihi/Accepted:** 12 Haziran 2014

**\*İletişim adresi:**

Dr. Rukiye Yasak, Dermatoloji Kliniği, Nazilli Devlet Hastanesi, Aydın. E-posta: rky.yasak@net.com

## Introduction

Seborrheic keratosis (SK) is a benign epidermal tumor which develops by epidermal keratinocyte proliferation and can also occur in younger people although it is more common in elderly people [1].

It can occur in almost any region of the body, but is not seen in the palms, soles, and mucosae [1, 2]. Seborrheic keratoses typically begin in the form of flat, sharply demarcated, and brown macules. As the lesion progresses, it has a polypoidal appearance and a rough surface [1, 3]. Follicular plugs are one of typical features of SK. Light-colored plugs may occur in a dark lesion or dark-colored plugs may occur in a light lesion. SK appears to 'stick' on to the skin due to all these features [1, 3]. Epidermal changes are in the forefront in all types of seborrheic keratosis and the common histopathological findings are hyperkeratosis, acanthosis, and papillomatosis. It has six different histopathological types as hyperkeratotic, acanthotic, irritated/inverted, clonal, reticulated, and melanoacanthoma [4].

Dermoscopy (epiluminescence microscopy, dermoscopy, and skin-surface microscopy) is an in-vivo and non-invasive technique that shows clinical morphological features of pigmented skin lesions that are not visible to the naked eye [5]. The diagnosis of SK is usually established clinically. The most common dermoscopic features seen in SK are comedo-like openings and milia-like cysts. Another common dermoscopic feature in SK is irregular, linear, and keratin-filled fissures. Multiple fissures might give a "brain-like" appearance to the lesion. The dermoscopic findings of SK involve moth-eaten pattern, fingerprint-like appearance, hairpin-like vessels, sharp demarcation, and pseudo-network structures [6-8]. Seborrheic keratosis is divided into six histological subgroups: acanthotic, hyperkeratotic, irritated/inverted follicular keratosis, reticulated, clonal, and melanoacanthoma [4].

The aim of this study is to investigate whether or not these dermoscopic features of seborrheic keratosis show a correlation with histopathological subgroups.

## Materials and methods

Fifty three patients who applied to the Outpatient Clinic of Dermatology Department of Cumhuriyet University Medical Faculty between 01 May 2010 and 30 April 2011 were enrolled in the study. The diagnosis of SK was established clinically and dermoscopically in patients. A total of 80 SK lesions of 53 patients included in the study were examined using a digital dermoscopy (PhotoFinder) by obtaining both macroscopic and dermoscopic records. The examined SKs were evaluated in detail by two observers at the same time in terms of dermoscopic features in Table 1.

**Table 1. Dermoscopic features of seborrheic keratosis lesions.**

Comedo-like openings
Milia-like cysts
Milia cloud
Milia star
Milia cloud-star
Fissure
Polimorphic vessel structure
Hairpin-like vessels
Sharp demarcation
Sausage finger
Moth-eaten border
Blue-gray structure
Blue-white structure
Pseudostreaks
Pseudoreticular pattern
Fingerprint-like appearance
Ekzofitik papiller
Dots

### Statistical analysis

The SPSS (version 14.0) program was used for statistical evaluation. The Pearson test and the Fisher's Exact test were performed.

### Results

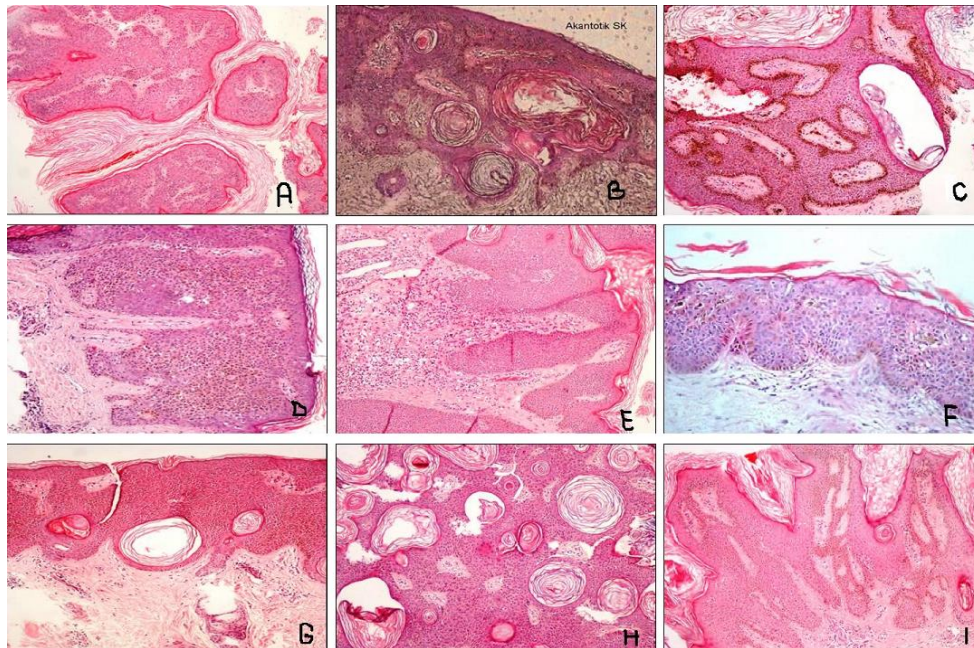
The cases with seborrheic keratosis were gathered under 6 groups: acanthotic, hyperkeratosis, irritated, reticulated, hyperkeratotic+acanthotic and other (clonal, melanoacanthoma, irritated+acanthotic, reticulated + acanthotic, hyperkeratotic+irritated).

Table 2 shows the number and percentage of cases in terms of the subtypes. Three inverted follicular keratosis lesions were evaluated within irritated type.

**Tablo 2. SK alt tipleri ve yüzdeleri.**

Seborrheic keratosis subtypes	Number	Percentage (%)
Acanthotic	23	28.8
Hyperkeratotic	29	36.2
Irritated	7	8.8
Reticulated	7	8.8
Clonal	1	1.2
Melanoacanthoma	1	1.2
Hyperkeratotic+acanthotic	7	8.8
Irritated+acanthotic	2	2.5
Hyperkeratotic+irritated	1	1.2
Hyperkeratotic+ Reticulated	2	2.5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

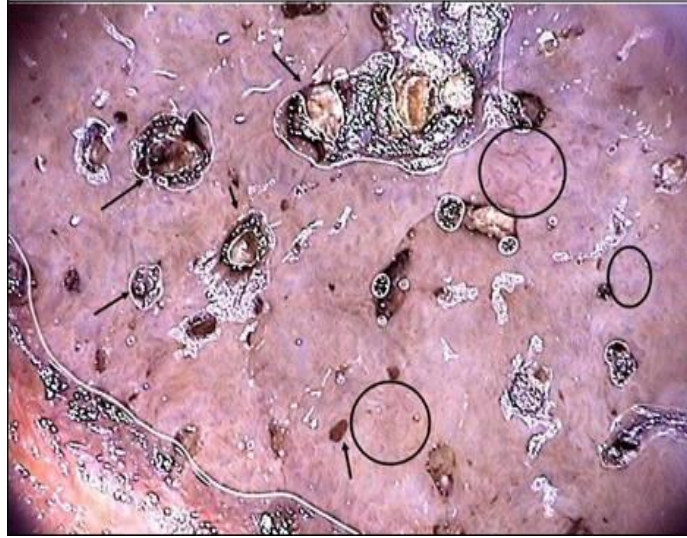
Of the cases with SK, 23 (28.75%) were acanthotic, 29 (36.25%) were hyperkeratotic, 7 (8.75%) were irritated, 7 (8.75%) were reticulated, 1 (1.25%) was clonal, 1 (1.25%) was melanoacanthoma, 7 (8.75%) were hyperkeratotic and acanthotic, 2 (2.5%) were irritated and acanthotic, 2 (2.5%) were hyperkeratotic and reticulated, and 1 (1.25%) was hyperkeratotic and irritated (Figure 1).



**Figure 1. A; hyperkeratotic type, B; acanthotic type, C; reticulated type, D; clonal type, E; inverted follicular keratosis, F; melanoacanthoma, G; irritated type, H; acanthotic+irritated type I; reticulated + hyperkeratotic type.**



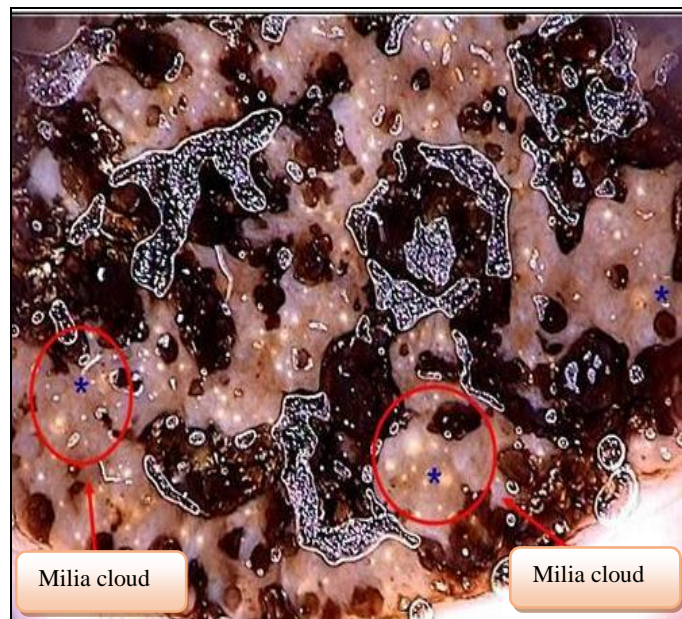
When the subtypes of the cases were evaluated in terms of general comedone, the difference was insignificant ( $X^2=9.95$ ;  $p<0.05$ ). Even though it was statistically insignificant, comedone was detected in 6 (85.7%) of 7 irritated ones. When the SK subtypes were compared separately, a statistically significant correlation was found between hyperkeratotic and acanthotic types ( $X^2=4.41$ ;  $p<0.05$ ). Comedone was more frequent in acanthotic type (Figure 2).



**Figure 2. Dermoscopy of acanthotic SK (comedone→ hairpin-like vessel, circle).**

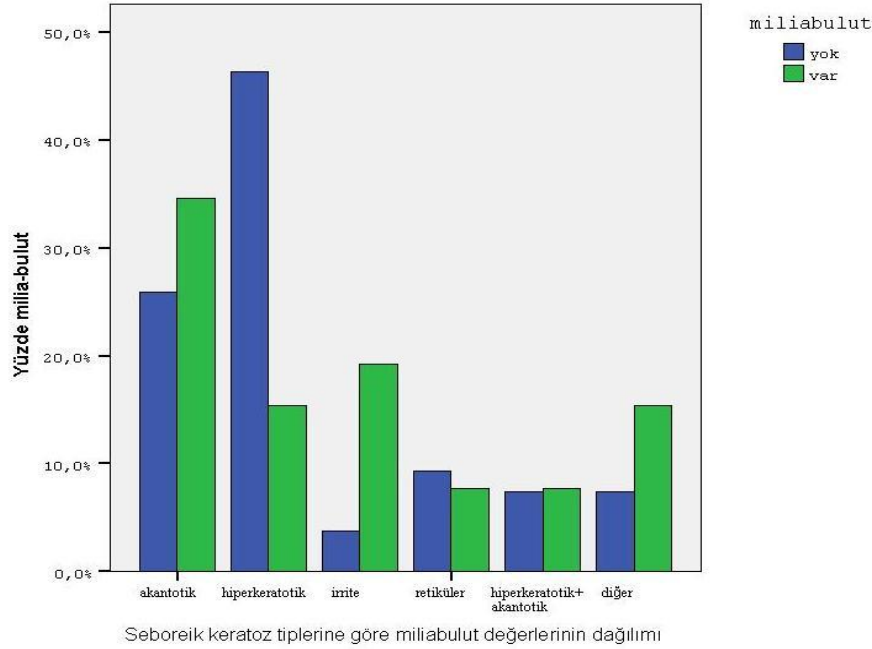
When the subtypes of the cases were evaluated in terms of general milia, the difference was insignificant ( $X^2=10.671$ ;  $p=0.05$ ). When the SK subtypes were compared separately, a statistically significant correlation was found between hyperkeratotic and acanthotic types ( $X^2 =5.63$ ;  $p<0.05$ ). Similar to general comedone, milia-like cysts were more frequent in acanthotic type.

When milia-like cysts were evaluated as milia cloud, milia star, and milia cloud-star, milia cloud was statistically significant in the SK subtypes. Milia cloud was observed at higher rates in irritated type ( $X^2=11.09$ ;  $p<0.05$ ) (Figure 3).



**Figure 3. Milia cloud in irritated SK \*.**

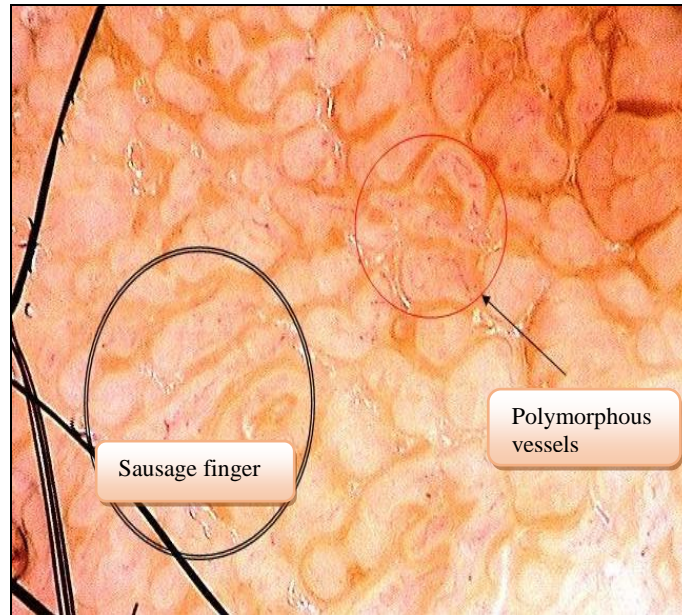
When hyperkeratotic and acanthotic types among the SK subtypes were evaluated among themselves in terms of milia cloud, they were found to be statistically significant. Milia cloud was more frequent in acanthotic SK than hyperkeratotic SK ( $X^2=4.39$ ,  $p<0.05$ ). Similarly, milia cloud was more frequent in irritated SK than hyperkeratotic SK ( $p<0.05$ ) (Figure 4).



**Figure 4. Milia cloud distribution according to seborrheic keratosis types.**

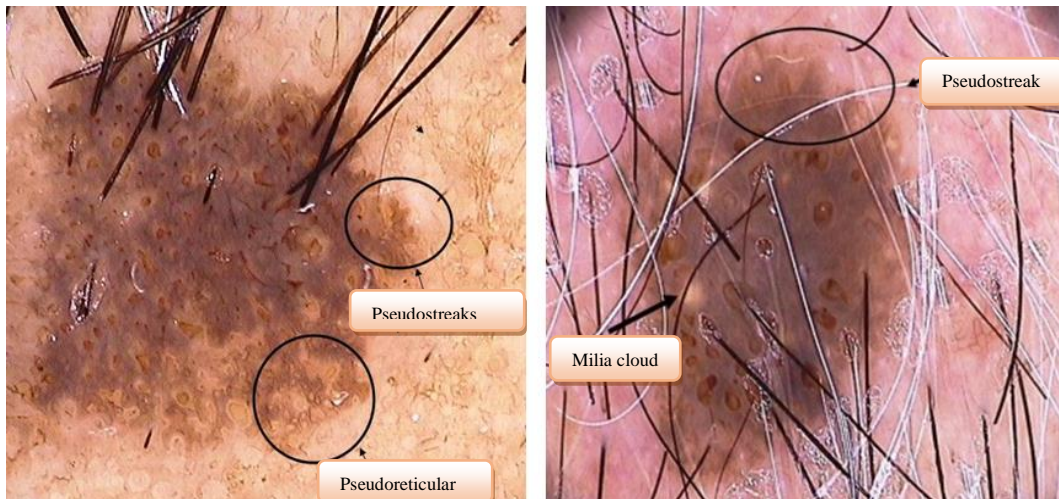
Moreover, when the SK subtypes of the cases were evaluated in terms of fissure, the difference was found to be insignificant ( $X^2=10.882$ ;  $p>0.05$ ). When the SK subtypes were compared separately, a statistically significant correlation was found between hyperkeratotic and acanthotic types ( $X^2=4.39$ ;  $p<0.05$ ). Fissure was found at higher rate in hyperkeratotic SK. Although it was statistically insignificant, no fissure was observed in reticulated SK.

When the SK subtypes were evaluated in terms of sausage finger, there was a statistically significant difference between them ( $X^2=11.24$ ;  $p<0.05$ ). The appearance of sausage finger was observed at higher rates in hyperkeratotic SK (55.1%) and irritated SK (57.2%) (Figure 5).



**Figure 5. Sausage finger in hyperkeratotic SK.**

When the SK subtypes included in the study were evaluated in terms of polymorphic vessel, there was statistically significant difference between them ( $p < 0.05$ ). When the SK subtypes were evaluated in terms of pseudostreaks, there was a statistically significant difference between them. Pseudostreaks was observed at higher rate in reticulated SK ( $X^2 = 11.6$ ;  $p < 0.05$ ). When the SK subtypes were evaluated in terms of pseudoreticular pattern, there was a statistically significant difference in reticulated SK. Pseudoreticular pattern was more frequently observed in reticulated SK, as well ( $X^2 = 28.29$ ;  $p < 0.05$ ) (Figure 6).



**Figure 6. Pseudoreticular pattern and pseudostreaks in reticulated SK**

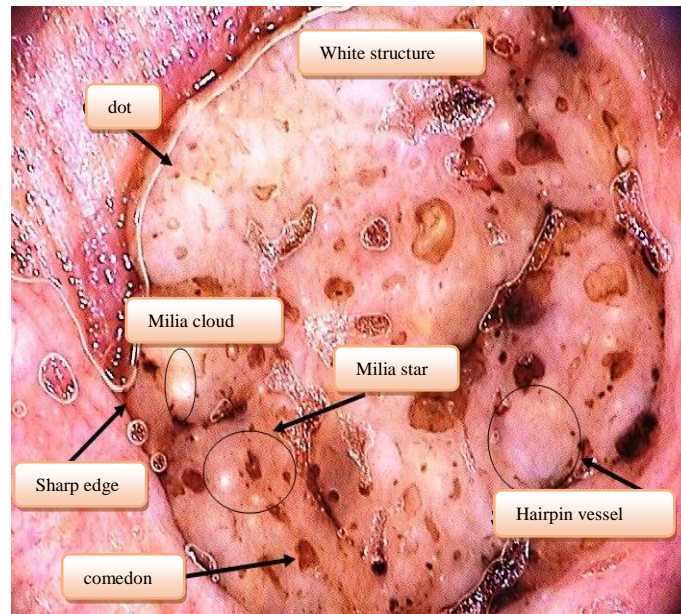
When the SK subtypes were examined in terms of exophytic papillary structures, statistically differences were found to be insignificant ( $X^2 = 4.067$ ;  $p > 0.05$ ).

When the SK subtypes were examined in terms of blue-gray structure, there was no statistically significant difference between them ( $X^2 = 8.641$ ;  $p > 0.05$ ). Although it was statistically insignificant, no fingerprint-like appearance was detected in any of the SK

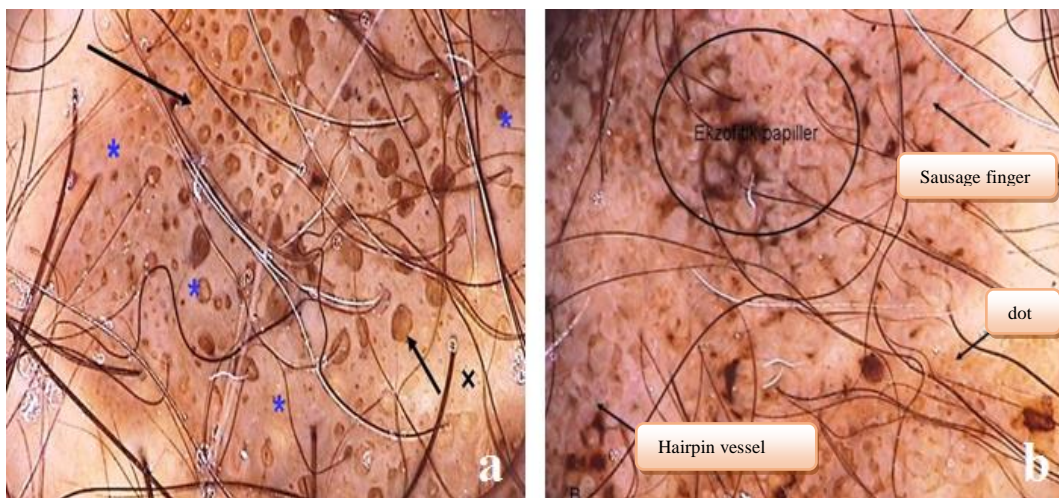


subtypes. When the SK subtypes were evaluated in terms of the presence of dot, the difference between them was not statistically significant ( $X^2=3.55$ ;  $p>0.05$ ). When the SK subtypes were examined in terms of blue-white structure, the difference between them was not statistically significant ( $X^2=3.41$ ;  $p>0.05$ ).

Among the 80 SK cases, one clonal SK and one melanoacanthoma were detected. Dermoscopy of clonal SK showed numerous comedones, exophytic papillary structures, hairpin-like vessels, blue-gray structures, hypopigmented areas, and sharp demarcations. Comedone, milia cloud-star, hairpin-like vessel, dot, sharp demarcation, and white structure were observed in the dermoscopic view of melanoacanthoma (Figures 7, 8).



**Figure 7. Dermoscopic view of melanoacanthoma. Comedone, milia cloud-star, hairpin-like vessel, dot, sharp demarcation, and white structure were observed in the dermoscopic view of melanoacanthoma. [(→) Comedone, (×) hypopigmented area].**



**Figure 8. Dermoscopic view of clonal SK. Numerous comedones, exophytic papillary structures, hairpin-like vessels, blue-gray structures, hypopigmented areas, and sharp demarcations were observed in the dermoscopic view of clonal SK. a; clonal SK (\*) blue-gray structure, b; clonal SK. [(→) Comedone, (×) hypopigmented area].**

## Discussion

Seborrheic keratosis (SK) is usually a pigmented benign tumor which is originated from epidermal keratinocytes and which is more common at older ages [9].

There are very few epidemiological statistical studies on prevalence, sex, race or geographical distribution in seborrheic keratoses. SKs are not expected to occur under 30 years of age. The onset age of SK is usually between the 3rd and 5th decades [2]. In the present study, it was observed that the incidence of SK was 5.7% in the age group of 14-29 years, 9.4% in the age group of 30-45 years, 26.4% in the age group of 46-59 years, 37.7% in the age group of 60-75 years, and 20.8% over 76 years old.

Dermatoscopy (epiluminescence microscopy, dermoscopy and skin-surface microscopy) is a simple and non-invasive diagnostic method that provides to view morphological features of pigmented skin lesions that are not visible to the naked eye [5]. The pigmentation, homogeneity, shape, border and surface properties of pigmented skin lesions are evaluated by dermatoscopy. Although the diagnosis of SK is generally established clinically, differential diagnosis of pigmented SK and malignant melanoma can be difficult in some patients. For this reason, dermoscopic examination provides great advantages in the diagnosis of SK and its differential diagnosis [6, 10].

The most common dermoscopic features in SK are comedo-like openings and milia-like cysts. Linear-shaped and keratin-filled fissures are also observed very frequently. Multiple fissures might give a "brain-like" appearance to the lesion. 'Sausage fingers' are one of the typical dermoscopic structures of SK [10]. It is also known that some dermoscopic findings, such as comedo-like openings and milia-like cysts, are highly compatible with histopathological diagnosis [11].

In the study by Braun et al. [10], they examined 203 pigmented seborrheic keratoses, they found comedo-like opening in 144 (71%) lesions, milia-like cysts in 135 (66%) lesions, hairpin-like vessels in 129 (63%) lesions, and sharp demarcation in 183 (90%) lesions. Moreover, they detected fissure in 124 (61%) lesions, moth-eaten border in 94 (46%) lesions, and pigment network in 94 (46%) lesions. In the study conducted by Soyer et al. [12] to compare pigmented lesions dermoscopically and histopathologically, they investigated the dermoscopic appearances of acanthotic, hyperkeratotic and reticulated types (three major subtypes of SK). They determined a small number of milia-like cysts and comedo-like openings in acanthotic SK. They did not observe a specific dermoscopic appearance due to severe moderate keratosis in hyperkeratotic SK.

In the present study, regardless of the SK subtypes, it was observed that there were comedo-like openings in 67.9%, polymorphic vessel in 53.8%, hairpin-like vessel in 47.5%, milia-like cyst in 40%, sausage fingers in 37.5%, fissure in 27.5%, and exophytic papillary structure in 6.2%. Although it was statistically insignificant, comedone was detected in 6 (85.7%) of 7 irritated ones. When the SK subtypes were compared separately, a statistically significant correlation was found between hyperkeratotic and acanthotic types. Similar to the study of Soyer et al., [12], comedone was more frequent in acanthotic type. In the present study, although it was statistically insignificant, milia-like cysts were observed at the rate of 57.1% in irritated and reticulated types. Similar to the study of Soyer et al. [12], when hyperkeratotic and acanthotic types were compared, milia-like cyst was more frequent in acanthotic type.

Pigmented SK may have a specific vascular structure in the form of 'hairpin-like vessels' in the periphery of the lesion. Typical hairpin-like vessels are observed especially in irritated SK [6]. In the study by Karaarslan et al., [13], they found that the rate of hairpin-like vessels was 1.4% and the rate of polymorphic atypical vessels was 4%. In the present study, it was observed that there were polymorphic vessels in 53.8% and hairpin-like vessels in 47.5% among SK cases. When evaluating according to the SK subtypes, it was observed that the rate of hairpin-like vessels was 60.9% in acanthotic type, and the rate of



polymorphic vessels was 71.4% in irritated type.

Another typical dermoscopic structure in SK is sausage finger. They can be seen in brown, blue, hypopigmented (amelanotic) colors. They can be linear (long finger), semilinear (curled finger), branched and oval-circular. In the present study, it was observed that there were sausage finger in 37.5%, fissure in 27.5% and exophytic papillary structure in 6.2% in general among 80 cases. This result is similar to the related studies. When evaluating according to the SK subtypes, sausage finger was most frequently detected in irritated type (57.1%) and hyperkeratotic type (55.2%). When hyperkeratotic type and hyperkeratotic + acanthotic type were also evaluated within themselves, sausage finger was more frequent in hyperkeratotic type. Similarly, when examining acanthotic and hyperkeratotic types in terms of fissure, more fissures were observed in hyperkeratotic type. Moreover, similar to the study by Soyer et al., [12], exophytic papillary structure was more frequent in acanthotic type in the present study.

In another study by Braun et al., [10] including 203 seborrheic keratoses, they reported that the rate of network-like structures was 46%. In the present study, it was observed that there were pseudostreaks in 16.2% and pseudoreticular pattern in 16.2% among 80 SK cases. When evaluating according to the SK subtypes, pseudostreaks was most frequently detected in reticulated type (57.1%), and pseudoreticular pattern was also most frequently detected in reticulated type (85.7%). Pseudostreaks and pseudoreticular pattern were not observed in irritated SK cases.

The blue-white or blue-gray structure is defined as a blue and/or gray-white color in any type. It represents blue-whitish veil and regression structures. In the study by Karaarslan et al. [13], they detected blue-whitish veil structure in only 2 of 214 cases with SK. They associated this with melanin pigment accumulation in the dermis under the hyperkeratotic epidermis. In the present study, it was found that there were blue-gray structure at the rate of 35% and blue-white structure at the rate of 13.8%. Two cases with a veil appearance underwent total excision with provisional diagnoses of BCC and seborrheic keratosis. While one of these cases was reported as inverted follicular keratosis, the other was reported as inflamed SK. This appearance may have developed secondary to trauma found in the etiology of both.

The most common histopathological subtype of SK is acanthotic type [4]. The most common subtype seen in the present study was hyperkeratotic type (36.6%). Histopathological results of all (100%) of the 80 lesions which were examined histopathologically and dermoscopically were interpreted as SK.

Provost et al., [14] identified brown globular-like structures in SK. In their study, Karaarslan et al., [13] found that globules was observed at the rate of 9.4%. In the study by Hirata et al., [15] including 250 cases with SK, globule was detected in 4 (1.69%) cases and these 4 cases were reported as clonal SK. In the present study, dot and globule were assessed together in 80 cases with SK and dot and globule were detected at the rate of 60%.

It is important to know dermoscopic features for not only determining histopathological types but also making an apoptosis evaluation as in a new study [16].

Dermatoscopy can be accepted as an auxiliary diagnostic tool for the determination of histopathological subtypes in cases of seborrheic keratosis as well as benign and malignant discrimination of a tumoral lesion before histopathological evaluation.

## References

1. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. Benign epidermal tumors. In: Rook's Textbook of Dermatology 8th ed. London, Blacwell 2010; 52: 38-9.
2. James W, Berger T, Elston D Epidermal nevüsler, neoplaziler, kistler. In: Andrew's Klinik Dermatoloji 10.baskı. İstanbul 2008, 637-9.

3. Silver SG, Ho VCY. Benign epithelial tumors. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*, 6th edition, New York: McGraw Hill 2003; 767-70.
4. Kirkham N. Tumors and cysts of the epidermis. In: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B, editors. *Lever's Histopathology of the skin*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers 1997; 685-746.
5. Rossiello L, MD, Zalauder I, Ferrare G. Melanoacanthoma simulating pigmented spitz nevus: An usual dermoscopy pitfall. *Dermatol Surg* 2006; 32: 735-7.
6. Braun R, Rabinovitz H, Oliviero M. Dermoscopic diagnosis of seborrheic keratosis. *Clin Dermatol* 2002; 20: 270-2.
7. Kopf AW, Rabinovitz H, Marghoob A, Braun RP, Wang S, Oliviero M, Polsky D. "Fat fingers": A clue in the dermoscopic diagnosis in seborrheic keratoses. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55: 1089-91.
8. Takenouchi T. Key points in dermoscopic diagnosis of basal cell carcinoma and seborrheic keratosis in Japanese. *J Dermatol* 2011; 38: 59-65.
9. Burgdorf WHC, Plewig G, Wolff HH, Landthaler M. Benign epithelial tumors. *Braun-Falco's Dermatology* third edition, Berlin 2009; 1340-2.
10. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf AW, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52: 109-21.
11. Lin J, Han S, Cui L, Song Z, Gao M, Yang G, Fu Y, Liu X. Evaluation of dermoscopic algorithm for seborrheic keratosis: A prospective study in 412 patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013.
12. Soyer H, Argenziano G, Ruocco V. Dermoscopy of pigmented skin lesions (part II). *Eur J Dermatol* 2001; 11: 483-98.
13. Karaarslan I, Bıyıklı E, Akalın T, Özdemir F. Seboreik keratozların dermoskopik özellikleri; yalancı melanositik lezyon kriterlerinin yeri nedir? *Türk Dermatoloji Dergisi* 2009; 3: 1-4.
14. Scope A, Benvenuto-Andrade C, Agero ALC, Marghoob AA. Nonmelanocytic lesions defying the two-step dermoscopy algorithm. *Dermatol Surg* 2006; 32: 1398-406.
15. Scope A, Agero CA. Nonmelanocytic lesions defying the two-step dermoscopy algorithm. *Dermatol Surg* 2006; 32: 1398-406.
16. Simionescu O, Popescu BO, Costache M, Manole E, Spulber S, Gherghiceanu M, Blum A. Apoptosis in seborrheic keratoses: An open door to a new dermoscopic score. *J Cell Mol Med* 2012; 16: 1223-31.

## Seboreik keratozun dermatoskopik görüntüleri ile histopatolojik alt tipleri arasında korelasyon

*Correlation between dermatoscopic findings and histopathological subtypes of seborrheic keratosis*

**Rukiye Yasak\*, Melih Akyol, Sedat Özçelik, Sibel Berksoy Hayta, Fahrettin Göze**

Dermatoloji Kliniği (Dr. R. Yasak), Nazilli Devlet Hastanesi, TR-09800 Aydın, Dermatoloji Anabilim Dalı (Prof. Dr. M. Akyol, Prof. Dr. S. Özçelik, Yrd. Doç. Dr. S. Berksoy Hayta), Patoloji Anabilim Dalı (Prof. Dr. F. Göze) Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140 Sivas

### Özet

**Amaç.** Seboreik keratoz daha çok yaşlılarda görülen benign karakterli epidermal bir tümördür. Akantotik, hiperkeratotik, irrite, retiküler, klonal tip ve melanoakantoma olmak üzere 6 farklı histopatolojik alt tipi vardır. Dermatoskopi (epiluminans mikroskopi) pigmente deri lezyonlarının çıplak göz ile görülemeyen klinik morfolojik özelliklerini gösteren in vivo, non-invaziv bir tekniktir. Bu çalışmadaki amacımız seboreik keratozun dermatoskopik özelliklerinin, histopatolojik alt grupları ile korelasyonu olup olmadığını saptamaktır. **Yöntem.** Çalışmaya alınan 53 hastanın toplam 80 adet SK lezyonu alındı. Dermatoskopik bulgular tanımlandı. 77 lezyondan insizyonel biyopsi alınırken üç lezyona total rezeksiyon yapıldı ve histopatolojik alt tipler belirlendi. **Bulgular.** SK alt tipleri; komedon benzeri açıklıklar, milia benzeri kistler, fissür, polimorf damar, ekzofitik papiller, dot/globül ve mavi beyaz yapı açısından değerlendirildiklerinde istatistiksel olarak aralarındaki fark önemsiz bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Alt tiplerde sosis parmak hiperkeratotik tip ve irrite tip SK'da, milia-bulut irrite tip SK en fazla gözlenirken ( $p<0,05$ ), psödostreaks ve psödoretiküler patern en çok retiküler tip SK'da saptanmıştır ( $p<0,05$ ). **Sonuç.** Dermatoskopi, seboreik keratoz olgularında histopatolojik alt tiplerin belirlenebilmesine yardımcı bir tanı aracı olarak kullanılabilir.

**Anahtar sözcükler:** Seboreik keratoz, dermatoskopi, histopatolojik tip

### Abstract

**Aim.** Seborrheic keratosis is a benign epidermal tumor, mostly seen in elderly. It has six histopathological subtypes, including acantotic, hyperkeratotic, irritated, reticular, clonal type and melanoacantoma. Dermatoscopy (epiluminance microscopy) is an in vivo, noninvasive technique showing invisible morphological properties of pigmented skin lesions and tumors. The aim of this study was to determine whether there is a correlation between dermatoscopic findings and histopathological subtypes of seborrheic keratosis. **Method.** 80 lesions from 53 patients were included the study. Dermatoscopic findings of the lesions were defined. Incisional biopsy of 77 lesions and excisional bopsy of three lesions were taken and histopathological subtypes were determined. **Results.** There was not a significant correlation between histopathological subtypes and some dermatoscopic findings, including comedo-like openings, milia-like cysts, fissures, polymorphous vessels, dots/globules and blue-white structures ( $p>0.05$ ). Sausage fingers were more frequent in hyperkeratotic irritated type of seborrheic keratosis ( $p<0.05$ ). Milia-cloud was more frequent in irritated type, and pseudostreaks and pseudoreticular pattern was more frequent in reticular type of seborrheic keratosis ( $p<0.05$ ). **Conclusion.** Dermatoscopy as a diagnostic tool may be used for the identification of some histopathological subtypes of seborrheic keratosis.

**Keywords:** Seborrheic keratosis, dermatoscopy, histopathologic type

**Geliş tarihi/Received:** 04 Haziran 2014; **Kabul tarihi/Accepted:** 12 Haziran 2014

### \*İletişim adresi:

Dr. Rukiye Yasak, Dermatoloji Kliniği, Nazilli Devlet Hastanesi, TR-09800 Aydın.  
E-posta: rky.yasak@net.com



## Giriş

Seboreik keratoz (SK), epidermal keratinosit proliferasyonu ile oluşan, yaşlılarda daha çok görülmesine karşın genç yaşlarda da ortaya çıkabilen, benign karakterli bir epidermal tümördür [1].

Vücudun hemen her bölgesinde oluşabilmekle beraber avuç içi, ayak tabanı ve mukozalarda görülmez [1, 2]. Seboreik keratozlar tipik olarak düz, keskin sınırlı ve kahverengi maküller şeklinde başlarlar. Lezyon ilerledikçe polipoidal bir görünüm alırlar ve pürüklü bir yüzey oluşur [1, 3]. Folliküler tıkaçlar SK'un tipik özelliklerinden biridir. Koyu renkli lezyonda açık renkli tıkaçlar veya açık renkli lezyonda koyu renkli tıkaçlar şeklinde oluşabilirler. SK'lar tüm bu özellikler nedeni ile deriye 'yapışık' gibi görülürler [1, 3]. Seboreik keratozun tüm tiplerinde epidermal değişiklikler ön planda olup, ortak histopatolojik bulgular hiperkeratoz, akantoz ve papillamatozdur. Hiperkeratotik, akantotik, irrite/inverte, klonal, retiküle ve melanoakantom olmak üzere 6 farklı histopatolojik tipi vardır [4].

Dermatoskopi (epiluminans mikroskopi, dermatoskopi, deri yüzey mikroskopi) pigmente deri lezyonlarının çıplak göz ile görülemeyen klinik morfolojik özelliklerini gösteren in vivo, non-invaziv bir tekniktir [5]. SK tanısı genellikle klinik olarak konur. SK'da en sık görülen dermatoskopik özellikler komedon benzeri açıklıklar ve milia benzeri kistlerdir. SK'da sık görülen diğer bir dermoskopik özellik irregüler, lineer şekilli ve keratin ile dolu fissürlerdir. Fissürler çok sayıda olduklarında lezyona 'beyin benzeri' bir görünüm verirler. Güve yeniği manzarası, parmak izi belirtisi, saç tokası damar yapısı, keskin kenar ve psödoag yapıları da SK dermatoskopik bulguları arasında yer almaktadır [6-8]. Seboreik keratoz akantotik, hiperkeratotik, irrite ve inverted foliküler keratoz, retiküler, klonal, melanoakantom adı altında altı tip histolojik alt gruba ayrılmaktadır [4].

Bu çalışmadaki amacımız, seboreik keratozun bu dermatoskopik özelliklerinin histopatolojik alt grupları ile korelasyon gösterip göstermediğini araştırmaktır.

## Gereç ve yöntem

Çalışmaya 1.05.2010 ve 30.04.2011 tarihleri arasında Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvuran 53 hasta alındı. Hastalarda SK tanısı klinik ve dermatoskopik olarak konuldu. Çalışmaya alınan 53 hastanın toplam 80 adet SK lezyonu dijital dermatoskopi (FotoFinder) ile hem makroskobik hem dermatoskopik kayıtları alınarak incelendi. İncelenen SK'lar Tablo 1'deki dermoskopik özellikler açısından ayrıntılı olarak iki farklı gözlemci tarafından aynı anda değerlendirildi.

**Tablo 1. Seboreik keratoz lezyonlarında incelenen dermoskopik özellikler.**

Komedon benzeri açıklıklar
Milia benzeri kistler
Milia bulut
Milia yıldız
Milia bulut-yıldız
Fissür
Polimorf damar yapısı
Saç tokası benzeri damarlar
Keskin kenar
Sosis parmak
Güve yeniği sınır
Mavi gri yap
Mavi beyaz yapı
Psödostreaks
Psödoretiküler patern
Parmak izi görüntüsü
Ekzofitik papiller
Dotlar

### İstatistiksel analiz

İstatistiksel değerlendirmede SPSS (versiyon 14.0) programı kullanılarak Pearson testi ve Fisher exact test uygulandı.

### Bulgular

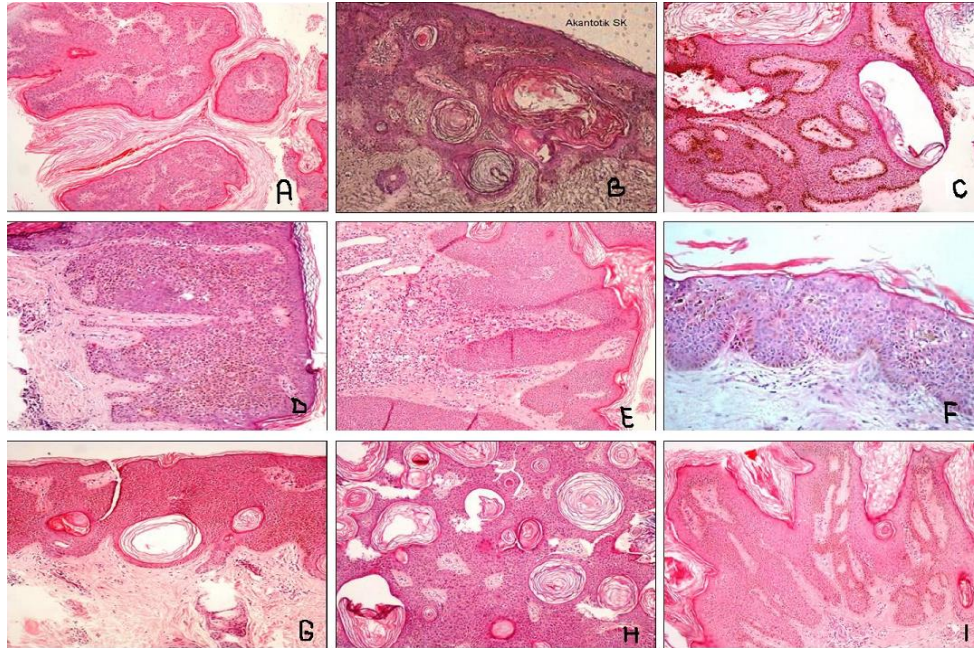
Seboreik keratoz olguları akantotik, hiperkeratoz, irrite, retiküler, hiperkeratotik+akantotik ve diğer (klonal, melanoakantom, irrite+akantotik, retiküler+akantotik, hiperkeratotik+irrite) olmak üzere 6 grup altında toplandı.

Tablo 2’de alt tiplere göre bulunan olgu sayısı ve yüzdeleri verilmiştir. Üç adet inverted folliküler keratoz olgusu irrite tip içinde değerlendirilmiştir.

**Tablo 2. SK alt tipleri ve yüzdeleri.**

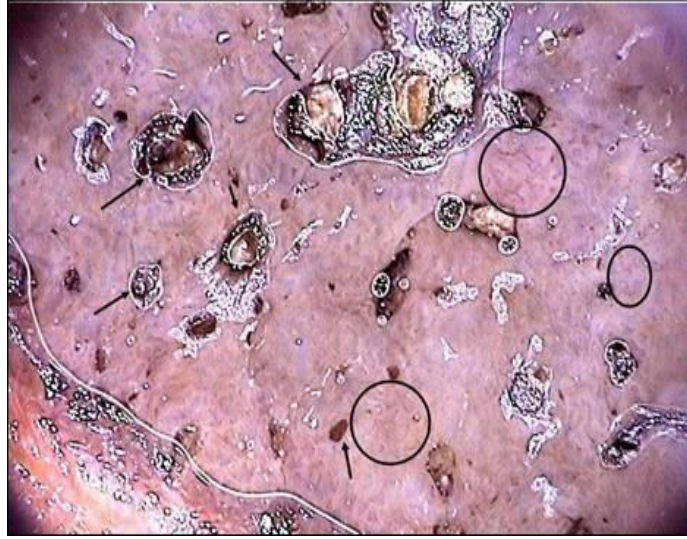
Seboreik keratoz alt tipleri	Sayı	Sıklık (%)
Akantotik	23	28,8
Hiperkeratotik	29	36,2
İrrite	7	8,8
Retiküler	7	8,8
Klonal	1	1,2
Melanoakantom	1	1,2
Hiperkeratotik+akantotik	7	8,8
İrrite+akantotik	2	2,5
Hiperkeratotik+irrite	1	1,2
Hiperkeratotik+retiküle	2	2,5
<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

SK olgularının, 23 (%28,75)’ünü akantotik, 29 (%36,25)’unu hiperkeratotik, 7 (%8,75)’sini irrite, 7 (%8,75)’sini retiküle, 1 (%1,25)’ini klonal, 1 (%1,25)’ini melanoakantom, 7 (%8,75)’sini hiperkeratotik ve akantotik, 2 (%2,5)’sini irrite ve akantotik, 2 (%2,5)’sini hiperkeratotik ve retiküle tip seboreik keratoz oluşturmada son 1 (%1,25) tanesini de hiperkeratotik ve irrite tip seboreik keratoz oluşturmada idi (Resim 1).



**Resim 1. A; hiperkeratotik tip, B; akantotik tip, C; retiküle tip, D; klonal tip, E; inverted folliküler keratoz, F; melanoakantom, G; irratif tip, H; akantotik+irrite Tip I; retiküle+hiperkeratotik tip.**

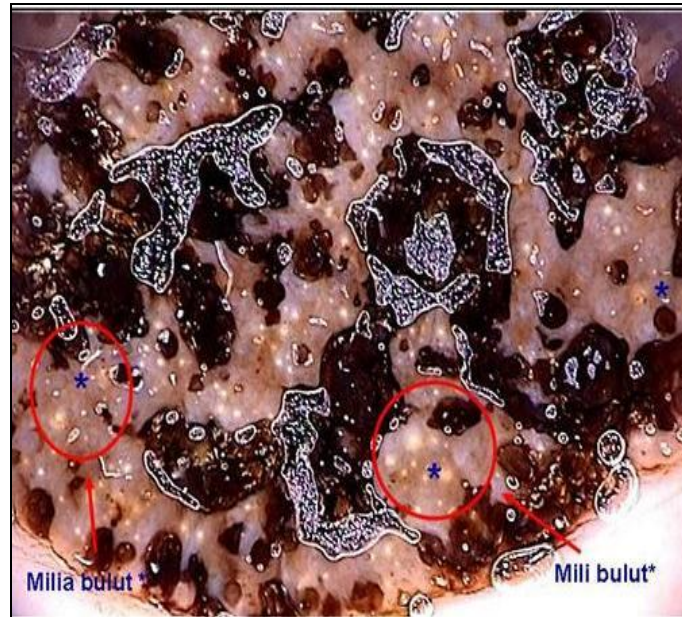
Olgular alt tiplerine göre genel komedon açısından değerlendirildiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur ( $X^2=9,95$ ;  $p<0,05$ ). İstatiksel olarak önemsiz olmasına rağmen 7 adet irrite tipin 6'sında (%85,7) komedon saptanmıştır. SK alt tipleri ayrı ayrı karşılaştırıldığında ise hiperkeratotik ve akantotik tip arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $X^2=4,41$ ;  $p<0,05$ ). Akantotik tipte daha fazla komedon görülmektedir (Resim 2).



**Resim 2. Akantotik tip SK dermoskopi (komedon→saç tokası damar, çember).**

Olgular alt tiplerine göre genel milia açısından değerlendirildiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur ( $X^2=10,671$ ;  $p=0,05$ ). SK alt tipleri ayrı ayrı karşılaştırıldığında ise hiperkeratotik ve akantotik tip arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $X^2=5,63$ ;  $p<0,05$ ). Genel komedona benzer şekilde akantotik tipte daha fazla milia benzeri kistler görülmektedir.

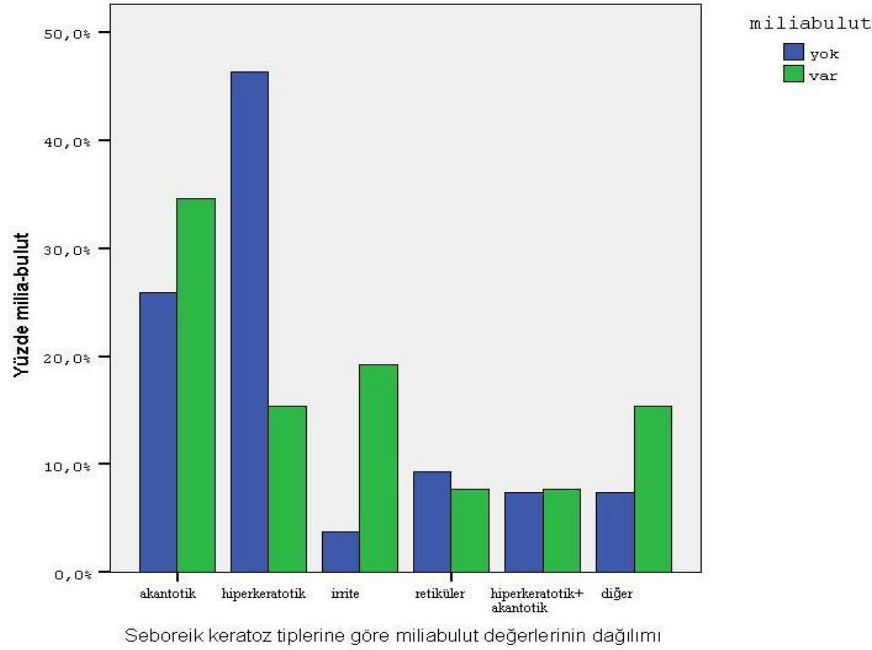
Milia benzeri kistler milia bulut, milia yıldız, milia bulut-yıldız olarak değerlendirildiğinde ise milia bulut SK alt tiplerinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu. İrrite tip SK'da daha fazla oranda milia bulut görülmüştür ( $X^2=11,09$ ;  $p<0,05$ ) (Resim 3).



**Resim 3. İrrite tip SK'da milia-bulut\*.**



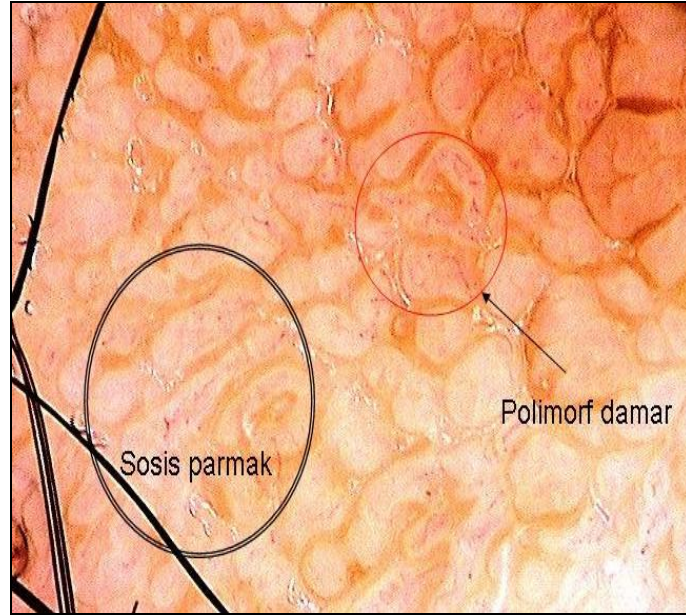
SK alt tiplerinden akantotik ve hiperkeratotik tip kendi aralarında milia-bulut açısından değerlendirildiğine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Akantotik tip SK'da hiperkeratotik tip SK'a oranla daha fazla milia bulut saptanmıştır. ( $X^2=4,39$ ,  $p<0,05$ ). Aynı şekilde irrite tip ve hiperkeratotik tip kendi arasında değerlendirildiğinde irrite tip SK'da daha fazla oranda milia-bulut bulunmaktadır ( $p<0,05$ ) (Resim 4).



**Resim 4. Seboreik kertaöz tiplerine göre milia-bulut dağılımı.**

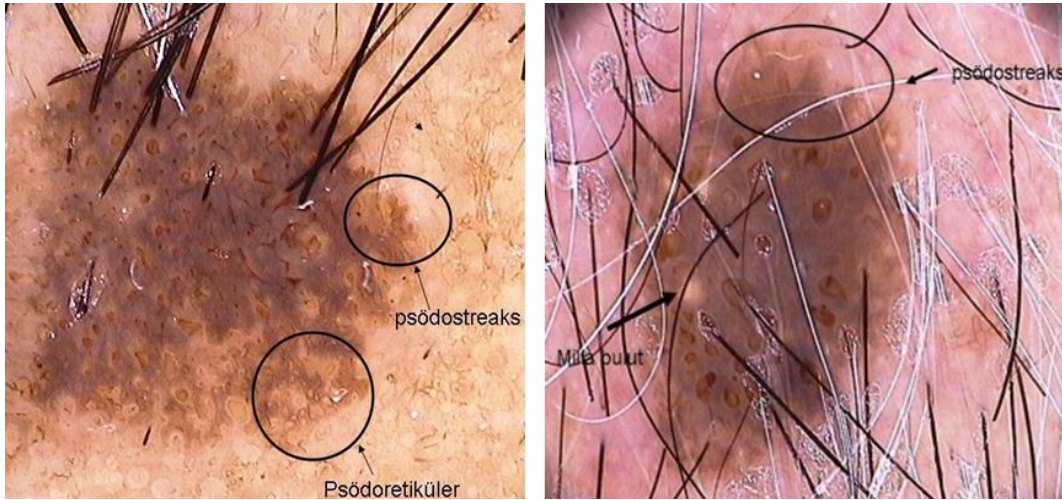
Ayrıca olgular alt tiplerine göre fissür açısından değerlendirildiğinde farklılık önemsiz bulunmuştur ( $X^2=10,882$ ;  $p>0,05$ ). SK alt tipleri ayrı ayrı karşılaştırıldığında ise hiperkeratotik ve akantotik tip arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $X^2=4,39$ ;  $p<0,05$ ). Hiperkeratotik tipte daha fazla fissür görülmektedir. İstatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte retiküle tip SK'da fissür gözlenmemiştir.

SK alt tipleri sosis parmak açısından değerlendirildiğinde alt tipler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $X^2=11,24$ ;  $p<0,05$ ). Hiperkeratotik tip SK (%55,1) ve irrite tipte (%57,2) daha fazla oranda sosis parmak görünümüne rastlanmaktadır (Resim 4).



**Resim 5. Hiperkeratotik tip SK'da sosis parmak.**

Çalışmaya alınan SK alt tipleri polimorf damar açısından değerlendirildiğinde istatikselsel olarak farklılık a Psödostreaks açısından değerlendirildiğinde ise istatikselsel olarak SK alt tiplerinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Retiküler tip SK'da daha fazla oranda psödostreaks saptanmıştır ( $X^2=11,6$ ;  $p<0,05$ ). Psödoretiküler patern açısından da alt gruplar değerlendirildiğinde, retiküler tip SK da istatikselsel olarak fark önemli bulunmuştur. Yine retiküler tip SK'da psödoretiküler patern daha sık gözlenmektedir ( $X^2=28,29$ ;  $p<0,05$ ) (Resim 6).



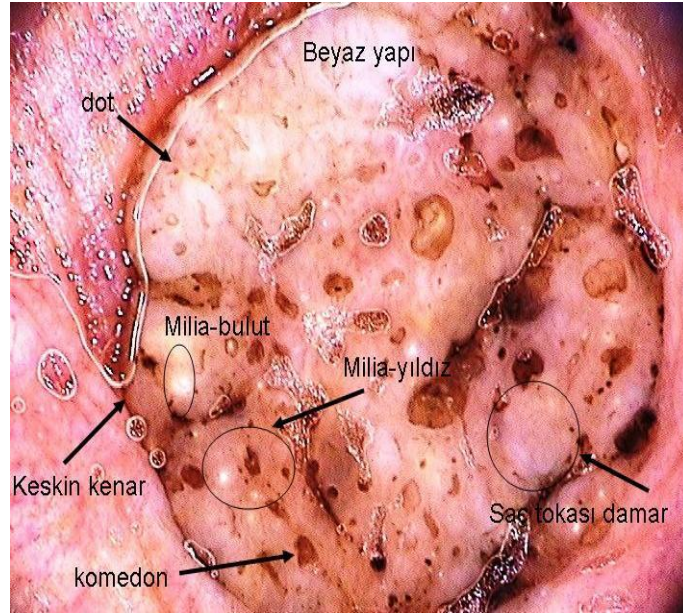
**Resim 6. Retiküler tip SK psödoretiküler ve psödostreaks.**

SK alt tiplerine göre ekzofitik papiller durumu açısından incelendiğinde istatikselsel farklılıklar önemsiz bulunmuştur ( $X^2=4,067$ ;  $p>0,05$ ).

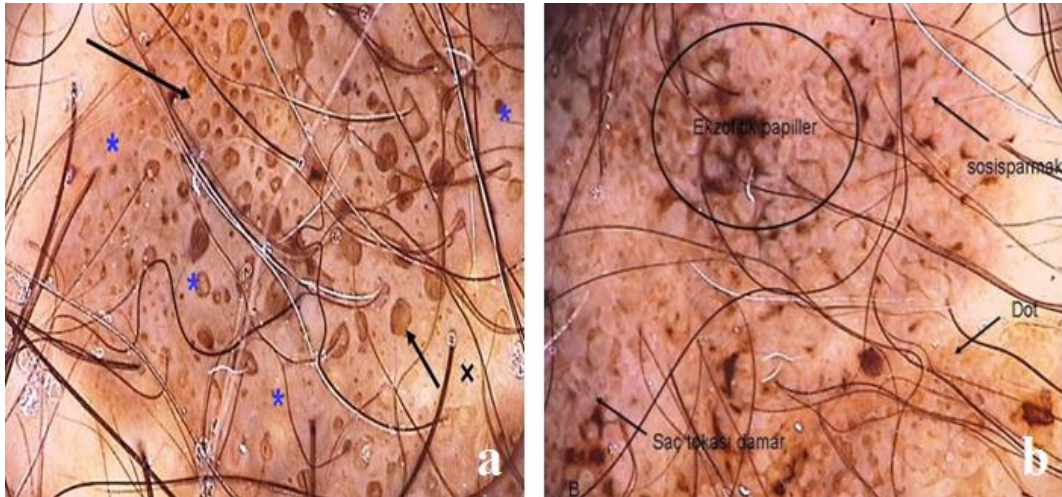
Mavi-gri yapı SK alt tiplerine göre incelendiğinde istatikselsel olarak farklılık önemsiz bulunmuştur ( $X^2=8,641$ ;  $p>0,05$ ). İstatikselsel olarak anlamsız olmasına rağmen SK alt tiplerinin hiçbirinde parmak izi saptanmamıştır. Dot varlığı açısından değerlendirildiğinde ise alt tipler arasında farklılık istatikselsel olarak anlamsız bulunmuştur ( $X^2=3,55$ ;  $p>0,05$ ). Ayrıca mavi-beyaz yapı varlığı araştırıldığında yine alt tipler arasındaki farklılık istatikselsel olarak anlamsız bulunmuştur ( $X^2=3,41$ ;  $p>0,05$ ).



80 adet SK olgusundan sadece bir adet klonal tip SK ve bir adet melanoakantom saptanmıştır. Klonal tip SK dermatoskopisinde çok sayıda komedon, ekzofitik papiller, saç tokası damarlar, mavi-gri yapı hipopigmente alan ile keskin kenar saptanmıştır. Melanoakantomun dermatoskopik görüntüsünde ise komedon, milia bulut-yıldız, saç tokası damar, dot, keskin kenar ve beyaz yapı gözlenmiştir (Resim 7, 8).



**Resim 7. Melanoakantom tip SK'da dermatoskopik görüntü. Melanoakantomun dermatoskopik görüntüsünde ise komedon, milia bulut-yıldız, saç tokası damar, dot, keskin kenar ve beyaz yapı gözlenmiştir. [(→) Komedon, (×) hipopigmente alan].**



**Resim 8. Klonal tip SK'da dermatoskopik görüntü. SK dermatoskopisinde çok sayıda komedon, ekzofitik papiller, saç tokası damarlar, mavi-gri yapı hipopigmente alan ile keskin kenar saptanmıştır. a; klonal tip SK (\*) mavi-gri yapı, b; Klonal tip SK. [(→) Komedon, (×) hipopigmente alan].**



## Tartışma

Seboreik keratoz (SK) epidermal keratinositlerden kaynaklanan ve ileri yaşlarda daha sık görülen, genellikle pigmente benign bir tümördür [9].

Seboreik keratozlarda prevalans, cinsiyet, ırk veya coğrafik dağılımla ilgili çok az epidemiyolojik istatistiksel çalışma vardır. SK'ların 30 yaşın altında görülmeleri beklenmez. SK'ların başlangıç yaşı genellikle 3 ile 5. dekatlardır [2]. Bizim çalışmamızda SK görülme sıklığı 14-29 yaş grubunda %5,7; 30-35 yaş grubunda %9,4; 46-59 yaş grubunda %26,4; 60-75 yaş grubunda %37,7 ve 76 yaş üstünde ise %20,8 oranında görülmüştür.

Dermoskopi (epiluminans mikroskopi, dermatoskopi, deri yüzey mikroskopi), pigmente deri lezyonlarının tanısında çıplak gözle görülemeyen morfolojik özelliklerin görülebilmesini sağlayan, basit, non-invaziv bir tanı yöntemidir [5]. Pigmente deri lezyonlarının pigmentasyon özellikleri, homojeniteleri, şekilleri, sınır ve yüzey özellikleri dermatoskopi ile değerlendirilir. SK tanısı genellikle klinik olarak konulmakla beraber bazı hastalarda pigmente SK ile malign melanom ayırıcı tanısı güç olabilir. Bu nedenle dermatoskopik inceleme SK tanısı ve ayırıcı tanısında büyük avantajlar sağlar [6, 10].

SK'da en sık görülen dermatoskopik özellikler komedon benzeri açıklıklar ve milia benzeri kistlerdir. Ayrıca liner şekilli ve keratin ile dolu fissürler de çok sık gözlenir. Fissürler çok sayıda olduklarında lezyona 'beyin benzeri' bir görünüm verirler. 'Sosis parmaklar' SK'daki tipik dermatoskopik yapılar arasındadır [10]. Komedon benzeri açıklıklar ve milia benzeri kistler gibi bazı dermatoskopik bulguların histopatolojik tanıyla yüksek derecede uyum gösterdiği de bilinmektedir [11].

Braun ve ark. [10]'nın yapmış olduğu bir çalışmada 203 pigmente SK'un 144 lezyonunda; komedon benzeri açıklıklar (%71), 135 lezyonunda; miliabenzeri kistler (%66), 129 lezyonunda; saç tokası kan damarları (%63) ve 183 lezyonda ise keskin kenar (%90) saptamışlardır. Ayrıca 124 lezyonda fissürler (%61), 94 lezyonda güve yeniği sınırı (%46) ve 94 lezyonda pigment ağı (%46) saptamışlar. Soyer ve ark. [12] pigmente lezyonları dermatoskopik ve histopatolojik olarak kıyasladıkları bir çalışmada üç majör SK alt tiplerinden akantotik, hiperkeratotik ve retiküle tipin dermatoskopik görünümelerini araştırmışlardır. Akantotik tip SK'da az sayıda milia-benzeri kist ile az sayıda komedon benzeri açıklıklar tespit etmişlerdir. Hiperkeratotik tip SK'da ise yoğun ortakeratozdan dolayı spesifik bir dermatoskopik görüntü bulamamışlardır.

Bizim çalışmamızda ise SK alt tiplerine bakmaksızın %67,9 komedon benzeri açıklıklar, %53,8 polimorf damar, %47,5 saç tokası şeklinde damar yapısı, %40 milia benzeri kist, %37,5 sosis parmak, %27,5 fissür, %6,2 ekzofitik papiller gözlenmiştir. İstatiksel olarak önemsiz olmasına rağmen 7 adet irrite tipin 6' sında (%85,7) komedon saptanmıştır. SK alt tipleri ayrı ayrı karşılaştırıldığında ise hiperkeratotik ve akantotik tip arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Soyer ve ark. [12]'nin çalışmasına benzer şekilde akantotik tipte daha fazla komedon görülmektedir. Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte milia benzeri kistler; irrite ve retiküle tipte %57,1 oranında gözlenirken, hiperkeratotik ve akantotik tip karşılaştırıldığında ise yine Soyer ve ark. [12]'nin çalışmasına benzer şekilde akantotik tipte daha fazla milia benzeri kist görülmektedir.

Pigmente SK'da lezyonun periferinde 'saç tokası kan damarları' şeklinde spesifik vasküler yapı bulunabilir. Özellikle irrite tip SK tipik saç tokası damarlar gözlenmektedir [6]. Karaarslan ve ark. [13]'nin yapmış oldukları bir çalışmada %1,4 oranında saç tokası şeklinde damar yapısı ile %4 oranında polimorf atipik damar yapısı tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise SK olgularının %53,8'sinde polimorf damar, %47,5'sinde ise saç tokası kan damarları gözlenmiştir. SK alt tiplerine göre değerlendirdiğimizde ise saç tokası kan damarları %60,9 oranında akantotik tipte gözlenirken, polimorf damar yapısı ise %71,4 oranında irrite tip SK'da gözlenmiştir.

SK'daki bir diğer tipik dermatoskopik yapı ise sosis parmaktır. Kahverengi, mavi, hipopigmente (amelanotik) renklerde olabilirler. Lineer (uzun parmak), semilineer (kıvrılmış parmak), dallanmış ve oval-sirküler şekilde olabilirler. Bizim çalışmamızda ise genel olarak 80 olgunun %37,5'inde sosis parmak, %27,5'inde fissür ve %6,2 ekzofitik papiller yapı bulunmuş olup benzer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. SK alt tiplerine göre değerlendirildiğinde ise sosis parmak en çok irrite tipte (%57,1) ve hiperkeratotik tipte (%55,2) tespit edilmiştir. Ayrıca hiperkeratotik tip ve hiperkeratotik+akantotik tip kendi aralarında değerlendirildiğinde ise hiperkeratotik tipte daha fazla oranda sosis parmak gözlenmiştir. Aynı şekilde fissür için akantotik ve hiperkeratotik tipi değerlendirdiğimizde ise hiperkeratotik tipte daha fazla fissür saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda Soyer ve ark. [12]'nin çalışmasına benzer şekilde akantotik tip SK'da daha çok ekzofitik papiller yapı gözlenmiştir.

Braun ve ark. [10] ise yapmış oldukları 203 SK içeren diğer bir çalışmada %46 oranında ağ benzeri yapı bulduklarını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda 80 SK olgusunun %16,2'sinde psödostreaks ve aynı şekilde %16,2'sinde de psödoretiküler patern izlenmiştir. Olgular SK alt tiplerine göre değerlendirildiğinde ise en çok psödostreaks %57,1 oranında retiküler tip SK'da gözlenirken yine %85,7 oranla psödoretiküler patern retiküler tip SK gözlenmiştir. İrrite tip SK oldularında ise psödoretiküler yapı ve psödostreaks gözlenmemiştir.

Mavi-beyaz veya mavi-gri yapı herhengi bir tipteki mavi ve/veya gri-beyaz renk olarak tanımlanır. Mavi-beyazımsı peçe ve regresyon yapılarını temsil eder. Karaarslan ve ark. [13]'nin çalışmasında 214 SK olgusunda sadece iki tanesinde mavi-beyazımsı peçe yapısı saptamışlardır ve bunu hiperkeratozik epidermis altındaki dermiste, melanin pigment birikimine bağlamışlardır. Bizim çalışmamızda ise %35 oranında mavi-gri yapı ve %13,8 oranında mavi-beyaz yapı saptanmıştır. Peçe görünümü olan iki olguya BCC, seboreik keratoz ön tanıları ile total ekzizyon yapılmış olup, olgulardan biri inverted foliküler keratoz, diğeri ise inflame tip SK olarak rapor edilmiştir. Bu görünüm her ikisinin de etyolojisinde yer alan travmaya sekonder gelişmiş olabilir.

Histopatolojik olarak SK alt tiplerinden en çok akantotik tip SK'un görülmektedir [4]. Bizim çalışmamızda ise alt tiplerden en çok hiperkeratotik tip SK (%36,6) bulunmuştur. Histopatolojik ve dermatoskopik olarak incelenen 80 lezyonun tamamının (%100) histopatoloji sonucu SK olarak yorumlanmıştır.

Provost ve ark. [14]'nin SK'da kahverengi globül benzeri yapılar tanımlamışlardır. Karaarslan ve ark. [13]'nin yapmış oldukları çalışmada %9,4 oranında globüle rastlanmıştır. Hirata ve ark. [15]'nin 250 SK içeren çalışmasında 4 (%1,69) olguda globül tespit edilmiş ve bu 4 SK klonal tip SK olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda 80 SK olgusunda dot ve globül bir arada değerlendirilmiş ve %60 oranında dot ve globül tespit edilmiştir.

Dermatoskopik özelliklerin bilinmesi yalnızca histopatolojik tiplerin belirlenmesi açısından değil aynı zamanda yeni yapılan bir çalışmada olduğu gibi apoptozisle ilgili değerlendirme yapabilmek için de önemlidir [16].

Dermatoskopi, histopatolojik değerlendirme öncesi tümöral bir lezyonun malign-benign ayırımının yanısıra seboreik keratoz olgularında histopatolojik alt tiplerin belirlenebilmesine de yardımcı bir tanı aracı olarak kabul edilebilir.

## Kaynaklar

1. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. Benign epidermal tumors. In: Rook's Textbook of Dermatology 8th ed. London, Blackwell 2010; 52: 38-9.
2. James W, Berger T, Elston D. Epidermal nevüsler, neoplaziler, kistler. In: Andrew's Klinik Dermatoloji 10.baskı. İstanbul 2008, 637-9.
3. Silver SG, Ho VC. Benign epithelial tumors. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 6th edition, New York: McGraw Hill 2003; 767-70.
4. Kirkham N. Tumors and cysts of the epidermis. In: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B, editors. Lever's Histopathology of the skin. 8th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers 1997: 685-746.
5. Rossiello L, MD, Zalauder I, Ferrare G. Melanoacanthoma simulating pigmented spitz nevus: An usual dermoscopy pitfall. Dermatol Surg 2006; 32: 735-7.
6. Braun R, Rabinovitz H, Oliviero M. Dermoscopic diagnosis of seborrheic keratosis. Clin Dermatol 2002; 20: 270-2.
7. Kopf AW, Rabinovitz H, Marghoob A, Braun RP, Wang S, Oliviero M, Polsky D. "Fat fingers": A clue in the dermoscopic diagnosis in seborrheic keratoses J Am Acad Dermatol 2006; 55: 1089-91.
8. Takenouchi T. Key points in dermoscopic diagnosis of basal cell carcinoma and seborrheic keratosis in Japanese. J Dermatol 2011; 38: 59-65.
9. Burgdorf WHC, Plewig G, Wolff HH, Landthaler M. Benign epithelial tumors. Braun-Falco's Dermatology third edition, Berlin 2009; 1340-2.
10. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf AW, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented skin lesions. J Am Acad Dermatol 2005; 52: 109-21.
11. Lin J, Han S, Cui L, Song Z, Gao M, Yang G, Fu Y, Liu X. Evaluation of dermoscopic algorithm for seborrheic keratosis: A prospective study in 412 patients. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013.
12. Soyer H, Argenziano G, Ruocco V. Dermoscopy of pigmented skin lesions (part II). Eur J Dermatol 2001; 11: 483-98.
13. Karaarslan I, Bıyıklı E, Akalın T, Özdemir F. Seboreik keratozların dermoskopik özellikleri; yalancı melanositik lezyon kriterlerinin yeri nedir? Türk Dermatoloji Dergisi 2009; 3: 1-4.
14. Scope A, Benvenuto-Andrade C, Agero ALC, Marghoob AA. Nonmelanocytic lesions defying the two-step dermoscopy algorithm. Dermatol Surg 2006; 32: 1398-406.
15. Scope A, Agero CA. Nonmelanocytic lesions defying the two-step dermoscopy algorithm. Dermatol Surg 2006; 32: 1398-406.
16. Simionescu O, Popescu BO, Costache M, Manole E, Spulber S, Gherghiceanu M, Blum A. Apoptosis in seborrheic keratoses: An open door to a new dermoscopic score. J Cell Mol Med 2012; 16: 1223-31.