

## ASPECTE DERMATOSCOPICE ÎN CARCINOAMELE BAZOCELULARE

### DERMOSCOPIC ASPECTS IN BASAL CELL CARCINOMAS

POPESCU I.\*, LUPU I.\*, POPA L.G.\*, FLORICA ȘANDRU\*, GIURCĂNEANU C.\*

#### Rezumat

Epitelioamele bazocelulare reprezintă cel mai frecvent tip de cancer cutanat (80% din leziunile maligne ale pielii). Diagnosticul de certitudine este histopatologic, însă există multiple investigații non-invazive ce pot fi utilizate pentru diagnosticul precoce al acestor tumori, dermatoscopia fiind o variantă eficientă și facilă. Din punct de vedere dermatoscopic, există elemente descrise ca fiind tipice pentru recunoașterea epitelioamelor bazocelulare.

**Obiectiv:** Acest studiu are ca obiectiv determinarea incidenței elementelor dermatoscopice caracteristice epitelioamelor bazocelulare în rândul tumorilor studiate.

**Material și Metodă:** Studiul analizează retrospectiv un lot de 43 de pacienți cu epitelioame bazocelulare, confirmate histopatologic, înregistrate folosind sistemul Fotofinder - tehnica polarizată de contact, în perioada 2010-2011 în Clinica de Dermatologie a Spitalului Universitar de Urgență ELIAS.

**Rezultate:** În rândul celor 35 (81,39%) carcinoame bazocelulare nepigmentate și 8 (18,6%) pigmentate, ulcerarea a fost prezentă în 32 din cazuri (74,41%), vasele arborescente în 18 (41,86%) din cazuri, capilarele fine în 43 (93,02%) din cazuri, zonele roz-roșii și cele alb-sidefii în 39 (90,7%), respectiv 34 (79,07%) din cazuri, iar fibroza în 21 (48,84%) din cazuri. Dintre structurile caracteristice tumorilor pigmentate, globulele gri-albăstrui au fost prezente în 17 (39,53%) din cazuri, granulele de pigment în 8 (18,6%) din cazuri, structurile foliacee în 6 (13,95%) din cazuri, iar structurile în spită de roată în 3 (6,98%) din cazuri.

**Concluzii:** Zonele roz-roșii și capilarele fine, deși nu reprezintă structuri specifice doar epitelioamelor bazocelulare, sunt cele mai frecvente elemente dermatoscopice evidențiate în cadrul tumorilor studiate. Semnele de pigmentare (în special globulii gri-albăstrui) sunt mai frecvent evidențiate dermatoscopic decât clinic.

**Cuvinte cheie:** carcinom bazocelular, epiteliom bazocelular, dermatoscopie, diagnostic.

#### Summary

Basal cell carcinoma is the most common type of skin cancer, accounting for 80 per cent of all malignant lesions of the skin. The diagnosis of certainty is established by histopathology, but there are multiple non-invasive investigations that can be used for early diagnosis of these tumors, dermoscopy being an effective and easy option.

**Objectives:** To determine the incidence of characteristic dermoscopic features for basal cell carcinomas among the analyzed tumors.

**Patients and methods:** This retrospective study analyzes a group of 43 patients with basal cell carcinomas, confirmed by histopathology and registered using the Fotofinder system - polarized contact technique, during 2010-2011 in the Department of Dermatology of Elias Emergency University Hospital.

**Results:** Among the 35 (81.39%) non-pigmented basal cell carcinomas and 8 (18.6%) pigmented ones, ulceration was present in 32 cases (74.41%), branched vessels in 18 cases (41.86%), fine capillaries in 43 cases (93.02%), pink-red areas and pearly-white areas in 39 (90.7%), respectively 34 cases (79.07%), and fibrosis in 21 cases (48.84%).

**Conclusions:** Pink-red areas and fine capillaries, although not unique to basal cell carcinomas, are the most common dermoscopy features observed in the analyzed tumors. Signs of pigmentation (especially blue-gray globules) are more frequently observed using dermoscopy.

**Keywords:** basal cell carcinoma, dermoscopy, diagnosis.

DermatoVenerol. (Buc.), 56: 347-352

\* București, Clinica Dermato-oncologie și Alergologie, Spitalul Universitar de Urgență ELIAS, București / Dermato-venereology Department, Elias Emergency University Hospital, Bucharest.

Epitelioamele bazocelulare reprezintă cel mai frecvent tip de cancer cutanat, cu o marcată proporție de 80% din totalul leziunilor maligne ale pielii. Apar cu precădere dar nu exclusiv, la nivelul zonelor fotoexpuse (cap și gât – 70% din cazuri, trunchi – 25% din cazuri), având incidența în continuă creștere. Sunt tumori epiteliale, punctul de plecare fiind reprezentat de celulele bazale pluripotente ale epidermului și anexelor. [1]

Din punct de vedere clinic, sunt leziuni de aspect și dimensiuni variate, existând câteva elemente caracteristice care orientează diagnosticul: formațiuni tumorale frecvent asimptomatice, cu creștere foarte lentă, care pot prezenta perle translucide (frecvent la periferia leziunii generând o margine proeminentă; pot avea diverse culori – alb, roz, sau culoarea pielii), eroziune sau ulceratie (frecvent în zona centrală; asociate cu sângerare sau cruste), telangiectazii superficiale etc. Prezența frecventă a pigmentului, în cantități variate (uneori generând culori negru, albastru sau brun, intense), poate masca trăsăturile tipice ale epitelioamelor bazocelulare menționate anterior, făcând deosebit de dificil diagnosticul diferențial cu melanomul sau cu alte tumori pigmentate.

Clasic, se disting mai multe tipuri clinice: nodular (cu suprafața netedă, translucidă, uneori cu telangiectazii superficiale, consistență fermă și culoare variată – alb, roz, galbui, pigmentat), perlat cicatricial (placă rotund-ovalară, atrofică central și cu mici perle epiteliomatoase la periferie), ulcerat (ulcus rodens sau ulcer terebrant – în formele de dimensiuni foarte mari), vegetant (tumoră proeminentă, papilomatoasă), superficial /pagetoid (placă eritematoasă discret atrofică central, uneori cu scuame fine, cu periferia ușor proeminentă, perlată, pigmentată), morfeiform/sclerodermiform (placă dură, deprimată, aderentă de țesuturile profunde), pigmentat. [2]

Diagnosticul de certitudine este histopatologic, însă există, în continuă perfecționare, o serie de investigații non-invasive ce pot susține sau infirma diagnosticul de carcinom bazocelular in vivo: dermatoscopia, ecografia cutanată, tomografia de coerență optică sau microscopia confocală. Din categoria metodelor neinvazive, dermatoscopia s-a detașat net prin eficiență,

Basal cell epithelioma is the most common skin cancer, accounting for no less than 80 per cent of skin malign lesions. Basal cell carcinomas occur mainly, but not exclusively on sun-exposed areas of the body (head and neck – 70 per cent of the cases; trunk – 25 per cent), and the incidence is ever increasing. These are epithelial tumors originating in the pluripotent basal cells of the epidermis and appendages [1].

Clinically, the lesions vary in aspect and size, with several diagnosis-orienting specific features: commonly asymptomatic tumoral formations with slow evolution that may present translucent pearls (which often generate a prominent margin at the periphery of the lesion; they vary from white to pink and skin colour), erosion or ulceration (most frequent in the central area, associated with bleeding or crusts), superficial telangiectasias, etc. Pigment's frequent presence in different amounts (sometimes responsible for colouring in bright black, blue or brown nuances) may conceal the above-mentioned typical characteristics of basal cell epitheliomas, making it difficult to establish differential diagnosis with melanoma or other pigmented tumors.

Basal cell carcinomas are generally divided into several clinical types: nodular (with flat, translucent surface, sometimes with superficial telangiectasias, firm consistency and varied colour – white, pink, yellowish, pigmented); pearly-cicatricial (round-oval plaque, centrally atrophic and with small epitheliomatous pearls localised in the peripheral area); ulcerated (ulcus rodens or terebrant ulcer – in excessively big-sized forms); vegetant (prominent papilomatous tumor); superficial/pagetoid (discreetly centrally atrophied erythematous plaque, sometimes with fine squamas, with slightly prominent, pearly, pigmented margins); morfeiform/sclerodermiform (crisp, depressed plaque adhering to the deep tissues); pigmented [2].

The diagnosis of certainty is established histopathologically, but recent and ever improving non-invasive methods have been developed with the aim of sustaining or infirming the diagnosis of basal cell carcinoma in vivo: dermatoscopy, skin echography, optical coherence tomography or confocal microscopy. Out of all non-invasive methods, dermatoscopy has stood out owing to its efficacy, easiness and rapidity of procedure,

facilitatea și rapiditatea efectuării procedurii, fiind de aceea din ce în ce mai utilizată pentru diagnosticul precoce al acestor tumori cutanate. [3]

Din punct de vedere dermatoscopic, epitelioamele bazocelulare pot fi clasificate în primul rând în leziuni pigmentate și nepigmentate, împărțite ce nu se suprapune întotdeauna cu impresia clinică, având în vedere că examinarea dermatoscopică mărește sensibilitatea detectării pigmentului (evidențiat sub formă de nuanțe negru, brun, albastru, gri). Unii autori împart în continuare tumorile pigmentate, prin cuantificarea pigmentului, în leziuni: ușor pigmentate (<30% din suprafața tumorii conține pigment), pigmentate (30-70% din suprafața conține pigment) și intens pigmentate (>70% din suprafața tumorii conține pigment). [4]

Elementele dermatoscopice descrise ca fiind sugestive pentru epitelioamele bazocelulare nepigmentate sunt: prezența unor regiuni colorate roz-roșu sau albăstrui, elemente vasculare arborescente, ramificate, distribuite asimetric la nivelul leziunilor, care apar foarte clar în imagine (sunt în focus), zone omogene cu aspect sidefat (evidente în special la examinarea de contact, prin presiune), ulcerarea (frecvent acoperită de crustă hematică – roșu, negru sau seroasă – portocalie, galbenă), putând fi prezente uneori elemente vasculare de tip capilare fine, scurte, scuame sau zone albicioase de fibroză.

În plus față de cele menționate anterior, elementele dermatoscopice considerate relevante pentru tumorile pigmentate sunt: absența rețelei pigmentare, structuri foliacee periferice, globuli gri-albăstrui de diferite dimensiuni, granulații de pigment brun și gri, structuri în spiță de roată. [5]

Corespondența histopatologică a acestor elemente a fost discutată în numeroase articole de specialitate. Pentru unele caractere cum sunt ulcerarea sau vasele arborescente, corelația este evidentă.

Globulii gri-albăstrui, elementele foliacee și structurile în spiță de roată, reprezintă acumulări de pigment melanic, la diferite niveluri în stroma tumorală. Melanina este produsă de melanocitele benigne din cadrul tumorii. Pigmentul poate fi fagocitat de macrofage – în melanofage, localizat în citoplasma unor celule epitelioatoase sau sub formă de pseudochisturi între insulele tumorale.

which recommend it in early diagnosis of these skin tumors [3].

Basal cell epitheliomas can be dermoscopically classified as pigmented and non-pigmented lesions, a classification which does not always correspond to the clinical aspect – dermoscopic examination increases the sensitivity of pigment detection (marked out by nuances of black, brown, blue and gray). Some authors still divide pigmented tumors according to pigment quantifying, into lesions slightly pigmented (<30 per cent of the tumor contains pigment), pigmented (30 to 70 per cent of the surface contains pigment) and intensely pigmented (>70 per cent of the tumor surface contains pigment) [4].

The dermoscopic elements considered suggestive for non-pigmented basal cell carcinomas are: the presence of pink-reddish or bluish areas, arborescent, branching vascular elements asymmetrically disposed on the lesions and clearly present in the image (in focus), pearly homogeneous areas (mainly apparent by contact examination, i.e. exerting pressure), ulceration (often covered with hematic crust – red, black or serous-orange, yellow), to which may be added vascular elements such as fine, short capillaries, squamas or fibrosis whitish areas.

In addition to these, the elements considered relevant for pigmented tumors are: the absence of the pigmentary network, peripheral foliaceous structures, variously sized gray-bluish globules, granulations of brown and gray pigments, wheel arm-like structures [5].

The histopathological correspondance of these elements has been widely discussed in literature. For some features, such as ulceration or arborescent vessels, the correspondance is obvious.

The gray-bluish globules, the foliaceous elements and the wheel arm-like structures represent accumulations of melanic pigment at various levels in the tumoral stroma. Melanin is produced by the benign melanocytes present in the tumor. The pigment may be macrophage phagocytate – in melanophages, localised in the cytoplasm of epitheliomatous cells or under the form of pseudocysts in-between tumoral islands. In accordance with general rules of dermoscopic semiology, the pigment in the middle-deep

Respectând regulile generale de semiologie dermatoscopică, pigmentul din epidermul mijlociu-profund și cel localizat la nivelul joncțiunii dermo-epidermice apare brun, iar cel localizat în dermul superficial sau mijlociu se evidențiază gri-albăstrui.

Zonele omogene cu aspect sidefat, echivalentul perlelor evidente clinic corespund insulelor de celule tumorale care modifică arhitectura joncțiunii dermoepidermice.

Regiunile albicioase pot fi reprezentate de regresie cu fibroză și cicatrizare la nivelul dermului mijlociu și profund. [6]

Studiul de față își propune să evidențieze frecvența elementelor dermatoscopice considerate caracteristice pentru epiteliomalele bazocelulare, analizând retrospectiv un lot de 45 de tumori bazocelulare confirmate histopatologic, înregistrate în perioada 2010-2011 în cadrul Clinicii de Dermatologie a Spitalului Clinic Universitar de Urgență ELIAS. Imaginile dermatoscopice au fost achiziționate prin sistemul Fotofinder – prin tehnica polarizată de contact.

Au fost incluși 43 de pacienți, 48,83% femei și 51,16 % bărbați, cu vârste cuprinse între 22 și 87 ani, media de vârstă fiind 68 ani. Localizarea predominantă a fost extremitatea cefalică (cap și gât) în 83,72 % din cazuri, cu tumori pe trunchi în 16,27 % din cazuri. Nu au fost înregistrate localizări considerate rare (extremități, zona genitală etc). Lotul selectat a fost compus din 35 (81,39%) carcinoame bazocelulare nepigmentate și 8 (18,6%) tumori pigmentate, din punct de vedere clinic.

S-a calculat frecvența prezenței caracterelor dermatoscopice considerate clasice în leziunile analizate. Rezultatele au evidențiat prezența ulcerăției în 32 din cazuri (74,41%), vase arborescente, ramificate, în focus în 18 (41,86%) cazuri. Patternul vascular majoritar a fost reprezentat de capilare fine, cu aspect neregulat în 43 (93,02%) cazuri. În 39 (90,7%) din cazuri au fost vizibile zone de culoare roz-roșie, în 34 (79,07%) din cazuri zone alb-sidefii, iar fibroza (striuri sau zone neregulate de culoare albă) în 21 (48,84%) din cazuri.

Dintre structurile caracteristice tumorilor pigmentate s-au evidențiat globule gri-albăstrui în 17 (39,53%) din cazuri, granule de pigment în 8

epidermis and the one in the dermo-epidermal junction is brown, while the pigment localised in the superficial or middle dermis is gray-bluish.

Pearly homogenous areas, equivalent to clinically evinced pearls, correspond to the islands of tumoral cells that modify the architecture of the dermo-epidermal junction.

Whitish areas can be represented by regression with fibrosis and cicatrization at the level of the middle and deep dermis [6].

This study aims at marking out the frequency of dermoscopic elements specific to basal cell carcinomas by retrospective analysis of a lot of 45 histopathologically confirmed basal cell tumors registered in 2010-2011 at the Clinic of Dermatology of the "Elias" Emergency University Hospital. The dermoscopic images were obtained using the Fotofinder system – the contact polarized technique.

The study was conducted on 43 patients, 48.83 per cent females and 51.16 per cent males, age 22 to 87, average age 68 years. Prevalent localisation was the cephalic area (head and neck), in 83.72 per cent of the cases, while trunk lesions accounted for 16.27 per cent of the cases. No rare localisations (body extremities, genitals, etc.) were registered. Clinically, the selected lot comprised 35 (81.39 per cent) non-pigmented basal cell carcinomas and 8 (18.6 per cent) pigmented tumors.

We have calculated the frequency of classic dermoscopic features in the analyzed lesions. The results have shown the presence of ulceration in 32 cases (74.41 per cent), in focus arborescent, branching vessels in 18 cases (41.86 per cent). The prevalent vascular pattern was represented by fine, irregularly shaped capillaries in 43 cases (93.02 per cent). In 39 cases (90.7 per cent), pink-reddish areas were visible, in 34 cases (79.07 per cent) white-pearly areas, and fibrosis (striae or irregularly shaped white areas) in 21 cases (48.84 per cent).

In pigmented tumors, we have distinguished the following features: gray-bluish globules in 17 cases (39.53 per cent), pigment granules in 8 cases (18.6 per cent), foliaceous elements in 6 cases (13.95 per cent) and wheel arm structures in 3 cases (6.98 per cent).

The most common features we have distinguished in the basal cell carcinomas under



Fig. 1. Carcinom bazocelular nepigmentat, ulcerat, cu zone alb sidefii prominente

Fig. 1. Non-pigmented ulcerated basal cell carcinoma with prominent white-pearly areas

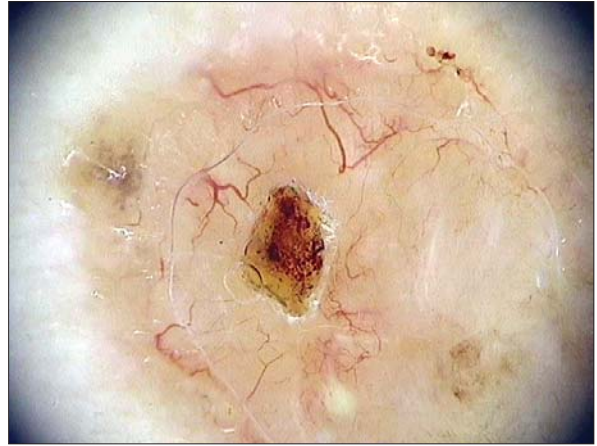


Fig. 2. Carcinom bazocelular nepigmentat, ulcerat, cu vase arborescente, ramificate

Fig. 2. Non-pigmented ulcerated basal cell carcinoma with arborescent branching vessels



Fig. 3. Detaliu carcinom bazocelular nepigmentat, ulcerat, cu vase arborescente, in focus

Fig. 3. Detail - non-pigmented ulcerated basal cell carcinoma with arborescent vessels, in focus

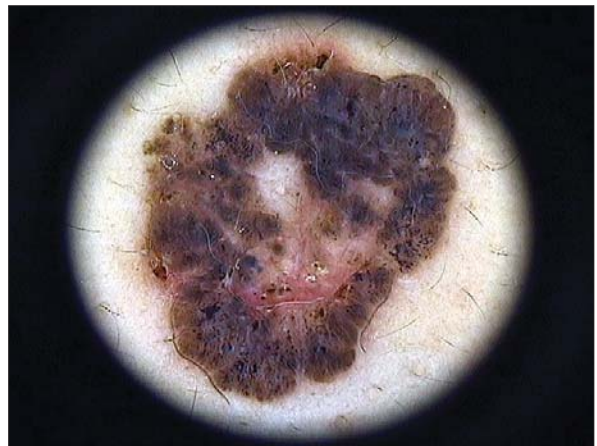


Fig. 4. Carcinom bazocelular pigmentat

Fig. 4. Pigmented basal cell carcinoma

(18,6%) din cazuri, structuri foliacee în 6 (13,95%) din cazuri, iar structuri in spită de roată în 3 (6,98%) din cazuri.

Cele mai frecvente elemente dermatoscopice evidențiate în cadrul carcinoamelor bazocelulare din lotul analizat au fost zonele roz-roșii și capilarele fine, care nu reprezintă însă structuri specifice acestor tumori, astfel încât importanța descrierii lor este discutabilă. În ceea ce privește semnele de pigmentare, acestea (în special

study were the pink-reddish areas and the fine capillaries, which do not however represent structures specific to this type of tumors, so that the relevance of this observation is questionable. As to pigmentation signs (especially the gray-bluish globules of various sizes), they are more frequently marked dermoscopically than clinically, owing to the increased pigment detection sensitivity by means of dermoscopy,

globulii gri-albăstrui de diferite dimensiuni), sunt mai frecvent evidențiate dermatoscopic decât clinic, datorită sensibilității crescute de detectare a pigmentului prin intermediul dermatoscopiei, având în vedere că melanina este uneori în cantitate prea mică pentru a fi vizualizată cu ochiul liber.

În lotul studiat, majoritatea pacienților s-au prezentat pentru evaluare în stadii avansate, ulcerate ale tumorilor bazocelulare. Astfel, este posibil ca prezența ulcerăției și secrețiilor, să fi mascat o parte din trăsăturile specifice epitelioamelor bazocelulare descrise în literatura de specialitate.

Dermatoscopia rămâne o metodă deosebit de utilă pentru screeningul leziunilor cutanate în vederea depistării precoce a cancerului de piele.

*Intrat în redacție: 22.11.2011*

melanin being sometimes present in too small amounts to be observed by visual contact.

In the lot under study, most patients presented for evaluation in advanced, ulcerated stages of the basal cell tumors. This is why the presence of ulceration and secretions might have partly concealed features specific to basal cell carcinomas described in literature.

Dermoscopy remains an extremely useful method in cutaneous lesions screening for early tracking down of skin cancers.

*Received: 22.11.2011*

## Bibliografie/Bibliography

1. Roewert-Huber J, Lange-Asschenfeldt B, Stockfleth E, Kerl H. Epidemiology and etiology of basal cell carcinoma. *Br J Dermatol* 2007; 157 (Suppl): 47-51.
2. Ionescu P. Dermatoscopie practica, Celsius
3. Ulrich M, Stockfleth E, Roewert-Huber J, Astner S. Noninvasive diagnostic tools for nonmelanoma skin cancer. *Br J Dermatol* 2007; 157 (Suppl): 56-8.
4. Altamura D, Menzies SW, Argenziano G, Zalaudek I, Soyer HP, Sera F, Avramidis M, DeAmbrosio K, Fargnoli MC, Peris K. Dermatoscopy of basal cell carcinoma: morphologic variability of global and local features and accuracy of diagnosis. *J Am Acad Dermatol* 2010; 62: 67-75
5. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol* 2002; 3: 159-65.
6. Demirtaşoglu M, Ilknur T, Lebe B, Kuşku 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 Sept; 20 (8): 916-20.

**Adresă de corespondență:** Popescu Ioana  
**Corresponding address:** Clinica Dermato-oncologie si Alergologie,  
Spitalul Clinic Universtar de Urgență ELIAS, București,  
B-dul Mărăști nr 17, sector 1; Tel 0723922904;  
Fax: 0213173052  
E-mail: gheorghiu\_ioana@yahoo.com