

MELANOZĂ RIEHL DECLANȘATĂ DE AGENȚI DE CURĂȚARE

RIEHL MELANOSIS TRIGGERED BY CLEANING AGENTS

MONICA COSTESCU*, RALUCA GHIORGHISCAN**, RALUCA MIULESCU***, MARIA GRIGORE****,
OANA ANDREIA COMAN*****, SIMONA ROXANA GEORGESCU*

Rezumat

Hipermelanozele se definesc ca afecțiuni cutanate hiperpigmentare ce rezultă prin anomalii cantitative (exces de melanină) sau calitative ale pigmentului melanic. Hipermelanoza poate să fie determinată de factori genetici și dobândiți. Unele melanoze apar prin creșterea melano-genezei sub influența factorilor genetici. Alte melanoze apar prin creșterea numărului de melanocite (pata mongoloidă, nevil Ota, nevil Ito). Alte melanoze apar sub influența factorilor hormonal, ai UV, ai compușilor chimici și cosmetici. Melanoza Riehl (dermatita pigmentară cosmetică sau melanoza facială a femeilor) este o afecțiune cutanată care se manifestă prin apariția unei pigmentări la nivelul extremității cefalice întâlnită în special la femei și în apariția căreia se pare că produsele cosmetice, detergenții dar și lumina solară joacă un rol important. Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 43 de ani, care se prezintă în clinica noastră pentru o melanoză facială dramatică, cu un impact major negativ asupra stării emoționale a acesteia. Diagnosticul stabilit pe baza examinării clinice, a anamnezei, testelor de provocare și examenului histologic este de melanoză Riehl.

Cuvinte cheie: melanoză, Riehl, cosmetice, detergenți, hiperpigmentare.

Summary

Hypermelanoses are defined as hyperpigmentative skin disorders resulting from quantitative abnormalities (melanin excess) or qualitative melanin pigments. Hypermelanosis can be determined by genetic and acquired factors. Some melanosis occur by increasing melanogenesis under the influence of genetic factors. Other melanosis occur by increasing the number of melanocytes (Mongoloida patch, Ota nevita, Ito nevul). Other melanomas occur under the influence of hormonal factors, UV, chemical compounds and cosmetics. Riehl's melanosis (cosmetic pigmentary dermatitis or facial melanoma of women) is a skin disorder that is manifested by the appearance of a pigmentation in the cephalic extremity encountered especially in women and in the appearance of which cosmetics, detergents and sunlight appear to play a role important. We present the case of a 43-year-old patient presenting in our clinic for a dramatic facial melanoma with a major negative impact on the emotional state of the patient. Diagnosis based on clinical examination, history, challenge tests and histological examination is Riehl's melanosis.

Keywords: melanosis, Riehl, cosmetics, detergents, hyperpigmentation.

Intrat în redacție: 11.09.2017

Acceptat: 3.11.2017

Received: 11.09.2017

Accepted: 3.11.2017

- * Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Departamentul de Dermatologie, București.
Dermatology Department, “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest.
- ** Spitalul Clinic „Victor Babeș”, Departamentul de Dermatologie, București.
Dermatology Department, “Victor Babeș” Clinical Hospital, Bucharest.
- *** Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, București, Departamentul de Dermatologie, București
Dermatology Department, Elias University Emergency Hospital, Bucharest.
- **** Spitalul „Victor Babeș”, Departamentul de Histopatologie, București.
Department of Histopathology, Clinical Hospital “Prof. Dr. Victor Babeș”, Bucharest..
- ***** Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” Dermatologie, București.
Department of Pharmacology, “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest.

Introducere

Melanoza este o afecțiune frecvent întâlnită în practica medicală dermatologică și în cabinetele de dermatocosmetică, având un impact major în marea majoritate a cazurilor, cu afectarea negativă a vieții sociale, în special în cazul femeilor. Vorbim de hipermelaninoze atunci când activitatea melanocitelor este crescută și de hipermelanocitoze atunci când melanocitele sunt crescute în exces [1].

Etiologia melanozelor este încă destul de neclară, fiind depistați o multitudine de factori care pot declanșa afecțiunea. Melanozele pot fi în funcție de natura procesului declanșator genetice, metabolice, endocrine, carentiale, prin agenți fizici, toxice (medicamente), parazitare, infecțioase, tumorale, neurologice, în cursul unor boli sistemice, postinflamatorii, prin ingrediente din cosmetice sau idiopatice [1].

Este bine cunoscut în cazul hiperpigmentărilor că factorul trigger major este expunerea la ultraviolete. Ultravioletele au capacitatea de a declanșa și agrava evoluția oricărei melanoze [2]. Ultravioletele stimulează proliferarea și migrarea melanocitelor dar și melanogeneza. Influența soarelui este probată prin faptul că debutul bolii este de regulă vara iar mai târziu se agravează întotdeauna în sezonul cald. Dar există în cazul melanozei Riehl alți factori mai pregnanți în declanșarea hiperpigmentării, anume cosmeticele și detergenții [3].

Inițial pigmentația este punctiformă dar ulterior se extinde cuprinzând în întregime extremitatea cefalică precum și membrele și toracelele.

Pigmentația are diferite nuanțe, astfel putând fi întâlnite galben-brun, brun-închis și chiar negru, cu limitarea netă a placardului. Tegumentul este în general normal, rar ușor atrofic și uneori se întâlnesc papule lichenoidale și foarte rar hiperkeratoze foliculare.

Culoarea pielii poate fi constituțională (nativă, influențată de factori genetici), sau indusă (sub acțiunea razelor solare sau a altor factori). Melanoza apare mai frecvent la anumite grupuri etnice, cum ar fi indivizii hispanici, orientali sau asiatici [2,4].

Pigmentarea pielii este destul de comună la ambele sexe, indiferent de rasă și se caracterizează prin leziuni de culoare brună sau

Introduction

Melanosis is a common disorder in dermatological medical practice and in dermatocosmetics, with a major impact in the vast majority of cases, with a negative impact on social life, especially for women. We speak of hypermelaninases when melanocyte activity is increased and hypermelanocytosis when melanocytes are excessively elevated [1].

The etiology of melanositis is still quite unclear, and there are a number of factors that can trigger the condition. Melanositis can be related to the nature of the triggering process: genetic, metabolic, endocrine, deficiency, physical, toxic, parasitic, infectious, tumor, neurological, systemic, post-inflammatory, cosmetic or idiopathic [1].

It is well known in hyperpigmentation that the major trigger factor is exposure to ultraviolet. Ultraviolet have the ability to trigger and aggravate the evolution of any melanositis [2]. Ultraviolet stimulates the proliferation and migration of melanocytes but also melanogenesis. The influence of the sun is proven by the fact that the onset of the disease is usually summer and later it is always aggravated during the warm season. But in the case of Riehl's melanositis there are other factors that are more prominent in triggering hyperpigmentation, namely cosmetics and detergents [3].

Initially, the pigmentation is punctual, but later it extends, including the whole of the cephalic extremity as well as the limbs and the chest.

Pigmentation has different shades, so it can be yellow-brown, dark-brown and even black, with the net limit of the banner. The skin is generally normal, rarely slightly atrophic, and occasionally there are lichenoid papules and rarely follicular hyperkeratosis.

Skin color can be constitutional (native, influenced by genetic factors), or induced (under the action of solar rays or other factors). Melanositis occurs more frequently in certain ethnic groups, such as hispanic, oriental or asian individuals [2,4].

Skin pigmentation is fairly common in both males and females, irrespective of race, and is

neagră, circumscrise (în cazul acestora se evidențiază bine bordura dintre pielea sănătoasă și cea bolnavă), difuze sau generalizate.

Femeile sunt mai afectate, în special în timpul perioadei reproductive, cu vârf de afectare între 20-30 ani [2,3,4]. S-a observat că melanozele sunt mult mai rare înainte de intrarea la pubertate. Hiperpigmentarea cutanată este întâlnită atât la bărbați cât și la femei dar femeile sunt acelea care prin percepțiile care definesc „frumusețea, tenul perfect”, sunt mai afectate din punct de vedere emoțional, cu impact negativ asupra calității vieții. Indiferent cât de mică este zona afectată sau cât de intensă este pigmentarea, majoritatea persoanelor afectate resimt intens afectarea și prezintă un grad relativ mare de frustrare în fața acestei probleme estetice. Melanozele pot să fie la debut limitate, circumscrise și să devină extensive, difuze în evoluție.

Există grade variate ale pigmentării în diverse regiuni ale corpului dar cel mai neplăcut aspect resimțit de către pacient este atunci când extremitatea cefalică și decolteul sunt zonele afectate.

Melanoza este în majoritatea cazurilor o problemă de estetică, mai mult o „carte de vizită socială” resimțită de individul afectat, în cadrul unor afecțiuni bine definite care determină hiperpigmentare cutanată.

Material și metode: prezentare de caz

Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 43 ani, fumătoare, din mediul urban, ce se prezintă în clinica noastră pentru apariția unei pigmentări la nivelul extremității cefalice, membre și torace cu evoluție de peste două luni, fără antecedente personale patologice semnificative. De asemenea, pacienta acuză prurit facial și mai ales la nivelul decolteului. Inițial, înainte de apariția hiperpigmentării, pacienta afirma că zonele feței și a decolteului erau pruriginoase și eritematoase.

La examenul clinic se descrie o erupție alcătuită din placarde hiperpigmentate localizate la nivelul feței, decolteului, cefei și zonei proximale a membrilor superioare, debutată în urmă cu aproximativ două luni. Întreaga față și decolteul sunt acoperite de un placard întins difuz, discret reticulat, melanodermic, cu

characterized by brown or black, circumscribed lesions (in which case the skin between the healthy and diseased skin is clearly visible), diffuse or generalized.

Women are more affected, especially during the reproductive period, with a peak between 20-30 years [2,3,4]. It has been noticed that melanoses are much rare before puberty. Skin hyperpigmentation is common in both men and women, but women are those who, through the perceptions that define „beauty, perfect skin,” are more emotionally affected, with a negative impact on the quality of life. No matter how small the affected or intense area is pigmentated, most affected people feel the disease intense and have a relatively high degree of frustration over this aesthetic problem. Melanoses can be limited, circumscribed, and become broad, diffuse in evolution.

There are varying degrees of pigmentation in various regions of the body but the most unpleasant aspect experienced by the patient is when the extremity of the head and the decollete are affected areas.

Melanosis is in most cases a problem of aesthetics, more of a „social visiting card” felt by the affected individual, within well-defined disorders that cause skin hyperpigmentation.

Material and methods: case presentation

We present the case of a 43-year-old smoker from the urban environment presenting in our clinic for the appearance of a pigmentation in the cephalic extremity, limbs and thorax with evolution over two months without significant pathological personal history. Also, the patient accuses facial pruritus and especially at the level of the decolletage. Initially, before hyperpigmentation, the patient said that face and neckline areas were pruritic and erythematous.

The clinical examination describes an eruption consisting of hyperpigmented plaques located at the face, neckline, neck and superior upper limb area, which began about two months ago. The entire face and the decollete are covered by a diffuse stretched, discreetly cross-linked, melanodermic plaque, with a significant difference in color from normal skin (the patient has

diferență de culoare semnificativă față de pielea normală (pacienta având pielea în mod constituțional hiperpigmentată, fenotip IV). Hiperpigmentația este însă evidentă și la nivelul membrelor superioare, în 1/3 superioară și la nivelul fețelor dorsale ale mâinii.

Pacienta este angajată unei firme unde asigură curățenia, fiind în contact cu o multitudine de substanțe detergenți și agenți de curățenie, produsele de curățenie fiind destul de des schimbate în cursul procesului de curățare. Afirmă că expunerea la produsele de curățenie cu care lucrează îi provoacă senzație de prurit generalizat, disconfort respirator, chiar simplul miros îi determină o stare de rău. Toate aceste acuze dispar în momentul în care părăsește locul de muncă. Această sensibilizare pare să fi apărut după mai bine de 10 ani de când lucrează în acest mediu. Introducerea unor noi detergenți în urmă cu câteva luni a declanșat această stare de fapt, motiv pentru care s-a prezentat la dermatolog.

Insistând anamnestic, am aflat că nu folosește produse cosmetice faciale (creme, loțiuni, seruri), doar săpun cu care se spală de două ori pe zi pe față. Cosmetica decorativă este utilizată rar, ocazional. De asemenea folosește deodorant spray, deodorant care nu are contact cu fața.

Nu s-a expus în mod special la soare, munca acesteia fiind mai ales noaptea, ziua odihnindu-se. Perioada în care se prezintă este toamna târzie, la sfârșitul lunii octombrie, putându-ne gândi totuși, la o expunere la soare neintenționată pe perioada verii. Afirmă că nu a folosit niciodată creme de fotoprotecție.

Pacienta nu este însărcinată și nu utilizează anticoncepționale estro-progestative sau orice alt medicament, luat ca medicație cronică. De asemenea, nu suferă de osteoporoză, nu folosește terapii hormonale care ar fi indicate în terapia acestei boli. Am insistat anamnestic în această direcție, deoarece principalul diagnostic imediat a fost de melasma. Aceasta cu atât mai mult cu cât melasma este mai frecvent întâlnită la persoanele cu constituție nativ hiperpigmentată, pacienta noastră încadrându-se în acest fenotip IV.

Se pare că estrogenii induc melasma prin stimularea receptorului estrogenic prezent pe melanocite, rezultatul fiind creșterea producției

constitutiv hiperpigmentată, fenotip IV). Hiperpigmentația este evidentă în membrele superioare, în 1/3 superioară și la fețele dorsale ale mâinii.

Pacienta este angajată unei firme unde asigură curățenia, fiind în contact cu o multitudine de substanțe detergenți și agenți de curățenie, produsele de curățenie fiind destul de des schimbate în cursul procesului de curățare. Afirmă că expunerea la produsele de curățenie cu care lucrează îi provoacă senzație de prurit generalizat, disconfort respirator, chiar simplul miros îi determină o stare de rău. Toate aceste acuze dispar în momentul în care părăsește locul de muncă. Această sensibilizare pare să fi apărut după mai bine de 10 ani de când lucrează în acest mediu. Introducerea unor noi detergenți în urmă cu câteva luni a declanșat această stare de fapt, motiv pentru care s-a prezentat la dermatolog.

Insistând anamnestic, am aflat că nu folosește produse cosmetice faciale (creme, loțiuni, seruri), doar săpun cu care se spală de două ori pe zi pe față. Cosmetica decorativă este utilizată rar, ocazional. De asemenea folosește deodorant spray, deodorant care nu are contact cu fața.

Nu s-a expus în mod special la soare, munca acesteia fiind mai ales noaptea, ziua odihnindu-se. Perioada în care se prezintă este toamna târzie, la sfârșitul lunii octombrie, putându-ne gândi totuși, la o expunere la soare neintenționată pe perioada verii. Afirmă că nu a folosit niciodată creme de fotoprotecție.

Pacienta nu este însărcinată și nu utilizează anticoncepționale estro-progestative sau orice alt medicament, luat ca medicație cronică. De asemenea, nu suferă de osteoporoză, nu folosește terapii hormonale care ar fi indicate în terapia acestei boli. Am insistat anamnestic în această direcție, deoarece principalul diagnostic imediat a fost de melasma. Aceasta cu atât mai mult cu cât melasma este mai frecvent întâlnită la persoanele cu constituție nativ hiperpigmentată, pacienta noastră încadrându-se în acest fenotip IV.

Se pare că estrogenii induc melasma prin stimularea receptorului estrogenic prezent pe melanocite, rezultatul fiind creșterea producției

de melanină. De asemenea, bolile inflamatorii pelvine la femei, disfuncția și inflamațiile ovarului și anexelor, sugerează puternic implicarea în apariția melasmei a hiperpigmentărilor faciale. [Kim și Sawhney]. De aceea, pacienta a fost investigată pe această linie și nu s-a constatat nicio inflamație pelvină, ecografia arătând aspecte normale iar probele inflamatorii (VSH, proteina C reactivă, fibrinogenul) fiind normale.

O altă direcție care a fost urmată, a fost aceea a investigațiilor hormonal endocrine, cu efectuarea testelor pentru depistarea unei disfuncții tiroidiene și suprarenale. Hormonii tiroidieni TSH, T₃, T₄ ca și ATPO au fost în limite normale. De asemenea, nu s-a depistat nici boala Addison, nici sindrom Cushing, ACTH-ul fiind normal ca valoare.

Testul la UV a fost negativ, atât la citirea imediată cât și la 24 de ore.

S-au efectuat testele standard epicutane și testarea la antigenele de mediu. Pacienta a fost negativă la toate testele de antigene de mediu dar testele epicutane la 24 și 72 de ore au fost pozitive la mercapto mix, fragrance mix II și dicromat de potasiu. Componentele din aceste mix-uri, ca și dicromatul de potasiu sunt utilizate industrial în fabricarea agenților de curățenie, a detergentilor și cosmeticilor.

Aceste teste pozitive ne-au orientat foarte mult spre o sensibilizare la detergenți și/sau cosmetice. Deoarece pacienta afirmă că folosește foarte puțin cosmetice dar folosește zilnic diverși detergenți și substanțe de curățenie la locul de muncă, înclinăm să credem o sensibilizare la detergenți sau componentele acestora.

Examenul obiectiv indentifică o pacientă astenică, normoponderală, cu o TA medie de 110/80mmHg, compensată hemodinamic și respirator. EKG este în limite normale, la fel examenul pneumologic.

Examenul local evidențiază macule de culoare brun-închis, cu tentă clară gri, cu tendință la confluare în plăci localizate la nivelul feței, toracelui, membrilor superioare și a coapselor, acestea fiind moderat pruriginoase, nedureroase. Întreaga față și decolteul sunt acoperite de un placard întins, difuz melanodermic, fin reticulat, cu diferență de culoare extrem de semnificativă față de tegumentul sănătos. La periferia placardelor melanice sunt prezente

in women, dysfunction and inflammation of the ovary and its annexes, strongly suggest involvement in the appearance of melasma / facial hyperpigmentation. [Kim and Sawhney]. Therefore, the patient was investigated on this line and no pelvic inflammation was found, the echography showing normal appearance and the inflammatory specimens (VSH, C-reactive protein, fibrinogen) being normal.

Another direction that was followed was that of endocrine hormonal investigations, performing tests to detect thyroid and adrenal dysfunction. Thyroid hormones TSH, T₃, T₄ as well as ATPOs were in normal limits. Also, there was neither Addison's disease nor Cushing's syndrome, with ACTH being normal.

The UV test was negative, both immediate reading and 24 hours.

Epicutan standard tests and environmental antigen testing were performed. The patient was negative in all environmental antigen tests but the epicutaneous tests at 24 and 72 hours were positive for mercapto mix, fragrance mix II and potassium dichromate. The components in these mixes, like potassium dichromate, are used industrially in the manufacture of cleaning agents, detergents and cosmetics.

These positive tests have greatly focused our attention on awareness of detergents and / or cosmetics. Because the patient says she uses very little cosmetics but uses various detergents and workplace cleaners daily, we tend to think of an awareness of detergents or their components.

The objective exam identify a asthenic normoponderal patient with a TA of 110/80 mmHg, compensated hemodynamic and respiratory. The ECG is in normal limits, as is the pneumological examination. The local exam reveals dark-brown macules, with a clear gray tendency, with a tendency to confluence in plaques, located on the face, chest, upper limbs and thighs, moderately pruritic, painless. The entire face and neckline are covered with a stretched, melanodermic diffuse plaque, finely cored, with extremely significant color difference to the healthy skin. On the periphery of melanic plaques there are hyperpigmentation spots that

spoturi hiperpigmentare care ies în evidență față de pielea normal colorată din jur. Menționăm că pacienta are tegument constituțional hiperpigmentat (fig. 1, fig. 2, fig. 3).

S-a practicat biopsie excizională cu examen histopatologic ce a decelat fragmente cutanate de epiderm cu moderată hiperortokeratoză și hiperpigmentare bazal epitelială care interesează porțiunea inferioară malpighiană, fără cuiburi nevice, discret infiltrat inflamator limfocitar perivascular focal și moderate macrofage încărcate cu pigment brun prezente. Aspectele histopatologice susțin diagnosticul de melanodermie. Histologic, în primele stadii se descrie o

stand out from the normally colored skin around. We mention that the patient has a hyperpigmented constitutional skin (fig. 1, fig. 2, fig. 3).

Excisional biopsy was performed with a histopathological examination of epidermal skin fragments with moderate hyperorthokeratosis and epithelial basal hyperpigmentation that interest the malpighian inferior portion, with no cavities, discrete infiltrated focal perivascular lymphocytic infiltration and moderate macrophages loaded with brown pigment present. Histopathological aspects support the diagnosis of melanoderma. Histologically, the first stages describe a lichenification of the basal layer of the



Fig. 1. Hiperpigmentare facială, la nivelul decolteului și brațelor
Fig. 1. Facial hyperpigmentation, cleavage and arms



Fig. 2. Hiperpigmentare accentuată, gri-marou la nivelul feței
Fig. 2. Facial grey-brown accentuated hyperpigmentation



Fig. 3. Pigmentare difuză și în spoturi
Fig. 3. Spotted and diffuse pigmentation

degenerescență de lichenificare a stratului bazal al epidermului și apariția unui infiltrat dermic perivascular. Acestea definesc incontinența pigmentară. Ulterior epidermul apare normal dar în dermul superior apar mai multe melanofage. Aspectele histologice observate de noi corespund cu cele descrise aici în literatura de specialitate.

Studiile ultrastructurale arată un edem intra și intercelular al keratinocitelor și o multistratificare a laminei bazale, ca și migrarea melanofagelor în derm (Fig. 4, Fig. 5).

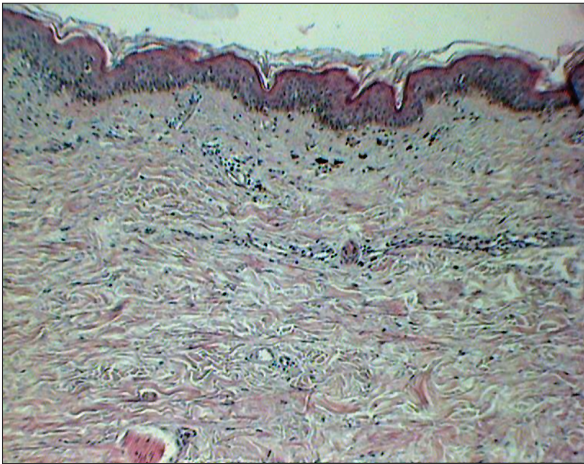


Fig. 4. Epiderm atrofic, hiperpigmentarea stratului bazal. Derm - moderat infiltrat inflamator și pigment melanic (4x col.HE)

Fig. 4. Atrophic epidermis, hyperpigmentation of the basal layer. Derm - moderately inflamed and melanogenic pigment (4x col.HE)

Coroborând toate aspectele descrise, se stabilește diagnosticul de melanoză Riehl declanșată de contactul cu detergenții sau componente ale acestora și se exclude melasma ca diagnostic principal.

Se inițiază tratament cu topic depigmentant aplicat la nivelul leziunilor prezentate. Pe parcursul internării se observă o ușoară atenuare a leziunilor.

Indicația terapeutică este de a evita în mod categoric contactul cu substanțele care puteau să declanșeze melanoza. De asemenea, pacienta este riguros instruită să folosească cremele depigmentante și fotoprotectoare. Terapiile dermatocosmetice (laser, peeling etc.) nu își aveau locul a fi indicate, raportat strict la situația materială a pacientei acesteia, deși probabil că ar fi condus la

epidermis and the appearance of a perivascular dermal infiltrate. These define pigment incontinence. Afterwards the epidermis appears to be normal, but more melanophores appear in the upper dermis. The histological aspects observed by us correspond to those described in the speciality literature.

Ultrastructural studies show intra and intercellular edema of keratinocytes and multilateralisation of basal lamina, as well as migraine melanoma in the dermis (Fig. 4, Fig. 5).

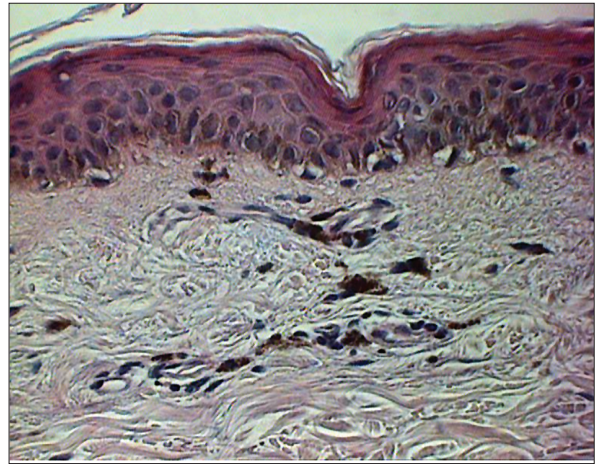


Fig. 5. Atrofia epidermului. Pigmentarea celulelor stratului bazal. derm - infiltrat moderat limfocitar, pigment melanic dispus granular.(10x col.HE)

Fig. 5. Atrophy of the epidermis. Pigmentation of basal cell cells. derm - moderate lymphocytic infiltration, melanic pigment disposed granular (10x col.HE)

Corroborating all the aspects described, the diagnosis of Riehl melanosis triggered by contact with detergents or their components is established and melasma is excluded as the main diagnosis.

Topical depigmented treatment is initiated, applied on the lesions presented. During hospitalization, there is a slight attenuation of the lesions.

The therapeutic indication is to definitely avoid contact with substances that could trigger melanosis. The patient is also rigorously instructed to use depigmenting and photoprotective creams. Dermatocosmetic therapies (laser, peeling, etc.) had no place to be indicated, reported strictly to the patient's material condition, although it would probably have led

ameliorarea hiperpigmentației prezente. În plus, aceste terapii dermatocosmetice ar fi trebuit urmărite cu multă atenție de către medicul specialist pentru a nu da cumva efecte adverse cum ar fi exacerbară pigmentării, dacă pacienta nu ar fi urmat strict protocoalele post terapeutice ale procedurilor.

Discuții

Pigmentația pielii este un proces care cuprinde melanogeneza la nivelul melanocitelor, urmată de transferul melanosomilor (ce conțin melanina rezultată sub acțiunea tirozinazei) prin mecanism citocrin către keratinocitele învecinate. La om pigmentarea pielii presupune un dublu mecanism: 1) producția de pigment de către melanocite-melanogeneza și 2) distribuția și transferul pigmentului la keratinocitele epidermice din jur. Fiecare melanocit epidermic este înconjurat de un grup de keratinocite, cu care păstrează contact strâns funcțional, constituind unitatea melanică. Deși numărul unităților melanice este variabil în funcție de dispoziția cutanată topografică în diversele regiuni ale corpului, numărul keratinocitelor din unitatea melanică este constant, în jur de 36 [5,6].

Principala fapt care este implicat în culoarea pielii este în mod categoric distribuția epidermică a melaninei și cantitatea acesteia. Variația în număr, distribuție și mărime a melanosomilor, alături de melanocite și keratinocite determină diferențele de rasă și etnie, raportat la culoarea pielii.

Dar se pare că alături de melanină mai există și un amestec de biopolimeri situați în stratul bazal al epidermului, biopolimeri sintetizați de către melanocite. Se știe că melanina este clasificată în funcție de compoziția chimică în eumelanină și feomelanină. Se cunoaște, de asemenea, că indivizii cu piele mai închisă la culoare au per total mai multă melanină cantitativ iar eumelanina se regăsește într-o proporție mai mare decât în pielea mai deschisă la culoare [5].

Melanocitele formează la nivelul stratului bazal o rețea dendritică ce are rolul de a transfera melanosomii prin intermediul filamentelor citoplasmice (mai evidente la albiși și la cei cu piele albă și efelide) către keratinocitele învecinate [3,7]. Complexul melanocit-keratino-

to the improvement of the present hyperpigmentation. In addition, these dermatocosmetic therapies should have been carefully followed by the specialist to avoid some adverse effects such as exacerbation of pigmentation if the patient did not strictly follow the post-therapeutic protocols of the procedures.

Discussions

Skin pigmentation is a process that involves melanocyte melanogenesis, followed by the transfer of melanosomes (containing melanin resulting from tyrosinase action) by cytokine mechanism to the neighboring keratinocytes. In humans pigmentation of the skin involves a double mechanism: 1) the production of pigment by melanocytes- Melanogenesis and 2) the distribution and transfer of the pigment to surrounding epidermal keratinocytes. Each epidermal melanocyte is surrounded by a group of keratinocytes, with which it maintains close functional contact, constituting the melanic unit. Although the number of melanic units varies depending on the topographic cutaneous disposition in the various regions of the body, the number of keratinocytes in the melanic unit is constant, around 36 [5,6].

The main fact that is involved in the color of the skin is definitely the epidermal distribution of melanin and its quantity. Variation in the number, distribution and size of melanosomes, along with melanocytes and keratinocytes, determines differences in race and ethnicity, relative to skin color.

But it seems that along with melanin there is a mixture of biopolymers located in the basal layer of the epidermis, biopolymers synthesized by melanocytes. It is known that melanin is classified according to the chemical composition in eumelanin and feomelanin. It is also known that darker-skinned individuals have more total melanin and eumelanin is found in a higher proportion than lighter skin [5].

Melanocytes form at the basal layer a dendritic network that has the role of transferring melanosomes through cytoplasmic filaments (more obvious to albinos and those with white and efelid skin) to the neighboring keratinocytes

cite învecinate (în medie în număr de 36) alcătuiesc unitatea epidermică melanică, cu rol structural și funcțional, variabilă în diferite zone ale corpului. Melanocitele ocupă un volum de 1.0-1.5 cm cubi, având o densitate mai mare la nivelul feței și zonei genitale, spre deosebire de torace [5,6]. Numărul acestora crește în urma expunerii la soare și scade odată cu înaintarea în vârstă, diminuându-se cu aproximativ 6-8% în fiecare decadă de viață.

Există de asemenea și melanocite care realizează un transfer al melanosomilor din zona perinucleară la nivelul dendritelor și invers, aceștia purtând numele de melanofori. Melanina din interiorul melanosomilor determină o creștere a electronodensității acestora. Aceasta este recirculată în corp. Deoarece melanina este fagocitată de către leucocite, aceasta poate să circule în corp. Astfel, melanina, datorită proprietății de a circula prin corp, poate să influențeze metabolismul celular. Pornind de la această premiză, melanina chiar poate să fie considerată un hormon [3].

Culoarea pielii variază în funcție de rasă și etnie, așa cum am precizat mai sus, fiind determinantă de caracteristicile melanosomilor produși de către melanocite și transferați ulterior keratinocitelor învecinate (numărul, forma, dimensiunile și modul de organizare al acestora). La rasa albă, melanosomii au dimensiune mică și se organizează în complexe aderente la membrană ce conțin trei sau mai multe keratinocite, fiind degradați încă din stratul bazal al epidermului, sub acțiunea enzimelor lizozomale, pe când la rasa neagră sau arborigeni, melanosomii sunt mari, având 1 micrometru lungime, neorganizați în agregate, fiind intacti în stratul cornos. Concentrația melaninei în melanosomii din stratul bazal al epidermului este dublă la rasa neagră. În plus, degradarea melanosomilor, alături de keratinocite este mai lentă la rasele cu pielea mai închisă la culoare [6].

Femeile sunt de obicei mai puțin pigmentate decât bărbații. Pigmentarea este neomogenă în diferite zone ale corpului, având o distribuție variabilă în funcție de rasă (la rasa albă, porțiunea superioară a coapsei este cea mai pigmentată iar zona lombară cea mai hipopigmentată, pe când la rasa neagră abdomenul este mult mai pigmentat decât regiunea lombară).

[3,7]. The neighboring melanocyte-keratinocyte complex (averaging 36) is the melanic epidermal unit with a structural and functional role, varying in different areas of the body. Melanocytes occupy a volume of 1.0-1.5 cm cubic, having a higher density in the face and the genital area than in the chest[5,6]. Their number increases after exposure to the sun and decreases with age, decreasing by about 6-8% in every decade of life.

There are also melanocytes that make a transfer of melanosomes from the perinuclear area to dendrite and vice versa, they are called melanophores. Melanin from melanosomes causes an increase in their electrons. It is recirculated in the body. Because melanin is phagocytized by leukocytes, it can circulate in the body. Thus, melanin due to the ability to circulate through the body can influence cellular metabolism. Starting with this premise, melanin may even be considered a hormone [3].

The skin's color varies according to race and ethnicity, as we mentioned above, being determined by the melanosome characteristics produced by melanocytes and then transferred to neighboring keratinocytes (their number, shape, size, and way of organizing). In the white race, melanosomes are small and are organized into membrane-adhering complexes containing three or more keratinocytes, being degraded from the basal layer of the epidermis under the action of lysosomal enzymes, while in the black race or arboriens, the melanosomes are large, having 1 micrometer length, not organized into aggregates, being intact in the stratum corneum. Melanin concentration in melanosomes in the basal layer of the epidermis is double in the black race. In addition, melanosome degradation, along with keratinocytes, is slower in darker-haired races [6].

Women are usually less pigmented than men. Pigmentation is non-homogeneous in different areas of the body, with a variable distribution depending on race (in the white race, the upper portion of the thigh is the most pigmented and the most hypopigmented lumbar area, while in the black race the abdomen is much more pigmented than the lumbar region).

La unele rase (japonezi sau afro-americieni, apare o delimitare netă între nuanțele diferitelor regiuni anatomice (de exemplu regiunea laterală a brațului (mai închisă) și cea medială (mai deschisă la culoare)). Pigmentația pielii mai este influențată și de regiunea geografică, fiind mai intensă la persoanele care trăiesc la tropice, față de cei din zona temperată. Hiperpigmentarea oferă numeroase avantaje, precum protecție împotriva radiațiilor solare intense, eliminarea celulelor canceroase degradate prin mecanism fototoxic, protecție împotriva malariei sau a altor parazitoze, precum și împotriva malnutriției. Melanina pare a avea un rol important în reducerea radicalilor liberi prin absorbția și difuzia luminii solare absorbite la nivelul pielii. Ca și dezavantaje, persoanele cu pielea pigmentată absorb mai multă căldură în climatele calde și pierd totodată mai multă căldură decât cei cu pielea albă în climatele reci. De asemenea, hiperpigmentarea inhibă sinteza vitaminei D, favorizând astfel dezvoltarea rahitismului.

Patologia tulburărilor melanice

Tulburările de pigmentare apar prin mecanisme ce pot presupune: formare de melanozomi în melanocite, melanizarea melanozomilor, secreția de melanozomi în keratinocite sau transportul acestora la acest nivel cu sau fără degradarea acestora.

Trei mecanisme par a fi implicate în determinarea culorii pielii:

- a) pigmentul celular poate acționa ca un executor independent și este stimulat să acționeze în mod direct de către radiația luminoasă;
- b) mișcarea pigmentului melanic în cadrul melanozorului poate să fie sub control nervos;
- c) activitatea pigmentului melanic poate să fie influențată de către hormoni.

De aici apare ideea interesantă că pigmentul melanic acționează el însuși ca un hormon dar în același timp este influențat de către alți hormoni ai organismului [3].

Melanogeneza este controlată de alfa MSH (hormon alfa stimulant al melanocitelor), având drept precursor proopiomelanocortina. Unele afecțiuni endocrinologice se pot asocia cu hiperpigmentare (sindrom Addison, sindrom Nelson) [7]. De asemenea, estrogenii pot amplifica pigmențația pielii.

In some breeds (Japanese or African-Americans, there is a clear delimitation between the shades of different anatomical regions (for example, the lateral side of the arm (darker) and the medial (lighter)). Skin pigmentation is also influenced by the geographic region, being more intense in people living in the tropics than those in the temperate zone. Hyperpigmentation offers many advantages, such as protection against intense solar radiation, elimination of phototoxic degraded cancer cells, protection against malaria or other parasites as well as malnutrition. Melanin appears to have an important role in reducing free radicals by absorbing and diffusing sunlight absorbed into the skin. As a disadvantage, people with pigmented skin absorb more heat in warmer climates and lose more heat than those with white skin in cold climates. Also, hyperpigmentation inhibits the synthesis of vitamin D, thus favoring the development of rickets.

Pathology of melanin disorders

Pigmentation disorders occur through mechanisms that may involve: melanosomes in melanocyte melanosis of melanosomes, melanosomal secretion in keratinocytes or their transport at this level with or without their degradation.

Three mechanisms appear to be involved in determining the skin's color:

- a) cellular pigment can act as an independent executor and is stimulated to act directly by light radiation;
- b) melanic pigment movement within the melanophore may be under nervous control;
- c) melanic pigment activity can be influenced by hormones.

From here, the interesting idea that melanin pigment acts itself as a hormone but at the same time is influenced by other hormones in the body [3].

Melanogenesis is controlled by alpha MSH (melanocyte stimulating hormone alpha), having the proopiomelanocortin precursor. Some endocrine disorders may be associated with hyperpigmentation (Addison syndrome, Nelson's syndrome) [7]. Also, estrogens can amplify skin pigmentation.

Creșterea cantității de melanină din epiderm se exprimă prin apariția inconstantă a unei culori brune, pe când acumularea melaninei în derm determină apariția unei culori gri sau albastre. În etiologia acestei patologii sunt implicați factori genetici, hormonal și de mediu (radiații UV și factori chimici). Poate fi generalizată (în melanom malign cu metastaze, cuprinzând și mucoasele), difuză, localizată (cu aspect segmentar) sau circumscrișă. Granule mari de pigment sunt observate în pielea pacienților cu lentiginoză, nev Spilus și neurofibromatoză. Unii pacienți albi cu hipermelanoză difuză pot prezenta melanozomi neagregați în interiorul keratinocitelor, similar persoanelor din rasa neagră sau celor tratate cu trimetilpsoralen și supuși radiațiilor UVA.

Tipuri de hiperpigmentări faciale (*adapted după Vashi NA, Kundu RV. Facial hyperpigmentation: causes and treatment. British Journal of Dermatology 2013, 169 (suppl. 3) pp 41-56*)[2]

Melasma	pigmentare simetrică, centrofacială, variație de culoare de la maro deschis la închis. Istoric folosire anticoncepționale /sarcina și expunere la soare
Efelide	macule mici hiperpigmentate rotunde, ovale, accentuate după expunerea la soare
Lentigine	leziuni bine delimitate, rotunde, ovale sau neregulate, aspect bronzat până la maro-închis
Hiperpigmentare post inflamatorie	istoric de inflamații cu eritem și/sau scuame
Discromia de maturitate (maturational dyschromia)	mai frecventă la rasa neagră, culoare închisă a pomeților și a frunții la pielea matură
Hiperpigmentarea periorbiculară	hiperpigmentare în jurul ochilor
Melanoza Riehl	favorizată de contactul cu cosmetice, culoare maro-gri, pruritul și eritemul preced pigmentația în rețea, difuză
Eritemul peribucal pigmentat Brocq	variantă a melanozei Riehl, declanșat de cosmetice
Ochrozoza exogenă (exogenous ochronosis)	folosirea hidrochinonei

Increasing the quantity of melanin in the epidermis is expressed by the inconsistent appearance of a brown color, whereas the accumulation of melanin in the dermis causes a gray or blue color. Etiology of this pathology involves genetic, hormonal and environmental factors (UV radiation and chemical factors). It can be generalized (malignant melanoma with metastases, including mucous), diffuse, localized (segmental) or circumscribed. Large pigment granules are observed in the skin of patients with lentiginosis, spilus nev and neurofibromatosis. Some white patients with diffuse hypermelanosis may have unaggregated melanosomes within the keratinocytes, similar to those of the black race or those treated with trimethylsoralen and subjected to UVA radiation.

Types of facial hyperpigmentation (*adapted after Vashi NA, Kundu RV. Facial hyperpigmentation: causes and treatment. British Journal of Dermatology 2013, 169 (suppl. 3) pp 41-56*) [2]

Melasma	Symmetrical, centrofacial pigmentation, color variation from light brown to dark. Historic use of anticonvulsants / pregnancy and exposure to sunlight
Ephelides	Small, hyperpigmented round, oval macules, accentuated after exposure to the sun
Lentigines	Well defined, round, oval or irregular lesions, tan to dark brown appearance
Hyperpigmentation post inflammatory	A history of inflammation with erythema and / or scales
Maturity Dyschromia (maturational dyschromia)	More frequent in black race, dark color of cheekbones and forehead to mature skin
Periorbicular hyperpigmentation	Hyperpigmentation around the eyes
Melanoza Riehl	Favored by contact with cosmetics, brown-gray color, pruritus and erythema before pigmentation in the network, diffuse
Brocq pigmented peribucal erythema	The variant of Riehl melanoma triggered by cosmetics
Exogenous ochronosis (exogenous ochronosis)	The use of hydroquinone

Acantoza nigricans	hiperpigmentare simetrică, plăci catifelate pe gât și în axile
Dermatoza papuloasă nigra	papule pigmentare la nivelul pomeților și frunții
Nevul Ota	maculă congenitală hiperpigmentată, unilaterală, neagră-albastră, pe traiectul primelor ramuri ale trigemenului
Nevul Hori	cu precădere la femeile asiatice, maculă maro-gri sau gri-albastră, pe zona zigomatică, mai rar pe frunte, tâmpile, pleoape, aripă nas
Lichen plan pigmentar	macule ovale, neregulate maro-gri, pete în ariile expuse la soare
Eritema discromicum perstans (erythema dyscromicum perstans)	macule gri, maro-albastre, în faza inflamatoare cu inel eritematos
Lichen plan actinic (actinic lichen planus)	rețea fină peste leziuni violacee, pe zone fotoexpuse
Eritromelanoza foliculară a feței și gâtului (erythromelanos folliculis faciei et colli)	eritem, papule foliculare hiperpigmentare, asociere febră
Pigmentarea post-chikungunya	macule mici maro-negre sau ca ardezia în zona centrală a feței, istorie de febră, poliartrită
Pokilodermia Civatte	macule roșietice-marou, patern reticulat, atrofie, telangiectazii

Tratamentul melanozelor

Tratamentul încă continuă să fie o provocare în cazul melanozelor. Tratamentul include eliminarea factorilor declanșatori, atunci când sunt depistați, fotoprotecție obligatoriu, aplicarea topică a diverselor formulare care să asigure depigmentarea leziunilor, cosmetica decorativă de camuflare a pigmentației, dacă nu există contraindicație majoră, cum este cazul chiar a MR [8].

Acantoza nigricans	Symmetrical hyperpigmentation, soft neck and shoulder plates
Dermatosis papuloasa nigra	Pigment papules in the cheekbones and forehead
Nevul Ota	Congenital hyperpigmented, unilateral, black-blue congenital macula on the first branch of the trigeminal
Nevul Hori	Especially in Asian women, brown-gray or gray-blue macula, on the zygomatic area, rarely on forehead, temple, eyelids, nose wing
Lichen plan pigment	Oval macules, irregular gray-brown spots in sun-exposed areas
Eritema discromicum perstans (erythema dyscromicum perstans)	Gray, brownish-blue macules, in the inflammatory phase with erythematous ring
Lichen plan actinic (actinic lichen planus)	The network is fine over the violet lesions, on exposed photo areas
Follicular erythromelanos of the face and neck (erythromelanos folliculis faciei et colli)	Erythema, hyperpigmentative follicular papules, fever association
Post-chikungunya pigmentation	Small brownish-black macules or slices in the central area of the face, history of fever, polyarthritis
Pokilodermia Civatte	Brown-brown macules, cross-linked paternity, atrophy, telangiectasia

Treatment of melanos

Treatment still continues to be a challenge for melanos. The treatment includes the elimination of trigger factors when they are discovered, mandatory photoprotection, the topical application of various formulations to ensure the depigmentation of the lesions, the decorative cosmetic to camouflage the pigmentation, if there is no major contraindication, as is the case with Riehl's melanos [8].

În cazul identificării agentului declanșator, îndepărtarea acestuia conduce la neta ameliorare a hiperpigmentării. Reexpunerea la agentul cauzator duce însă la reapariția melanozei. Această opțiune terapeutică rămâne cea mai convenabilă, cu costuri minime pentru succesul tratamentului afecțiunii [9].

De asemenea, fotoprotecția este indicată în toate cazurile de hiperpigmentare, deoarece se știe că expunerea la UV declanșează/accentuează hiperpigmentările faciale.

Hydrochinona (1,4-dihydroxibenzen) a fost standardul de aur al tratamentului hiperpigmentărilor faciale. Însă efectele adverse indesezirabile au făcut ca aceasta să fie interzisă în Europa. Hydrochinona inhibă activitatea tirozinazei, astfel reducându-se producerea melaninei de către melanozomi. Se pare că apare chiar distrugerea melanozomilor și chiar inhibarea sintezei AND și ARN. Eficiența hidrochinonei depinde însă de localizarea pigmentului melanic, localizarea mai superficială epidermică răspunzând mai bine la terapie decât o localizare profundă dermică a melaninei. De asemenea concentrația și vehiculul hidroxichlorochinei are importanță în succesul terapeutic, soluția hidroalcoolică fiind mai eficientă decât crema [9]. Pentru a se obține rezultate, terapia trebuie să dureze 4-12 luni, rezultatele apărând cam după 6 săptămâni în medie. Reacțiile adverse care apar (iritații, eritem, depigmentări confeti-like, ocronoza) sunt direct dependente de durata și concentrația produsului cu hidrochinonă.

Terapii topice actuale includ folosirea retinoizilor, acidul Kojic, acidul azelaic, acidul ascorbic (vitamina C), extrași de soia, niacinamidă, mequinol-ul (un derivat al hidroxichlorochinului), acidul glicolic [10,11].

Terapiile fizicale, dermatocosmetice care se pot folosi în cazul melanozelor sunt laser terapia, peelingul chimic sau dermabraziunea dar cu mare atenție, între efectele adverse frecvente intrând chiar accentuarea hiperpigmentării post procedură [12].

In the case of identifying the triggering agent, removing it results in a net improvement in hyperpigmentation. Re-exposure to the causative agent, however, leads to the recurrence of melanosis. This therapeutically method is the most convenient, with minimal costs for the success of the treatment of the condition [9].

Also, photoprotection is indicated in all cases of hyperpigmentation, as it is known that exposure to UV triggers/accentuates facial hyperpigmentation.

Hydroquinone (1,4-dihydroxybenzene) was the gold standard for the treatment of facial hyperpigmentation. However, undesirable side effects have made it banned in Europe. Hydroquinone inhibits tyrosinase activity, thereby reducing the production of melanin by melanosomes. It seems that even melanosome destruction and even inhibition of AND synthesis and RNA occurs. The hydroquinone efficiency depends on the location of the melanin pigment, the more superficial epidermal localization responding better to therapy than a profound dermal localization of melanin. Also, the concentration and vehicle of hydroxychloroquine is important in therapeutic success, and the hydroalcoholic solution is more effective than cream [9]. In order to obtain results, the therapy should last for 4-12 months, with results averaging about 6 weeks on average. The adverse reactions that occur (irritation, erythema, confeti-like depigmentation, ocronosis) are directly dependent on the duration and concentration of the product with hydroquinone.

Current topical therapies include the use of retinoids, Kojic acid, azelaic acid, ascorbic acid (Vit C), soy extracts, niacinamide, mequinol (a hydroxychloroquine derivative), glycolic acid [10,11].

The physical, dermatocosmetic therapies that can be used for melanos are laser therapy, chemical peeling or dermabrasion but with great care, among the frequent side effects, even the accentuation of post-procedure hyperpigmentation [12].

Tratamente propuse pentru melanoze faciale
 [adaptat după Damevska Katerina. *New aspects of melasma. Serbian Journal of Dermatology and Venereology*, 2014;6 (1):5-18][5].

Componente fenolice	hidrochinona 4-hidroxi anisole (Mequinol) N acetil 4 scistaminilfenol
Componente nonfenolice	acid azelaic retinoizi topici acid Kojic acid ascorbic (vit C) adapalen
Peeling chimic	alfa hidroxi acizi (AHA) beta hidroxi acizi (BHA) soluție Jessner acid tricloroacetic acid glicolic
Terapii fizice	lumina intens pulsată lasere microdermabraziune
Extrakte de plante	arbutin, extract de licorice, soia, ceai verde, oregonin, extract de orhidee, acid comoric, acid gentisic, niacinamida, arbutin
Altele	indometacin, mercur, ZnSO ₄ , corticoizi topici, lignin peroxidaza

Concluzii

Melanozele reprezintă afecțiuni cutanate hiperpigmentare cu etiologie incomplet elucidată însă cu numeroși factori declanșatori: radiația solară, carențe alimentare, factori profesionali și de mediu.

Melanoza Riehl se mai numește și dermatita pigmentară cosmetică sau melanoza facială a femeilor. Se cunosc puține date din literatură despre această afecțiune. Pare a fi mult mai frecvent întâlnită la femei deși există și bărbați afectați. Inițial se pare că a fost descrisă în Viena, în timpul primului război mondial, când factorul declanșator incriminat a fost cărbunele și derivații acestuia iar femeile erau afectate deoarece situația impunea ca acestea să se ocupe de procurarea și manipularea cărbunelui. Și acum în zilele noastre, afecțiunea se întâlnește aproape exclusiv la femei, cu vârste cuprinse între 30-50 ani. Debutază deseori brusc sub forma unui eritem însoțit sau nu de prurit, care este urmat apoi de o pigmentație în rețea maro-gri, la

Proposed Treatments for Facial Melanosis
 (adapted after Damevska Katerina. *New aspects of melasma. Serbian Journal of Dermatology and Venereology*, 2014;6 (1):5-18) [5].

Phenolic components	hydroquinone 4-hydroxyanisole (Mequinol) N acetyl 4 scistaminylphenol
Non-phenolic components	Azelaic acid Topical retinoids Kojic acid Ascorbic acid (Vit C) adapalene
Chemical peeling	Alpha hydroxy acids (AHA) Beta hydroxy acids (BHA) Jessner solution Trichloroacetic acid Glycolic acid
Physical therapies	Intense pulse light lasers microdermabrasion
Plant extracts	Arbutin, licorice extract, soy, green tea, oregonin, orchid extract, comoric acid, gentisic acid, niacinamide, arbutin
Others	Indomethacin, mercury, ZnSO ₄ , topical corticoids, lignin peroxidase

Conclusions

Melanoses are hyperpigmentative skin disorders with incompletely elucidated etiology, but with many trigger factors: solar radiation, food deficiency, environmental and occupational factors.

Riehl melanosis is also called cosmetic pigment dermatitis or facial melanosis of women. Little is known in the literature about this condition. It seems to be more common in women than there are men affected. Initially, it appears to have been described in Vienna during the First World War, when the incriminating trigger factor was its coal and derivatives, and women were affected because the situation required them to handle the procurement and handling of coal. Nowadays, Affection occurs almost exclusively in women aged 30-50 years. It often debuts suddenly in the form of an erythema accompanied by pruritus, which is then followed by pigmentation in a brown-gray network, in

numeroase cazuri pigmentația fiind singura manifestare a bolii.

Evoluția bolii este prelungită pe mai mulți ani și se recomandă evitarea expunerii la soare precum și aplicarea de substanțe fotosensibilizante, aplicarea obligatorie a cremei fotoprotectoare SPF 50.

Principalul factor declanșator pare a fi expunerea la cosmetice sau la unele ingrediente din industria detergentilor. De asemenea expunerea profesională la produsele de curățenie și la derivate bituminoase și gudroane par foarte probabil să declanșeze melanoza. Însă este posibil să fie implicați și alți factori, inclusiv alimentari, deoarece sunt notate cazuri de melanoză Riehl la copii și la persoane care au negat orice contact cu produse cosmetice, gudroane sau detergenți. Acolo unde s-a depistat un contact cu un agent declanșator, îndepărtarea acestuia și întreruperea expunerii la alergen a dus la ameliorarea melanozei, după o evoluție lentă, de mai multe luni.

Acolo unde se poate, patch-urile la agenții declanșanți incriminați, la cosmetice, detergenți, produsele de uz personal specifice folosite de către pacient, orientează relativ ușor stabilirea diagnosticului. Chiar fotopatch-urile pot să fie avute în vedere ca testare pentru diagnosticare. Testele de provocare cu alergenul suspectat sau aplicațiile repetate cu agentul incriminat pot fi utilizate pentru a stabili clar etiologia hiperpigmentării.

Melanoza Riehl nu este foarte frecvent întâlnită și depistarea cu certitudine a agentului declanșator rămâne o provocare.

În același timp tratamentul este dificil, cu rezultate estetice inconstante, cu costuri ridicate în multe cazuri.

many cases pigmentation being the only manifestation of the disease.

Evolution of the disease is extended for many years and it is recommended to avoid sun exposure as well as the application of photosensitising substances, the mandatory application of SPF 50 photoprotective cream.

The main trigger factor appears to be exposure to cosmetics or some ingredients in the detergent industry. Also, professional exposure to cleaning products and bituminous derivatives and tar seems very likely to trigger melanos. However, other factors, including food, may be involved, as cases of Riehl melanos are noted in children and people who have denied any contact with cosmetics, tar or detergents. Where there is contact with a trigger agent, its removal and interruption of exposure to the allergen led to the improvement of melanos, after a slow evolution, for several months.

Wherever possible, the patches of incriminating agents, cosmetics, detergents, specific personal use products used by the patient, tend to orientate the diagnosis relatively easily. Even photopatch can be considered as a diagnostic test. Suspected allergen challenge tests or repeated applications with the incriminated agent can be used to clearly identify the etiology of hyperpigmentation.

Riehl melanos is not very common and the trigger agent's detection remains a challenge.

At the same time treatment is difficult, with aesthetic results inconsistent, with high costs in many cases.

Bibliografie/Bibliography

1. Brănișteanu D, Molodoi A, Brănișteanu L, Brănișteanu D. Hiperpigmentări melanice (hipermelanozele). *Dermatovenerologie*, 2008, 52: 231-236 .
2. Vashi NA, Kundu RV. Facial hyper-pigmentation: causes and treatment. *British Journal of Dermatology* 2013, 169 (suppl. 3) pp 41-56 .
3. Bleeheh SS, Anstey AV. Chapter 39.40 - Disorders of Skin Colour. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. *Rook's Textbook of Dermatology*. Seventh Ed, Blackwell Science, vol 2, 2008
4. Wang L, Xu AE. Four views of Riehl's melanos: clinical appearance, dermoscopy, confocal microscopy and histopathology. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2014 Sep. 28 (9):1199-206.

5. Dameska K. New aspects of melasma. *Serbian Journal of Dermatology and Venereology*, 2014;6 (1):5-18
6. Golgsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K. *Fitzpatrick's' - Dermatology in general medicine*. Eihth Edition, McGraw Hill Ed. 2012; vol 1, section 11. Disorders of melanocytes, 72;813-824
7. Ortonne JP. Cap. 9 (1-4) , pg. 447-466: In Saurat JH, Lachapelle JM, Lipsker D, Thomas L, *Dermatologie et infections sexuellement transmissibles*, 5-e édition, Elsevier-Masson, 2009.
8. Jimbow, K. and Minamitsuji, Y. (2001), Topical therapies for melasma and disorders of hyperpigmentation. *Dermatologic Therapy*, 14: 35-45.
9. Katsambas AD, Nicolaidou E. Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation. *Clinics in Dermatology*, Volume 32, Issue 1, Pages 66-72 .
10. Nikolaou V, Stratigos AJ, Katsambas AD. Establishes tratment of skin hypermelanoses. *J of Cosmetic dermatology*, 2006 dec, vol5, 303-8.
11. Perez-Bernal A, Munoz-Prez MA, Camacho F. Management of facial hiperpigmentation. *Am J Clin dermatol*. 200, sept-oct;1 (15):261-8
12. On HR, Hong WJ, Roh MR. Low-pulse energy Q-switched Nd:YAG laser treatment for hair-dye-induced Riehl's melanosis. *J Cosmet Laser Ther*. 2015 Jun; 17(3):135-8..

Conflict de interese
NEDECLARATE

Conflict of interest
NONE DECLARED

Adresa de corespondență: Monica Costescu
monica.costescu@gmail.com
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
Departamentul de Dermatologie, Spitalul Clinic „Victor Babeș”, București

Correspondance address: Monica Costescu
monica.costescu@gmail.com, Dermatology Department, “Carol Davila”
University of Medicine and Pharmacy, “Victor Babeș” Clinical Hospital, Bucharest