

ERITRODERMIA: STUDIU RETROSPECTIV AL CAZURILOR DIAGNOSTICATE ÎNTR-UN CENTRU TERȚIAR DE DERMATOLOGIE

ERYTHRODERMA: A RETROSPECTIVE STUDY OF CASES DIAGNOSED IN A TERTIARY DERMATOLOGY REFERRAL CENTER

MĂDĂLINA POPA*, CĂLIN GIURCĂNEANU**, IRINA MARIA CRĂCIUN**, CRISTIANA STOICA*,
DUYGU ADA SÖKMEN*, MONICA DIMA*, CRISTINA BEIU*, LILIANA GABRIELA POPA**, MARA
MĂDĂLINA MIHAI**,**

Rezumat

Introducere: Diagnosticul de eritrodermie reprezintă adeseori o provocare din cauza diferențelor subtile clinice și paraclinice necesare pentru diferențierea variatelor dermatoze subiacente, infecții sau afecțiuni sistemice. Managementul este de asemenea dificil, complicațiile sistemice severe impunând o intervenție medicală precoce.

Obiective: Scopul nostru a fost să analizăm profilul epidemiologic, clinic și terapeutic al pacienților diagnosticați cu eritrodermie într-un centru terțiar de dermatologie din România.

Materiale și metode: Am efectuat un studiu descriptiv retrospectiv al pacienților diagnosticați cu eritrodermie în Clinica de Dermatologie și Alergologie a Spitalului Universitar de Urgență „Elias”, București, România, din ianuarie 2012 până în august 2018. A fost efectuată o analiză aprofundată a tabloului clinic, paraclinic, precum și a managementului terapeutic.

Rezultate: Cea mai frecventă cauză de eritrodermie a fost reprezentată de exacerbarea psoriazisului, urmată de alte dermatoze inflamatorii cronice, precum și de reacțiile de hipersensibilitate la medicamente. Mai rar, eritrodermia a fost o manifestare paraneoplazică sau o prezentare clinică a

Summary

Introduction: The diagnosis of erythroderma is frequently challenging due to subtle clinical and paraclinical signs necessary to differentiate between a variety of underlying dermatoses, infections or systemic diseases. The management is also difficult, with severe systemic complications that impose an early medical intervention.

Objective: We aimed to analyze the epidemiological, clinical, and therapeutic profile of patients diagnosed with erythroderma in a tertiary dermatology referral center from Romania.

Materials and methods: We conducted a retrospective descriptive study of patients diagnosed with erythroderma in the Dermatology and Allergology Clinic, „Elias” Emergency University Hospital, Bucharest, Romania from January 2012 to August 2018. An in-depth analysis of the clinical, paraclinical, as well as therapeutic management was performed.

Results: The most frequent cause of erythroderma was represented by the exacerbation of psoriasis, followed by other chronic inflammatory dermatoses, as well as by

* Clinica de Dermatologie și Alergologie, Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, București, România
Dermatology and Allergy Clinic, "Elias" University Emergency Hospital, Bucharest, Romania

** Disciplina de Dermatologie Oncologică - Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, Universitatea de Medicină și Farmacie,
„Carol Davila”, București, România
Discipline of Oncological Dermatology - Emergency University Hospital "Elias", University of Medicine and Pharmacy,
"Carol Davila", Bucharest, Romania

unor afecțiuni genetice sau autoimune rare. Managementul terapeutic a avut rezultate favorabile, cu remiterea sau ameliorarea bolii. Puțini pacienți au avut nevoie de terapie suportivă.

Concluzie: Cu toate că prognosticul majorității pacienților a fost unul favorabil, este important să se ia în considerare posibilitatea asocierii eritrodermiei cu neoplaziile. Dermatologul joacă un rol esențial în cadrul echipei multidisciplinare implicate în diagnosticarea și managementul eritrodermiei.

Cuvinte cheie: eritrodermie, dermatită exfoliativă, psoriazis, eritrodermie paraneoplazică.

hypersensitivity reactions to drugs. Less frequently, erythroderma was a paraneoplastic manifestation or a clinical presentation of rare genetic or autoimmune pathologies. The therapeutic management led to favorable results, with the remission or the amelioration of the disease. Few patients needed supportive care.

Conclusions: Although the prognosis of the majority of patients was favorable, it is important to take into consideration the possibility of an associated cancer diagnosis. The dermatologist plays an essential role within the multidisciplinary team involved in the diagnosis and management of erythroderma.

Keywords: erythroderma, exfoliative dermatitis, psoriasis, atopic dermatitis, paraneoplastic erythroderma.

Intrat în redacție: 17.09.2019

Acceptat: 15.10.2019

Received: 17.09.2019

Accepted: 15.10.2019

Introducere

Diagnosticul de eritrodermie reprezintă adeseori o provocare din cauza diferențelor subtile clinice și paraclinice necesare pentru diferențierea variatelor dermatoze subiacente, infecții sau afecțiuni sistemice [1-3]. Din punct de vedere clinic se caracterizează prin eritem cutanat difuz și descumare, afectând aproximativ 90% din suprafața corporală.

Cunoscută și sub denumirea de dermatită exfoliativă, eritrodermia reprezintă una dintre cele mai severe manifestări clinice ale unor afecțiuni cutanate și sistemice. Printre cauzele de eritrodermie se numără exacerbarea unor dermatoze preexistente, erupțiile postmedicamentoase, infecțiile sau neoplaziile [1,2].

Managementul este de asemenea dificil deoarece eritrodermia poate avea prognostic vital din cauza complicațiilor sistemice severe (hemodinamice, metabolice, infecțioase și altele) [1]. Este necesară o intervenție medicală rapidă, esențială pentru reducerea morbidității și a mortalității bolii.

Scopul acestui studiu a fost analiza profilului epidemiologic, clinic și terapeutic al pacienților diagnosticați cu eritrodermie într-un centru terțiar de dermatologie din România.

Materiale și metode

S-a realizat un studiu clinic descriptiv, retrospectiv, al pacienților diagnosticați cu eritrodermie în Clinica de Dermatologie și

Introduction

The diagnosis of erythroderma is frequently challenging due to subtle clinical and paraclinical clues to differentiate between a variety of underlying dermatoses, infections, and systemic diseases [1-3]. Clinical presentation is characterized by diffuse erythema and scaling involving approximately 90% of skin surface.

Also known as exfoliative dermatitis, erythroderma represents one of the most severe clinical manifestations within a series of cutaneous and systemic diseases. Exacerbation of preexistent inflammatory dermatosis, hypersensitivity drug reaction, infections or neoplasia are amongst its causes [1,2].

The management is also difficult since erythroderma can be life-threatening due to severe systemic complications (hemodynamic, metabolic, infectious and others) [1]. It is needed an early medical intervention, essential to decrease the morbidity and mortality of the disease.

The aim of this study was to analyze the epidemiological, clinical, and therapeutic profile of patients diagnosed with erythroderma in a tertiary dermatology referral center from Romania.

Materials and methods

We conducted a descriptive, retrospective clinical study of patients diagnosed with erythroderma in the Dermatology and

Alergologie a Spitalului Universitar de Urgență „Elias”, București, România în perioada 1 Ianuarie 2012 până la 1 August 2018. Un alt criteriu de includere a fost vârsta pacienților de peste 18 ani sau consimțământul reprezentantului legal în cazul pacienților cu vârsta mai mică de 18 ani.

Consimțământul informat a fost obținut de la fiecare pacient sau reprezentant legal. Protocolul de studiu este în conformitate cu prerogativele etice ale Declarației de la Helsinki din 1975, respectând în aceeași măsură și standardele Good Clinical Practice (GCP).

Datele clinice și paraclinice au fost colectate din arhiva Clinicii de Dermatologie și Alergologie a Spitalului Universitar de Urgență „Elias”, prin analiza foilor de observație. A fost efectuată o analiză aprofundată a tabloului clinic, paraclinic, precum și a managementului terapeutic. Datele obținute au permis caracterizarea complexă a bolnavilor în funcție de vârstă, sex, mediu de proveniență sau status ocupațional. Următoarele au fost, de asemenea, analizate în detaliu: istoricul medical, manifestările clinice, prezența manifestărilor sistemice, comorbiditățile și factorii agravanți. O atenție sporită s-a acordat și rezultatelor investigațiilor paraclinice și a mijloacelor terapeutice care s-au folosit pentru acești pacienți, precum și asupra evoluției lor pe parcursul perioadelor de prezentare și/sau internare.

Rezultate

Vârsta medie a pacienților la momentul internării a fost de 61,7 ani. Repartiția pe sexe pentru cele 27 de cazuri a fost următoarea: 17 cazuri de sex feminin (62,96 %) și 10 cazuri de sex masculin (37,03 %), cu un raport de 1,7 : 1 (n = 17:10), rezultat care este în opoziție cu predominanța masculină descrisă în studiile efectuate anterior.

Distribuția pacienților în funcție de etiologia eritrodermiei

Conform datelor anamnestic, clinice și paraclinice, cauzele episoadelor eritrodermice au fost clasificate în șapte mari categorii: exacerbări ale unor dermatoze preexistente (n= 12), reacții de hipersensibilitate la medicamente (n=5),

Allergology Clinic, „Elias” Emergency University Hospital, Bucharest, Romania from January 2012 to August 2018. Other inclusion criteria were age over 18 years old or the consent of the legal representative in case of patients under the age of 18.

An informed consent was obtained from each patient or the legal representative. The study protocol was in accordance with the ethical prerogatives of the 1975 Declaration of Helsinki and respected Good Clinical Practice (GCP) standards.

The clinical and paraclinical data was collected from the archive of Dermatology and Allergology Clinic, „Elias” Emergency University Hospital, by analyzing the observation sheets. An in-depth analysis of the clinical, paraclinical, as well as therapeutic management was performed. The data obtained allowed a complex characterization of the patients according to age, sex, residence and occupational status. The following were also analyzed in detail: the medical history, the clinical manifestations, the presence of systemic manifestations, the comorbidities and aggravating factors. Increased attention was also given to the results of the laboratory and imagistic investigations, to the therapeutic means used in the management of erythroderma, as well as the evolution during the presentation and / or hospitalization periods.

Results

The average age of the patients at presentation was 61.7 years old. Sex repartition for the 27 cases was the following: 17 female cases (62.96%) and 10 male cases (37.03%) with a ratio of 1,7:1 (n = 17:10), a result in opposition with the male predominance described in prior studies.

Patient distribution according to the etiology of erythroderma

In conformity with anamnestic, clinical and paraclinical features, the etiologies of erythroderma were classified in seven major categories: exacerbation of preexistent inflammatory dermatosis (n=12), hypersensitivity drug reaction (n=5); eruptions in an oncological context (n=7), congenital ichthyosiform dermatosis (n=2); autoimmune conditions (n=1).

erupții în context oncologic (n=7), afecțiuni ihtioziforme congenitale (n=2), afecțiuni autoimune (n=1).

Exacerbări ale unor dermatoze preexistente.

Cea mai frecventă cauză de apariție a eritrodermiei a fost psoriazisul (n=9). Alte dermatoze preexistente (un caz de dermatită atopică și două cazuri cu dermatită de contact) reprezentând 11,11 % din totalul cazurilor de eritrodermie.

Erupțiile în context oncologic au fost subîmpărțite două categorii: cea a limfoamelor cutanate cu celule T și cea a erupțiilor paraneoplazice din cadrul unor malignități solide. Cinci pacienți (18.52%) au prezentat eritrodermie ca manifestare clinică a limfoamelor cu celule T, dintre care patru pacienți au fost diagnosticați cu micosis fungoides și un pacient a fost diagnosticat cu sindrom Sezary. Doi pacienți (7.40%) au prezentat eritrodermie paraneoplazică în contextul unor cancere solide (cancer mamar și cancer ovarian), diagnosticate după investigarea etiologică detaliată a pacienților.

În categoria **erupțiilor postmedicamentoase prin reacții de hipersensibilitate** se numără cinci pacienți, 18,52 % din numărul total, pe poziția a treia după etiologia neoplazică. În studiul de față sunt incriminate medicamente din următoarele clase: antihipertensive (n=1), anticonvulsivante (n=1), inhibitori de acetilcolinesterază (n=1), antiinflamatorii nesteroidiene (n=1) și anti-gutoase sau inhibitori ai sintezei de acid uric (n=1). Dintre acestea, anti-epilepticele și anti-hipertensivele au fost cel mai frecvent asociate cu apariția eritrodermiei în alte studii de specialitate [4].

Afecțiuni ihtioziforme congenitale. Două cazuri de eritrodermie (7,40%), un bărbat și o femeie s-au prezentat pe durata studiului pentru reevaluare clinico-biologică în cadrul monitorizării eritrodermiei ihtioziforme diagnosticate în perioada neonatală.

Un pacient suferea de **boală autoimună**, pemfigus foliaceu (n=1, 3,70%).

Manifestările clinice decelate la momentul internării în urma anamnezei și a examenului fizic

Manifestările clinice apărute cel mai frecvent la pacienții diagnosticați cu eritrodermie au fost

Exacerbation of preexistent inflammatory dermatosis. The most frequent cause of erythroderma was psoriasis (n-9). Other pre-existent dermatosis (one case of atopic dermatitis and two cases of contact dermatitis) represented 11.11% from the total erythroderma cases.

Eruptions in an oncological context were divided in the categories of cutaneous T-cell lymphoma and paraneoplastic eruptions from solid malignancy. Five patients (18.52%) presented erythroderma as a clinical manifestation of T-cell lymphoma, from which four were diagnosed with mycosis fungoides and one patient was diagnosed with Sezary syndrome. Two patients (7.40%) presented paraneoplastic erythroderma in the context of solid cancers (breast cancer and ovarian carcinoma), diagnosed after the detailed etiological investigation of the patients.

The category of erythroderma secondary to **hypersensitivity drug reactions** included five patients, 18.52% from the total number, on the third place after the neoplastic etiology. In the present study there are incriminated the following drugs: antihypertensives (n=1), anticonvulsants (n=1), acetylcholinesterase inhibitors (n = 1), nonsteroidal anti-inflammatory drugs (n = 1) and anti-gout agents or inhibitors of uric acid synthesis (n = 1). In other specialized studies, the drugs most frequently associated with the development of erythroderma were antiepileptics and antihypertensives [4].

Congenital ichthyosiform dermatosis. Two cases of erythroderma (7.40%), one male and one female came in, during the study, for clinical and biological reevaluation with the purpose of monitoring the ichthyosiform erythroderma developed from the neonatal period.

One patient suffered from an **autoimmune disorder**, pemphigus foliaceus (n=1, 3.70%).

Clinical manifestations detected at the time of presentation following anamnesis and physical examination.

The clinical manifestations that appeared most frequently in patients diagnosed with erythroderma were represented by erythema,

reprezentate de eritem, scuame și prurit. Alte manifestări pot fi observate în figura 1. Cu toate acestea, febra (3,70%), hepatomegalia (3,70%) și limfadenopatiile (14,81%) au fost mult mai rar obiectivate în studiul actual comparativ cu datele relatate de alte studii. Atât în studiul actual, cât și în alte studii de specialitate, modificările unghiale au reprezentat un element clinic predictiv pentru psoriazis.

scales, and pruritus. Other manifestations can be observed in Figure 1. However, fever (3.70%), hepatomegaly (3.70%) and lymphadenopathy (14.81%) were more rarely objectified in the present study compared with other studies. In both the current study as well as in other specialized studies, nail changes were a predictive clinical sign for the diagnosis of psoriasis.

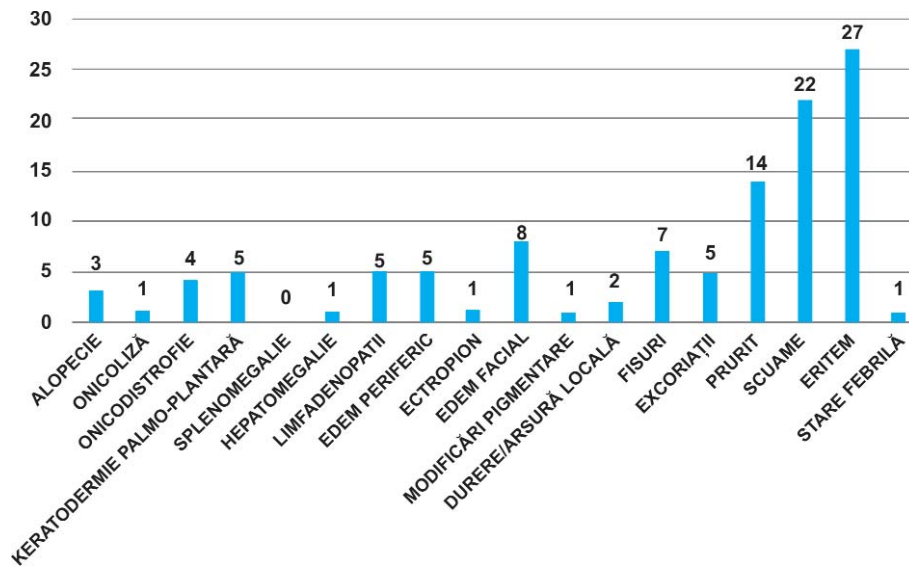


Figura 1. Distribuția celor mai frecvente manifestări clinice la pacienții cu eritrodermie

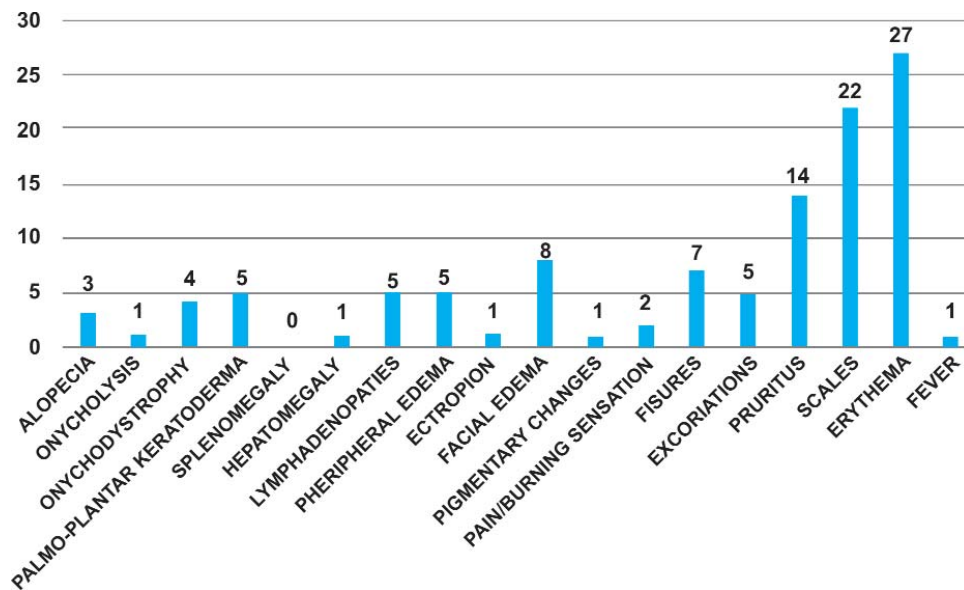


Figure 1. Distribution of the most frequent clinical manifestations in patients with erythroderma.

Investigațiile de laborator au fost ne-specifice. Cele mai frecvente modificări ale analizelor de laborator au fost reprezentate de leucocitoză (44,44%), creșterea markerilor de inflamație - viteza de sedimentare a hematiilor (44,44%) și creșterea proteinei C reactive (33,33%), hiperuricemie (29,63%) și hipercolesterolemie (29,63%), hipertrigliceridemie (25,93%) și anemie (25,93%). Pentru excluderea unor cauze infecțioase s-au efectuat testele serologice pentru virusul imunodeficienței umane (HIV) și virusurile hepatitice B și C, însă cu valori negative. Screeningul pentru malignități a fost efectuat: dintre toți markerii tumorali dozați doar antigenul carcinoembrionar (CEA) și CA125 au înregistrat valori pozitive în cazul pacientelor cu eritrodermie paraneoplazică asociată cu malignități solide. De asemenea s-au efectuat și investigații imagistice (radiografie toracică, ecografie abdomino-pelvină, tomografie computerizată toraco-abdomino-pelvină), care au condus la diagnosticarea unei tumori ovariene la o pacientă. S-a efectuat și biopsia cutanată la patru din 27 de pacienți, iar examenul histopatologic a stabilit următoarele diagnostice: dermatomiozită paraneoplazică, dermatită spongiocitară cronică, pitiriazis lichenoid varioliform acut, micozis fungoides. Frotiul de sânge periferic a relevat un număr crescut de celule Sezary la pacientul cu Sindrom Sezary.

Distribuția pacienților în funcție de tratamentul efectuat pe parcursul spitalizării și evoluția acestora

Terapia sistemică. Clasele de medicamente cu administrare pe cale sistemică folosite pe parcursul spitalizării sunt prezentate în figura 2. Pentru tratamentul eritrodermiei și a comorbidităților acesteia, 24 de pacienți (92,31%) au primit corticoterapie sistemică, 13 (50,00%) persoane au primit antibioticoterapie, iar 14 persoane (53,85%) au primit antihistaminice pentru combaterea pruritului generat de dermatita exfoliativă. Alți agenți terapeutici sistemici utilizați au fost retinoizii (n=7, 26,92%), chimioterapicele în cazul pacientei cu cancer ovarian și terapia imunosupresivă (n=2, 7,69%), protectoarele gastrice sau hepatice pentru neutralizarea sau prevenirea efectelor adverse ale

Laboratory investigations were non-specific. The most frequent modifications of the laboratory tests were represented by leukocytosis (44,44%), increased inflammation markers- the erythrocyte sedimentation rate (44,44%) and C reactive protein (33,33%), hyperuricemia (29,63%), hypercholesterolemia (29.63%), hypertriglyceridemia (25.93%), and anemia (25.93%). In order to exclude infectious causes, human immunodeficiency virus (HIV), hepatitis B and C serology were performed, with negative results. The screening for malignancy was performed: from all tumor markers that were dosed, carcinoembryonic antigen (CEA) and CA125 recorded positive values in patients with paraneoplastic erythroderma associated with solid malignancy. Also imaging investigations were performed (chest x-ray, abdominal-pelvic ultrasound, thoracic-abdominal-pelvic computed tomography) leading to the diagnosis of an ovarian tumor in one patient. Skin biopsy was performed in 4 of 27 patients and the histopathological examination revealed the following diagnoses: paraneoplastic dermatomyositis, chronic spongiocytic dermatitis, pityriasis lichenoides et varioliformis acuta, mycosis fungoides. Peripheral blood smear revealed a relevant increase in the number of Sezary cells in the patient with Sezary Syndrome.

Distribution of patients according to the treatment performed during the hospitalization and their evolution

Systemic therapy. The classes of drugs with systemic administration used during the hospitalization are shown in figure 2. For the treatment of erythroderma and its comorbidities, 24 patients (92.31%) received systemic corticosteroids, 13 (50.00%) received antibiotic therapy, and 14 (53.85%) received antihistamines to fight pruritus generated by exfoliative dermatitis. Other systemic therapeutic agents used were retinoids (n=7, 26.92%), chemotherapy in the ovarian cancer patient (n=1, 3.84%), immunosuppressive therapy (n = 2, 7.69%), gastric or hepatic protectors to neutralize or prevent the adverse effects of election therapy (n = 8, 30.77%). Only one patient (3.85%) known with psoriatic

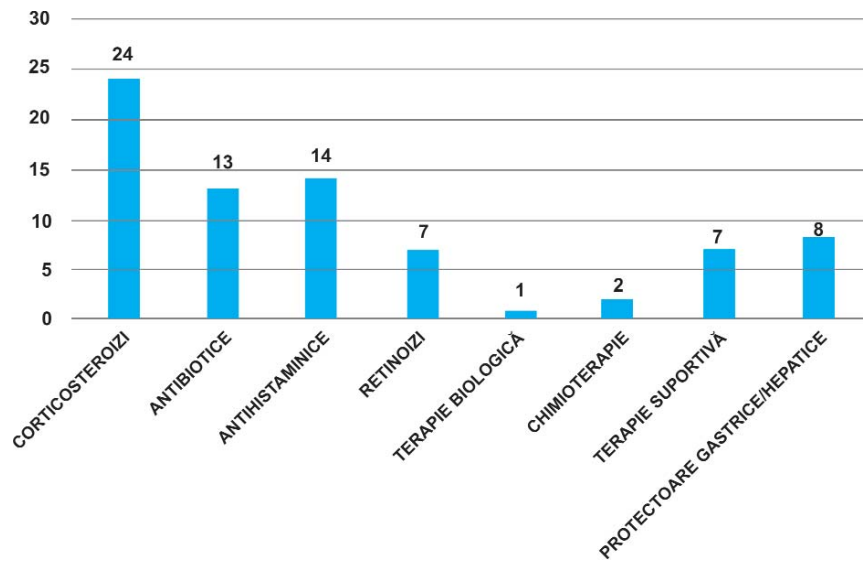


Figura 2. Distribuția pacienților în funcție de terapie sistemică urmată pe durata spitalizării.

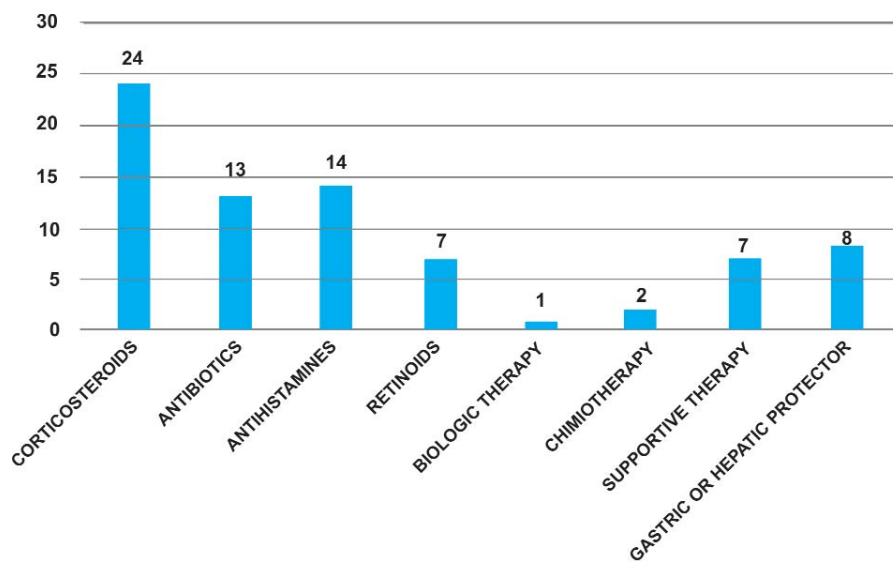


Figure 2. Distribution of patients depending on their systemic therapy performed during hospitalization.

terapiei de elecție (n=8, 30.77%). Un singur pacient (3,85%), cunoscut cu artropatie psoriazică, și-a continuat terapia biologică cu adalimumab, un agent anti- factor de necroză tumorală- alfa (TNF- α). Tratamentul suportiv (n=7, 26,92%) a vizat reechilibrarea hidro-electrolitică, metabolică și acidobazică, profilaxia trombozelor venoase profunde prin anticoagulare, combaterea febrei, a durerii și a disconfortului general, asanarea focarelor de infecție.

arthropathy, continued the biological therapy with adalimumab, an anti- tumor necrosis factor-alpha (TNF- α) agent. The supportive treatment (n = 7, 26.92%) was aimed to rebalance hydro-electrolytic, metabolic, and acidobasic alterations, to ensure prophylaxis of deep vein thrombosis by anticoagulation, to combating fever, pain and general discomfort, healing the outbreaks of infection.

Terapia topică. Toți cei 27 de pacienți au primit terapie locală cu scopul de a reduce inflamația, pruritul și senzația de uscăciune. Astfel, cu acest scop, s-au utilizat dermatocorticoizii (n=27, 100%), emoliente (n=27, 100%) și keratolitice (n=4, 17,39%). De asemenea, au fost aplicate local creme, mixturi sau comprese cu efect antiinflamator (n=1, 4,35%), antiseptic (n=5, 21,74%), antibiotic (n=2, 8,70%) și antifungic (n=1, 4,35%). Fototerapia a fost utilizată pentru opt dintre pacienți (34,78%), atât în grupul cu exacerbarea unor dermatoze preexistente, cât și pentru cei cu limfom cutanat cu celule T.

Discuții

Având în vedere raritatea acestui diagnostic studiul a inclus un număr semnificativ de pacienți- 27 de pacienți selectați pe parcursul a șase ani, cu o incidență corespunzătoare de 4,5 cazuri pe an. Incidența eritrodermiei are o mare variabilitate geografică, de la 0,9 cazuri înregistrate la 100,000 locuitori anual în Olanda [5], la o incidență intraspitalicească anuală de 6,5 cazuri în Tunisia [6,7].

Eritrodermia apare în general în decada a șasea de viață și predominant la sexul masculin [7]. O posibilă explicație pentru numărul mai mare de cazuri al eritrodermiei la bărbați poate fi legată de consumul mai crescut de băuturi alcoolice și de expunerea mai pregnantă la factorii profesionali cunoscuți a se asocia cu exacerbarea psoriazisului sau a eczemelor [8]. Rezultatele studiului de față sunt apropiate de cele din literatură în ceea ce privește vârsta medie de apariție a eritrodermiei (56 de ani), dar raportul de afectare al sexelor a fost diferit, femeile fiind mai des afectate de eritrodermie decât bărbații.

Cea mai frecventă cauză a eritrodermiei indicată de studiul actual a fost reprezentată de exacerbarea unor dermatoze preexistente (cu o pondere de 44,74% din totalul etiologiilor) și în mod particular a psoriazisului. Diferențele în ceea ce privește ponderea incidențelor principalelor etiologii ale eritrodermiei, pot fi parțial atribuite discrepanțelor genetice, geografice și socio-economice existente la nivel mondial [6]. Eritemul, descumările și pruritul au fost cel mai frecvent obiectivate/relatate semne și simptome

Topical therapy. All 27 patients received local therapy in order to reduce inflammation, itching and skin dryness. Thus, for this purpose there were used dermatocorticoids (n = 27, 100%), emollients (n = 27, 100%), and keratolytics (n = 4, 17.39%). Moreover, there were applied creams, lotions or compresses with anti-inflammatory (n = 1, 4.35%), antiseptic (n = 5, 21.74%), antibiotic (n = 2, 8.70%), and antifungal (n = 1, 4.35%) effects. Phototherapy was recommended to eight patients (34.78%), from the group with exacerbation of pre-existing dermatoses as well as for those with cutaneous T-cell lymphoma.

Discussions

Given the rarity of this diagnosis the study included a significant number of patients- 27 patients selected over six years, with an incidence of 4.5 cases per year. The incidence of erythroderma has a large geographical variability from 0.9 cases per 100,000 inhabitants per year registered in Netherlands [5], to an annual hospital incidence of 6.5 cases in Tunisia [6,7].

Erythroderma appears generally in the sixth decade of life and predominantly in males [7]. A possible explanation for the increased number of cases of erythroderma in men may be related to the increased consumption of alcoholic drinks and the increased exposure to specific professional factors associated with the exacerbation of psoriasis or eczema [8]. The results of the present study are close to those of the literature regarding the average age of erythroderma (56 years), but the ratio of sex was different, in our study women being more affected by erythroderma than men.

The most common cause of erythroderma suggested by the current study was the exacerbation of pre-existing dermatoses (44.74% of the total causes) and in particular psoriasis. The differences in incidence of the main etiologies of erythroderma can be partially attributed to genetic, geographical and socio-economic discrepancies existing worldwide [6]. Erythema, scales and pruritus were the most commonly objectified or reported clinical signs and symptoms, a result similar to that of many other specialty studies [9]. However, fever (3.70%), hepatomegaly (3.70%), and lym-

clinice, rezultat similar cu cel al multor altor studii de specialitate [9]. Cu toate acestea, febra (3,70%), hepatomegalia (3,70%) și limfadenopatiile (14,81%) au fost mult mai rar obiectivate în studiul actual comparativ cu datele relatate de alte studii [8]. Atât în studiul actual, cât și în alte studii de specialitate, modificările unghiale au reprezentat un element clinic predictiv pentru psoriazis [6].

Cele mai frecvente modificări ale analizelor de laborator au fost reprezentate de leucocitoză, creșterea markerilor de inflamație, hiperuricemie, dislipidemie și anemie. Studiile recente au arătat că eozinofilia se asociază cu limfomul cutanat, cu psoriazisul și eczemele [10], dar și cu erupțiile postmedicamentoase [7]. Această afirmație este adevărată și în cazul acestui studiu, unde eozinofilia s-a asociat cu eritrodermia postmedicamentoasă, cu limfomul cutanat și eczemele.

Cele mai utilizate clase de medicamente și proceduri terapeutice au fost corticosteroizii, antihistaminicele, antibioticele, retinoizii, alături de topicele emoliente și corticosteroide și fototerapie.

Evoluția bolii variază în funcție de etiologie. Dacă eritrodermia are o cauză medicamentoasă atunci evoluția este scurtă, în cazul exacerbării dermatozelor preexistente evoluția este prelungită, iar în context oncologic evoluția este imprevizibilă.

Concluzii

În cadrul studiului toți pacienții au prezentat o evoluție favorabilă pe parcursul spitalizării. Prognosticul variază în general în funcție de etiologia eritrodermiei. Deși cea mai frecventă cauză de eritrodermie a fost reprezentată de exacerbarea unor dermatoze preexistente, s-a evidențiat totuși și o proporție mare a pacienților care au dezvoltat boala în context oncologic.

Eritrodermia paraneoplazică se asociază cu o serie de neoplasme solide, screeningul pentru aceste malignități fiind esențial la pacienții cu etiologie inițială incertă. Pacienții cu erupție paraneoplazică dezvoltată anterior diagnosticului oncologic pot prezenta un prognostic mai favorabil. Afectarea cutanată grăbește diagnosticul oncologic și, implicit, managementul precoce și corect.

phadenopathy (14.81%) were much less objectified in the current study compared to data reported by other studies [8]. In both the current study and other specialized studies, nail changes represented a predictive clinical element for the diagnosis of psoriasis [6].

The most frequent alterations in laboratory tests were leukocytosis, increased inflammatory markers, hyperuricemia, dyslipidemia, and anemia. Recent studies have shown that eosinophilia is associated with cutaneous lymphoma, psoriasis and eczema [10], but also with drug rashes [7]. This is also true in the case of the present study, where eosinophilia was associated with post-drug erythroderma, with cutaneous lymphoma and eczema.

The most used classes of drugs and therapeutic procedures were corticosteroids, antihistamines, antibiotics, retinoids, along with emollients and topical corticosteroids and phototherapy.

The evolution of the disease varies according to the etiology. If the cause is medication, the evolution is short, in case of exacerbation of pre-existing dermatosis the evolution is prolonged, and in the context of neoplasia the evolution is unpredictable.

Conclusions

In the study all patients presented a favorable evolution during hospitalization. The prognosis of erythroderma is variable, depending on etiology. Although the most common cause of erythroderma was the exacerbation of preexisting dermatosis, the study highlighted the large proportion of patients who developed the disease in an oncological context.

Paraneoplastic erythroderma is associated with a numerous solid cancers, therefore screening for certain malignancies is essential for those with uncertain initial etiology. Patients with paraneoplastic erythroderma manifested previously to the diagnosis of cancer might have a more favorable prognosis. The skin condition accelerates the oncological diagnosis, and, implicitly, its early management.

Dermatologii joacă un rol esențial în echipa multidisciplinară implicată în diagnosticul și managementul eritrodermiei.

Acknowledgements: Toți autorii au contribuit în mod egal la această lucrare.

The dermatologist plays an essential role within the multidisciplinary team in the diagnosis and management of erythroderma.

Acknowledgements: All authors contributed equally to this paper.

Bibliografie/Bibliography

1. Inamadar A. C.,Ragunatha S. The rash that becomes an erythroderma. *Clin Dermatol.* 2019; p 88-98.
2. Quay E. R.,Lam C. An important cause of erythroderma. *Bmj.* 2017; p j1205.
3. Cho J.,Elyaman S. A.,Avera S. A., et al. Diffuse Exfoliative Rash with Sepsis and Eosinophilia: A Case of Erythroderma? *Am J Case Rep.* 2019; p 1387-1393.
4. Doyon J. B.,Liu K. J.,Berman R. A. Metoprolol-induced Total Body Erythroderma. *J Gen Intern Med.* 2017; p 221-222.
5. Sigurdsson V.,Stegmans P. H.,van Vloten W. A. The incidence of erythroderma: a survey among all dermatologists in The Netherlands. *J Am Acad Dermatol.* 2001; p 675-678.
6. Cesar A.,Cruz M.,Mota A., et al. Erythroderma. A clinical and etiological study of 103 patients. *J Dermatol Case Rep.* 2016; p 1-9.
7. Khaled A.,Sellami A.,Fazaa B., et al. Acquired erythroderma in adults: a clinical and prognostic study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010; p 781-788.
8. Hulmani M.,Nandakishore B.,Bhat M. R., et al. Clinico-etiological study of 30 erythroderma cases from tertiary center in South India. *Indian Dermatol Online J.* 2014; p 25-29.
9. Yuan X. Y.,Guo J. Y.,Dang Y. P., et al. Erythroderma: A clinical-etiological study of 82 cases. *Eur J Dermatol.* 2010; p 373-377.
10. Rym B. M.,Mourad M.,Bechir Z., et al. Erythroderma in adults: a report of 80 cases. *Int J Dermatol.* 2005; p 731-735.

Conflict de interese
NEDECLARATE

Conflict of interest
NONE DECLARED

Adresa de corespondență: Liliana Gabriela Popa
Str. Dionisie Lupu nr. 37, 020021, Sector 2, București, România
E-mail: lildiaconu@yahoo.com

Correspondance address: Liliana Gabriela Popa
37 Dionisie Lupu street, 020021, District 2, Bucharest, Romania
E-mail: lildiaconu@yahoo.com