

Milena Pogonowska, Katarzyna Dobrowiecka, Jędrzej Przekora,
Agata Wawrzyniak, Bolesław Kalicki

Received: 17.05.2017
Accepted: 12.09.2017
Published: 29.12.2017

Wyprysk pieniążkowy u 3-letniego chłopca – opis przypadku

Nummular eczema in a 3-year-old boy – a case report

Klinika Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej, Wojskowy Instytut Medyczny, Warszawa, Polska

Adres do korespondencji: Milena Pogonowska, Klinika Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej, Wojskowy Instytut Medyczny, ul. Szaserów 128, 04-141 Warszawa, e-mail: mpogonowska@wim.mil.pl

Department of Paediatrics, Paediatric Nephrology and Allergology, Military Institute of Medicine, Warsaw, Poland

Correspondence: Milena Pogonowska, Department of Paediatrics, Paediatric Nephrology and Allergology, Military Institute of Medicine, Szaserów 128, 04-141 Warsaw, Poland,

e-mail: mpogonowska@wim.mil.pl

Streszczenie

Wyprysk pieniążkowy (*eczema nummulare*) to idiopatyczna choroba zapalna skóry o charakterze przewlekłym i nawrotowym, która swą nazwę zawdzięcza specyficznym zmianom grudkowym i pęcherzykowym zlewającym się w ogniska o monetowatym kształcie. Lokalizacja tych silnie swędzących wykwitów ogranicza się zwykle do kończyn dolnych i tułowia. Schorzenie dotyczy głównie osób w starszym wieku. Mimo licznych badań etiologia choroby wciąż pozostaje nieznana. Podejrzewane czynniki predysponujące to przewlekły stres, nadmierne wysuszenie skóry oraz infekcje. Znane są również ciężkie polekowe postaci tej choroby. W diagnostyce różnicowej wyprysku pieniążkowego poza atopowym zapaleniem skóry należy rozważyć również infekcję grzybiczą, wysypkę polekową i łuszczycę. W leczeniu miejscowym, ukierunkowanym głównie na odbudowanie warstwy ochronnej skóry, ograniczenie stanu zapalnego i wyeliminowanie nadkażenia bakteryjnego, w pierwszym rzucie mają zastosowanie glikokortykosteroidy wraz z emolientami. W przypadku nieskuteczności terapii pierwszorzęutowej zaleca się stosowanie leków immunomodulujących. Dość częstym powikłaniem jest wtórne nadkażenie zmian przez *Staphylococcus aureus*. W takim przypadku wskazana jest antybiotykoterapia zarówno w formie miejscowej, jak i ogólnej. W niniejszej pracy omówiono postać wyprysku pieniążkowego nadkażonego *Staphylococcus aureus* u 3,5-letniego chłopca hospitalizowanego w Klinice Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie.

Słowa kluczowe: *eczema nummulare*, wyprysk pieniążkowy, atopowe zapalenie skóry, *Staphylococcus aureus*, leczenie wyprysku pieniążkowego

Abstract

Nummular eczema (*eczema nummulare*) is a chronic, recurrent idiopathic dermatitis. Its name is derived from specific papular and vesicular lesions which merge into coin-shaped patches. These eruptions, which cause heavy pruritus, are usually confined to the lower extremities and the torso. The disease primarily affects elderly individuals. Despite numerous studies, the aetiology of this condition remains unknown. The suspected predisposing factors include chronic stress, excessive dryness of the skin and infections. Severe drug-induced forms of the disease are also known. Differential diagnosis of nummular eczema should include, alongside atopic dermatitis: fungal infection, drug-induced rash and psoriasis. Topical treatment, which focuses on the reconstruction of the protective layer of the skin, limiting inflammation and combating bacterial superinfection, involves the use of glucocorticosteroids and emollients as first-line therapy. If first-line treatment proves ineffective, immunomodulatory drugs are recommended. Secondary superinfection of the lesions with *Staphylococcus aureus* is a fairly common complication. In such a case both topical and systemic antibiotic therapy is indicated. This paper discusses the case of nummular eczema with *Staphylococcus aureus* superinfection in a 3.5-year-old boy hospitalised at the Department of Paediatrics, Paediatric Nephrology and Allergology of the Military Institute of Medicine in Warsaw, Poland.

Keywords: *eczema nummulare*, nummular eczema, atopic dermatitis, *Staphylococcus aureus*, nummular eczema treatment

DEFINICJA I OBRAZ KLINICZNY

Wyprysk pieniążkowy (*eczema nummulare*, *eczema microbicum*, *discoid eczema*) jest idiopatyczną chorobą zapalną skóry, która charakteryzuje się występowaniem pojedynczych lub licznych, dobrze odgraniczonych, okrągłych bądź owalnych, silnie swędzących ognisk wyprysku, zlokalizowanych zazwyczaj na tułowiu i kończynach. W obrębie wykwitów obserwuje się śaczenie, tworzenie strupów i złuszczenie. Zmiany zazwyczaj mają średnicę 2–6 cm, są dobrze odgraniczone od otoczenia i towarzyszy im świąd cechujący się największym nasileniem w godzinach nocnych^(1,2).

Po raz pierwszy tę jednostkę chorobową opisał w 1845 roku Rayer, a zdefiniował w 1857 roku francuski dermatolog Marie-Guillaume-Alphonse Devergie⁽³⁾. Patogeneza choroby jest niejasna i mogą w niej odgrywać rolę czynniki genetyczne, środowiskowe, infekcyjne oraz mechanizmy immunologiczne. Podstawą do rozpoznania wyprysku pieniążkowego jest charakterystyczny obraz kliniczny. Szacuje się, że ta dermatozą występuje z częstością 2/1000. Najczęściej pojawia się u osób starszych, między szóstą a siódmą dekadą życia, ze znaczną przewagą występowania wśród mężczyzn. Mniejszy szczyt zachorowania obserwuje się w drugiej i trzeciej dekadzie życia i jest on związany ze współwystępowaniem atopowego zapalenia skóry. Pojawienie się wyprysku pieniążkowego u dzieci uważa się za zjawisko nietypowe.

Rozpoznanie tej choroby ustala się zwykle na podstawie charakterystycznego obrazu klinicznego. Do typowych objawów należą dobrze odgraniczone od zdrowej skóry, okrągło-owalne, rumieniowe i powodujące silny świąd zmiany, lokalizujące się głównie na kończynach dolnych, ale mogące dotyczyć również kończyn górnych i tułowia. Wyprysk pieniążkowy nie występuje zazwyczaj na skórze twarzy i głowy⁽⁴⁾. Pierwsze zmiany pojawiają się zazwyczaj pod postacią małych zaczerwienionych grudek lub pęcherzyków, które stopniowo się powiększają i zlewają, tworząc łuszczące blaszki. Na każdym etapie może dojść do nadkażenia zmiany, zwykle przez bakterie *Staphylococcus aureus*. Jednym z objawów nadkażenia jest pojawienie się żółtawych strupów. Rutynowe wykonywanie badań mikrobiologicznych nie jest zalecane, ale może być pomocne w diagnostyce zmian opornych na leczenie⁽⁵⁾. W sytuacjach nadkażenia *S. aureus* konieczne jest stosowanie antybiotykoterapii. Wygojeniu wyprysku może towarzyszyć powstanie brązowych przebarwień w miejscu zmiany, które zwykle ulegają rozjaśnieniu.

Infekcja lub kolonizacja *S. aureus* może być czynnikiem obciążającym w przebiegu wyprysku pieniążkowego, a oporność mikrobiologiczna bakterii utrudnia leczenie. Należy dążyć do wyleczenia zakażenia i ograniczenia nosicielstwa u chorych⁽⁶⁾.

ETIOLOGIA

Jakkolwiek przyczyna choroby pozostaje nieznana, to jednak uwzględnia się wiele czynników potencjalnie

DEFINITION AND CLINICAL PICTURE

Nummulare eczema (*eczema nummulare*, *eczema microbicum*, *discoid eczema*) is an idiopathic dermatitis, which is characterised by single or multiple, well-defined, round or oval eczema lesions located usually on the torso and extremities, causing heavy pruritus. Exuding, crust formation and scaling is observed in the eruptions. The lesions usually measure 2–6 cm, are well-delimited from the surrounding area and are accompanied by pruritus which is particularly intense at night^(1,2).

This disease was first described in 1845 by Rayer, and defined in 1857 by the French dermatologist Marie-Guillaume-Alphonse Devergie⁽³⁾. The pathogenesis of the disease is unclear. Genetic and environmental factors as well as infections and immunological mechanisms can play a role. The diagnosis of nummulare eczema is based on the characteristic clinical picture. It is estimated that this skin disease occurs at a rate of 2/1,000. Nummulare eczema usually occurs in elderly individuals between the sixth and seventh decade of life and is significantly more common in men. A smaller peak of the disease is observed in the second and third decade of life and is associated with concomitant atopic dermatitis. The occurrence of nummulare eczema in children is considered atypical.

The diagnosis of this disease is usually determined based on its characteristic clinical picture. Typical symptoms include round and oval, erythematous lesions which are well-delimited from healthy skin and cause heavy pruritus. They are primarily located on the lower extremities, but can also be found on the upper extremities and the torso. Nummulare eczema is usually not found on the skin of the face and head⁽⁴⁾. The first lesions to occur are usually small red papules or vesicles which gradually grow and merge with one another to form scaly patches. Superinfection can take place at every stage of the disease and usually involves *Staphylococcus aureus*. One of the symptoms of superinfection is yellowish crust. Routine microbiological testing is not recommended, although it can be helpful in the diagnosis of treatment-resistant lesions⁽⁵⁾. If *S. aureus* superinfection is present, antibiotic therapy is necessary. After the eczema has healed, brownish discolouration spots can develop at the site of the lesion, which usually become lighter afterwards.

S. aureus infection or colonisation can be an unfavourable prognostic factor for the course of nummulare eczema. In addition, treatment can be hampered by bacterial resistance. The aim of treatment is to cure infection and limit carrying of the disease⁽⁶⁾.

AETIOLOGY

The cause of the disease remains unknown; however, a number of factors potentially contributing to the development of the lesions are taken into account, such as excessive dryness of the skin, chronic emotional stress and secondary infections.

sprzyjających występowaniu zmian, takich jak nadmierne wysuszenie skóry, przewlekły stres emocjonalny, a także wtórne infekcje. Wyszuszonej skóra ogranicza funkcję ochronną warstwy lipidowej naskórka, co ułatwia przeniesienie alergenów do głębszych warstw skóry oraz indukcję odpowiedzi zapalnej. Do pozostałych czynników zalicza się wahania temperatury zależne od pory roku, alkohol oraz stosowanie leków, szczególnie powodujących wysuszenie skóry⁽⁷⁾. Istnieje związek między występowaniem wyprysku pieniążkowego a kontaktem z niektórymi substancjami chemicznymi, takimi jak: neomycyna, formaldehyd, chrom, nikiel oraz rtęć. Udowodniono, że w części przypadków w etiopatogenezie wyprysku pieniążkowego istotną rolę odgrywa występowanie nadwrażliwości typu opóźnionego na bakterie, czego wyrazem są dodatnie testy skórne wykonywane na obecność fragmentów bakterii w organizmie. Zazwyczaj jest to związane z nieokreślonymi ogniskami zakaźnymi występującymi wewnątrzustrojowo⁽⁸⁾.

Związek wyprysku pieniążkowego z atopowym zapaleniem skóry pozostaje tematem dyskusji. Odsetek współwystępowania atopii z wypryskiem pieniążkowym w przeprowadzonych dotychczas badaniach jest wyraźnie zmienny. W niektórych pracach badawczych u pacjentów z *eczema nummulara* statystycznie częściej niż w populacji ogólnej występowało atopowe zapalenie skóry. Nie potwierdzono natomiast zależności współlistnienia z alergicznym nieżytem nosa i z astmą^(9,10), nie udowodniono też związku powstawania zmian skórnych w przebiegu wyprysku pieniążkowego z atopią⁽⁸⁾. Stężenie immunoglobulin klasy E u pacjentów z wypryskiem pieniążkowym zazwyczaj kształtuje się w granicach normy^(11,12).

W dominującej części przypadków przyczyny tej choroby pozostają nieustalone.

DIAGNOSTYKA RÓŻNICOWA

Prawidłowe rozpoznanie wyprysku pieniążkowego niejednokrotnie bywa utrudnione ze względu na występowanie zmian o podobnej morfologii u pacjentów z atopowym zapaleniem skóry. Różnicowanie ułatwia fakt, że w typowych przypadkach pieniążkowego atopowego zapalenia skóry (*nummular atopic dermatitis*) zmiany lokalizują się na odsiebnych częściach kończyn oraz nie wykazują tendencji do sączenia i tworzenia strupów⁽¹¹⁾.

Wyprysk pieniążkowy należy również odróżnić od infekcji grzybiczej skóry. Wyprysk, zanikając od środka, może się upodabniać do zmian grzybiczych i utrudniać prawidłowe rozpoznanie. Postawienie prawidłowej diagnozy umożliwia zwykle przeprowadzenie badań mikrobiologicznych. W przypadku trudności wskazane jest wykonanie biopsji skóry. Wyniki nie są specyficzne, ale mogą pomóc rozróżnić wyprysk od grzybicy, łuszczycy, wysypki polekowej czy chłoniaka z limfocytów T.

Wyprysk kontaktowy alergiczny oraz wyprysk z podrażnienia również mogą przebiegać pod postacią wyprysku pieniążkowego. U pacjentów z nawracającym wypryskiem

Skin dryness reduces the protective effect of the lipid layer of the epidermis, which is conducive to allergen penetration of deeper layers of the skin and induction of an inflammatory response. The remaining factors include season-dependent temperature fluctuations, alcohol consumption and the use of medications, particularly those causing skin dryness⁽⁷⁾. There is a link between nummular eczema and contact with certain chemical substances such as neomycin, formaldehyde, chromium, nickel and mercury. It has been demonstrated that in some cases delayed hypersensitivity to bacteria plays an important role in the aetiopathogenesis of nummular eczema. This is manifested by positive skin tests for bacterial fragments in the body and is usually associated with unspecified internal sources of infection⁽⁸⁾.

The link between nummular eczema and atopic dermatitis remains a topic for discussion. The rate of coexistence of atopy with nummular eczema in the studies conducted to date varies significantly. In some studies, in patients with *eczema nummulara* atopic dermatitis was statistically more common than in the general population. However, no relationship between allergic rhinitis and asthma has been confirmed^(9,10). In addition, no link between skin lesions associated with nummular eczema and atopy has been demonstrated⁽⁸⁾. The immunoglobulin E level in patients with nummular eczema is usually within normal limits^(11,12).

In the vast majority of cases the causes of the disease remain undetermined.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

The correct diagnosis of nummular eczema is often difficult due to the morphological similarity of the lesions to those in atopic dermatitis. Differential diagnosis is facilitated by the fact that in typical cases of nummular atopic dermatitis lesions are located on the distal parts of the limbs and do not tend to exude or form crust⁽¹¹⁾.

Nummular eczema should also be differentiated from fungal infection of the skin. As eczema disappears from the inside, it may start to resemble fungal lesions and make correct diagnosis difficult. Microbiological testing usually enables one to make the correct diagnosis. Skin biopsy is indicated if diagnostic difficulties are present. The results are not specific, but can help to differentiate eczema from mycosis, psoriasis, drug-induced rash or T-cell lymphoma. Allergic contact dermatitis and irritant dermatitis can also manifest as nummular eczema. In patients with recurrent nummular eczema patch tests are recommended due to the possibility of a concomitant contact allergy which hinders treatment^(7,11).

TREATMENT

The treatment of nummular eczema should focus on the reconstruction of the protective lipid layer of the epidermis, containing the inflammatory response and curing concomitant superinfection.

pieniązkowatym rekomenduje się wykonanie testów płatkowych ze względu na możliwość współistnienia alergii kontaktowej utrudniającej leczenie^(7,11).

LECZENIE

Leczenie wyprysku pieniązkowatego powinno być ukierunkowane przede wszystkim na odbudowę ochronnej warstwy lipidowej naskórka, opanowanie reakcji zapalnej oraz wyleczenie współistniejącego nadkażenia.

W terapii pierwszego rzutu podstawą leczenia są kortykosteroidy miejscowe w połączeniu z intensywnym nawilżaniem skóry. Należy zwracać uwagę na potencjalne działania niepożądane terapii, takie jak atrofia skóry w miejscu aplikacji leku, teleangiektazje, rozstępny, trądzik posteroïdowy czy, rzadziej, nadmierne wchłanianie glikokortykosteroidów, mogące doprowadzić do zaburzeń czynności osi podwzgórze–przysadka–nadnercza. Możliwa jest także tachyfilaksja i pogorszenie stanu dermatologicznego po odstawieniu preparatu⁽¹²⁾. W leczeniu nawilżającym stosuje się maści ze względu na ich lepsze od kremów zdolności wytwarzania bariery lipidowej izolującej skórę od środowiska i bakterii oraz zapobiegania utraty wody z naskórka.

W przypadkach wyprysku opornego na działanie miejscowych glikokortykosteroidów stosuje się je systemowo lub włącza do terapii leki miejscowe o działaniu immunomodulującym, takie jak takrolimus i pimekrolimus. Są to pochodne makrolaktamowe o silnym działaniu przeciwzapalnym i udowodnionej skuteczności w chorobach skóry. Ich działania niepożądane ograniczają się zwykle do uczucia pieczenia lub nadmiernego ucieplenia skóry w miejscu aplikacji, mają one jednak charakter przemijający⁽¹³⁾. Bezpieczeństwo długotrwałego przyjmowania tych leków u dzieci jest w dalszym ciągu przedmiotem badań. Stosuje się również doustne leki przeciwhistaminowe w celu opanowania uporczywego świądu, nie zaleca się natomiast ich stosowania miejscowo ze względu na ich działanie drażniące uszkodzoną skórę. W leczeniu uporczywego wyprysku pieniązkowatego, wtórnie nadkażonego *S. aureus*, wykorzystuje się leki przeciwbakteryjne. Zastosowanie znajdują tu antybiotyki do stosowania zarówno miejscowego (mupirocyna), jak i ogólnego (kloksacylina, erytromycyna). Przed wdrożeniem antybiotykoterapii zalecane jest wykonanie wymazu z okolicy zmian i opracowanie antybiogramu w celu włączenia najefektywniejszego leczenia. Ciężka postać choroby może być oporna na środki miejscowe i wymagać terapii systemowej. Niestety, dane na temat stosowania terapii systemowej w leczeniu *eczema nummulare* są ograniczone. W przypadkach nawracającego i opornego na standardowe postępowanie wyprysku pieniązkowatego u dzieci australijscy badacze udowodnili skuteczność i bezpieczeństwo stosowania metotreksatu⁽¹⁴⁾.

PRZYPADK KLINICZNY

Trzypółletni chłopiec został przyjęty do Kliniki Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej Wojskowego Instytutu

First-line therapy is based on topical corticosteroids combined with intensive moisturisation of the skin. Potential adverse effects of the therapy should be watched for such as skin atrophy at the site of drug application, telangiectasias, stretch marks, post-steroid acne or, less commonly, excessive absorption of glucocorticosteroids which can lead to impaired function of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Tachyphylaxis and deterioration of the condition of the skin following drug discontinuation is also possible⁽¹²⁾. Moisturising treatment includes the use of ointments which are better than creams in forming a lipid barrier that isolates the skin from the environment and bacteria and prevents water loss from the epidermis.

For cases of eczema resistant to topical glucocorticosteroids, these medicines are administered systemically; alternatively, topical immunomodulatory drugs such as tacrolimus and pimecrolimus are used. These are macrolactam derivatives with a strong anti-inflammatory action and proven efficacy in the treatment of skin diseases. Their adverse reactions are usually limited to a sense of burning or excessive warmth of the skin at the site of application; however, these are transient in nature⁽¹³⁾. The safety of long-term use in children is still a matter of research. Oral antihistamines are also used in order to control persistent pruritus; however, they are not recommended for topical use due to their irritant effect on damaged skin. Antibacterial medication is used to treat persistent nummular eczema with secondary *S. aureus* superinfection. To this end, both topical (mupirocin) and systemic (cloxacillin, erythromycin) antibiotics are used. Before starting antibiotic therapy it is recommended that a swab be taken from the lesions and an antibiotic sensitivity test be conducted in order to select the most effective treatment. A severe form of the disease can be resistant to topical measures and require systemic treatment. Unfortunately, the data on systemic therapy of *eczema nummulare* are limited. Australian researchers have proven methotrexate to be safe and effective in the treatment of recurrent nummular eczema in children resistant to standard therapy⁽¹⁴⁾.

CLINICAL CASE

A 3.5-year-old boy was admitted to the Department of Paediatrics, Paediatric Nephrology and Allergology of the Military Institute of Medicine due to new skin lesions on the upper extremities, lower extremities and torso as well as heavy pruritus.

According to the patient's history the first skin lesions in the boy were erythematous and scaly and appeared at 3 months of age on the scalp, face and in the cubital and popliteal fossae. In addition, the boy had been suffering from chronic allergic rhinitis since 1 year of age. Due to these symptoms RAST tests were conducted in the boy at 18 months of age, which were positive for mould, nuts, grass and house dust mites. In October 2016 the child was admitted to hospital due to the exacerbation of skin lesions following

Medycznego z powodu pojawienia się nowych zmian skórnych na kończynach górnych, kończynach dolnych i tułowie oraz nasilonego świądu.

W wywiadzie odnotowano, że pierwsze zmiany skórne u chłopca miały charakter rumieniowo-złuszczający i pojawiły się w 3. miesiącu życia na owłosionej skórze głowy, na twarzy, w zgięciach łokciowych i kolanowych. Od 1. roku życia występował także przewlekły alergiczny nieżyt nosa. W związku z tymi objawami w 18. miesiącu życia u chłopca wykonano testy RAST, które były dodatnie w kierunku alergenów pleśni, orzechów, traw i roztoczy kurzu domowego. W październiku 2016 roku dziecko trafiło do szpitala z powodu zaostrzenia zmian skórnych po infekcji górnych dróg oddechowych. W badaniach dodatkowych z istotnych odchyień stwierdzono wówczas eozynofilię w morfologii krwi obwodowej ($0,87 \times G/L$, N: 0,03–0,53) oraz wysokie stężenie IgE całkowitego (5589,00 j.m./ml, N: 1,31–165,3 j.m./ml). W posiewie wymazu z nosa wyhodowano *Staphylococcus epidermidis*, który uznano za florę fizjologiczną jamy nosa. Na rozległe zmiany skórne włączono leczenie objawowe. Miejscowo stosowano maści z hydrokortyzonem i maści z takrolimusem, skórę natłuszczano i pielęgnowano emolientami oraz wykonywano kąpiele w nadmanganianie potasu. Stan miejscowy chłopca się poprawił i został on wypisany do domu, jednak po niespełna miesiącu doszło do ponownego pogorszenia stanu skóry i pojawienia się nowych wykwitów. Chłopiec mieszkał w gospodarstwie rolnym i był stale narażony na kontakt z alergenami, na które był uczulony. Nie był obciążony innymi schorzeniami przewlekłymi, nie stwierdzano również nawracających zakażeń układu oddechowego.

Przy kolejnym przyjęciu chłopiec był w stanie ogólnym średnim, płaczący, cierpiący. Zgłaszał nasilony świąd skóry i bolesność kończyn dolnych. W badaniu przedmiotowym z istotnych odchyień stwierdzono: owalne, dobrze odgraniczone zmiany rumieniowe pokryte zaschniętą wydzieliną na kończynach i tułowie (ryc. 1, 2), łuszczące się, łojotokowe zmiany na owłosionej skórze głowy (ryc. 3), naderwane skrawki uszne oraz drobnogrudekowe wykwity o charakterze atopowym na skórze twarzy w okolicy czoła i policzków. Uwagę zwracały również bladość, suchość i szorstkość skóry na całej powierzchni oraz zasinienie dolnych powiek.

W badaniach dodatkowych wykonanych podczas hospitalizacji odnotowano niskie wskaźniki stanu zapalnego, prawidłowe wskaźniki funkcji wątroby i nerek. W morfologii krwi obwodowej stwierdzono eozynofilię ($1,22 \times 10^3/\mu l$, N: 0,05–0,5). Stężenie przeciwciał klasy IgE w surowicy było podwyższone (5669 j.m./ml, N: 30–50 j.m./ml). W panelu wziewnym odnotowano IgE swoiste dodatnie dla *Dermatophagoides pteronyssinus* (klasa 5.), *Dermatophagoides farinae* (klasa 5.) oraz tymotki łąkowej (klasa 2.). Przeciwciała swoiste w kierunku najpopularniejszych alergenów pokarmowych były ujemne. Badanie ogólne moczu nie wykazało cech zakażenia. Posiew kału w kierunku *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* był negatywny. Nie wykryto pasożytów przewodu pokarmowego. W pobranych wymazach ze zmian skórnych wyhodowano liczne

upper respiratory tract infection. Significant abnormalities in additional tests included eosinophilia in peripheral blood count ($0.87 \times G/L$, N: 0.03–0.53) and a high total IgE level (5589.00 IU/mL, N: 1.31–165.3 IU/mL). A nasal swab culture test yielded *Staphylococcus epidermidis*, which was considered physiological nasal flora. Symptomatic treatment was introduced for extensive skin lesions. Topical hydrocortisone ointments and tacrolimus ointments were applied, the skin was oiled and treated with emollients and the patient took potassium permanganate baths. The boy's local condition improved and he was discharged from hospital; however, after less than a month the condition of the skin deteriorated again and new eruptions appeared. The boy lived on a farm and was at a constant risk of contact with allergens that he was allergic to. He did not have any history of other chronic diseases or recurrent upper respiratory tract infections.

Upon the next admission the boy was in moderate general condition, weepy and suffering. The boy reported heavy pruritus and soreness in the lower extremities. Significant abnormalities upon physical examination included oval, well-defined erythematous lesions covered with dried discharge on the limbs and torso (Figs. 1, 2), scaly, seborrheic lesions on the scalp (Fig. 3), partly ruptured ear tragus and fine papular atopic eruptions on the skin of the face



Ryc. 1. Zmiany o charakterze wyprysku pieniążkowego na kończynach dolnych u 3,5-letniego chłopca
Fig. 1. Nummular eczema lesions on the lower extremities of a 3.5-year-old boy



Ryc. 2. Duże ognisko wyprysku o monetowatym kształcie na lewej goleni u 3,5-letniego chłopca

Fig. 2. A large coin-shaped eczema lesion on the left crus of a 3.5-year-old boy

kolonie *S. aureus*. W antybiogramie stwierdzono oporność bakterii na gentamycynę.

Na podstawie obrazu klinicznego oraz wyników badań dodatkowych rozpoznano wyprysk pieniążkowy nadkażony *S. aureus* oraz alergię wziewną na roztocza kurzu domowego ze współistniejącym atopowym zapaleniem skóry. Najprawdopodobniej nadkażenie zmian atopowych gronkowcem złocistym doprowadziło do pojawienia się zmian o charakterze wyprysku pieniążkowego. Do leczenia włączono klarytromycynę w dawce 2×125 mg, klemastynę w dawce $2 \times 0,5$ mg oraz wapń w dawce 2×5 ml. Miejscowo na zmiany skórne zalecono maść z mupirocyną, maść z hydrokortyzonem oraz maść cholesterolową. Zastosowane leczenie okazało się skuteczne. Już w pierwszym dniu kuracji stan pacjenta się poprawił, a świąd ustąpił. Po sześciu dniach hospitalizacji chłopiec w stanie ogólnym dobrym został wypisany do domu z zaleceniami kontynuacji leczenia, unikania uczulających go alergenów oraz dalszej opieki w poradni alergologicznej i dermatologicznej.

PODSUMOWANIE

Wyprysk pieniążkowy jest dermatozą, która może stwarzać trudności zarówno diagnostyczne, jak i lecznicze. W piśmiennictwie można znaleźć nowe doniesienia dotyczące



Ryc. 3. Zmiany skórne o charakterze złuszcząco-łojotokowym na owłosionej skórze głowy 3,5-letniego chłopca

Fig. 3. Scaly, seborrheic skin lesions on the scalp of a 3.5-year-old boy

in the forehead and cheek area. Other prominent symptoms included pale, dry and rough skin on the whole body and livid lower eyelids.

Additional tests conducted during hospitalisation showed low signs of inflammation and normal liver and kidney function parameters. Peripheral blood count revealed eosinophilia ($1.22 \times 10^3/\mu\text{L}$, N: 0.05–0.5). Serum IgE antibodies were elevated (5,669 IU/mL, N: 30–50 IU/mL). An inhalant panel revealed specific IgE positive for *Dermatophagoides pteronyssinus* (class 5), *Dermatophagoides farinae* (class 5) and timothy grass (class 2). Specific antibodies against the most popular food allergens were negative. Urinalysis did not reveal any signs of infection. Stool culture for *Salmonella*, *Shigella* and *Yersinia* was negative and no gastrointestinal parasites were detected. Skin lesion swabs yielded numerous *S. aureus* colonies and an antibiotic sensitivity test showed resistance of the bacteria to gentamicin. Based on the clinical picture and the results of additional tests nummular eczema with *S. aureus* superinfection as well as inhalant allergy to house dust mites with concomitant atopic dermatitis were diagnosed. The superinfection of atopic lesions with *S. aureus* was probably responsible for the appearance of nummular eczema lesions. Clarithromycin 2×125 mg, clemastine 2×0.5 mg and calcium 2×5 mL were introduced into the treatment regimen.

jego etiologii, przebiegu oraz leczenia. Opisywano między innymi przypadki nawracającego, opornego na leczenie wyprysku pieniążkowego związanego z nadwrażliwością na rtęć znajdującą się w wypełnieniach amalgamatowych stosowanych w stomatologii. W tych przypadkach całkowite wyleczenie pacjentów było możliwe po usunięciu wypełnień i ich zamianie na inne, niezawierające rtęci^(15,16). Leczenie wirusowego zapalenia wątroby typu C interferonem i rybawiryną^(17,18) czy zastosowanie inhibitorów czynnika martwicy nowotworu α (tumour necrosis factor α , TNF- α) w leczeniu chorób układowych także może wywołać ciężkie, uogólnione zmiany wyprysku pieniążkowego⁽¹⁹⁾. Przedstawiano również występowanie *eczema nummulare* w związku z zakażeniem *Giardia lamblia*⁽²⁰⁾ czy *Helicobacter pylori*⁽²¹⁾. W innych doniesieniach opisywano wyprysk pieniążkowy związany z infekcją zębopochodną⁽²²⁾. Eradykacja źródeł infekcji powodowała ustąpienie zmian skórnych u większości pacjentów. W 2012 roku Bonamonte i wsp. wykazali, że u 32,5% chorych z wypryskiem pieniążkowym współistnieje wyprysk kontaktowy potwierdzony pozytywnymi wynikami testów płatkowych w kierunku jednego lub więcej alergenów⁽²⁾.

Największym przełomem ostatnich lat w leczeniu *eczema nummulare* jest zastosowanie metotreksatu, zainicjowane przez badaczy australijskich. Udowodnili oni skuteczność i dobrą tolerancję tego leku w średnich i ciężkich postaciach choroby, zwłaszcza u pacjentów pediatrycznych, którzy nie odpowiedzieli na terapię pierwszego rzutu. Wprowadzenie metotreksatu jako standardu w leczeniu wymaga jednak większych, prospektywnych badań⁽¹⁴⁾.

W niniejszej pracy opisano obraz kliniczny, możliwą etiologię oraz współczesne metody terapii wyprysku pieniążkowego. Omówiono także jednostki chorobowe istotne w różnicowaniu oraz przedstawiono nietypowy przypadek kliniczny wystąpienia wyprysku pieniążkowego nadkażonego *S. aureus* u 3,5-letniego chłopca.

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

Mupirocin, hydrocortisone and cholesterol ointments were prescribed for topical use. The therapy turned out to be effective. The patient's condition improved already on the first day of treatment and pruritus stopped. After six days of hospitalisation the boy was discharged from hospital in good general condition with the instruction to continue the treatment, avoid allergens that he was sensitive to and to seek further care in an allergology and dermatology clinic.

CONCLUSION

Nummular eczema is a skin disease which can be difficult to diagnose and treat. New reports regarding the aetiology, course and treatment of the disease can be found in the literature. Cases of recurrent refractory nummular eczema associated with hypersensitivity to mercury present in amalgam restorations used in dentistry have been reported, among others. In such cases complete cure was possible after the restorations were removed and replaced by other restorations which did not contain mercury^(15,16). The treatment of hepatitis C with interferon and ribavirin^(17,18) or the use of tumour necrosis factor α (TNF- α) in the treatment of systemic diseases can also cause severe generalised nummular eczema lesions⁽¹⁹⁾. *Eczema nummulare* associated with *Giardia lamblia*⁽²⁰⁾ or *Helicobacter pylori*⁽²¹⁾ infection has also been reported. Other reports concerned nummular eczema associated with an odontogenic infection⁽²²⁾. The eradication of infection sources caused skin lesions to recede in the majority of patients. In 2012 Bonamonte et al. demonstrated that in 32.5% of patients with nummular eczema there was concomitant contact eczema confirmed with positive patch tests for one or more allergens⁽²⁾. The use of methotrexate has been the biggest breakthrough in the treatment of *eczema nummulare* over the last few years, initiated by Australian researchers. They proved the efficacy and good tolerability of the medicine in moderate and severe forms of the disease, particularly in paediatric patients who did not respond to first-line therapy. However, the introduction of methotrexate as standard treatment requires larger, prospective studies⁽¹⁴⁾.

The present paper describes the clinical manifestations and possible aetiology of nummular eczema as well as contemporary therapeutic methods. It also discusses the conditions important for differential diagnosis and presents an atypical clinical case of nummular eczema with *S. aureus* superinfection in a 3.5-year-old boy.

Conflict of interest

The authors do not report any financial or personal affiliations to persons or organisations that could negatively affect the content of or claim to have rights to this publication.

Piśmiennictwo / References

1. Rycroft RJG, Robertson SJ, Wakelin S: Dermatologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014: 20.
2. Bonamonte D, Foti C, Vestita M et al.: Nummular eczema and contact allergy: a retrospective study. *Dermatitis* 2012; 23: 153–157.
3. Soter NA: Nummular eczema and lichen simplex chronicus/prurigo nodularis. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K et al. (eds.): *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 6th ed., McGraw-Hill, New York 2003: 1194–1196.
4. Jiamton S, Tangjaturonrusamee C, Kulthanan K: Clinical features and aggravating factors in nummular eczema in Thais. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2013; 31: 36–42.
5. Kim JW, Ko HC, Kim MB et al.: Features of *Staphylococcus aureus* colonization in patients with nummular eczema. *Br J Dermatol* 2013; 168: 658–660.
6. Gong JQ, Lin L, Lin T et al.: Skin colonization by *Staphylococcus aureus* in patients with eczema and atopic dermatitis and relevant combined topical therapy: a double-blind multicentre randomized controlled trial. *Br J Dermatol* 2006; 155: 680–687.
7. Krupa Shankar DS, Shrestha S: Relevance of patch testing in patients with nummular dermatitis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005; 71: 406–408.
8. Jabłońska S, Chorzelski T: Choroby skóry dla studentów medycyny i lekarzy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013: 173.
9. Vichyanond P, Sunthornchart S, Singhirannusorn V et al.: Prevalence of asthma, allergic rhinitis and eczema among university students in Bangkok. *Respir Med* 2002; 96: 34–38.
10. Hellgren L, Mobacken H: Nummular eczema – clinical and statistical data. *Acta DermVenereol* 1969; 49: 189–196.
11. Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH et al.: *Dermatologia*. Vol. 1, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2002: 567–568.
12. Drake LA, Dinehart SM, Farmer ER et al.: Guidelines of care for the use of topical glucocorticosteroids. *American Academy of Dermatology. J Am Acad Dermatol* 1996; 35: 615–619.
13. Bukhari IA: Successful treatment of chronic persistent vesicular hand dermatitis with topical pimecrolimus. *Saudi Med J* 2005; 26: 1989–1991.
14. Roberts H, Orchard D: Methotrexate is a safe and effective treatment for paediatric discoid (nummular) eczema: a case series of 25 children. *Australas J Dermatol* 2010; 51: 128–130.
15. Fleming C, Parry E, Forsyth A et al.: Patch testing in discoid eczema. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 261–264.
16. Adachi A, Horikawa T, Takashima T et al.: Mercury-induced nummular dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 2000; 43: 383–385.
17. Moore MM, Elpern DJ, Carter DJ: Severe, generalized nummular eczema secondary to interferon alfa-2b plus ribavirin combination therapy in a patient with chronic hepatitis C virus infection. *Arch Dermatol* 2004; 140: 215–217.
18. Shen Y, Pielop J, Hsu S: Generalized nummular eczema secondary to peginterferon alfa-2b and ribavirin combination therapy for hepatitis C infection. *Arch Dermatol* 2005; 141: 102–103.
19. Flendrie M, Vissers WH, Creemers MC et al.: Dermatological conditions during TNF- α -blocking therapy in patients with rheumatoid arthritis: a prospective study. *Arthritis Res Ther* 2005; 7: R666–R676.
20. Pietrzak A, Chodorowska G, Urban J et al.: Cutaneous manifestation of giardiasis – case report. *Ann Agric Environ Med* 2005; 12: 299–303.
21. Sakurane M, Shiotani A, Furukawa F: Therapeutic effects of antibacterial treatment for intractable skin diseases in *Helicobacter pylori*-positive Japanese patients. *J Dermatol* 2002; 29: 23–27.
22. Tanaka T, Satoh T, Yokozeki H: Dental infection associated with nummular eczema as an overlooked focal infection. *J Dermatol* 2009; 36: 462–465.