

Zespół larwy wędrującej skórnej u turystów powracających z krajów strefy klimatu ciepłego

Cutaneous larva migrans syndrome in travelers returning from warm climate countries

ELŻBIETA KACPRZAK¹, WOJCIECH SILNY²

¹Katedra i Klinika Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, kierownik Katedry i Kliniki prof. AM dr hab. med. Jerzy Stefaniak; ²Katedra i Klinika Dermatologii Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, kierownik Katedry i Kliniki prof. dr hab. med. Wojciech Silny

Abstract

*In Poland about 1 million tourists travel to tropical and subtropical countries each year, so we observe an increasing number of imported exotic diseases, including malaria, amoebiasis and more frequently parasitic skin diseases. Cutaneous larva migrans syndrome (CLM) is caused by a migrating infectious larval form of various animal nematodes of dogs and cats accidentally infecting people, which penetrates the stratum germinativum of the human skin. The larva moves several millimeters to a few centimeters daily and it forms serpiginous linear tunnels. The cutaneous creeping eruption with papulo-vesicular lesions usually develops a few weeks after returning from endemic areas in warmer climates. It causes an intense pruritus, so the skin is scratched and becomes secondarily infected. There is usually no systemic hypereosinophilia. We reported four cases of creeping eruption caused by *Ancylostoma brasiliense* or *Strongyloides stercoralis* imported from Thailand and Madagascar, or acquired in the Mediterranean region, successively treated with oral doses of albendazole.*

Key words: *cutaneous larva migrans, creeping eruption, ground itch, travels, tropical dermatology, imported parasitic diseases*

Streszczenie

*W Polsce ok. 1 mln osób rocznie podróżuje do krajów o odmiennych warunkach klimatycznych, dlatego obserwujemy wśród turystów coraz więcej chorób importowanych z tropiku. Dotyczy to nie tylko malarii czy pełzakowicy, ale także zmian skórnych. Larwa migrans cutanea (LMC) jest następstwem przypadkowej obecności inwazyjnej postaci larwalnej nicieni, zwykle pasożytujących u zwierząt, przeważnie u psów i kotów, w warstwie rozrodczej naskórka człowieka. Larwa wędruje od kilku mm do kilku cm na dobę i pozostawia pozakręcane, uniesione ponad powierzchnię skóry tunele. Skórna wysypka wędrująca grudkowo-pęcherzykowa pojawia się zwykle po upływie kilku tygodni od powrotu z terenów endemicznych o klimacie ciepłym. Wędrowka pasożytnicza powoduje bardzo uporczywy świąd skóry, a wskutek licznych zadrapań bardzo łatwo dochodzi do wtórnych infekcji. Zmianom skórnym może nie towarzyszyć eozynofilia we krwi obwodowej. W niniejszej pracy przedstawiono 4 przypadki zespołu larwy wędrującej skórnej, wywołanego przez *Ancylostoma brasiliense* i *Strongyloides stercoralis*, importowanego z Tajlandii i Madagaskaru oraz nabytego w krajach Basenu Morza Śródziemnego, leczone doustnie albendazolem, z pozytywnym efektem terapeutycznym.*

Słowa kluczowe: *larwa wędrująca skórna, wysypka wędrująca, świąd skóry, podróże, dermatologia tropikalna, pasożytnicze choroby importowane.*

(PDiA 2004; XXI, 1: 24–29)

Adres do korespondencji: dr med. Elżbieta Kacprzak, Katedra i Klinika Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, ul. Przybyszewskiego 49, 60–355 Poznań

Wstęp

W ostatnich latach w Polsce znacznie wzrósł ruch turystyczny do krajów strefy tropikalnej i subtropikalnej. Około 1 mln Polaków rocznie podróżuje do innych rejonów świata, o odmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych, wobec czego obserwuje się u turystów coraz więcej chorób egzotycznych, importowanych z tropiku i to nie tylko malarię, czy pełzakowicę jelitową, ale też częste zmiany skórne. Zespół larwy wędrującej skórnej (*syndroma larvae migrantis cutaneae*) występuje przede wszystkim w krajach tropikalnych i subtropikalnych, a szczególnie często w południowych stanach USA (wybrzeże Zatoki Meksykańskiej i na Florydzie), we wschodniej, zachodniej i południowej Afryce oraz w południowo-wschodniej Azji. Wysypka wędrująca jest następstwem obecności w naskórku larw nicieni przypadkowo pasożytujących u człowieka, a często występujących w organizmie kotów i psów. Zmiany skórne typu *larva migrans* mogą być wywołane przez wiele nicieni zwierzęcych, najczęściej przez *Ancylostoma brasiliense* [12, 14, 18]. Różne inne gatunki nicieni przenikające do skóry mogą również wywoływać podobne dermatozy (tab. 1.).

Tęgoryjec brazylijski – *Ancylostoma brasiliense* jest najmniejszym tęgoryjcem pasożytniczym dla ludzi. Samiec ma od 7,8 do 8,5 mm długości, samica mierzy od 9 do 10,5 mm. Larwy nicienia w organizmie człowieka, jako żywiciela przypadkowego, nie odbywają pełnego cyklu życiowego; nitkowate postacie larwalne bytują tylko w skórze. W klimacie tropikalnym i subtropikalnym różne gatunki dzikich i domowych zwierząt z rodziny psowatych i kotowatych są rezerwuarem tęgoryjca brazylijskiego. Jego jaja są wydalane przez zwierzęta z kałem i zarażają powierzchnię ziemi, gdzie w sprzyjających warunkach temperatury i wilgotności rozwijają się w zdolne do inwazji larwy filariopodobne. Do zarażenia pasożytem dochodzi poprzez nieuszkodzoną skórę, która bezpośrednio styka się z zanieczyszczoną, wilgotną ziemią. Najczęściej źródłem zarażenia są nadmorskie plaże i piaskownice, gdzie na głębokości 1,0 do 1,5 cm bytują larwy filariopodobne, które czynnie wnikają do warstwy rozrodczej naskórka, najczęściej w okolicy stóp, rzadziej w okolicy pośladków i rąk. Po penetracji poprzez skórę, w miejscu wniknięcia pasożyta początkowo widoczna jest swędząca, czerwona grudka, która później staje się uniesiona, a następnie pojawia się pęcherzyk. Larwa wędruje, przesuwając się od kilku mm do kilku cm na dobę i pozostawia pozakrępane, uniesione ponad powierzchnię skóry kilku- lub kilkunastocentymetrowe tunele (ang. *creeping eruption*). Badanie histologiczne wykazuje miejscowy naciek komórek olbrzymich i eozynofiliów. Tunele po przejściu

pasożyta ulegają wysuszeniu i pokrywają się strupem. Larwy pozostają aktywne przez różny okres, do kilku miesięcy włącznie. Wędrowka pasożyta powoduje bardzo silny świąd, a wskutek zadrapań łatwo dochodzi do wtórnych infekcji, które w tropiku są najczęstszym powikłaniem. Cechą charakterystyczną zmian wywoływanych przez nicienie zwierzęce jest liniowy, wędrujący rumień, wyraźnie odgraniczony od otoczenia. Pasożyty migrują bardzo wolno i mogą przetrwać w skórze przez wiele miesięcy. Tworzące się tunele są podminowane, nacieczone, bladorożowe i nieznacznie uniesione ponad poziom otaczającej skóry [4, 8, 12, 18].

W przeciwieństwie do zarażenia *Ancylostoma* spp., zmiany skórne powodowane przez *Strongyloides stercoralis* (*larva currentis*) są mniej wyraźnie odgraniczone, ale z widocznym zacerwienieniem. Węgorzek jelitowy migruje znacznie szybciej i pozostaje w skórze kilka godzin, po czym znika, by ponownie się pojawić. Inwazji często towarzyszy wysoka eozynofilia, związana z wędrowką postaci larwalnych oraz niespecyficzne objawy ze strony przewodu pokarmowego, w związku z bytowaniem postaci dorosłych nicienia w jelicie cienkim. Węgorzek jelitowy rozwija się wyłącznie u człowieka. Do zarażenia dochodzi podczas kontaktu z ziemią zanieczyszczoną kałem ludzkim, zwłaszcza na placach kempingowych i polach namiotowych.

Zmianom skórnym w zespole *larva migrans* zwykle nie towarzyszy eozynofilia, chyba że doszło do migracji pasożyta do tkanek. W przypadku, gdy larwy docierają do płuc, mogą one powodować przejściowe nacieki zwiewne Loefflera, kaszel i przede wszystkim wysoką eozynofilię [17, 18]. Lekiem z wyboru w leczeniu zespołu larwy wędrującej skórnej jest albendazol (Zentel), stosowany doustnie przez co najmniej 5 dni. W prawidłowo leczonych przypadkach świąd skóry ustępuje

Tab. Pasożyty wielokomórkowe mogące wywołać zmiany skórne typu *larva migrans*

<i>Ancylostoma brasiliense</i>	tęgoryjec brazylijski
<i>Ancylostoma duodenale</i>	tęgoryjec dwunastniczy
<i>Necator americanus</i>	tęgoryjec amerykański
<i>Ancylostoma caninum</i>	tęgoryjec psi
<i>Uncinaria stenocephala</i>	tęgoryjec psi europejski
<i>Strongyloides stercoralis</i>	węgorzek jelitowy
<i>Bunostomum phlebotomum</i>	tęgoryjec bydlęcy
<i>Gnathostoma spinigerum</i>	gnatostoma psów i kotów
<i>Dermatobia hominis</i>	muchówka tropikalna
<i>Gastrophilus</i>	giez koński
<i>Hypoderma bovis</i>	giez bydlęcy



Fot. 1. Serpentynowate zmiany skórne u 47-letniej pacjentki po powrocie z Tajlandii, wywołane przez *Ancylostoma brasiliense*: A) na stronie podeszwy prawej stopy, B) na grzbiecie stopy i drugiego palca prawej stopy

zwykle po 24 godz., a zaczerwienienie cofa się po ok. 10 dniach. Tiabendazol jest także lekiem skutecznym, chociaż toksycznym i często źle tolerowanym przez pacjentów [6]. Miejscowe stosowanie 10–15% tiabendazolu w postaci maści lub roztworu jest pozbawione ogólnych objawów ubocznych, ale daje pozytywne efekty dopiero po 10–14 dniach stosowania [5, 7, 15]. Wysoką skuteczność leczenia larwy wędrującej skórnej zaobserwowano również po zastosowaniu pojedynczej 12 mg dawki iwermektyny [3, 5, 12]. Próby mechanicznego usuwania pasożyta na drodze chirurgicznej kończą się niepowodzeniem, ponieważ nicienie stale migruje i znajduje się pod widocznym tunelem. Miejscową, krótkotrwałą ulgę w uporczywym świądzie przynosi zamrożenie chlorkiem etylenu, ciekłym azotem lub śniegowaniem dwutlenkiem węgla [5, 14]. Niezwykle ważną rolę w profilaktyce zarażenia *larva migrans* odgrywa edukacja zdrowotna turystów wyjeżdżających do krajów strefy gorącej. Dotyczy to m.in. obowiązku noszenia obuwia na nadmorskich plażach lub w piaskownicach, gdzie nie ma zakazu wprowadzania psów. Z kolei właściciele czworonogów muszą pamiętać o okresowym ich odrobaczeniu [5].

Opis przypadków

Przypadek 1

47-letnia pacjentka zgłosiła się do Kliniki po 2-tygodniowym pobycie w Tajlandii, z powodu uporczywego, bardzo silnego świądu stopy prawej oraz pojawienia się serpentynowatych zmian skórnych, długości od kilku do kilkunastu cm na stronie podeszwy stopy, na grzbiecie stopy prawej i grzbiecie palca strony prawej (fot. 1a. i b.). Chora przebywała w kurorcie nadmorskim Pattaya i na wyspie Phuket w Tajlandii, w bardzo dobrych warunkach sanitarno-higienicznych, korzystając tylko z wydzielonej nadmorskiej plaży hotelowej. Pod koniec pobytu w tropiku, początkowo pojawił się silny świąd skóry stopy prawej, a następnie chora zauważyła punktikowate zaczerwienienie i pęcherzyk. Zmiana stopniowo poszerzała się w postaci linijnego, krętego rumienia oraz narastał intensywny świąd skóry. Pacjentka nie zdecydowała się skorzystać z usług tamtejszej służby zdrowia i wróciła do kraju. Po powrocie zmiana miała już kilkanaście cm długości i nadal powiększała się, z szybkością ok. 1 cm/dobę. Uporczywy świąd skóry nasilał się. Stosowane doraźnie leki (maść hydrokortyzonowa, wapno) nie przynosiły ulgi i dlatego pacjentka zwróciła się o poradę do specjalistycznej poradni dermatologicznej. Dermatolog wykluczył grzybicę stopy i ze względu na turystyczny charakter pobytu w strefie klimatu ciepłego, skierował pacjentkę do Kliniki Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych AM w Poznaniu. Przy przyjęciu do szpitala, zmianom skórnych nie towarzyszyły inne dolegliwości ogólne, a w badaniu przedmiotowym oprócz miejscowego obrzęku stopy prawej nie stwierdzono odchyżeń od stanu prawidłowego. Również w badaniach dodatkowych nie obserwowano eozynofilii we krwi obwodowej. Lokalizacja i wygląd serpentynowatych zmian na skórze stopy, szybkość migracji pasożyta, brak eozynofilii obwodowej i pobyt pacjentki w Azji Południowo-Wschodniej, pozwoliły rozpoznać zespół larwy wędrującej skórnej wywołany przez *Ancylostoma brasiliense*. Zastosowano leczenie przeciwpaasożytnicze albendazolem (Zentel) w dawce doustnej 15 mg/kg m.c./dobę przez 5 dni. Już w 2. dobie podawania leku świąd skóry znacznie zmniejszył się, a w 3. dniu leczenia ustąpił całkowicie.

Przypadek 2

49-letnia pacjentka została przekazana z Kliniki Dermatologii AM w Poznaniu, celem leczenia zespołu larwy migrującej skórnej. Zmiany skórne pojawiły się w okolicy prawego pośladka po 10 dniach od powrotu z Tajlandii. Pacjentka starała się przestrzegać zasad higieny tropikalnej, unikając chodzenia bez obuwia po plaży, ale siadała bezpośrednio na piasku u wybrzeży Mo-

rza Południowochińskiego, podczas zakładania pletw do nurkowania. Początkowo zmiany na skórze miały charakter pojedynczych grudek, które następnie przekształciły się w pozakręcane, liczne, linijne rumienie. Zmiany skórne powiększały się z szybkością ok. 1,0 cm/dobę z towarzyszącym, nasilającym się uporczywym świądem. Wskutek licznych zadrapań rozwinął się miejscowy stan zapalny (fot. 2.). W badaniach laboratoryjnych nie wykazano obecności eozynofilii we krwi obwodowej. Zastosowano leczenie przyczynowe albendazolem (Zentel) w dawce doustnej 15 mg/kg m.c. /dobę. Już w 2. dobie leczenia w Klinice zaobserwowano ustąpienie świądu skóry.

Przypadek 3

Pacjentka, lat 48, została przyjęta do Kliniki Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych AM w Poznaniu z podejrzeniem choroby pasożytniczej skóry. Chora spędziła 2 tyg. sierpnia w kurorcie wypoczynkowym nad Balatonem na Węgrzech oraz kilka dni w południowych Włoszech, opalając się bezpośrednio na piaszczystej plaży nadmorskiej. W wywiadzie nie zgłaszała ukłuc przez owady. Już podczas pobytu w strefie klimatu śródziemnomorskiego pojawił się wyciek treści surowiczej z piersi lewej, z towarzyszącym stanem zapalnym gruczołu piersiowego. Po 2 mies. na skórze piersi wystąpił rumień wędrujący, z towarzyszącym silnym świądem oraz wysypka grudkowo-pęcherzykowa. Zastosowane leczenie miejscowe glikokortykosteroidami nie przynosiło poprawy. W wykonanym wówczas w poradni dermatologicznej, badaniu immunodiagnostycznym w kierunku boreliozy nie wykryto swoistych przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi*. Świąd skóry nadal nasilał się, a po upływie kolejnych 4 tyg. pojawił się wyraźny, stopniowo przesuwający się linijny rumień, o charakterze krętych kanalików, długości ok. 10 cm (fot. 3.). Zmianom skórnym towarzyszyły stany podgorączkowe. Podczas hospitalizacji w Klinice stwierdzono prawidłową liczbę granulocytów obojętnochłonnych i eozynofiliów we krwi obwodowej. Na podstawie danych z wywiadu epidemiologicznego oraz obrazu klinicznego zmian skórnych rozpoznano zespół larwy wędrującej skórnej, wywołowany przez *Ancylostoma* spp. Pacjentka otrzymywała swoiste leczenie przeciw pasożytnicze albendazolem w dawce 2 razy dziennie 400 mg doustnie przez 7 dni. Tolerancja leku była dobra. Zaobserwowano ustąpienie świądu skóry oraz zmniejszenie się rozległości zmian zapalnych. Po upływie 2 tyg., wobec nawrotu zmian skórnych, leczenie kontynuowano przez kolejnych 10 dni, uzyskując poprawę kliniczną.

Przypadek 4

28-letni pacjent, po miesięcznym pobycie turystycznym na Madagaskarze, gdzie przebywał w złych wa-



Fot. 2. Wędrująca, linijna wysypka grudkowo-pęcherzykowa w przebiegu zespołu larwy wędrującej skórnej w okolicy prawego pośladka u 49-letniej pacjentki, nieprzestrzegającej zasad higieny tropikalnej podczas pobytu w Tajlandii

runkach higieniczno-sanitarnych, zgłosił się do Kliniki z powodu gorączki do 38,5°C, pojawienia się drobno- i kończyn dolnych, a także okresowych bólów brzucha. Dolegliwości pojawiły się ok. 14. dnia po powrocie do kraju. Wysypka miała charakter okresowy, po kilkudziesięciu godzinach znikala, by ponownie się pojawić po kilku dniach. U pacjenta stwierdzono wysoką eozynofilię względną, sięgającą 27% w rozmazie Schillinga oraz 1 000 granulocytów kwasochłonnych w 1 µl krwi obwodowej w metodzie bezpośredniej Carpentiera. Początkowo prawidłowa liczba granulocytów obojętnochłonnych stale narastała i w 7. dniu pobytu w Klinice wynosiła 17,1 G/l przy wysokiej eozynofilii 9 100/µl. W kilkakrotnie wykonywanych mikroskopowych badaniach koproscopowych nie stwierdzano form rozwojowych pasożytów. Dopiero w wykonanej hodowli parazytologicznej kału *in vitro* w kierunku ni-



Fot. 3. Zmiany o charakterze *creeping eruption* na skórze piersi lewej u 48-letniej pacjentki po powrocie z krajów Basenu Morza Śródziemnego

cieni jelitowych z pierwszego dnia pobytu pacjenta, inkubowanej przez 7 kolejnych dni, stwierdzono liczne, ruchliwe, inwazyjne larwy filariopodobne *Strongyloides stercoralis*. Pacjent otrzymał doustnie albendazol w dawce 15 mg/kg m.c./dobę przez 10 dni. Efekty leczenia były już widoczne w 1. dobie podawania leku; wysypka szybko ustąpiła i już później nie pojawiała się. Świąd skóry zmniejszył się w 2., a następnie całkowicie ustąpił w 3. dobie podawania leku. Eozynofilia bezwzględna od bardzo wysokiej sukcesywnie spadała i w chwili wypisywania pacjenta z Kliniki wynosiła 600/ μ l (norma do 440/ μ l).

Dyskusja

Larwa wędrująca skórna jest rozpowszechniona na całym świecie, ale znacznie częściej występuje endemicznie w strefie klimatu tropikalnego i subtropikalnego, wśród społeczności mieszkających w bardzo skromnych warunkach ekonomicznych. Wysoka częstość występowania tej jednostki pasożytniczej w miejskich dzielnicach biedoty lub w skromnych wioskach rybackich w Brazylii, na Półwyspie Indochińskim, Wyspach Karaibskich i w centralnej Afryce wiąże się zwykle z ubóstwem i chodzeniem boso po ziemi zanieczyszczonej larwami inwazyjnymi pasożyta [11]. Inwazyjne dla człowieka larwy *Ancylostoma* spp. znajdowano w ponad 46% prób ziemi z piaskownic i placów zabaw dla dzieci na terenie szkół publicznych w południowo-wschodniej Brazylii [13]. Na terenach endemicznych w Urugwaju, stopień zarażenia psów domowych tęgoryjcem wahał się od 20 do 80% [11].

Larva migrans cutanea jest uznawana za chorobę egzotyczną, zwykle przywlekaną przez turystów europejskich, spędzających wakacje w krajach tropikalnych na piaszczystej plaży, z której korzystają także psy [2, 3, 10]. Opisywane są również grupowe zachorowania wśród turystów, w postaci epidemii obejmującej ponad 100 zarażonych osób po powrocie z wyspy Barbados z Archipelagu Małych Antyli nad Atlantykiem [11, 19]. W ostatnich latach zespół larwy wędrującej skórnej jest coraz częściej importowany do Polski przez podróżujących nieprzestrzegających zasad higieny tropikalnej w krajach o odmiennych warunkach sanitarno-klimatycznych. Wywiad tropikalny, uwzględniający pobyt na terenach endemicznych, chodzenie bez obuwia po suchym piasku niesplukiwanym przyplływem fali morskiej, siadanie lub spanie bezpośrednio na wilgotnej ziemi lub tylko na ręczniku plażowym, zabawa w piaskownicy niezabezpieczonej przed dostępem psów i kotów, są istotnymi czynnikami ryzyka, sprzyjającymi zarażeniu nicieniami przypadkowo pasożytującymi w skórze człowieka.

W przedstawionych przypadkach, typowe zmiany skórne w postaci serpentynowatych, liniowych rumieni na odkrytych częściach ciała, z współistniejącym silnym świądem skóry, pojawiające się po pobycie na piaszczystej plaży w strefie tropikalnej lub klimatu ciepłego południowej Europy, pozwoliły na kliniczne rozpoznanie zespołu larwy wędrującej skórnej. Ustępowanie zmian zapalnych i uporczywego świądu po zastosowaniu leczenia przyczynowego albendazolem dowodziło słuszności postawionego rozpoznania choroby pasożytniczej skóry. U 3 pacjentek miejscowe zarażenie skóry wywołane przez *Ancylostoma* spp. przebiegało bez uogólnionej reakcji alergicznej, dlatego oznaczenie liczby eozynofiliów we krwi obwodowej nie było pomocne w ustaleniu rozpoznania. Bezpośrednia diagnostyka parazytologiczna nicieni zwierzęcych, przypadkowo pasożytujących w skórze człowieka i nierozwijających się do postaci dojrzałej nie była w tych przypadkach możliwa. Biopsja lub wycinki histopatologiczne chorobowych zmian skórnych nie są wymagane do ustalenia rozpoznania, choć mogą nie rzadko uwidocznić postać larwalną wędrującego nicienia i tkankowe nacieki eozynofilowe [7, 14].

U ostatniego pacjenta zarażonego *Strongyloides stercoralis* rozwinęły się objawy ogólne oraz wysoka eozynofilia obwodowa związana z wędrowką postaci larwalnych nicienia. Charakter wędrującej wysypki skórnej z tendencją do jej samoistnego zanikania na kilka dni nasuwał wysokie prawdopodobieństwo strongyloidozy. W tym przypadku, o ostatecznym rozpoznaniu choroby zadecydowało badanie parazytologiczne kału w kierunku hodowli postaci larwalnych pasożyta w warunkach *in vitro*.

U wszystkich pacjentów albendazol, lek przeciwpasożytniczy z grupy benzimidazoli, zastosowany doustnie w dawce 2 razy 400 mg/dobę okazał się wysoce skuteczny w leczeniu zmian skórnych, niezależnie od gatunku wywołującego je nicienia. Potencjalne niebezpieczeństwo wtórnych powikłań, zliszajowacenie zmian skórnych oraz rozwój miejscowych i uogólnionych zmian alergicznych z eozynofilowym, tropikalnym zapaleniem płuc włącznie, współistnienie intensywnego świądu i długotrwałe utrzymywanie się zmian nawet do 2 lat od momentu zarażenia, stanowią bezwzględne wskazania do zastosowania swoistego leczenia przeciwpasożytniczego. W każdym przypadku podejrzenia zespołu larwy wędrującej skórnej leczenie należy prowadzić w ośrodkach specjalistycznych [5, 12].

Nie zawsze zespół *larva migrans cutanea* ma klasyczny przebieg kliniczny, z lokalnymi zmianami skórnymi pojawiającymi się w miejscu kontaktu z zarażoną pasożytem ziemią, jak u przedstawionych pacjentów. Znane są doniesienia o współistnieniu zmian o charakterze *creeping eruption* i zapalenia mieszków włosowych, a także wędrującej pokrzywce lub rozsianej, wie-

loogniskowej wysypce grudkowo-pęcherzykowej na skórze brzucha, klatki piersiowej i pleców [7, 20]. W takich wieloogniskowych lub wielopostaciowych zmianach skórnych bardziej skuteczna okazała się terapia doustna ivermektyną [6]. W rzadkich przypadkach intensywne zarażenie larwą wędrującą może wywołać objawy zapalenia mięśni [18].

Zespół o charakterze *larva migrans* importowany do kraju z nad Morza Czarnego lub Śródziemnego występuje rzadko i był obserwowany w Klinice po raz pierwszy. Należy jednakże pamiętać, iż zespół larwy wędrującej skórnej może być też sporadycznie nabywany w krajach europejskich klimatu umiarkowanego przez osoby, które nigdy nie podróżowały do tropiku: w Wielkiej Brytanii, Niemczech i we Francji, szczególnie w letniej porze roku [1, 10, 12, 15, 16]. W północnych Włoszech opisano grupowe zarażenie larwą skórną wędrującą u osób pracujących w przemyśle kwaciarskim [9]. Posiadanie nie odrobaczanego regularnie psa w gospodarstwie domowym oraz chodzenie boso po zanieczyszczonej inwazyjnymi larwami pasożyta ziemi było głównym czynnikiem ryzyka zarażenia na terenach wiejskich w Europie. Dodatkowo globalna, stała tendencja do ocieplania się klimatu istotnie zwiększa ryzyko zarażenia *larva migrans* [1, 15].

Syndroma larvae migrantis cutaneae powinien być zawsze uwzględniany w diagnostyce różnicowej zmian skórnych u pacjentów powracających do kraju ze strefy tropikalnej lub subtropikalnej, z typowymi objawami w postaci serpentynowatych zmian rumieniowych, często grudkowo-pęcherzykowych z towarzyszącym silnym świądem, nieustępującym po lekach przeciwhistaminowych i glikokortykosteroidach.

Piśmiennictwo

1. Beattie PE, Fleming CJ: Cutaneous larva migrans in the west coast of Scotland. *Clin Exp Dermatol*, 2002, 27: 248-9.
2. Blackwell V, Vega-Lopez F: Cutaneous larva migrans: clinical features and management of 44 cases presenting in the returning traveler. *Br J Dermatol*, 2001, 145: 434-7.
3. Bouchaud O, et al.: Cutaneous larva migrans in travelers: a prospective study, with assessment of therapy with ivermectin. *Clin Infect Dis*, 2000, 31: 493-8.
4. Brenner MA, Patel MB: Cutaneous larva migrans: the creeping eruption. *Cutis*, 2003, 72: 111-5.
5. Caumes E: Treatment of cutaneous larva migrans. *Clin Infect Dis*, 2000, 30: 811-4.
6. Caumes E: Treatment of cutaneous larva migrans and *Toxocara* infection. *Fundam Clin Pharmacol*, 2003, 17: 213-6.
7. Caumes E, et al.: Cutaneous larva migrans with folliculitis: report of seven cases and review in the literature. *Br J Dermatol*, 2002, 146: 314-6.
8. Esser AC, et al.: Souvenir from the Hamptons – a case of cutaneous larva migrans of six months' duration. *Mt Sinai J Med*, 1999, 66: 334-5.
9. Galanti B, et al.: Outbreak of cutaneous larva migrans in Naples, southern Italy. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2002, 96: 491-2.
10. Gourgiotou K, et al.: Treatment of widespread cutaneous larva migrans with thiabendazole. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2001, 15: 578-80.
11. Heukelbach J, et al.: Cutaneous larva migrans and tungiasis: the challenge to control zoonotic ectoparasitoses associated with poverty. *Trop Med Int Health*, 2002, 7: 907-10.
12. Miesen WM: Clinical microbiological case: a skin lesion on the left foot in a Dutch traveler returning from Thailand. *Clin Microbiol Infect Dis*, 2003, 9: 905-6.
13. Nunes CM, et al.: Presence of larva migrans in sand boxes of public elementary schools, Aracatuba, Brazil. [In Portuguese]. *Rev Saude Publica*, 2000, 34: 656-8.
14. Park JW, et al.: Two imported cases of cutaneous larva migrans. *Korean J Parasitol*, 2001, 39: 77-81.
15. Patterson CR, Kersey PJ: Cutaneous larva migrans acquired in England. *Clin Exp Dermatol*, 2003, 28: 671-2.
16. Roest MA, Ratnavel R: Cutaneous larva migrans contracted in England: a reminder. *Clin Exp Dermatol*, 2001, 26: 389-90.
17. Schaub NA, et al.: Cutaneous larva migrans associated with Löfller's syndrome. *Dermatology*, 2002, 205: 207-9.
18. Smith ML: Cutaneous problems related to coastal and marine worms. *Dermatol Ther*, 2002, 15: 34-7.
19. Tremblay A, et al.: Outbreak of cutaneous larva migrans in a group of travelers. *Trop Med Int Health*, 2000, 5: 330-4.
20. Yosipovitch G, et al.: Widespread and unusual presentations of cutaneous larva migrans acquired in tropical sandy beach resorts. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2002, 16: 284-5.