Pielęgniarstwo Polskie 2013, 2 (48), 132–136

WYPRYSK, CZYLI EGZEMA JAKO JEDNA Z NAJCZĘSTSZYCH CHORÓB ALERGICZNYCH SKÓRY

THE PIMPLE, THAT IS ECZEMA AS ONE OF THE MOST FREQUENT ALLERGOSES OF THE SKIN

IZABELA LEWANDOWSKA

Lic. kosmetologii
studentka II roku SUM Zdrowie Publiczne kierunek: Promocja Zdrowia
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Streszczenie

W społeczeństwie wielu ludzi boryka się z alergią lub nadwrażliwością na różnego rodzaju przedmioty i substancje, znajdujące się w otaczającym nas świecie. Pojęcie alergii zostało wprowadzone w 1906 roku przez Clemensa Petera von Pierqueta. Oznacza ono powtarzające się objawy ze strony narządów organizmu, powstające na skutek kontaktu z alergenem w takiej dawce, która jest tolerowana przez osoby zdrowe. Wyróżniamy różne drogi przedostania się alergenu do organizmu: kontaktowa, wziewna i pokarmowa.
Celem pracy jest przybliżenie pojęcia wyprysku, jego objawów, przebiegu oraz leczenia.

Słowa kluczowe: wyprysk, egzema, uczulenie, wysypka, alergia.

Abstract

In the society many people are contending with allergy or oversensitivity to objects of different kind and substances, being in world surrounding us. Comprehending allergy was implemented in 1906 by Clemens of Peter von Pierquet. It is indicating manifestations repeating itself on the part of organs of the organism, coming into existence as a result of the contact with allergen in such a dose which is being tolerated by healthy persons. We distinguish different means of getting of allergen to the organism: contact and nutritional. Moving closer comprehending pimple, his manifestations, course and curing is a purpose of the work.

Key words: pimple, eczema, allergy, rash, allergy.

Wyprysk, czyli egzema

Wyprysk, inaczej egzema (z łac. *eczema)* jest powierzchownym stanem zapalnym skóry wywołanym różnymi czynnikami zewnątrz- i wewnątrzpochodnymi. Główną przyczyną powstania egzemy jest alergia, lecz istnieją także przypadki, w których sprawcami wystąpienia omawianej choroby skórnej są grzyby, mikroby lub łojotok. Zazwyczaj przebiega w czterech etapach: rumień, pęcherzyki, wysięk, strupy. Objawom towarzyszy świąd o różnym nasileniu [1,4].

Wyróżnia się 3 fazy wyprysku, które zależą od nasilenia zmian chorobowych:

- Faza ostra – charakteryzuje się silnym rumieniem pojawiającym się już po kilku godzinach od momentu kontaktu z alergenem. Pojawiają się drobne, ropiejące pęcherzyki, a zatem dochodzi do powstania wysiękowego ogniska, niewyraźnie odgraniczonego od otoczenia.
- Faza podostra – jest to faza pośrednia, charakteryzująca się lekkim złuszczaniem oraz pojawieniem się strupków na rumieniu.
- Faza przewlekła – do tej fazy wyprysku dochodzi po dłużej utrzymującym się stanie zapalnym, który doprowadza do przerostu naskórka oraz bardzo silnego złuszczania. Tej fazie towarzyszy także nadmierny świąd, który doprowadza do drapania ogniska zapalnego i powstawania wykwitów wtórnych [6].

Istnieją różne odmiany wyprysku różniące się obrazem klinicznym. Do najczęstszych należą: wyprysk kontaktowy alergiczny, wyprysk kontaktowy niealergiczny, wyprysk zawodowy, wyprysk łojotokowy, wyprysk podudzi, wyprysk pieniążkowaty oraz wyprysk potnicowy. Oprócz wymienionych wyróżnia się także: wyprysk rogowaciejący, wyprysk dziecięcy, wyprysk modzelowaty, wyprysk fotoalergiczny i fototoksyczny.

Wyprysk kontaktowy *(z łac. contact eczema)*

Wyprysk kontaktowy jest najczęściej spotykaną odmianą wyprysku. Powstaje na skutek działania na skórę substancji drażniących lub uczulających. Z tego względu został on podzielony na dwa rodzaje: alergiczny lub niealergiczny (z podrażnienia).

Wyprysk alergiczny powstaje na skutek zetknięcia się skóry z alergenem, znajdującym się w kosmetykach,

odzieży, lekach, biżuterii, roślinach. Po kilku godzinach pojawia się stan zapalny.

Stan chorobowy pojawia się przeważnie w miejscu kontaktu skóry z alergenem, ale może także obejmować większe obszary skóry. Wykwitem pierwotnym jest rumień wraz z grudką wysiękową, która po pewnym czasie przekształca się w pęcherzyk. Po pęknięciu pęcherzyka powstaje sącząca nadżerka, pokrywająca się strupem, po czym dochodzi do lichenifikacji naskórka. Ognisko to jest niewyraźnie odgraniczone od otoczenia. Zmiany ustępują bez pozostawienia blizn [2].

Wyprysk kontaktowy alergiczny związany jest z IV mechanizmem immunologicznym. Z powodu wcześniej uczulonych limfocytów występuje nadwrażliwość na alergeny kontaktowe, czyli związki drobnocząsteczkowe działające na skórę. Mogą także wystąpić reakcje na antygeny bakteryjne z ognisk zakażenia [12].

Wyprysk niealergiczny, zwany inaczej podrażnieniem, wywołany jest poprzez działanie na skórę związków drażniących w wysokim stężeniu. Najczęściej są to środki piorące, konserwujące, mydła, roztwory kwasów i zasad oraz detergenty. Powtarzający się kontakt z czynnikami toksycznymi powoduje uszkodzenie bariery ochronnej skóry i rozwinięcie stanu zapalnego, który klinicznie przejawia się wypryskiem [2].

Reakcja alergiczna objawia się zmianami zbliżonymi do zmian w wyprysku alergicznym. Wyprysk ten może ułatwiać przenikanie w głąb naskórka różnych alergenów kontaktowych. Dlatego też w przypadkach wyprysku z podrażnienia może dojść do wystąpienia kontaktowego wyprysku alergicznego [8].

W tym przypadku substancje drażniące niszczą barierę ochronną skóry (pH i lipidy). Następuje stymulacja keratynocytów i zostają uwolnione cytokiny prozapalne, które nasilają ekspresję cząsteczek adhezyjnych na keratynocytach i komórkach śródbłonka naczyń, prowadząc do rozwoju procesu zapalnego [12].

Wyprysk zawodowy (z łac. *eczema professionale*)

Związany jest on zarówno z wypryskiem kontaktowym alergicznym, jak i z podrażnieniem, gdyż wywołany może być poprzez liczne substancje alergizujące lub drażniące, z którymi pacjent ma kontakt w pracy zawodowej.

Egzema zawodowa objawia się zmianami podobnymi do zmian występujących w egzemie kontaktowej, lecz pojawiają się one głównie na kończynach górnych (w miejscach kontaktu skóry z alergenem). Istnieje także możliwość wystąpienia reakcji zapalnej na innych okolicach ciała, np. twarzy, gdy pacjent ma do czynienia ze związkami w stanie lotnym.

Wyprysk łojotokowy (z łac. *eczema seborrhoicum*)

Wyprysk łojotokowy jest chorobą przewlekłą. Związany jest z nadmiernym wydzielaniem łoju przez gruczoły łojowe, grzybem z grupy drożdżaków (z łac. *Phityrosporum ovale*), czynnikami zakaźnymi, z układem nerwowym, porą roku oraz różnymi chorobami, jak na przykład AIDS. Najczęściej zlokalizowany jest na owłosionej skórze głowy, w linii środkowej twarzy, za uszami, w okolicy międzyłopatkowej, mostkowej oraz przeważnie u osób otyłych w fałdach skórnych i zagięciach stawowych. Istnieje także wyprysk łojotokowy noworodków, występujący głównie w pierwszych tygodniach życia noworodka, pojawiający się na skórze owłosionej głowy i w fałdach skórnych [1, 8].

W wyprysku łojotokowym występują wysiękowe, rumieniowe, przymieszkowe ogniska, bardzo często pokryte żółtymi strupami oraz towarzyszący im świąd, a w fałdach skórnych i zagięciach zmiany mają charakter wyprzeniowy. Może także pojawić się zanikanie włosów w obrębie owłosionej skóry głowy. Choroba ma przebieg nawrotowy i przewlekły.

U noworodków występują podobne zmiany, lecz objawy mogą być rozsiane na całym tułowiu. W tym przypadku choroba trwa kilka tygodni i sama zanika bez powrotów [8].

Etiopatogeneza w tym przypadku jest nieznana i choroba nie musi występować u pacjentów z łojotokiem. Nie została udowodniona w tym schorzeniu reakcja alergiczna, dlatego też wielu autorów nie zalicza wyprysku łojotokowego do egzemy. U noworodków przyczyną mogą być zakażenia drożdżakowe oraz zwiększona produkcja łoju poprzez działanie androgenów matki [8].

Wyprysk podudzi (z łac. *eczema cruris*)

Odmiana ta występuje głównie u osób starszych. Ogniska chorobowe pojawiają się najczęściej w okolicach podudzi oraz mogą towarzyszyć owrzodzeniem [11].

Objawy dotyczyć mogą jednej lub obu kończyn dolnych, gdzie występuje zespół żylakowatości. Na zmienionej troficznie skórze powstają ogniska chorobowe, które są wyraźnie odgraniczone od okolicy skóry i mogą im towarzyszyć owrzodzenia [8, 11].

Podstawą wyprysku podudzi jest przewlekła niewydolność krążeniowa i powstałe w układzie żylnym nadciśnienie (zespół żylakowy), które doprowadzają do ścieńczałej, przebarwionej i podatnej na urazy skóry podudzi. Czynnikami wywołującymi wyprysk mogą być mikrourazy, drażniące związki chemiczne oraz zakażenia bakteryjne. Przy długo trwającej chorobie możliwe jest wystąpienie alergii kontaktowej na skutek przenikania alergenów do krążenia i wystąpienie uogólnionego odczynu alergicznego objawiającego się drobnymi grudkami pojawiającymi się na ciele, a zwłaszcza na twarzy [8, 11].

Wyprysk pieniążkowaty inaczej mikrobowy (z łac. *eczema nummulare*)

Wyprysk pieniążkowaty jest odmianą wyprysku kontaktowego. Często trudno go odróżnić od atopowego zapalenia skóry.

Objawy to rumieniowe, okrągłe lub owalne ogniska z wyraźną granicą od skóry zdrowej, pokryte grudkami i pęcherzami. Występuje także sączenie oraz o różnym nasileniu świąd. Ich wielkość waha się od 0,5 cm – 2 cm, a rozmieszczone są na tułowiu, kończynach dolnych oraz dłoniach. Przebieg jest nawrotowy i przewlekły. W fazie przewlekłej zaobserwowano wzmożone złuszczanie się wykwitów rumieniowych [2].

Powodem powstania tej jednostki chorobowej jest nadwrażliwość komórkowa typu opóźnionego na alergeny bakteryjne, głównie paciorkowce, pochodzące z wewnątrzustrojowych ognisk zakaźnych. Etiologia nie jest do końca poznana. W wielu przypadkach nie udaje się ustalić przyczyn choroby. Zaobserwowano, że częściej dotyczy osób w starszym wieku. Warunkami sprzyjającymi rozwojowi tej choroby są: niska temperatura otoczenia oraz jego zmniejszona wilgotność, gorące kąpiele, odzież z wełny naturalnej, wysuszające mydła [2, 9].

Wyprysk potnicowy (z łac. *eczema dyshidroticum*)

Ta odmiana egzemy występuje głównie na dłoniach i stopach. Charakteryzuje się powstawaniem pęcherzy.

Wykwitami są pęcherzyki o mocno napiętej pokrywie, na dłoniach i stopach. Przy wtórnym zakażeniu bakteryjnym zawartość pęcherzyków jest ropna. Dochodzi do powstania bolących nadżerek, a przebieg choroby jest ostry lub przewlekły [11].

Przyczyn powstawania tej odmiany jest kilka. Alergeny mogą być pochodzenia wewnętrz- lub zewnątrzustrojowego. Zaobserwowano związek antygenów gronkowca i innych bakterii ropnych z zakażeniem oraz w przypadku grzybicy stóp zmiany na dłoniach mają charakter alergicznego odczynu krwiopochodnego na antygen grzyba, tak zwane idy. Duże znaczenie w tym przypadku ma także alergia kontaktowa na różne metale (takie jak nikiel, kobalt) [11].

Wyprysk fotoalergiczny (z łac. *eczema photoallergicum*)

Alergię skórną może wywołać promieniowanie ultrafioletowe zarówno to naturalne, jak i sztuczne. Lecz nie we wszystkich przypadkach światło bezpośrednio powoduje odczyny alergiczne, lecz także działa pośrednio poprzez przemianę w alergeny substancji nieszkodliwych. Autorzy wielu publikacji wyróżniają także (poza wypryskiem fotoalergicznym) wyprysk fototoksyczny. Objawy kliniczne tych odmian są często zbliżone, lecz te dwa wypryski różnią się od siebie mechanizmem reakcji [9].

Wyprysk kontaktowy fotoalergiczny pojawia się zazwyczaj na odsłoniętych częściach ciała (na przykład twarz, ręce), ale może także pojawić się w każdym innym miejscu na ciele człowieka, który ma kontakt z promieniami świetlnymi i fotouczulającym związkiem chemicznym. Gdy skóra jest uczulona bezpośrednio na promienie UV, po naświetleniu tymi promieniami pojawia się na skórze swędzący wyprysk lub wysypka, pęcherzyki, rumień. W przypadku, gdy nie ma bezpośredniej alergii na światło uczulają skórę promienie UV, które powodują wyzwolenie się haptenów ze związków chemicznych, te natomiast łączą się z białkami organizmu, działają alergizująco i powodują powstawanie wykwitów. Pojawia się wtedy sączące zaczerwienienie, któremu towarzyszy świąd i złuszczanie naskórka. Wyprysk fotoalergiczny przebiega głównie ostro lub przewlekle [5, 10].

Reakcja fototoksyczna oparta jest na mechanizmie nieimmunologicznym, a często pojawia się pod postacią nadmiernego oparzenia słonecznego. Dopiero w obecności związków roślinnych lub chemicznych skóra staje się nadwrażliwa na światło. Związki fotouczulające i fototoksyczne aktywują się przy promieniowaniu UVA (320–400 nm) [5].

Wyprysk modzelowaty (z łac. *eczema tyloticum*)

Wykwity tej odmiany egzemy, podobnie jak w egzemie potnicowej, umiejscowione są zazwyczaj na dłoniach i stopach. Występują nieostro ograniczone, swędzące ogniska o nadmiernym rogowaceniu oraz linijne pęknięcia i rozpadliny [3].

Z powstaniem tej odmiany mogą mieć związek zaburzenia hormonalne (częściej kobiety w okresie menopauzy), notoryczne urazy mechaniczne oraz alergia kontaktowa [11].

Wyprysk dziecięcy (z łac. *eczema infatum*)

Występuje w okolicy głowy, często jest to jednak atopowe zapalenie skóry o strukturze wyprysku.

Objawy to rumieniowe, złuszczające się ogniska z objawami wysiękowymi i łojotokowymi.

Powodem powstawania są głównie czynniki pokarmowe, sprzyjającym czynnikiem jest istniejący łojotok [7].

Postępowanie i leczenie egzemy

Podstawowym etapem leczenia wyprysku jest ustalenie alergenu przyczynowego i jego wyeliminowanie. Następnie wprowadza się leczenie ogólne i miejscowe opisane poniżej. Jeżeli mówimy o wyprysku zawodowym ważne jest zapobieganie występowania tej choro-

by poprzez stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej, maksymalne ograniczanie kontaktu z substancjami szkodliwymi lub ich zastępowanie innymi, mniej szkodliwymi.

Testy płatkowe naskórkowe są badaniem, które potwierdza nadwrażliwość kontaktową na dane substancje. Podstawowy zestaw alergenów wykorzystywany do testów naskórkowych zawiera siedem grup alergenów:

- metale: dwuchromian potasu, siarczan niklu, chlorek kobaltu
- składniki gumy: merkaptobenzotiazol, mercapto mix, N-fezyleno-N-izopropylo-p-fenylenodwuamina, thiuram mix
- paragrupa: p-fenylenodiamina
- żywice: Żywica epoksydowa, Żywica p-tertiarobutylowo-formaldehydowa (PBT)
- leki zewnętrzne i zaróbki: siarczan neomycyny, alkohole wełny owczej, benzokaina
- konserwanty: formalina, wioform, paraben mix, queternim
- substancje zapachowe: balsam peruwiański, mieszanina zapachowa, kalafonia [9].

Istnieją także zestawy o poszerzonych grupach alergenów dla poszczególnych grup zawodowych, które wykorzystuje się przy podejrzeniu alergii związanej z pracą zawodową. [12] Z kolei substancje fotouczulające nakłada się na dwa symetryczne miejsca, z których jedno jest naświetlane promieniami UV, a drugie stanowi jedynie kontrolę [5].

Na zdrową skórę pleców nanosi się niewielkie ilości substancji w odpowiednich stężeniach, przymocowuje się plastrem i pozostawia na 2 dni. Po tym okresie odczytuje się wyniki, które wskazują na ile i jakie substancje pacjent jest uczulony [6].

Wyróżnia się:

- monowalentną alergię kontaktową – alergia na jedną substancję
- poliwalentną alergię kontaktową – alergia na wiele substancji
- reakcję alergiczną krzyżową – pozytywna reakcja na różne związki o podobnej budowie chemicznej
- reakcję alergiczną sprzężoną – pozytywna reakcja na różne substancje w materiale [6].

Leczenie miejscowe polega na stosowaniu steroidów (kortykosteroidy). Postać leku uzależniona jest od występujących zmian chorobowych. Aerozole i kremy (oraz mleczka) stosuje się przy zmianach sączących, tłuste kremy przy ogniskach wzmożonego rogowacenia i złuszczania się skóry, natomiast płynne leki na skórę owłosioną. Jeżeli występują bardzo silne stany zapalne, wówczas stosuje się silniejsze steroidy, a wraz z ustępowaniem nasilenia zmian zmienia się steroidy na słabiej działające. Zaleca się miejscowe stosowanie leków antyseptycznych, jeżeli wraz z wypryskiem występuje także zakażenie bakteriami [12].

W ostrej fazie wyprysku można na początku na 30 minut (ok. 5 razy dziennie) przykładać okłady nasączone wodą, fizjologicznym roztworem NaCl, 3% roztworem kwasu borowego, a po polepszeniu zmian zastosować korykosteroidy. W fazie przewlekłej obok maści kortykosteroidowych można stosować środki redukujące (np. dziegcie). Preparaty zawierające silniejsze kortykosteroidy to Laticort, Lorinden, Diprosan, Dermovate. Preparaty zawierające dodatkowo dziegcie to: Mecortolon T, Lorinden T. Natomiast preparaty zawierające obok steroidów środki przeciwzakaźne lub antybiotyki to Betnovate N i Betnovate C. Podczas dłuższego stosowania kortykosteroidów ze względu na ich skutki uboczne zaleca się robienie kilkudniowych przerw w stosowaniu leku i zastępowanie go środkami natłuszczającymi. Zapobiegnie to także tachyfilaksji. W fazie podostrej stosuje się steroidy o średniej mocy, na przykład preparat Cutivate [2, 8].

W wyprysku łojotokowym dorosłych stosuje się ketokonazol (preparat Nizoral) w 2% preparacie. W nasilonych przypadkach można także zastosować izotretinoinę (stosowaną w leczeniu trądziku) lub kortykosteroidy o średniej mocy. W wyprysku potnicowym przecina się pęcherze i odkaża nadżerki antybiotykami i steroidami [8].

W przypadku wyprysku fotoalergicznego leczenia podejmuje się tylko specjalista. Do momentu wyzdrowienia najlepiej jest unikać promieni UV. Przed opalaniem należy zmywać wszelkie perfumy i kosmetyki, a stosować dobrane indywidualnie preparaty z filtrami przeciwsłonecznymi. Należy także czytać ulotki informacyjne dołączane do perfum i kosmetyków, gdyż jest tam napisane, czy dany preparat może sprzyjać reakcjom fotoalergicznym [9].

Leczenie ogólne wprowadza się jako wspomagające leczenie miejscowe lub w przypadku zmian nie poddających się leczeniu miejscowemu. Jeżeli istnieje także zakażenie bakteriami powinno się stosować dodatkowo leczenie antybiotykami [12].

Leki antyhistaminowe II generacji blokują receptory H_1, a także blokują uwalnianie innych mediatorów reakcji alergicznych, na przykład prostaglandyn [2].

Leki immunosupresyjne (na przykład azatiopryna) stosuje się w wyprysku przewlekłym, który jest oporny na leczenie miejscowe, przeciwhistaminowe i fototerapię [2]. Kortykosteroidy (przykładem jest prednizon) stosowane ogólnie zarezerwowane są tylko do bardzo ciężkich i rozległych stanów w wyprysku kontaktowym. Ze względu na niepożądane działanie należy stosować nie dłużej jak 3–4 tygodnie. W przypadku zajęcia 30% powierzchni skóry przez ogniska wyprysku podaje się prednizon w dawce 30 mg (lub więcej) na dobę [2].

Dodatkowo korzystne jest podawanie wapna i kwasu askorbinowego (witamina C).

W wyprysku podudzi stosuje się leki poprawiające krążenie i leki przeciwalergiczne. W fazie, w której występuje obrzęk zaleca się stosowanie preparatu Detralex, w następnych fazach Venoruton i Venescin [8].

Fotochemioterapia (PUVA) i fototerapia (UVA, UVB) są bardzo korzystne w leczeniu wyprysku. Promienie UV zmniejszają liczbę komórek Langerhansa i wpływają na cząsteczki adhezyjne hamując odczynowość typu komórkowego. Włączenie fotochemioterapii zaleca się podczas leczenia wyprysku przewlekłego rozsianego [9].

W leczeniu opornych przypadków w ostatnich latach zaczęto wprowadzać cyklosporynę A (hamuje obie fazy wyprysku), azatioprynę lub takrolimus. Pochodne witaminy A (a w szczególności alitretinoina) także wykazują dobre działania [9].

Podsumowanie: wyprysk oraz inne choroby alergiczne są dużym problemem społecznym, zdrowotnym i epidemiologicznym. Zdecydowanie utrudniają i ograniczają życie oraz sprawiają, że komfort życia osób mających nadwrażliwość na różne substancje zdecydowanie się obniża. Wiele firm przemysłowych wychodzi z pomocą do tych ludzi produkując coraz więcej produktów nieposiadających w swym składzie substancji zawierających alergeny. Przykładem jest produkcja biżuterii antyalergicznej niezawierającej niklu lub kosmetyków hipoalergicznych niepodrażniających skóry.

PIŚMIENNICTWO

1. Adamski Z., Kaszuba A., Dermatologia dla kosmetologów, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego, Poznań 2008, 76-79.
2. Baran W., Szepietowski J., Reich A., Leczenie chorób skóry i chorób przenoszonych drogą płciową. Wyd. 2 uaktualnione i rozsz., Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa cop. 2008, 165-171.
3. Baran E., Szepietowski J., Wąsik F., Atlas chorób skóry. Wydawnictwo Volumed, Warszawa 1993, 163-177.
4. Bousquet J., Michel F.-B., Alergie. Wydawnictwo „Książnica", Katowice 1999, 71-75.
5. Chuch M. K., Holgate S.T., Lichtenstein L. M., Alergia. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2003, 105-125.
6. Enno C., Ständer M., Zarys dermatologii i wenerologii. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 1999, 74-79, 94-100.
7. Jabłońska St., Chorzelski T., Choroby skóry. Podręcznik dla studentów medycyny. Warszawa 1988, 100-108.
8. Jabłońska St., Majewski S., Choroby skóry i choroby przenoszone drogą płciową. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 2005, 160-179.
9. Leibold G., Choroby skóry : przyczyny, objawy, zapobieganie, skuteczne leczenie metodami naturalnymi. Warszawa 2006, 101-109.
10. Miedziński Fr., Choroby skóry i weneryczne. Wyd. 4, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1985, 94-111.
11. Opalińska M., Prystupa K., Stąpór W., Dermatologia praktyczna. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa cop. 1997, 183-203.
12. Wolska H., Błaszczyk-Kostanecka M., Dermatologia w praktyce. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 2005, 2006, 72-75.

Adres do korespondencji:
izabela.lewa@gmail.com