

Współczesne leczenie świerzbu

Modern treatment of scabies

Piotr K. Krajewski, Jacek C. Szepietowski

Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

STRESZCZENIE

Świerzb (*Scabies*) to częsta zakaźna choroba skóry wywołana przez świerzbowca ludzkiego, która dotyka wszystkich ludzi, niezależnie od wieku czy statusu społeczno-ekonomicznego. Do transmisji świerzbowca zwykle dochodzi przez bezpośredni i przedłużony kontakt skórny, co najczęściej ma miejsce wśród członków rodziny oraz partnerów seksualnych. Najczęściej występującą odmianą świerzbu jest świerzb klasyczny, którego głównym objawem jest silny świąd potęgujący się w nocy. Typowymi wykwitami na ciele pacjenta są wydrążone przez samice świerzbowca tunele. Zmiany te lokalizują się przede wszystkim w przestrzeniach międzypalcowych, na palczkach bliższych oraz zgięciowych powierzchniach nadgarstków. Świerzb rozpoznaje się głównie na podstawie obrazu klinicznego, lecz do potwierdzenia infestacji niezbędne jest znalezienie dorosłego świerzbowca, jego jaj lub odchodów w badaniu mikroskopowym. Leczenie świerzbu ma na celu przede wszystkim eradykację roztoczy, a także opanowanie objawów subiektywnych i zminimalizowanie ryzyka transmisji. Poza stosowaniem preparatów leczniczych u wszystkich domowników, ważne jest także wypranie i wyprasowanie wszystkich ubrań i pościeli. Według wytycznych europejskich z 2017 roku leczenie świerzbu opiera się przede wszystkim na stosowaniu miejscowych preparatów 5-procentowej permetyryny (występującej w Polsce w postaci kremu oraz żelu) lub iwermektyny stosowanej doustnie w dawce 200 µg/kg masy ciała. Oba preparaty stosowane są dwukrotnie z tygodniową przerwą między dawkami. Zarówno miejscowa permetyryna, jak i iwermektyna wykazują podobną, bardzo wysoką skuteczność wyleczenia (ponad 90%).

Forum Derm. 2021; 7, 3: 73–79

Słowa kluczowe: świerzb, scabies, permetyryna, iwermektyna

ABSTRACT

Scabies is a common contagious skin disease caused by the mite *Sarcoptes scabiei* that affects all people, regardless of age or socioeconomic status. Transmission of scabies most often occurs through direct and prolonged skin contact, which usually happens between family members and sexual partners. The most common form of scabies is classic scabies, the main symptom of which is severe itching that intensifies at night. Tunnels hollowed out by female scabies are typical lesions on the patient's skin. These changes are mainly located in the interdigital spaces, the proximal phalanges and the flexural surfaces of the wrists. The diagnosis of scabies is mainly based on the clinical picture, but in order to confirm the infestation, adult scabies, their eggs or faeces, must be found by microscopic examination. Treatment of scabies is primarily aimed at eradicating mites as well as managing subjective symptoms and minimizing the risk of transmission. In addition to the use of medicinal preparations for all household members, it is also important to wash and iron all clothes and bedding. According to the European guidelines of 2017, the treatment of scabies is based primarily on the use of topical preparations of permethrin 5% (present in Poland in the form of a cream and gel) or ivermectin used orally at a dose of 200 µg/kg body weight. Both preparations are used twice with a weekly break between doses. Both topical permethrin and ivermectin show a similar, very high cure (over 90%).

Forum Derm. 2021; 7, 3: 73–79

Key words: scabies, permethrin, ivermectin

WPROWADZENIE

Świerzb (*Scabies*) to zakaźna choroba skóry wywołana przez roztocza z gatunku świerzbowca ludzkiego (*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*). Jest to jedna z najczęstszych dermatoz pa-
sożytnicznych, a przez wysoką częstość występowania stanowi

poważny problem medyczny i społeczny. Odpowiedzialnego za zakażenie świerzbowca ludzkiego po raz pierwszy zidentyfikowali badacze Bonomo i Cestoni w roku 1687 [1]. Już wtedy uważano, że jest to choroba zakaźna, w leczeniu której można skutecznie używać preparatów zewnętrznych [1].

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. n. med. Jacek C. Szepietowski, Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, ul. Chalubińskiego 1, 50–368 Wrocław, e-mail: jacek.szepietowski@umed.wroc.pl

EPIDEMIOLOGIA

Świerzb jest częstą dermatozą pasożytniczą, która dotyka wszystkich ludzi, niezależnie od wieku czy statusu społeczno-ekonomicznego. Częstość występowania świerzbu na świecie ocenia się na około 100 milionów przypadków, z istotnymi różnicami (od 0,2% do 71%) w zależności od obszaru geograficznego [2, 3]. Szczególnie częste występowanie odnotowano w krajach rozwijających się [4]. Dodatkowo wpływ na zwiększenie częstotliwości zachorowań mają duże skupiska ludzi, przez co zwiększoną częstość świerzbu obserwuje się w więzieniach, domach opieki społecznej oraz schroniskach dla bezdomnych [5]. Ponadto do zakażenia świerzbowcem dość łatwo dochodzi wśród dzieci — szerzy się szybko w żłobkach, przedszkolach i szkołach — przez co często zakażeniu ulegają także inni członkowie rodziny [2].

ETIOLOGIA I PATOGENEZA

Świerzbowiec ludzki jest brązowo-białym, ośmionożnym roztoczem. Samice są w przybliżeniu dwukrotnie większe od samców i mierzą około $0,4 \times 0,3$ mm [5]. Po kopulacji samce giną, a samice, dzięki wydzielaniu enzymów keratolitycznych, zakopują się w warstwie rogowej naskórka, tworząc charakterystyczne tunele [6]. Na końcu wydrążonego tunelu, każda z zapłodnionych samic składa 10–20 jaj i ginie po około pięciu tygodniach. Larwy wylęgają się w ciągu 3–4 dni, a po trzech tygodniach osiągają dorosłość. Jednocześnie, w przypadku świerzbu klasycznego, w skórze człowieka znajduje się średnio 20 dorosłych roztoczy. W przypadku ponownego zakażenia ich liczba może być nawet dwukrotnie niższa. Drastycznie inna sytuacja występuje u pacjentów ze świerzbem norweskim. W ich przypadku w skórze mogą znajdować się nawet miliony dorosłych osobników [7, 8]. Poza organizmem człowieka, w typowych warunkach (temperatura pokojowa oraz średnia wilgotność powietrza) roztocza te mogą przetrwać przez 2–3 dni. Okres ten może się wydłużyć przy niższej temperaturze i/lub wyższej wilgotności powietrza [9].

Do transmisji świerzbowca zwykle dochodzi przez bezpośredni i przedłużony kontakt skórny, co najczęściej ma miejsce wśród członków rodziny oraz partnerów seksualnych [2]. Mało prawdopodobne jest zakażenie się przez przypadkowy kontakt ze skórą chorego, a rzadkością jest rozwój klasycznej infestacji przez roztocza znajdujące się na pościeli oraz odzieży [5, 10]. W przypadku świerzbu norweskiego transmisja roztoczy przez przedmioty jest bardziej prawdopodobna ze względu na ogromną liczbę pasożytów na skórze pacjenta [10]. Świerzb nie jest przenoszony ze zwierząt na ludzi, a gatunki odpowiedzialne za zakażenie u zwierząt nie mogą rozmnażać się w ludzkiej skórze. Z tego powodu tego typu zakażenia są samoograniczające i ustępują po ustaniu kontaktu z chorym zwierzęciem [5].

OBJAWY KLINICZNE

Występują dwie główne odmiany kliniczne świerzbu: świerzb klasyczny oraz świerzb norweski.

Świerzb klasyczny

Głównym, a zarazem najbardziej nasilonym objawem świerzbu klasycznego jest świąd. Bardzo często jego nasilenie jest duże, intensyfikuje się w nocy. Świąd ten jest wynikiem reakcji nadwrażliwości typu opóźnionego na roztocza, ich odchody oraz jaja [7]. W przypadku pierwszej infestacji objawy pojawiają się zwykle w ciągu 3–6 tygodni, jednak u pacjentów już wcześniej zakażonych objawy mogą wystąpić nawet dzień po zakażeniu [11, 12]. Typowe zmiany skórne w przebiegu zakażenia świerzbowcem to liczne małe obrzękowe grudki, często z nadżerkami. Dodatkowo widoczne mogą być cienkie, szare, czerwone lub brązowe węzowate linie, które są tunelami drążonymi przez samice świerzbowca. Mimo że tunele są bardzo charakterystyczną cechą świerzbu, ze względu na nasilony świąd i liczne przeczasy mogą nie być widoczne. Innymi skórnymi objawami świerzbu mogą być małe bąble pokrzywkowe, pęcherzyki oraz krosty [8, 13]. Zmiany skórne najczęściej lokalizują się w przestrzeniach międzypalcowych, paliczkach bliższych i zgięciowych powierzchniach nadgarstków [13]. Rzadziej zajęte są fałdy pachowe, okolica brodawki sutkowej, skóra wokół pępka, żołądź i moszna. Bardzo rzadko zmiany umiejscowione są na plecach, a okolica międzyopatkowa i owłosiona skóra głowy u dorosłych osób praktycznie zawsze pozostają bez zmian.

Świerzb dziecięcy

W przypadku dzieci wyżej wymienione okolice mogą być zajęte przez świerzb, a zmiany pojawiają się także na dłoniach, podszwach stóp i na twarzy [13, 14]. Zmiany u młodszych pacjentów charakteryzują się zazwyczaj bardziej nasiloną komponentą zapalną, a także częściej pojawiają się pęcherzyki [14].

Świerzb osób starszych

Infestacja osób starszych, ze względu na słabszą odpowiedź immunologiczną, może przebiegać nietypowo. Charakterystycznie występuje słabo nasilona odpowiedź zapalna z towarzyszącym bardzo silnym świądem. Dodatkowo u osób unieruchomionych najczęściej zajęte są pośladki i plecy [15].

Świerzb guzkowy

Rzadszym obrazem klinicznym klasycznego świerzbu jest jego odmiana guzkowa zwana także świerzbem ziarniakowym. Charakteryzują ją twarde, spoiste, rumieniowe, mocno swędzące guzki wielkości 5–6 mm. Zmiany skórne naj-

częściej zajmują genitalia, poślądki oraz fałdy pachowe [16]. Co ciekawe, często u tych chorych nie wykrywa się zakażenia świerzbowcem, a część autorów klasyfikuje tę odmianę jako przedłużoną odpowiedź alergiczną na wcześniej wyleczony świerzbu [13]. Zmiany grudkowe w badaniu histologicznym mają obraz *pseudolymphoma*.

Świerzbu norweski

Świerzbu norweski (*crusted scabies*) po raz pierwszy został opisany przez Danielssena i Boeckę w 1848 roku w grupie pacjentów chorujących na trąd. Jest to nietypowa, wysoce zakaźna odmiana, występująca najczęściej wśród pacjentów z obniżoną odpornością [17]. Autorzy wskazują na częstsze występowanie tej odmiany wśród osób nadużywających alkoholu, zainfekowanych ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV, *human immunodeficiency virus*), ludzkim wirusem białaczki z komórek T (HTLV, *human T-lymphotropic virus*), a także wśród chorujących na nowotwory hematologiczne i leczonych immunosupresyjnie [18]. Uważa się, że obniżona odporność powoduje niekontrolowane namnażanie się świerzbowca i nasilenie infestacji [17]. W odróżnieniu od klasycznej odmiany zmiany skórne w przebiegu świerzbu norweskiego lokalizują się na owłosionej skórze głowy, na i pod paznokciami oraz w zgięciach stawowych [17]. Czasami może rozwinąć się erythrodermia. Początkowo na skórze pojawiają się słabo odgraniczone, rumieniowe plamy pokryte wyraźną łuską. Następnie dochodzi do proliferacyjnej odpowiedzi hiperkeratotycznej z pogrubianiem się nawarstwionych łusek. Paznokcie są często pogrubiałe, przebarwione i dystroficzne [13].

Świerzbu osób dbających o higienę

Ta odmiana świerzbu dotyczy osób, które w wyniku częstego mycia się usuwają z powierzchni ciała większość świerzbowców. Powoduje to bardzo mało nasilony obraz kliniczny choroby, któremu towarzyszy nieadekwatnie nasilony świąd [13].

Świerzbu zamaskowany

Odmiana występująca u pacjentów, którzy byli przewlekłe leczeni miejscowymi preparatami glikokortykosteroidowymi. W tym przypadku dochodzi do zmniejszenia stanu zapalnego oraz zatajenia objawów chorobowych, a w wyniku działań niepożądanych — do ścięnięcia skóry i wtórnych infekcji [15].

DIAGNOSTYKA

Diagnoza świerzbu stawiana jest na podstawie obrazu klinicznego oraz wykrycia dorosłych osobników, jaj czy odchodów świerzbowca w badaniu mikroskopowym [13]. Warto podkreślić, że znalezienie tych elementów, ze względu na małą liczbę roztoczy w skórze chorego, jest

bardzo trudne. Badanie histologiczne, wykonywane tylko w przypadku bardzo nietypowego obrazu klinicznego, może pomóc w identyfikacji samicy pasożyta, jednak w przypadku jej braku uwidoczni jedynie nacieki limfocytarne, bogate w komórki kwasochłonne [13, 19]. Z tego powodu lekarze najczęściej wysuwają podejrzenie zakażenia na podstawie wywiadu oraz badania przedmiotowego. Pomocnym elementem tego badania jest dermoskopia [20, 21]. Typowym, lecz rzadkim obrazem jest mała, trójkątna, brązowa struktura zlokalizowana na końcu białego bezstrukturalnego obszaru o kształcie prostej lub zakrzywionej linii. Znalezisko to odpowiada wydrążonemu tunelowi ze świerzbowcem na jego dnie. Objaw ten opisywano jako objaw trójkąta lub odrzutowiec *delta-wing* ze smugą kondensacyjną (*delta-wing jet with contrail*) [22]. Badania laboratoryjne nie stanowią ważnego elementu diagnostycznego, ponieważ jedynym znaleziskiem może być eozynofilia lub podwyższone całkowite IgE, głównie w przypadku świerzbu norweskiego [23].

W diagnostyce różnicowej należy brać pod uwagę wszystkie choroby przebiegające ze świądem skóry. Ze względu na liczne przeczasy i nadżerki zmiany skórne mogą nie przybierać typowego wyglądu. Wśród najmłodszych pacjentów powinno się różnicować świerzbu z liszajcem zakaźnym, wszawicą odzieżową i atopowym zapaleniem skóry [10]. Dodatkowo trzeba pamiętać, że zakażenie świerzbowcem u dzieci może przyjmować postać pokrzywki. U osób dorosłych należy rozważyć opryszczkowe zapalenie skóry, wszystkie odmiany świerzbiączki oraz wszystkie postaci świerzbu, uwzględniając świąd wynikający ze schorzeń internistycznych oraz świąd psychogeny. Świerzbu norweski ze względu na grubą, nałożoną łuskę może przypominać łuszczycę. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę tojotokowe zapalenie skóry oraz chorobę Dariera [13].

LECZENIE

Skuteczne leczenie świerzbu ma na celu przede wszystkim eradykację roztoczy ze skóry pacjenta, opanowanie towarzyszących objawów oraz powikłań, a także wdrożenie skutecznych działań prowadzących do zminimalizowania ryzyka transmisji i ponownego zakażenia. Podstawową zasadą jest równoczesne leczenie wszystkich członków rodziny i osób będących w bliskim kontakcie z chorym. Ma to za zadanie zniwelować rozprzestrzenianie się zakażenia, a także ponownych infekcji. Dodatkowo wszystkie ubrania i pościel powinny być wyprane i wyprasowane gorącym żelazkiem, a w razie braku możliwości pozostawione bez użytkowania przez co najmniej 4 dni [13]. W doborze terapii trzeba przede wszystkim brać pod uwagę odmianę kliniczną świerzbu i jego nasilenie oraz objawy towarzyszące. Dodatkowo należy także pamiętać o różnicach w leczeniu dzieci i kobiet w ciąży.

Preparaty miejscowe

Permetryna

Według najnowszych wytycznych leczenia świerzbu według Salavastru i wsp. [24] terapię pierwszego rzutu stanowią preparaty miejscowe z 5-procentową permetryną. Jest to miejscowy syntetyczny środek pyretroidowy, którego działanie polega na upośledzeniu aktywności kanałów sodowych u świerzbowca, co prowadzi do zaburzenia neurotransmisji [7]. W przeprowadzonych randomizowanych badaniach klinicznych potwierdzono, że wyleczenie chorych przy stosowaniu takiej terapii przekracza 90% przypadków [25, 26]. Wyniki badań wykazały, że miejscowa permetryna ma podobną skuteczność do doustnej ivermektyny i jest skuteczniejsza niż inne terapie miejscowe, takie jak benzoesan benzylu, malation, lindan czy krotamiton [27]. Permetryna jest dobrze tolerowana, potencjalnym działaniem niepożądanym może być podrażnienie skóry.

U dorosłych, po uprzednim umyciu i osuszeniu skóry, preparat wmasowuje się od szyi do stóp. Zaleca się starannie aplikować lek, uwzględniając fałdy skórne, okolice nadgarstków, przestrzenie międzypalcowe oraz podpaznokciowe, pępek i szparę międzypośladową [15]. W przypadku osób starszych, a także małych dzieci preparat stosuje się również na skórę twarzy, okolice uszu oraz owłosionej skóry głowy. Lek należy zmyć po upływie minimum 8 godzin. Skuteczność przeprowadzonej w ten sposób terapii ocenia się na około 90% [25, 26]. Jednorazowe leczenie zwykle prowadzi do skutecznego wyleczenia świerzbowca, jednak w przypadku utrzymującej się lub nawracającej infekcji stosuje się ponowne leczenie po 7–14-dniowej przerwie [7]. Powtórne użycie preparatu powoduje wzrost skuteczności terapii aż do 96,9% [28]. Niepowodzenie leczenia jest zwykle spowodowane niestosowaniem się do wskazówek lekarskich, występowaniem zmian hiperkeratycznych, które ograniczają wchłanianie leku, a także nieleczenia osób z bliskiego otoczenia pacjenta [15]. Dostępne obecnie w Polsce preparaty miejscowej permetryny występują w formie kremu i żelu.

Inne preparaty miejscowe

Poza miejscową ivermektyną, wszystkie niżej wymienione preparaty wykazały niższą skuteczność niż miejscowa permetryna. Mimo to w niektórych przypadkach wciąż są używane [27].

Miejscowa ivermektyna jest nowym preparatem, który wykazuje podobną skuteczność co miejscowa permetryna i wyższą niż pozostałe preparaty miejscowe [29–31]. Kuracja polega na jednorazowym wcieraniu leku. Nie jest on jednak dostępny w Polsce.

Benzoesan benzylu o działaniu zarówno przeciwświerzbowcowym, jak i przeciwbakteryjnym jest zaliczany do leków starszej generacji i używany szczególnie szeroko

w krajach rozwijających się. Występuje w postaci roztworu o stężeniach 10–30%. Aplikuje się go raz dziennie przez kolejne 5 dni, po upływie których pacjent się kąpie. Kurację należy powtórzyć po 7 dniach. Terapia może wywoływać podrażnienia skóry [13, 32].

Maść siarkowa 10–15-procentowa lub 30-procentowa maść Wilkinsona stanowią najbezpieczniejszą metodę terapeutyczną świerzbu. Stosowane w przypadkach, w których istnieją obawy dotyczące objawów niepożądanych wywołanych insektycydami, na przykład u dzieci i kobiet w ciąży. Preparat nakładany jest przez 3–5 dni bez mycia, a po terapii pacjent się kąpie. Kurację można powtórzyć po 2 tygodniach [32]. Mydła i kąpiele siarkowe ze względu na brak dostępności innych terapii stanowią podstawę leczenia na terenach endemicznego występowania świerzbu [13].

Krotamiton jest lekiem przeciwświerzbowcowym, który dodatkowo wykazuje działanie przeciwwiędrowe. Dostępne produkty występują w formie maści lub płynu o stężeniu 10%. Krotamiton cechuje się niską toksycznością i 60-procentową skutecznością. Preparat stosuje się raz dziennie przez 3–6 dni bez zmywania. Pacjent powinien wykąpać się dopiero 2 dni po zakończeniu terapii [32].

Preparaty ogólne

Iwermektyna

Iwermektyna jest pochodną naturalnie produkowanego makrocyclicznego laktonu, awermektyny B₁ produkowanego przez *Streptomyces avermitilis*. Początkowo stosowana była wyłącznie jako lek weterynaryjny, lecz w 1988 roku po raz pierwszy została zastosowana do leczenia onchocerkozy u ludzi [33]. Działanie ivermektyny polega na modulacji kanałów jonowych, co zwiększa przewodnictwo chlorkowe, powodując długotrwałą hiperpolaryzację i rzadsze tworzenie potencjałów czynnościowych. Brak wywołanych potencjałów czynnościowych powoduje upośledzenie wielu ważnych dla życia stawonogów funkcji. W ten sposób wpływa na neurony ruchowe, interneurony oraz komórki mięśni gardła świerzbowca, prowadząc do ogólnego paralizu lokomotorycznego i upośledzenia prawidłowego odżywiania roztoczy [34]. Według europejskich wytycznych (Salavastru i wsp. 2017) dotyczących leczenia świerzbu doustna ivermektyna stanowi leczenie pierwszego rzutu świerzbu, na równi z miejscowymi preparatami permetryny [24, 35]. Wprowadzenie leczenia ogólnego może być szczególnie przydatne w przypadku dużych ognisk świerzbu w domach opieki, ponieważ w takich przypadkach kuracja miejscowa jest niepraktyczna. Dodatkowo ivermektynę doustną charakteryzuje wyjątkowo łatwy sposób podawania. Należy jednak pamiętać, że ta terapia nie jest zalecana w leczeniu kobiet w ciąży i dzieci o masie ciała poniżej 15 kg [35].

Kuracja polega na podaniu doustnym 200 µg iwermektyny na kilogram masy ciała. Podanie leku powtarza się następnie po 7 dniach [24]. Skuteczność doustnej iwermektyny była wielokrotnie porównywana z pozostałymi metodami leczenia. Wyniki badań klinicznych [36] wskazują, że doustna iwermektyna po tygodniu terapii charakteryzuje się podobną [37] lub nieznacznie niższą [ryzyko względne (RR, *relative risk*) = 0,65] [35] skutecznością w stosunku do miejscowych preparatów permetryny (analizowano odsetek wyleczeń i zmniejszenie świądu). Dodatkowo skuteczność iwermektyny wzrasta po drugiej dawce leku, dorównując tym samym skuteczności permetryny [37]. W stosunku do preparatów siarkowych doustna iwermektyna charakteryzuje się wyższą skutecznością zarówno w eradykacji świerzbowca, jak i w zmniejszeniu nasilenia świądu (odpowiednio 89,3% i 53,3%) [37]. Bardzo rzadkie działania niepożądane doustnej iwermektyny obejmują mdłości, zawroty głowy i ból brzucha, jednak żaden z pacjentów randomizowanych badań klinicznych nie przerwał z ich powodu terapii [35].

LECZENIE ŚWIERZBU WEDŁUG WYTYCZNYCH EUROPEJSKICH

W roku 2017 grupa europejskich ekspertów zaproponowała zaktualizowane rekomendacje leczenia świerzbu, które według naszej wiedzy są najbardziej aktualnymi wytycznymi postępowania w przypadku zakażenia świerzbowcem ludzkim [24]. Poniżej przedstawiono postępowanie terapeutyczne z uwzględnieniem I i II rzutu leczenia.

- Leczenie I rzutu — zaleca się stosowanie 5-procentowej permetryny jednorazowo, powtórna aplikacja po 7–14 dniach lub iwermektyna stosowana doustnie 200 µg/kg masy ciała, powtórna dawka za 7 dni, lub benzoesan benzylu stosowany przez 2 dni, powtórna kuracja po 7 dniach.
- Leczenie II rzutu — malation 0,5-procentowy roztwór wodny (nieдоступny w Polsce) lub 1-procentowy roztwór iwermektyny (nieдоступny w Polsce), lub maść siarkowa o stężeniu 6–33% przez 3 kolejne dni.
- Leczenie świerzbu norweskiego — ze względu na ogromną liczbę pasożytów klasyczna terapia jest zwykle niewystarczająca. Zaleca się gorącą kąpiel przed leczeniem celem rozmiękczenia łusek. Dodatkowo można stosować preparaty keratolityczne i zmiękczające (np. mocznik). W terapii stosuje się leczenie miejscowe 5-procentową permetryną lub doustną iwermektyną. Permetrynę stosuje się raz dziennie przez 7 dni, a następnie 2 razy w tygodniu do wyleczenia. Doustną iwermektynę w dawce 200 µg/kg masy ciała w dniach 1., 2. i 8. W cięższych przypadkach należy dodatkowo zastosować ją w dniach 9., 15. ± 22. i 29.

SPECJALNE GRUPY CHORYCH

Dzieci

Z uwagi na wysoką skuteczność oraz dobrą tolerancję do leczenia świerzbu u dzieci zalecana jest miejscowa permetryna. Jest ona zarejestrowana do użytku od 2. miesiąca życia, a u niemowląt przed 2 miesiącem życia, z powodu braku regulacji prawnych i badań nad stosowaniem permetryny, najczęściej stosuje się maść siarkową. Stosowanie lindanu jest przeciwwskazane u dzieci poniżej 10. roku życia ze względu na toksyczność [38]. Kuracja doustną iwermektyną u dzieci o masie ciała poniżej 15 kg nie powinna być przeprowadzana. W badaniach retrospektywnych udowodniono skuteczność (92,8% wyleczonych niemowląt, a także 80% niemowląt, które nie odpowiadały na dwukrotne leczenie miejscowe) i dobrą tolerancję takiego leczenia, jednak istnieje potrzeba dodatkowych badań w tej grupie chorych [39].

Kobiety w ciąży

Podobnie jak w populacji dzieci u kobiet w ciąży i kobiet karmiących miejscowa permetryna stanowi leczenie I rzutu w terapii świerzbu. Ze względu na niską absorpcję i szybki metabolizm nie występuje zagrożenie dla tej grupy chorych. Terapia II rzutu obejmuje stosowanie miejscowych preparatów siarki oraz benzoesanu benzylu [38].

OBJAWY TOWARZYSZĄCE I POWIKŁANIA

Świąd

Świąd jest najczęstszym objawem towarzyszącym zakażeniu świerzbowcem [13]. Dodatkowo po wyleczeniu może utrzymywać się nawet przez kilkanaście tygodni. W leczeniu stosuje się preparaty przeciwhistaminowe, miejscowe preparaty glikokortykosteroidowe, a w cięższych przypadkach sterydy w terapii ogólnej. W pielęgnacji skóry ma zastosowanie emolientoterapia w celu redukcji suchości i podrażnienia skóry po leczeniu [32].

Wtórne zakażenie

W przypadku wystąpienia objawów zliszajowacenia zmian skórnych pacjenci powinni być leczeni antybiotykami ogólnymi [13].

Świerzb guzkowy

W przypadku świerzbu guzkowego skuteczna eradykacja świerzbowca nie powoduje ustąpienia guzków. W leczeniu stosowana jest miejscowa aplikacja silnych lub bardzo silnych sterydów raz lub dwa razy dziennie przez 2–3 tygodnie. Dodatkowo w przypadku nieskuteczności preparatów miejscowych, możliwe są podawanie triamcinolonu we wstrzyknięciu do zmian skórnych lub krioterapia [40, 41]. Brakuje dobrze zaprojektowanych badań na temat skuteczności stosowania miejscowych inhibitorów kalcyneuryny [42].

PODSUMOWANIE

Zakażenie świerzbowcem pozostaje ważnym problemem medycznym na całym świecie. Należy pamiętać, że do leczenia należy podejść całościowo. Powinno ono obejmować nie tylko stosowanie skutecznych preparatów leczniczych u pacjenta, ale także u jego rodziny, pranie i prasowanie pościeli i ubrań w celu zniszczenia roztoczy oraz leczenie objawów towarzyszących infestacji i jej powikłań. Dodatkowo należy mieć na uwadze, że ogniska świerzbu w dużych skupiskach osób wymagają szybkiego i celnego postępowania.

Konflikt interesów

Autorzy pracy deklarują, że nie zachodzi żaden konflikt interesów w związku z publikowaną pracą

Praca nie została przesłana w całości lub w części do innego czasopisma

PIŚMIENICTWO

- Roncalli RA, Roncalli RA. The history of scabies in veterinary and human medicine from biblical to modern times. *Vet Parasitol.* 1987; 25(2): 193–198, doi: [10.1016/0304-4017\(87\)90104-x](https://doi.org/10.1016/0304-4017(87)90104-x), indexed in Pubmed: [3307123](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3307123/).
- Fuller LC. Epidemiology of scabies. *Curr Opin Infect Dis.* 2013; 26(2): 123–126, doi: [10.1097/QCO.0b013e32835eb851](https://doi.org/10.1097/QCO.0b013e32835eb851), indexed in Pubmed: [23411418](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23411418/).
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012; 380(9859): 2163–2196, doi: [10.1016/S0140-6736\(12\)61729-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61729-2), indexed in Pubmed: [23245607](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23245607/).
- Jittamala P, Monteiro W, Smit MR, et al. Prevalence of scabies and impetigo worldwide: a systematic review. *Lancet Infect Dis.* 2015; 15(8): 960–967, doi: [10.1016/S1473-3099\(15\)00132-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(15)00132-2), indexed in Pubmed: [26088526](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26088526/).
- Heukelbach J, Feldmeier H. Scabies. *The Lancet.* 2006; 367(9524): 1767–1774, doi: [10.1016/S0140-6736\(06\)68772-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68772-2).
- Fimiani M, Mazzatenta C, Alessandrini C, et al. The behaviour of *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* in human skin: an ultrastructural study. *J Submicrosc Cytol Pathol.* 1997; 29(1): 105–113, indexed in Pubmed: [9066149](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9066149/).
- Currie BJ, McCarthy JS. Permethrin and ivermectin for scabies. *N Engl J Med.* 2010; 362(8): 717–725, doi: [10.1056/NEJMct0910329](https://doi.org/10.1056/NEJMct0910329), indexed in Pubmed: [20181973](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20181973/).
- Johnston G, Sladden M. Scabies: diagnosis and treatment. *BMJ.* 2005; 331(7517): 619–622, doi: [10.1136/bmj.331.7517.619](https://doi.org/10.1136/bmj.331.7517.619), indexed in Pubmed: [16166133](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16166133/).
- Arlian LG, Runyan RA, Achar S, et al. Survival and infectivity of *Sarcoptes scabiei* var. *canis* and var. *hominis*. *J Am Acad Dermatol.* 1984; 11(2 Pt 1): 210–215, doi: [10.1016/S0190-9622\(84\)70151-4](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(84)70151-4), indexed in Pubmed: [6434601](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6434601/).
- Bouvrès S, Chosidow O, Chosidow O. Clinical practices. Scabies. *N Engl J Med.* 2006; 354(16): 1718–1727, doi: [10.1056/NEJMcp052784](https://doi.org/10.1056/NEJMcp052784), indexed in Pubmed: [16625010](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16625010/).
- Vorou R, Remoudaki HD, Maltezou HC. Nosocomial scabies. *J Hosp Infect.* 2007; 65(1): 9–14, doi: [10.1016/j.jhin.2006.08.012](https://doi.org/10.1016/j.jhin.2006.08.012), indexed in Pubmed: [17141368](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17141368/).
- Chosidow O. Scabies and pediculosis. *The Lancet.* 2000; 355(9206): 819–826, doi: [10.1016/S0140-6736\(99\)09458-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)09458-1).
- Braun-Falco O, Burgdorf WHC, Plewig G, et al. *Dermatologia. T. 1.* Wydawnictwo Czelej, Lublin 2017.
- Eshagh K, DeKlotz CMC, Friedlander SF. Infant with a papular eruption localized to the back. *JAMA Pediatr.* 2014; 168(4): 379–380, doi: [10.1001/jamapediatrics.2013.3986](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.3986), indexed in Pubmed: [24710581](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24710581/).
- Salomon JA, Szepietowski J. Zastosowanie permetyryny w leczeniu świerzbu. *Dermatologia Kliniczna.* 2013; 15(3): 121–125.

- Czeschik JC, Huptas L, Schadendorf D, et al. Nodular scabies: hypersensitivity reaction or infection? *J Dtsch Dermatol Ges.* 2011; 9(10): 840–841, doi: [10.1111/j.1610-0387.2011.07743.x](https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2011.07743.x), indexed in Pubmed: [21722310](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21722310/).
- Buczek A, Błaszczak C. Stawonogi: znaczenie epidemiologiczne. Koliber, Lublin 2006.
- Kartono F, Lee EW, Lanum D, et al. Crusted Norwegian scabies in an adult with Langerhans cell histiocytosis: mishaps leading to systemic chemotherapy. *Arch Dermatol.* 2007; 143(5): 626–628, doi: [10.1001/archderm.143.5.626](https://doi.org/10.1001/archderm.143.5.626), indexed in Pubmed: [17515513](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17515513/).
- Kristjansson AK, Smith MK, Gould JW, et al. Pink pigtales are a clue for the diagnosis of scabies. *J Am Acad Dermatol.* 2007; 57(1): 174–175, doi: [10.1016/j.jaad.2007.03.018](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2007.03.018), indexed in Pubmed: [17572282](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17572282/).
- Walter B, Heukelbach J, Fengler G, et al. Comparison of dermoscopy, skin scraping, and the adhesive tape test for the diagnosis of scabies in a resource-poor setting. *Arch Dermatol.* 2011; 147(4): 468–473, doi: [10.1001/archdermatol.2011.51](https://doi.org/10.1001/archdermatol.2011.51), indexed in Pubmed: [21482897](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21482897/).
- Dupuy A, Dehen L, Bourrat E, et al. Accuracy of standard dermoscopy for diagnosing scabies. *J Am Acad Dermatol.* 2007; 56(1): 53–62, doi: [10.1016/j.jaad.2006.07.025](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2006.07.025), indexed in Pubmed: [17190621](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17190621/).
- Sonthalia S, Agrawal M, Bhatia J, et al. Entodermoscopy Update: A Contemporary Review on Dermoscopy of Cutaneous Infections and Infestations. *Indian Dermatol Online J.* 2021; 12(2): 220–236, doi: [10.4103/idoj.IDOJ_559_20](https://doi.org/10.4103/idoj.IDOJ_559_20), indexed in Pubmed: [33959518](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33959518/).
- Sluzevich JC, Sheth AP, Lucky AW. Persistent eosinophilia as a presenting sign of scabies in patients with disorders of keratinization. *Arch Dermatol.* 2007; 143(5): 670–673, doi: [10.1001/archderm.143.5.670-b](https://doi.org/10.1001/archderm.143.5.670-b), indexed in Pubmed: [17515528](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17515528/).
- Salavastru CM, Chosidow O, Boffa MJ, et al. European guideline for the management of scabies. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2017; 31(8): 1248–1253, doi: [10.1111/jdv.14351](https://doi.org/10.1111/jdv.14351), indexed in Pubmed: [28639722](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28639722/).
- Strong M, Johnstone P. Interventions for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007(3): CD000320, doi: [10.1002/14651858.CD000320.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD000320.pub2), indexed in Pubmed: [17636630](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17636630/).
- Johnstone P, Strong M. Scabies. *BMJ Clin Evid.* 2014: 2014.
- Thadanipon K, Anothaisintawee T, Rattanasiri S, et al. Efficacy and safety of antiscabietic agents: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Am Acad Dermatol.* 2019; 80(5): 1435–1444, doi: [10.1016/j.jaad.2019.01.004](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.01.004), indexed in Pubmed: [30654070](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30654070/).
- Ranjesh MR, Naghili B, Goldust M, et al. The efficacy of permethrin 5% vs. oral ivermectin for the treatment of scabies. *Ann Parasitol.* 2013; 59(4): 189–194, indexed in Pubmed: [24791346](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24791346/).
- Ahmad HM, Abdel-Aziz ES, Abdel-Aziz RT. Clinical efficacy and safety of topical versus oral ivermectin in treatment of uncomplicated scabies. *Dermatol Ther.* 2016; 29(1): 58–63, doi: [10.1111/dth.12310](https://doi.org/10.1111/dth.12310), indexed in Pubmed: [26555785](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26555785/).
- Chhaiya SB, Patel VJ, Dave JN, et al. Comparative efficacy and safety of topical permethrin, topical ivermectin, and oral ivermectin in patients of uncomplicated scabies. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012; 78(5): 605–610, doi: [10.4103/0378-6323.100571](https://doi.org/10.4103/0378-6323.100571), indexed in Pubmed: [22960817](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22960817/).
- Goldust M, Rezaee E. The efficacy of topical ivermectin versus malation 0.5% lotion for the treatment of scabies. *J Dermatolog Treat.* 2013 [Epub ahead of print], doi: [10.3109/09546634.2013.782093](https://doi.org/10.3109/09546634.2013.782093), indexed in Pubmed: [23472617](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23472617/).
- Szepietowski J, Baran W. *Terapia w dermatologii.* PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2019.
- Laing R, Gillan V, Devaney E. Ivermectin - Old Drug, New Tricks? *Trends Parasitol.* 2017; 33(6): 463–472, doi: [10.1016/j.pt.2017.02.004](https://doi.org/10.1016/j.pt.2017.02.004), indexed in Pubmed: [28285851](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28285851/).
- Ashour DS. Ivermectin: From theory to clinical application. *Int J Antimicrob Agents.* 2019; 54(2): 134–142, doi: [10.1016/j.ijantimicag.2019.05.003](https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2019.05.003), indexed in Pubmed: [31071469](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31071469/).
- Rosumeck S, Nast A, Dressler C, et al. Ivermectin and permethrin for treating scabies. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 4(6): CD012994–732, doi: [10.1002/14651858.CD012994](https://doi.org/10.1002/14651858.CD012994), indexed in Pubmed: [29608022](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29608022/).
- Chiu S, Argaez C. Ivermectin for Parasitic Skin Infections of Scabies: A Review of Comparative Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, and Guidelines. *CADTH Rapid Response Reports, Ottawa* 2019.
- AL Ja, Amin M. Comparison of the effectiveness of sulphur ointment, permethrin and oral ivermectin in treatment of scabies. *Research*

- Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018; 9(1): 670–676.
38. Workowski KA, Bolan GA. Centers for Disease C, Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015; 64(RR-03): 1–137.
39. Bécourt C, Marguet C, Balguerie X, et al. Treatment of scabies with oral ivermectin in 15 infants: a retrospective study on tolerance and efficacy. *Br J Dermatol.* 2013; 169(4): 931–933, doi: [10.1111/bjd.12454](https://doi.org/10.1111/bjd.12454), indexed in Pubmed: [23724970](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23724970/).
40. Karthikeyan K. Treatment of scabies: newer perspectives. *Postgrad Med J.* 2005; 81(951): 7–11, doi: [10.1136/pgmj.2003.018390](https://doi.org/10.1136/pgmj.2003.018390), indexed in Pubmed: [15640423](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15640423/).
41. Zavar V, Pawar M. Liquid nitrogen cryotherapy in the treatment of chronic, unresponsive nodular scabies. *J Am Acad Dermatol.* 2017; 77(2): e43–e44, doi: [10.1016/j.jaad.2017.03.034](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.03.034), indexed in Pubmed: [28711102](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28711102/).
42. Mittal A, Garg A, Agarwal N, et al. Treatment of nodular scabies with topical tacrolimus. *Indian Dermatol Online J.* 2013; 4(1): 52–53, doi: [10.4103/2229-5178.105486](https://doi.org/10.4103/2229-5178.105486), indexed in Pubmed: [23437425](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23437425/).