

Bolesław Kalicki, Ludmiła Bartoszewicz, Anna Grad,  
Agnieszka Fabisiewicz, Anna Jung

Received: 16.09.2009

Accepted: 18.09.2009

Published: 30.09.2009

## Manifestacje skórne wybranych chorób o etiologii wirusowej Skin conditions in chosen viral diseases

Klinika Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie.

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Anna Jung

Correspondence to: Klinika Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej CSK MON WIM, ul. Szaserów 128, 00-909 Warszawa, tel.: 022 681 72 36

Source of financing: Department own sources

### Streszczenie

Zmiany skórne u dzieci są częstą przyczyną zgłoszeń do lekarza. Mogą być spowodowane wieloma chorobami – diagnostyka różnicowa obejmuje choroby alergiczne, dermatologiczne, zakaźne, reumatyczne i nowotworowe. Różnicowanie wymaga rozległej wiedzy z zakresu wielu dziedzin medycyny, również doświadczenia klinicznego. W przebiegu wielu zakażeń wirusowych wpisane jest występowanie mniej lub bardziej charakterystycznych zmian skórnych. W poniższym opracowaniu wybrano kilka chorób o etiologii wirusowej – rumień zakaźny, łupież różowy Giberta, mięczak zakaźny. Zmiany skórne w ich przebiegu są bardzo charakterystyczne i stały się podstawą rozpoznania, często także stanowią istotę przebiegu choroby. Mimo to dochodzi do mylnego ich zdiagnozowania, być może ze względu na stosunkowo rzadkie ich występowanie. Z drugiej strony wśród populacji dziecięcej jest to dość istotny problem, na przykład rumień zakaźny cyklicznie co kilka lat wywołuje epidemie, podobnie częstość występowania mięczaka zakaźnego w ciągu ostatnich dziesięcioleci stale rośnie. Są to zazwyczaj łagodne schorzenia, niewymagające leczenia. Istnieją jednak populacje chorych, które powinny stać się obiektem szczególnego zainteresowania i które należy objąć opieką lekarską ze względu na nietypowy przebieg schorzenia czy też na poważne konsekwencje choroby. U dzieci z zaburzeniami odporności każda z wymienionych chorób może przebiegać w sposób bardzo ciężki i uogólniony. Kobiety w ciąży po kontakcie z rumieniem zakaźnym powinny pozostawać pod szczególną obserwacją ze względu na zagrażający obrzęk płodu. U chorych z mięczakiem zakaźnym w okolicy narządów płciowych należy brać pod uwagę możliwość zakażenia drogą płciową, ponadto takie osoby należy badać także pod kątem innych chorób wenerycznych. Znajomość przebiegu, prawidłowe i sprawne rozpoznanie tych chorób może zapobiec obciążaniu pacjenta rozległą diagnostyką różnicową. Wyluskanie chorych z grup ryzyka zapewnia im dalsze prawidłowe postępowanie, a świadomość łagodnego przebiegu w pozostałej populacji pacjentów uspokaja rodziców, a także lekarza.

**Słowa kluczowe:** rumień zakaźny, parwowirus B19, artropatia, przełom aplastyczny, łupież różowy Giberta, mięczak zakaźny

### Summary

Skin eruptions at children are frequent cause of physician visits. Many diseases may be the reason and differential diagnosis includes allergic, dermatological, infectious, rheumatological and even oncological diseases. Differentiation between these demands wide knowledge from many areas of medicine and clinical experience. More or less characteristic dermatological changes are often seen in many viral conditions. In this work there are described some of viral diseases: erythema contagiosum, pityriasis rosea and molluscum contagiosum. Skin eruptions in their course are very characteristic that their became essential for the right diagnosis. However, the diagnosis is frequently incorrect, maybe because they are relatively rare conditions but in children population they can be seen quite often. For example erythema contagiosum in cyclic pattern, every few years causes epidemy. Molluscum contagiosum frequency constantly rises for last few decades. These diseases has usually mild course and don't need any treatment. But there is a group of ill people requiring special attention and medical care because of atypical course or probability of serious consequences. In children with immunological deficiency all of these diseases can become generalised and serious condition. Pregnant women after contact with erythema contagiosum are at risk of foetal hydrops and should be carefully observed. Molluscum

contagiosum in gender areas suggest possibility of sexual way of infection so other venereal diseases should be suspected. Knowledge of characteristic course of described conditions and proper diagnosis allows to avoid unnecessary wide differential diagnostic procedures. Identification of patients from risk groups gives them proper further treatment and ensures about mild course in remained group of patients.

**Key words:** erythema contagiosum, parvovirus B19, arthropathy, aplastic crisis, pityriasis rosea, molluscum contagiosum

## WSTĘP

W przebiegu wielu chorób u dzieci występują objawy skórne. Są wśród nich choroby o różnicowanej patogenezie oraz odmiennych następstwach klinicznych: od bardzo często spotykanych schorzeń alergicznych po schorzenia ściśle dermatologiczne czy też onkologiczne. Przyczyny objawów skórnych często są powiązane z chorobami o etiologii zakaźnej, a zwłaszcza wirusowej, i to zazwyczaj te choroby są „pierwszymi podejrzanymi” w diagnostyce różnicowej wykwitów skórnych u dziecka. Jest wśród nich wiele chorób wymagających ścisłej obserwacji, izolacji dziecka, a nierzadko również podjęcia leczenia, np. ospa wietrzna. Różnicowanie, zwłaszcza wstępne, chorób z manifestacją skórą w dużej mierze odbywa się po wstępnej wizualnej ocenie wykwitów. Umiejętność ta z pewnością wymaga dużego doświadczenia klinicznego oraz rozległej wiedzy z zakresu wielu dziedzin medycyny. Mnogość chorób wywołujących zmiany skórne oraz potencjalnie poważne następstwa „złego rozpoznania” sprawiają, że lekarz może podchodzić do swojej diagnozy z niepewnością, wręcz z dystansem, i konsultować ją z dermatologami oraz pediatrami.

W niniejszej pracy przedstawiliśmy kilka wybranych chorób o etiologii wirusowej, których objawami są przede wszystkim zmiany skórne. Są to częste choroby i każdy lekarz rodzinny ma szansę niejednokrotnie spotkać się z nimi w ciągu swojej praktyki lekarskiej. Wygląd i charakter zmian skórnych jest w tych chorobach bardzo charakterystyczny, więc każdą z nich można rozpoznać bez dodatkowych badań. Z drugiej strony występują one na tyle rzadko, że pomimo charakterystycznej manifestacji zapomina się o nich lub też pomija w trakcie diagnostyki wstępnej, co stanowi źródło wielu pomyłek oraz niepokoju zarówno ze strony pacjenta, jak i lekarza.

## RUMIEŃ ZAKAŹNY

Rumień zakaźny należy do najczęstszych postaci zakażenia parwowirusem B19. Parwowirusy są rodziną DNA-wirusów często wywołujących schorzenia u zwierząt. Parwovirus B19 jest jedynym zdolnym do zakażenia człowieka wirusem z tej rodziny. Zachorowania występują na całym świecie niezależnie od klimatu, częściej w sezonie późnozimowym i wczesnowiosennym. Co kilka lat, cyklicznie parwovirus wywołuje epidemię. Brak otoczki lipidowej powoduje, że wirus jest odporny na detergenty,

a także na działanie wysokiej temperatury. Parwovirus to wysoce zakaźny mikroorganizm. Do zakażenia najczęściej dochodzi drogą kropelkową. Chory zakaża do 50% podatnych osób z otoczenia domowego oraz 20-30% osób podczas kontaktów w szkole. Istnieje rzadka możliwość zakażenia się drogą wertykalną oraz wraz z produktami krwiopochodnymi. Większość ludzi choruje w sposób bezobjawowy. Połowa populacji w wieku 15 lat przeżyła już takie zakażenie i ma wytworzone przeciwciała przeciwko parwowirusowi B19<sup>(1-4)</sup>.

Rumień zakaźny jest chorobą charakterystyczną dla wieku dziecięcego. Najczęściej występuje u dzieci do 10. roku życia, niemniej również dorośli, o ile już wcześniej nie chorowali, pozostają bardzo podatni na zarażenie<sup>(1)</sup>. Wyleganie choroby trwa od kilku dni do dwóch tygodni, ale może wynosić nawet 21 dni<sup>(1,2)</sup>. Objawami prodromalnymi są osłabienie, bóle głowy, objawy kataralne czy niewielka gorączka. W tym okresie wirus występuje we krwi obwodowej i pacjent jest zakaźny. Wiremia kończy się wraz z pojawieniem się przeciwciał przeciwko wirusowi B19 w klasie IgM, które utrzymują się do 3 miesięcy po zakażeniu. Tydzień później we krwi są również obecne przeciwciała w klasie IgG, które zapewniają długotrwałą odporność na zakażenie parwowirusem B19<sup>(3)</sup>. Ich produkcja jest skorelowana z pojawieniem się objawów skórnych choroby<sup>(1,2)</sup>. Są one konsekwencją reakcji immunologicznej na zakażenie oraz tworzenia kompleksów przeciwciał, a nie samego zakażenia<sup>(1)</sup>. Pacjent z wysypką nie jest już zakaźny. Objawy



Rys. 1. Ośmioletni chory z rumieniem zakaźnym. Widoczny intensywny rumień na skórze policzków z bladym halo i oszczędzeniem okolicy nosa i brody. Niejednolite zmiany wysypkowe na skórze przedramienia o girlandowatym układzie

skórne występują w trzech fazach. W fazie pierwszej na policzkach dziecka pojawia się charakterystyczny rumień – zazwyczaj intensywnie czerwony i ograniczony bladym halo od otoczenia. Oszczędzony jest nos oraz okolice ust<sup>(2)</sup>. Jego intensywność może być z jednej strony większa, tak że dziecko wygląda jakby zostało „spoliczkowane”. W kolejnej fazie, po 2-4 dniach, na kończynach i tułowiu pojawia się grudkowo-plamista wysypka o niejednorodnym nasileniu. Przejaśnienia nadają jej bardzo charakterystyczny siateczkowaty lub girlandowaty wygląd. Wysypka ta najlepiej widoczna jest na kończynach (rys. 1). W ostatniej fazie, trwającej od 3 do 6 tygodni, wysypka o różnym nasileniu może nawracać, gdy skóra jest rozgrzana po potarciu, w trakcie kąpieli bądź ekspozycji skóry na słońce. Objawy choroby ustępują samoistnie, bez pozostawienia śladów<sup>(1,2)</sup>.

Zakażenie parwowirusem B19 często wywołuje objawy stawowe (u 8% dzieci i u 60% dorosłych)<sup>(1)</sup>. Zapalenie stawów związane jest z powstawaniem kompleksów immunologicznych. U dzieci najczęściej zajęte są stawy kolanowe i skokowe. U dorosłych artropatia występuje częściej u kobiet i zazwyczaj zajmuje symetrycznie stawy międzypaliczkowe dalsze i bliższe, a także stawy nadgarstkowe. Objawy ustępują samoistnie po kilku tygodniach, chociaż może też dojść do wydłużenia czasu trwania choroby (miesiące i lata). Nie następuje uszkodzenie stawów<sup>(1,2)</sup>.

U osób z niedoborami odporności, chorobami krwi, a także w przypadku płodu to zazwyczaj łagodne zakażenie parwowirusem może prowadzić do poważnych powikłań. Dzieje się tak, ponieważ parwovirus B19 powoduje czasową supresję produkcji krwinek w szpiku. We krwi i szpiku człowieka, a także wątrobie płodowej i krwi pępowinowej znajdują się szybko rosnące erytroidalne komórki progenitorowe. Stanowią one cel dla wirusa, który łączy się z ich antygenem P (globozydem)<sup>(1,2)</sup>. Zakażając te komórki, wirus czasowo obniża lub zupełnie hamuje erytropoezę, a także tworzenie innych komórek krwi. Wykazano to na zdrowych ochotnikach. Mniej więcej po siedmiu dniach liczba retikulocytów u tych pacjentów przejściowo spadała do zera. Nie wpływało to na liczbę krwinek czerwonych i stężenie hemoglobiny ze względu na długi czas życia krwinek czerwonych u zdrowego człowieka. Jednak w przypadku istnienia chorób skracających czas przeżycia krwinek – sferocytozy, anemii sierpowatokrwińkowej czy już współistniejącej znacznej niedokrwistości, może dojść do przełomu aplastycznego zagrażającego życiu. Może wystąpić sekwestracja śledziony, niewydolność zastoinowa serca czy udar mózgu. Przełom ustępuje po dwóch tygodniach. W tym czasie pacjent wymaga wielokrotnych przetoczeń krwi, a także izolacji z powodu wysokiej zakaźności chorego w trakcie przełomu<sup>(1,3,5)</sup>. Spadkowi liczby krwinek czerwonych towarzyszy nieraz spadek liczby płytek i krwinek białych. W tym wypadku przy obecności rumienia na twarzy choroba wymaga różnicowania z toczeniem<sup>(5)</sup>.

Osoby z niedoborami odporności niezdolne do wytworzenia przeciwciał przeciwko parwowirusowi B19, np. zakażone wirusem HIV, rozwijają przetrwałe za-

każenie i przewlekłą aplazję krwinek czerwonych, klinicznie prezentującą się jako przewlekające się lub nawracające osłabienie i bladłość. U chorych tych stosuje się wlewy z immunoglobulin, a wysypka i artropatia są związane z koniecznością powtarzania przetoczeń krwi i tworzeniem kompleksów immunologicznych<sup>(1)</sup>.

Kolejną populacją wymagającą szczególnej opieki w przebiegu zakażenia parwowirusem B19 są kobiety w ciąży. Ze względu na obecność receptora P w komórkach rozwijającego się dziecka zostaje zahamowana również erytropoeza płodowa i dochodzi do ciężkiej anemii. W przebiegu zakażenia może wystąpić zapalenie mięśnia sercowego płodu. W rezultacie dochodzi do zastoinowej niewydolności krążenia, zaburzeń pracy wątroby, obrzęku płodowego i obumarcia płodu<sup>(1,3,4)</sup>. Około 30% płodów kobiet zakażonych w okresie ciąży jest zagrożonych obumarciem wewnątrzmacicznym. Najgroźniejszym okresem zakażenia dla płodu jest II trymestr ciąży (20.-28. Hbd) ze względu na najbardziej nasiloną hematopoezę dziecka<sup>(1-3)</sup>. Zakażone kobiety ciężarne powinny mieć wykonywane badanie ultrasonograficzne co 1-2 tygodnie przez okres około 12 tygodni od zakażenia, aby wcześniej wykryć zagrażający obrzęk płodu i wykonać wewnątrzmaciczną transfuzję wymienną krwi<sup>(1)</sup>.

Diagnostykę laboratoryjną zakażenia wykonuje się tylko u osób z grup ryzyka, tzn. u chorych z zaburzeniami odporności, z chorobami krwi, a także u kobiet w ciąży. Poszukuje się wówczas swoistych przeciwciał w klasach IgM i IgG, a także DNA wirusa metodą PCR. Wykonywanie badań w przypadku rumienia zakaźnego u dziecka bez obciążenia jest zbędne, a rozpoznanie można ustalić na podstawie analizy objawów klinicznych<sup>(1)</sup>.

## ŁUPIEŻ RÓŻOWY GIBERTA

Objawy łupieżu różowego występują tylko w obrębie skóry i nie towarzyszą im zmiany ze strony innych narządów. W pojedynczych przypadkach uchwytne są prodromalne objawy grypopodobne<sup>(2,6)</sup>. Przebieg choroby jest na ogół charakterystyczny. Pacjent zazwyczaj zauważa obecność zmiany pierwotnej. Jest to owalna blaszkowata zmiana o dość dużej średnicy – od 2 do 6 cm. Występuje zazwyczaj na tułowiu, ma różowy lub łososiowy kolor, a na obwodzie ma tendencję do łuszczenia<sup>(6,7)</sup>. Blaszkki pierwotnej w chwili badania może nie być, jednak nie wyklucza to łupieżu różowego<sup>(8)</sup>. Zazwyczaj pacjent zgłasza się do lekarza z powodu wysiewu zmian wtórnych, które pojawiają się w szerokim zakresie czasowym – 2-84 dni od wystąpienia zmiany pierwotnej, najczęściej po 1-2 tygodniach<sup>(8)</sup>. Wykwity są drobniejsze od zmiany pierwotnej, również wykazują obwodowe złuszczenie oraz mają łososiowy kolor (rys. 2). Występują dość licznie, z największym nasileniem na tułowiu, brzuchu i proksymalnych częściach kończyn, a więc w miejscach zazwyczaj

przykrytych ubraniem. Obszary eksponowane na słońce są zazwyczaj wolne od zmian<sup>(6,7,9)</sup>. Możliwa jest inwersja zmian i większe nasilenie na twarzy, pod pachami i w pachwinach, z oszczędzeniem tułowia<sup>(2)</sup>. Wykwity występujące na tułowiu mają tendencję do układania się wzdłuż przebiegu nerwów międzyżebrowych<sup>(6)</sup>. Około 25% pacjentów skarży się na świąd, a także ból i pieczenie<sup>(9,10)</sup>. Nowe zmiany mogą się pokazywać w ciągu kilku następnych tygodni, niemniej wysypka stopniowo blednie i ustępuje w ciągu 6-8 tygodni<sup>(9)</sup>. W niektórych przypadkach morfologia zmian może być nietypowa – od bardzo drobnych zmian w postaci grudkowej łupieżu do zmian o bardzo dużej średnicy w tzw. postaci Dariera. Z powodu zmiennej morfologii – grudkowej, pęcherzykowej, czasem przypominającej bąbel pokrzywkowy – łupież różowy należy różnicować z dość długą listą chorób. Najczęściej mylony jest z grzybicą skóry, ale należy wziąć pod uwagę również: kiłę drugorzędową, łuszczycę, łojotokowe zapalenie skóry czy chorobę Schönleina-Henocha<sup>(7)</sup>. W przypadkach wątpliwych konieczne jest wykluczenie tych chorób odpowiednimi badaniami. Rozpoznanie łupieżu różowego opiera się na stwierdzeniu w wywiadzie kolejnych faz przebiegu choroby oraz charakterystycznego obrazu klinicznego zmian<sup>(7)</sup>.

Nie udowodniono zakaźnej etiologii tego schorzenia, jednak istnieje szereg przesłanek, które na to wskazują. Choroba występuje sezonowo na wiosnę i jesienią, w skupiskach<sup>(7)</sup>. Notowane są zachorowania po kontakcie z chorym. W większości przypadków nie dochodzi do ponownego zachorowania tej samej osoby<sup>(10)</sup>. Wirusy, z którymi jest związane wystąpienie łupieżu różowego, to HHV-6 i HHV-7. Dotychczasowe badania przynosiły zmienne wyniki, jeżeli chodzi o obecność przeciwciał przeciwko tym wirusom u osób chorych, i konieczne są dalsze badania<sup>(7,8)</sup>. Opierając się na hipotezie zakaźnego pochodzenia choroby, podejmowano próby leczenia łupieżu acyklowirem, a także erytromycyną i azytromycyną – również wyniki tych badań są

niejednoznaczne i żadna z tych metod nie jest zalecana do stosowania w codziennej praktyce<sup>(8)</sup>. W znakomitej większości przypadków choroba przebiega łagodnie i ustępuje samoistnie. Z dobrym rezultatem stosowane są naświetlania promieniami UVB, choć i to leczenie jest kontrowersyjne<sup>(2,9)</sup>. Jeśli u pacjenta występuje świąd, konieczne jest leczenie objawowe – natłuszczenie, kąpiele w krochmalu, a także stosowanie maści z łagodnym glikokortykosterydem i leków antyhistaminowych doustnie<sup>(2)</sup>.

## MIĘCZAK ZAKAŹNY

Wirus mięczaka zakaźnego (MCV) jest dużym wirusem należącym do rodziny poksywirusów o podwójnej nici DNA. Jest on ściśle epidermotropowy i zakaża wyłącznie komórki naskórka<sup>(10)</sup>. Do przeniesienia zakażenia dochodzi poprzez bezpośredni kontakt ze zmianami skórnymi, a także poprzez zabrudzone ubrania, bieliznę czy ręczniki. Występowanie mięczaka zakaźnego stale rośnie, zwłaszcza w populacji dziecięcej<sup>(11)</sup>.

W zakażonych komórkach, po wbudowaniu swojego DNA do genomu gospodarza, wirus namnaża się w ogromnych ilościach, stopniowo zastępując elementy cytoplazmy. Dochodzi do powiększania się zajętych komórek, a na końcu do ich destrukcji i uwolnienia wysoce zakaźnej treści<sup>(12)</sup>. Zmiany skórne wywoływane przez mięczaka są zazwyczaj charakterystyczne i obraz kliniczny wystarcza do postawienia diagnozy. Występują w postaci guzków lub grudek o gładkiej perłowej powierzchni, średnicy 3-5 mm, koloru różowego lub białego (rys. 3). Stopniowo powiększają się one przez okres 6-12 tygodni. W części centralnej często występuje pępkowate zagłębienie, które jest spowodowane liżą komórek. Po nakłuciu mięczaka z wnętrza wydobywa się ziarninowata, wysoce zakaźna treść złożona z martwych komórek i cząstek wirusa. Czasem obserwowane zmiany mogą być zmienione zapalnie. Są wówczas zaczerwienione, tracą charakterystyczne zagłębienie, a proces



Rys. 2. Chory M.K., lat 15, z rozpoznaniem łupieżu różowego Giberta. Widoczne liczne zmiany skórne – wtórne, koloru łososiowego, w okolicy lewego dołu pachowego zluszczone się



Rys. 3. Charakterystyczna grudkowa zmiana o gładkiej perłowej powierzchni na skórze okolicy łopatki lewej u dziecka z mięczakiem zakaźnym

rozpadu może być zaznaczony centralnie. Wówczas różnicowanie jest trudniejsze, ponieważ mogą one przypominać inne dermatozy, czyraki czy też cellulitis<sup>(13)</sup>. Grudki mogą pojawić się w każdym miejscu na ciele. Często występują pojedynczo i wtedy bywają niezauważane albo też bagatelizowane i to zarówno przez pacjenta, jak i przez lekarza. Jednak często dochodzi do autoinokulacji i mięczak występuje w skupiskach liczących po kilka wykwitów. Analiza miejsca wystąpienia mięczaka oraz nasilenia zmian jest bardzo istotna w planowaniu postępowania z pacjentem. Zazwyczaj jest to łagodna jednostka chorobowa, powikłana tylko kosmetycznymi konsekwencjami. Gdy zmiany są liczne, ich czas trwania przedłuża się oraz wykazują one oporność na stosowane leczenie, należy podejrzewać niedobory odporności komórkowej. Zwłaszcza u pacjentów zarażonych wirusem HIV oraz poddanych immunosupresji występuje tendencja do rozsiewania się zmian i występowania dużych wykwitów (średnica > 1 cm). Również u pacjentów z atopią i alergicznymi zmianami skórnymi przebieg choroby jest cięższy i często dochodzi do nawrotu zmian. Lokalizacja zmian na podbrzuszu i w okolicach narządów płciowych może wskazywać na drogę seksualną zarażenia się mięczakiem – zwłaszcza u młodzieży. Należy wówczas wykluczyć inne choroby przenoszone drogą płciową, a u mniejszych dzieci rozważyć możliwość molestowania seksualnego. Dużo kontrowersji dotyczy leczenia mięczaka zakaźnego – nie ma tu ustalonych procedur. Postępowanie zależy od wieku dziecka, lokalizacji i rozległości zmian. Jeżeli są to nieliczne wykwitki, często pozostawia się dziecko bez leczenia. Pojedyncza zmiana mięczaka goi się kilka-kilkanaście tygodni, jednak zazwyczaj dochodzi do powstawania nowych wykwitów i okres zdrowienia może się przeciągnąć na miesiące i lata. Do leczenia należy zakwalifikować dzieci z upośledzeniem odporności, także gdy w otoczeniu domowym są zakażone osoby. Leczone są również zmiany rozległe, występujące na twarzy i powodujące znaczny defekt kosmetyczny. Ponadto powinny być leczone zmiany w okolicy narządów płciowych, aby zapobiec dalszemu rozprzestrzenianiu się choroby drogą kontaktów seksualnych. Istnieje kilka metod terapii miejscowej. Żadna z nich nie jest stuprocentowo skuteczna i wolna od powikłań. Najczęściej wybieraną i najskuteczniejszą opcją jest fizyczne usunięcie zmian, np. za pomocą krioterapii czy elektroresekcji. Metody te są jednak bolesne i nawet zastosowanie miejscowego znieczulenia nie zmniejsza dyskomfortu w trakcie zabiegu, co znacznie utrudnia ich stosowanie u dzieci. Niemniej jednak pozostają one metodami z wyboru w populacji dziecięcej<sup>(11)</sup>. Alternatywą są metody ablacji chemicznej, np. kwasem trójchlorooctowym czy podofilotoksyną, przy czym one również mogą powodować ból czy podrażnienie w czasie stosowania, a także niosą niebezpieczeństwo rozleglejszych uszkodzeń skórnych. Często jest powstawanie blizn po takim leczeniu, w związku z czym niechętnie stosuje się je w leczeniu zmian na twarzy. Najnowszym lekiem jest imikwimod stosowany w postaci 5% kremu – lek modyfikujący odpowiedź immu-

nologiczną organizmu. Poprzez zwiększenie wydzielania IFN- $\alpha$  i innych cytokin pośrednio działa przeciwwirusowo, przez to zapobiega rozsiewowi zmian. W badaniach wykazał się dość wysoką skutecznością, również u pacjentów zarażonych wirusem HIV. U pacjentów z obniżoną opornością stosowane są metody leczenia ogólnego, głównie preparatami przeciwwirusowymi i immunomodulującymi (gryzeofulwina, cymetydyna)<sup>(10)</sup>.

\*\*\*

Wymienione wyżej choroby mają wiele cech wspólnych. Są często spotykane w populacji dziecięcej. Diagnostyka się je najczęściej na podstawie analizy zmian skórnych. Zmiany te są bardzo charakterystyczne dla każdej z chorób. Przy dobrej znajomości tych zmian i charakterystyki przebiegu choroby podejmowanie poszerzonej diagnostyki różnicowej nie jest konieczne. Choroby te zazwyczaj mają łagodny przebieg i nie wymagają wdrażania leczenia. Opcje lecznicze są zazwyczaj wąskie i nie zawsze skuteczne. Prawidłowe rozpoznanie tych chorób jest bardzo istotne ze względu na ich zakaźny charakter, a także dlatego że za każdym razem, gdy ich przebieg jest nietypowy, ciężki czy też przedłużający się, należy rozważyć u pacjenta możliwość istnienia zaburzeń odporności.

#### PIŚMIENNICTWO:

##### BIBLIOGRAPHY:

1. Servey J.T., Reamy B.V., Hodge J.: Clinical presentations of parvovirus B19 infection. *Am. Fam. Physician* 2007; 75: 373-376.
2. Dyer J.A.: Childhood viral exanthems. *Pediatr. Ann.* 2007; 36: 21-29.
3. Weir E.: Parvovirus B19 infection: fifth disease and more. *CMAJ* 2005; 172: 743.
4. Mossong J., Hens J., Friederichs V. i wsp.: Parvovirus B19 infection in five European countries: seroepidemiology, force of infection and maternal risk of infection. *Epidemiol. Infect.* 2008; 136: 1059-1068.
5. Sabella C., Goldfarb J.: Parvovirus B19 infections. *Am. Fam. Physician* 1999; 60: 1455-1460.
6. Wyndham M.: Pityriasis rosea. *Community Pract.* 2008; 81: 16.
7. Glick Z., Khachemoune A.: A teenage girl with rash. Pityriasis rosea. *Pediatr. Ann.* 2008; 37: 664, 667.
8. Chuh A., Lee A., Zawar V. i wsp.: Pityriasis rosea – an update. *Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol.* 2005; 71: 311-315.
9. Cook B., Crutchfield C.E. 3<sup>rd</sup>: Pityriasis rosea. *Dermatol. Nurs.* 2006; 18: 370.
10. Husar K., Skerlev M.: Molluscum contagiosum from infancy to maturity. *Clin. Dermatol.* 2002; 20: 170-172.
11. Tyring S.K.: Molluscum contagiosum: the importance of early diagnosis and treatment. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2003; 189 suppl.: S12-S16.
12. Gould D.: An overview of molluscum contagiosum: a viral skin condition. *Nurs. Stand.* 2008; 22: 45-48.
13. Nelson K.C., Morrell D.S.: Spreading bumps: molluscum contagiosum in the pediatric population. *Pediatr. Ann.* 2007; 36: 814, 816-818.