

Mycoplasma pneumoniae vyvolaný raš a mukozitída u detí, kazuistika **Mycoplasma pneumoniae** induced rash and mucositis in children, a case report

Kapustová, D.¹, Vorčáková, K.^{1,2}, Jeseňák, M.^{1,3}

¹Klinika detí a dorastu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine Univerzity Komenského
v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

²Dermatovenerologická klinika, Jesseniova lekárska fakulta v Martine Univerzity Komenského
v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

³Ústav klinickej imunológie a lekárskej genetiky, Jesseniova lekárska fakulta v Martine Univerzity Komenského
v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

korešpondencia: karolina.vorcakova@uniba.sk

Súhrn

Mycoplasma pneumoniae vyvolaný raš a mukozitída (MIRM) je zriedkavá a relatívne nedávno opísaná klinická jednotka. Predstavuje mukokutánnny syndróm asociovaný s infekciou vyvolanou *Mycoplasma pneumoniae*, ktorý sa vyskytuje predovšetkým v detskom a adolescentnom veku. V predkladanom článku prezentujeme kazuistiku 13-ročného chlapca s respiračnými príznakmi, u ktorého sa rozvinula rozsiahla mukozitída sprevádzaná ojedinele sa vyskytujúcimi terčovitými a vezikulobulóznymi kožnými léziami. Infekcia *Mycoplasma pneumoniae* bola potvrdená polymerázovou reťazovou reakciou (PCR) a sérologickými vyšetreniami. Pacient bol liečený kombinovanou antibiotickou a imunointervenčnou terapiou, pri ktorej došlo k úplnej úprave klinického stavu bez ďalšej recidívy. Prezentovaná kazuistika upozorňuje na potrebu myslieť na MIRM v diferenciálnej diagnostike u pacientov s respiračnými príznakmi, mukozitídou s výraznými a ojedinelými vezikulobulóznymi a/alebo terčovitými erupčivými kožnými léziami.

Kľúčové slová: *mycoplasma pneumoniae*, MIRM, pediatrický pacient, mukozitída, kožné lézie, raritné kožné ochorenia

Abstract

Mycoplasma pneumoniae induced rash and mucositis (MIRM) is a rare and relatively recently described clinical entity. It represents a mucocutaneous syndrome associated with *Mycoplasma pneumoniae* infection, occurring predominantly in children and adolescents. In this article, we present a case report of a 13-year-old boy with respiratory symptoms who developed extensive mucositis accompanied by sporadic targetoid and vesiculobullous skin lesions. *Mycoplasma pneumoniae* infection was confirmed by polymerase chain reaction (PCR) and serological testing. The patient was treated with combined antibiotic and immunomodulatory therapy, resulting in complete clinical recovery without further recurrence. This case report highlights the importance of considering MIRM in the differential diagnosis of patients presenting with respiratory symptoms, severe mucositis, and prominent but limited vesiculobullous and/or targetoid skin lesions.

Key words: *Mycoplasma pneumoniae*, MIRM, pediatric patient, mucositis, skin lesions, rare skin disease

Úvod

Pojem *Mycoplasma pneumoniae* vyvolaný raš a mukozitída (MIRM) bol historicky prvýkrát použitý v roku 2015, kedy autori Canavan a kolektív navrhli, aby sa toto ochorenie začalo považovať za samostatný klinický syndróm [1]. Vo svojej štúdii realizovali analýzu 202 prípadov pacientov s mukokutánnym postihnutím kože, u ktorých bola potvrdená infekcia *Mycoplasma pneumoniae*. Na tejto skupine pacientov

demonštrovali, že toto ochorenie môže prebiehať s rôznym stupňom postihnutia kože, slizníc, alebo aj bez neho. Taktiež potvrdili rozdielnu morfológiu ochorenia, ktorá nezodpovedala predtým zavedeným diagnózam (Stevensov-Johnsonov syndróm, toxická epidermálna nekrolýza, erythema multiforme). Na základe priebehu ochorenia má MIRM vo všeobecnosti miernejší priebeh, lepšiu prognózu s minimálnym množstvom následkov a predovšetkým nižšiu úmrtnosť pacientov [1, 2].

Kazuistika

13-ročný pacient mužského pohlavia bol hospitalizovaný na Klinike detí a dorastu JLF UK a Univerzitetnej nemocnice v Martine v septembri roku 2024. Pacient anamnesticky bol v polovici augusta 2024 na dovolenke v Bahrajne, po týždni od návratu došlo k rozvoju febrilit do 38,5 °C a rozvoju suchého kašľa. Pacient bol primárne vyšetrený cestou Ambulancie pohotovostnej služby, kde bola stanovená diagnóza akútnej tonzilofaryngitídy. Bola iniciovaná symptomatická liečba antipyretikami a empirická antibiotická liečba (ATB) potencovaným aminopenicilínom. Pre pretrvávajúce záchvaty suchého dráždivého kašľa a febrilit bola cestou všeobecného lekára ATB liečba následne zmenená

na klaritromycín. Vzhľadom na progresiu klinického stavu a rozvoj mukokutánnych prejavov bol pacient odoslaný na hospitalizáciu.

Pri prijatí bol pacient subfebrilný s telesnou teplotou 37,6 °C. V objektívnom náleze na perách boli prítomné hemoragické krusty, v dutine ústnej rozsiahla gingivostomatitída, obojstranná hnisavá blefarokonjunktivitída, pretrvával vlhký kašeľ, auskultačne bolo prítomné vezikulárne dýchanie, bez vedľajších dychových fenoménov, na koži ojedinele terčovité a vezikulobulózne lézie, genitálne ulcerácie (Obr. 1). Pacient vzhľadom na výrazné postihnutie dutiny ústnej netoleroval perorálny príjem, mal výrazné bolesti dutiny ústnej, popisoval dysurické ťažkosti a zvýšenú únavu.



Obr. 1 • Fotografie objektívneho nálezu zhotovené pri prijatí pacienta.

A – hnisavá blefarokonjunktivitída bilaterálne; **A, B** – mukokutánne postihnutie s výraznými hemoragickými ulceráciami na perách; **C, D** – terčovité a vezikulobulózne ložiská typické pre MIRM.

(Foto: archív autorov. Fotografie boli použité s písomným súhlasom zákonných zástupcov pacienta.)

Z prvotných biochemických parametrov boli elevované zápalové markery ako C-reaktívny proteín (CRP): 47,5 mg/l (norma 0 – 5,0 mg/l), interleukín-6 (IL-6): 35,26 ng/l (norma 0 – 6,4 ng/l), tiež koagulačné faktory ako fibrinogén: 5,42 g/l (norma 1,8 – 4,20 g/l), mierne znížený bol protrombínový čas: 67,0 % (norma 75,0 – 120,0 %) a mierne elevovaný bol APTT 37 (norma 25 – 36 s). V rámci referenčných hodnôt boli v periférnom krvnom obraze diferenciály leukocytov, erytrocytov aj trombocytov. Mineralogram, albumín, pečefové enzýmy kreatinín a urea ako aj obličkové funkcie boli v norme.

Infekcia *Mycoplasma pneumoniae* bola potvrdená PCR vyšetrením výteru z nosohltana. Doplnené boli aj sérologické testy, ktorými bola potvrdená pozitivita špecifických protilátok proti *Mycoplasma pneumoniae* v triedach IgA (5,910; pozitivita $\geq 1,100$), IgM (3,180; pozitivita $\geq 1,100$) aj IgG (483,700; pozitivita $\geq 1,100$). V rámci diferenciálnej diagnostiky boli realizované ďalšie sérologické a PCR testy na vylúčenie infekcie spôsobenej Epstein-Barrovej vírusom, herpes simplex

vírusom 1 a 2, varicella zoster vírusom a parvovírusom, ktoré boli negatívne. Sérologicky bola vylúčená aj aktívna chlamýdiová infekcia a infekcia spôsobená coxackie vírusom. Kultivačné vyšetrenia z hrdla, nosa, rekta, moču, očného sekrétu, ako aj odber hemokultúr boli bez mikrobiologického záchytu. Vzhľadom na pozitívnu cestovateľskú anamnézu bolo po konzultácii s infektológom doplnené PCR vyšetrenie na vylúčenie infekcie orthopoxvírusom (M-pox), ktoré bolo negatívne. RTG zobrazenie hrudníka nepreukázalo čerstvé infiltratívne zmeny na pľúcnom parenchýme. Ultrasonografické vyšetrenie brucha preukázalo nález miernej splenomegálie.

Na základe klinického obrazu – ojedinelé terčovité a vezikulobulózne kožné prejavy (menej ako 10 % povrchu tela), charakteristické postihnutie 2 a viac organových systémov (oči, dutina ústna, respiračný systém, genitál, koža) a potvrdenie aktívnej mykoplazmovej infekcie (PCR a sérologickými testami) bola stanovená diagnóza MIRM.

Liečba a ďalší priebeh ochorenia

Po prijatí bola u pacienta empiricky zahájená ATB liečba (klindamycín), antimykotická liečba (fluconazol) a antivirotická liečba (acyclovir). Vzhľadom na rozsiahle klinické ťažkosti bol zvolený multidisciplinárny prístup. Pre výraznú bilaterálnu hnisavú blefarokonjunktivitídu v spolupráci s oftalmológom bola iniciovaná do očí lokálna terapia levofloxacinovými kvapkami v kombinácii s masťou obsahujúcou tobramycín a dexametazón. Súčasťou lokálnej starostlivosti bola aj pravidelná hygiena rias a okolia očí vlhkými gázovými štvorcami.

Po konzultácii s dermatológom bola lokálne na hemoragicko-krustózne ložiská na perách, erodované ložiská na koži a na genitálne ulcerácie aplikovaná kyselina fusidová. Dutina ústna bola ošetrovaná lokálnym prípravkom s obsahom chlórhexidínu a viskóznym gélom určeným na podporu hojenia poškodených slizničných lézií. Pre výraznú bolesť boli pravidelne podávané analgetiká, na zmiernenie kašľa bola indikovaná mukolytická liečba. Vzhľadom na progresiu klinického stavu a pretrvávanie subfebrilit až febrilit bol pacient preložený na Oddelenie pediatrickej intenzívnej medicíny. Pre úplnú intoleranciu per os príjmu v dôsledku rozsiahlej gingivostomatitídy bol zavedený centrálny venózný katéter s cieľom zabezpečenia parenterálnej hydratácie a nutričnej podpory.

Po potvrdení infekcie *Mycoplasma pneumoniae* bola ATB liečba rozšírená o ciprofloxacín. Po konzultácii s dermatológom a imunológom bola

vzhľadom na stanovenú diagnózu MIRM indikovaná liečba intravenóznymi imunoglobulínmi (IVIG) v imunosupresívnej dávke 2g/kg hmotnosti podávaná počas dvoch dní. Po aplikácii IVIG došlo k promptnému zlepšeniu klinického stavu so súčasným ústupom febrilit, zlepšením hojenia orálnej gingivostomatitídy a blefarokonjunktivitídy. Zastavila sa tvorba nových kožných lézií, došlo k zmierneniu bolesti v dutine ústnej a postupne sa obnovila tolerancia perorálneho príjmu. Následne bola do terapeutického režimu pridaná systémová kortikosteroidná liečba metylprednizolónom 1 mg/kg hmotnosti počas piatich dní, s následnou detrakciou na metylprednizolón 20 mg/deň počas troch dní a prechodom na per os prednizón v dávke 10 mg/deň.

Na dvanásty deň hospitalizácie boli kožné lézie a prejavy na spojovkách v takmer úplnej regresii, erózie na perách a v dutine ústnej boli v štádiu hojenia, genitálne ulcerácie úplne zhojené. U pacienta došlo k úplnej obnove perorálneho príjmu, doznieval vlhký kašeľ. Vzhľadom na klinickú úpravu stavu a normalizáciu laboratórnych parametrov bol pacient demitovaný do domácej starostlivosti. Po prepustení pacient zostal v sledovaní dermatológa. Liečba prednizónom bola ponechaná a následne postupne detrahovala počas dvoch mesiacov. Po tomto čase sa stav pacienta upravil ad integrum, bez výskytu recidívy ochorenia.

V tabuľke č. 1 uvádzame súhrn epidemiologických charakteristík, klinického obrazu a terapeutického manažmentu pacienta.

Tabuľka č. 1 • Epidemiologické charakteristiky, klinický obraz a terapeutický manažment pacienta s MIRM

Pohlavie	Vek	Potvrdenie infekcie MP	Klinické prejavy	BSA	Kauzálna liečba	Liečba MIRM
Muž	13 rokov	PCR pozitivita v spúte. Sérologická pozitivita v tr. IgA, IgM, IgG	Febrilie, kašeľ, gingivostomatitída s aftóznymi ulceráciami, blefarokonjunktivitída, genitálne ulcerácie, kožné postihnutie menej ako 10 %	<10%	Klaritromycín – vysadený po klinických prejavoch Klindamycín, Ciprofloxacin, Flukonazol, Acyclovir	IVIG i.v. Prednison p.o. Podporná liečba

Legenda: BSA – Body Surface Area; i.v. – intravenózne; IVIG – intravenózne imunoglobulíny; MP – *Mycoplasma pneumoniae*; PCR – polymerázová reťazová reakcia; p.o. – per os; r. – roky; tr. – trieda.

Diskusia

MIRM patrí medzi raritné ochorenia a v súčasnosti predstavuje novú klinickú jednotku. Charakteristickým znakom ochorenia je výrazná mukozitída sprevádzaná miernym kožným postihnutím. Kožné prejavy majú najčastejšie podobu vezikulobulóznych alebo terčovitých lézií [3].

Pre MIRM je typické postihnutie viacerých slizničných lokalít, pričom ochorenie zvyčajne zahŕňa postihnutie najmenej dvoch orgánových systémov. Najčastejšie sú postihnuté sliznice očí, dutiny ústnej a nosa, pričom postihnutý môže byť aj gastrointestinálny a urogenitálny trakt. Na rozdiel

od výrazného slizničného postihnutia býva kožná manifestácia ochorenia zvyčajne mierna alebo môže úplne absentovať [1].

Ochorenie sa najčastejšie diagnostikuje u detských pacientov a vykazuje vyššiu prevalenciu u mužského pohlavia, ktoré tvorí približne 66 % všetkých popísaných prípadov. Klinickému obrazu zvyčajne predchádza prodromálne obdobie charakterizované respiračnými symptómami, najmä kašľom, celkovou slabosťou a zvýšenou telesnou teplotou. Priemerný interval medzi začiatkom respiračných ťažkostí a vznikom mukokutánnych prejavov predstavuje obvykle 8 ± 5 dní [1].

Epidemiologické údaje naznačujú sezónny výskyt MIRM. Najvyššia incidencia ochorenia je pozorovaná počas zimných a jarných mesiacov a jednotlivé prípady ochorenia sa môžu objavovať aj v sporadických epidémiách [4].

Ďalšou samostatnou jednotkou v diferenciálnej diagnostike MIRM je reaktívna infekčná mukokutánna erupcia (RIME). Táto klinická entita bola donedávna považovaná za MIRM, ktorý bol historicky opísaný ako prvý. Postupne však boli publikované prípady mukokutánnych prejavov vyvolaných inými infekčnými agens ako *Mycoplasma pneumoniae*, čo viedlo k zavedeniu samostatného odborného termínu RIME. Ide o závažnú mukokutánnu reakciu na infekčnú noxu, ktorá postihuje najmä deti a adolescentov. Klinický obraz RIME sa vo veľkej miere prekrýva s MIRM a zahŕňa prodromálne príznaky infekčného ochorenia, erozívnu mukozitídu postihujúcu dve alebo viac slizničných lokalít a kožné postihnutie vo forme vezikulobulóznych a/alebo terčovitých lézií, ktoré však môžu aj úplne absentovať [5, 6]. Etiologickým spúšťačom RIME môžu byť rôzne bakteriálne či vírusové infekcie. V literatúre boli opísané aj kazuistické prípady asociované s infekciou vyvolanou vírusom SARS-CoV-2 [6]. Medzi najčastejších vyvolávateľov patria respiračné patogény, predovšetkým *Chlamydia pneumoniae*, vírus influenzy typu B, enterovírusy, rinovírusy, ľudský metapneumovírus a vírus parainfluency. Menej často sa ako etiologické agens uplatňujú *Varicella zoster* vírus, vírus hepatitídy A, Epstein-Barrovej vírus, cytomegalovírus či HHV-6 [7].

Patogenéza MIRM sa odlišuje od patogenézy erythema multiforme, Stevensovho-Johnsonovho syndrómu a toxické epidermálnej nekrolýzy (napriek podobnosti kožného nálezu). V porovnaní s uvedenými ochoreniami má MIRM spravidla priaznivejší klinický priebeh, priaznivejšiu prognózu a nižšiu mortalitu [3]. Medzi hlavné diagnostické odlišnosti MIRM patria:

1. **Charakteristická morfológia** – dominantným prejavom je výrazná mukozitída, pričom kožné postihnutie, ak je prítomné, býva obmedzeného rozsahu a manifestuje sa najmä ojedinelými vezikulobulóznymi a/alebo terčovitými léziami.
2. **Priaznivejší klinický priebeh** – ochorenie je spojené s nižším rizikom dlhodobých následkov a len raritne vedie k úmrtiu.
3. **Odlišná patofyziológia** – mechanizmy vzniku MIRM sa odlišujú od iných ochorení patriacich do spektra erythema multiforme, vrátane priamej kožnej infekcie.
4. **Potenciálne odlišný terapeutický manažment** [1].

Navrhované diagnostické kritéria pre MIRM a jeho varianty sú uvedené v tabuľke č. 2.

V súčasnosti stále presná patogenéza MIRM nie je úplne objasnená. Predpokladaný mechanizmus spočíva v tom, že po infekcii vyvolanej *Mycoplasma pneumoniae* dochádza k proliferácii polyklonálnych B buniek s následnou tvorbou špecifických protilátok a imunokomplexov. Ich ukladanie v koži vedie k aktivácii cytotoxických T lymfocytov, ktoré sprostredkovávajú

poškodenie kože [1, 8]. Jednou z ďalších navrhovaných hypotéz je mechanizmus molekulárnej mimikry medzi mykoplasma P1-adhéznymi molekulami a keratinocytmí, čo môže viesť potenciálne k poškodeniu cez protilátkovú odpoveď alebo prostredníctvom cytotoxických T buniek [8]. Predpokladá sa tiež, že na vzniku ochorenia sa môže podieľať aj genetická predispozícia, najmä u pacientov s recidivujúcim priebehom MIRM alebo s familiárnym výskytom tohto ochorenia [1].

Publikovaných kazuistík a súborov pacientov s MIRM je v súčasnosti stále relatívne málo, pričom skutočná incidencia ochorenia môže byť podhodnotená v dôsledku jeho nedostatočného rozpoznania. Z tohto dôvodu zostáva MIRM diagnostickou výzvou nielen pre pediatrov, ale aj dermatológov. V klinickej praxi býva najčastejšie zamieňané za liekmi indukované mukokutánné reakcie, erythema multiforme (EM), Stevensov-Johnsonov syndróm (SJS) alebo toxickú epidermálnu nekrolýzu (TEN) (Tabuľka č. 3) [3, 9].

MIRM sa najčastejšie vyskytuje u detí a adolescentov pričom má oveľa lepšiu prognózu a nižšiu mortalitu [1, 3]. Liekmi vyvolaný SJS (TEN) sa vyskytuje najmä u dospelých pacientov, pričom nemá veľmi priaznivú prognózu a má potvrdenú vysokú mortalitu [10]. Keďže častokrát je ťažké stanoviť diagnózu len na základe samotných klinických prejavov, je v praxi potrebná najmä kombinácia detekcie pôvodcu a podrobného odberu anamnézy od pacienta na potvrdenie správnej diagnózy. Okrem toho MIRM je veľmi raritne asociovaný s poruchou funkcie pečene a obličiek alebo vznikom encefalopatie [3]. V niektorých prípadoch môžu byť kožné prejavy MIRM sprevádzané tvorbou pluzgierov, ktoré nám môžu pripomínať infekciu vyvolanú vírusom herpes simplex (HSV). Infekcia HSV sa typicky manifestuje vezikulami, ktoré sa môžu typicky objaviť na trupe, končatinách, v periorálnej oblasti a na sliznici dutiny ústnej. Pri MIRM môžeme pozorovať vznik hemoragických krúst na perách, ale samotná koincidencia s HSV infekciou je opisovaná veľmi raritne a vo väčšine prípadov bola vylúčená [3].

Keďže MIRM predstavuje relatívne nedávno definovanú klinickú jednotku, doposiaľ neboli vypracované jednotné odporúčania pre jeho diagnostický a terapeutický manažment. Z pohľadu samotnej patogenézy ochorenia sa ukazuje, že liečba zameraná na zápalovú kaskádu vyvolanú *Mycoplasma pneumoniae* sa ukazuje efektívnejšia ako len samotná antimikrobiálna terapia [3]. Prevažná väčšina pacientov je liečená cielenou antibiotickou liečbou a imunomodulačnou liečbou – systémové kortikosteroidy (KS) a/alebo intravenózne imunoglobulíny (IVIG) [1, 3]. Štúdie ukazujú, že liečba KS vo všeobecnosti zlepšuje rekonvalescenciu pacientov, skracuje dĺžku trvania teplôt a zároveň potláča zápalovú odpoveď. IVIG vedú k zmierneniu mukozitídy a ďalších klinických prejavov ochorenia. Kombinovaná liečba KS a IVIG bola spojená s rýchlejšim ústupom febrilit a so zmiernením klinických príznakov v priebehu 2 až 8 dní. Detskí pacienti, ktorí neboli liečení KS alebo boli liečení len monoterapiou (KS alebo IVIG) mali vo všeobecnosti dlhšie trvanie horúčky, ako aj kožných a slizničných

Tabuľka č. 2 • Navrhované diagnostické kritéria pre MIRM a jeho varianty [1]

Klasifikácia	MIRM
Rozsah	< 10 %
Počet postihnutých slizničných miest *	BSA ≥ 2
Malý počet vezikulobulóznych alebo roztrúsených atypických terčovitých lézií	+
Terčovité lézie	±
Dokázaná atypická pneumónia:	
1. klinicky	Teplota, kašeľ, pozitívny auskultačný nález
2. laboratórne	Pozitivita protilátok proti MP v triede IgM, MP v orofaryngeálnych alebo bulárnych kultúrach, alebo PCR a/alebo sériové chladové aglutiníny
Klasifikácia	MIRM bez vyrážky
Rozsah	< 10 %
Počet postihnutých slizničných miest	BSA ≥ 2
Malý počet prchavých morbiliformných ložísk alebo vezikúl	±
Dokázaná atypická pneumónia:	
1. klinicky	Teplota, kašeľ, pozitívny auskultačný nález
2. laboratórne	Pozitivita protilátok proti MP v triede IgM, MP v orofaryngeálnych alebo bulárnych kultúrach, alebo PCR a/alebo sériové chladové aglutiníny
Klasifikácia	Ťažká forma MIRM
Rozsah **	< 10 %
Počet postihnutých slizničných miest *	BSA ≥ 2
Extenzívne rozšírené plúzgieri alebo ploché atypické terčovité lézie	+
Dokázaná atypická pneumónia:	
1. klinicky	Teplota, kašeľ, pozitívny auskultačný nález
2. laboratórne	Pozitivita protilátok proti MP v triede IgM, MP v orofaryngeálnych alebo bulárnych kultúrach, alebo PCR a/alebo sériové chladové aglutiníny

Legenda: BSA (Body Surface Area) – plocha povrchu tela; **MIRM** – Mykoplazma pneumoniae vyvolaný raš a mukozitída; **MP** – Mycoplasma pneumoniae; **PCR** (Polymerase Chain Reaction) – polymerázová reťazová reakcia.

* v zriedkavých prípadoch môže byť postihnutých < 2 slizničných miest

** v zriedkavých prípadoch môže byť postihnutých ≥ 10 % BSA

Tabuľka č. 3 • Diferenciálna diagnostika medzi MIRM, EM, SJS a TEN [3]

Ochorenie	Mukokutánne postihnutie	Spúšťacie faktory	Závažnosť
MIRM	Prevažne slizničné postihnutie s niekoľkými kožnými léziami	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Väčšinou mierne, zriedkavo život ohrozujúce
Erythema multiforme (EM)	Terčovité lézie, symetrická distribúcia na končatinách	HSV, Mykoplazma, lieky	Lahký až stredne ťažký priebeh, väčšinou samo limitujúce
Stevensov-Johnsonov syndróm (SJS)	Postihnutie slizníc je menej závažné ako postihnutie kože, prítomné sú rozsiahle plúzgieri	Lieky, infekcia (napr. Mykoplazma, HSV)	Ťažký, život ohrozujúci stav s významnou morbiditou
Toxická epidermálna nekrolýza (TEN)	Rozsiahla exfoliácia kože (> 30 % plochy povrchu tela)	Prevažne lieky	Veľmi ťažký, život ohrozujúci stav s vysokou mortalitou

prejavov. Skoré použitie cyklosporínu by mohlo byť taktiež účinné pri liečbe MIRM [3]. Podporná liečba pacientov zahŕňa manažment bolesti, hydratáciu pacienta a lokálnu liečbu slizničných prejavov.

Prognóza MIRM je vo väčšine prípadov priaznivá, pričom väčšina pacientov dosiahne úplné klinické uzdravenie. Recidíva ochorenia je zriedkavá a vyskytuje sa približne u 8 % pacientov [1].

Záver

MIRM v súčasnosti predstavuje zriedkavé, no klinicky významné ochorenie. V klinickej praxi je potrebné naň myslieť u dospelých aj detských pacientov s respiračnými prejavmi vyvolanými infekciou *Mycoplasma pneumoniae* a výraznou mukozitídou obvykle sprevádzanou len miernym kožným postihnutím. Naša kazuistika poukazuje na

význam včasného rozpoznania klinických prejavov, dôslednej diferenciálnej diagnostiky a potreby multidisciplinárneho prístupu. V prezentovanom prípade viedla kombinovaná antibiotická a imunointervenčná liečba k priaznivej klinickej odpovedi pacienta a úplnému uzdraveniu bez recidívy stavu. Publikovanie ďalších kazuistik v budúcnosti môže prispieť k lepšiemu poznaniu MIRM a najmä k optimalizácii diagnostického a terapeutického manažmentu.

Literatúra

1. Canavan TN, et al. *Mycoplasma pneumoniae*-induced rash and mucositis as a syndrome distinct from Stevens-Johnson syndrome and erythema multiforme: a systematic review. *J Am Acad Dermatol.* 2015; 72(2):239-245.
2. Lofgren D, Lenkeit C. *Mycoplasma pneumoniae*-induced rash and mucositis: a systematic review of the literature. *Spartan Med Res J.* 2021; 6(2): 25284.
3. Chen N, Li M. Case report and literature review: clinical characteristics of 10 children with *Mycoplasma pneumoniae*-induced rash and mucositis. *Front Pediatr.* 2022; 10: 823376.
4. Watkins LKF, et al. Epidemiology and molecular characteristics of *Mycoplasma pneumoniae* during an outbreak of *M. pneumoniae*-associated Stevens-Johnson syndrome. *Pediatr Infect Dis J.* 2017; 36:564-571.
5. Pan CX, Hussain SH. Recurrent reactive infectious mucocutaneous eruption: a retrospective cohort study. *J Am Acad Dermatol.* 2023; 89(2):361-364.
6. Lowell JA, et al. Rash from the past: a case of recurrent reactive infectious mucocutaneous eruption triggered by common) coronavirus. *JAAD Case Rep.* 2024; 47: 26-29.
7. Ramien ML. Reactive infectious mucocutaneous eruption: *Mycoplasma pneumoniae*- induced rash and mucositis and other parainfectious eruptions. *Clin Exp Dermatol.* 2021; 46(3):420-429.
8. Meyer Sauteur PM, et al. Frequency and clinical presentation of mucocutaneous disease due to *Mycoplasma pneumoniae* infection in children with community-acquired pneumonia. *JAMA Dermatol.* 2020; 156(2):144-150.
9. Mo X, et al. Case report: *Mycoplasma pneumoniae*-induced rash and mucositis in a child. *Front Med.* 2025; 12:1607970.
10. Mayor-Ibarguren A, et al. Mucositis secondary to *Chlamydia pneumoniae* infection: expanding the *Mycoplasma pneumoniae*-induced rash and mucositis concept. *Pediatr Dermatol.* 2017; 34:465-472.