

# Návrat spalniček do Ústeckého kraje

Trmal J.<sup>1</sup>, Kupcová J.<sup>2</sup>, Dvořáková L.<sup>2</sup>, Vaculíková D.<sup>2</sup>, Limberková R.<sup>3</sup>, Šlajová I.<sup>1</sup>, Pospíšilová J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje se sídlem v Ústí nad Labem

<sup>2</sup>Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem

<sup>3</sup>Státní zdravotní ústav Praha

## SOUHRN

Ve sdělení je podán popis epidemie spalniček u zdravotníků a ostatní populace, která proběhla v únoru až březnu 2014 v Ústí nad Labem. Zdrojem onemocnění byl muž, který importoval nákazu z Indie. Primární ohnisko spalniček vzniklo mezi kontakty nemocného a následně epidemie výrazně zasáhla zdravotnický personál Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Nákaza se dále šířila i v ostatní populaci včetně rodin nemocných. Do konce měsíce března 2014 onemocnělo celkem 171 osob, z toho bylo 68 zdravotníků (39,8 %). Onemocnění spalničkami byla u nemocných potvrzena laboratorním vyšetřením IgM protilátek, dynamikou

IgG protilátek, případně vyšetřením RT-PCR. Mimo běžných protiepidemických opatření bylo zahájeno u zdravotníků nemocnice mimořádné očkování vakcínou Priorix. Podána byla jedna dávka. Spalničky se nejčastěji vyskytovaly u osob narozených v letech 1970–1980. Mimořádné očkování bylo proto zaměřeno na tuto věkovou skupinu. Jsou formována obecná doporučení vyplývající z praktických poznatků z průběhu epidemie.

## KLÍČOVÁ SLOVA

spalničky – epidemie – zdravotníci

## ABSTRACT

**Trmal J., Kupcová J., Dvořáková L., Vaculíková D., Limberková R., Šlajová I., Pospíšilová J.: Measles re-emerging in the Ústí Region**

A report is given of a measles outbreak in healthcare workers and the general population that occurred in February to March in Ústí nad Labem. The source of infection was a man with a history of travel to India. The outbreak was primarily observed in the patient's contacts and then spread widely to healthcare workers of the Masaryk Hospital in Ústí nad Labem. The outbreak further reached the general population including family contacts of the patients. By the end of March 2014, 171 measles cases were reported, 68 (39.8%) of which

in healthcare workers. Cases we confirmed by laboratory analysis of IgM antibodies and IgG antibody dynamics and, possibly, by R-PCR. In addition to standard preventive anti-epidemic measures, the healthcare workers of the Masaryk Hospital were vaccinated with an extra dose of the Priorix vaccine. Measles cases were most often reported in the population born in 1970–1980. This age group was the target population for an extra dose of the Priorix vaccine. General recommendations have been formulated based on the experience from the outbreak.

## KEYWORDS

measles – outbreak – healthcare workers

*Epidemiol. Mikrobiol. Imunol., 63, 2014, č. 2, s. 154–159*

## ÚVOD

Epidemiologická situace ve výskytu spalniček je v České republice dlouhodobě příznivá v souvislosti s vysokou proočkovaností populace. Stav je možné hodnotit jako eliminaci spalničkového viru. Počet hlášených onemocnění byl v posledních 10 letech jen minimální a jejich počet se pohyboval v desítkách případů ročně. Například v roce 2013 bylo hlášeno pouze 15 onemocnění. Pro spalničky je typické, že onemocnění jsou většinou importována ze zahraničí. V letech 2010–2013 došlo k výraznému nárůstu incidence spalniček v řadě států Evropy. Příčinou je nedostatečné pokrytí 2 dávkami MMR vakcíny na úrovni 95 % populace [1]. Ojedinelý import spalniček jsme zaznamenali také v Ústeckém kraji. Za situace, kdy se daří zajišťovat vysokou proočkovanost proti spalničkám v dětské populaci, jsme si epidemický výskyt spalniček nedokázali představit. Popisovaná epidemie spalniček nás však přesvědčila, že při splnění určitých podmínek je epidemický výskyt možný a jeho dopad závažný.

## METODIKA

Zdrojem epidemiologických dat bylo denní sledování počtu nemocných, kteří vyhledali ošetření na infekčním oddělení a hlášení z ordinací praktických lékařů. Získaná data byla doplněna a upřesněna odbornými pracovníky protiepidemického oddělení telefonickým kontaktem s nemocnými. Diagnostika onemocnění odbornými pracovníky se opírala o klinický obraz a výsledky sérologického vyšetření virologického oddělení Masarykovy nemocnice. Krevní séra byla potvrzena v Národní referenční laboratoři pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B 19 Státního zdravotního ústavu v Praze (NRL). Ve vybraných případech bylo provedeno vyšetření RT-PCR. Takto se podařilo prokázat virus spalniček metodou RT-PCR ve výplachu z nosohltanu. Potvrzené onemocnění spalničkami muselo splňovat podmínku přítomnosti klinických příznaků a pozitivní sérologické vyšetření protilátek proti spalničkám třídy IgM a IgG, v souladu s vyhláškou

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY

č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce. Poměrně velká skupina nemocných měla pozitivní klinické příznaky a byla v kontaktu s nemocným, ale vyšetření IgM bylo negativní. V těchto případech byla na doporučení NRL zajišťována párová krevní séra, odebraná ve 2–3týdenních odstupech, a posuzována dynamika protilátek IgG.

Pacienty jsme pak zařadili do třech skupin: potvrzené případy, dále laboratorně nepotvrzené případy, které onemocněly v epidemiologické souvislosti a případy nepotvrzené infekce spalničkami, nesplňující uvedená kritéria onemocnění.

Data k hlášeným onemocněním byla zanesena do programu Excel a zpracována do tabulek a grafů.

Z analýzy věkové struktury nemocných osob vyplynula nejrizikovější věková skupina zdravotníků, u které jsme zajistili aktivní imunizaci. Jednalo se o osoby narozené v letech 1970–1980. K vakcinaci byla použita očkovací látka Priorix, výrobce GlaxoSmithKline Biologicals S.A., šarží A 69CD522A, A 69CD475, A 69CD359, aplikována byla jedna dávka. Očkovány byly osoby, u kterých nebylo možné doložit očkování dvěma dávkami vakcíny, případně nebyly očkovány vůbec. Tento postup umožnil cílenou vakcinaci zdravotníků odpovídající věkové skupiny. Původní odhad potřeby 755 dávek bylo možné takto redukovat a pro vakcinaci bylo k dispozici 200 dávek vakcíny, které byly použity. V případě potřeby bylo možné množství vakcíny ještě navýšit.

## VÝSLEDKY

V období únor až březen 2014 bylo celkem evidováno 171 exantematických onemocnění provázených zvýšenou tělesnou teplotou, kde bylo vysloveno podezření na onemocnění spalničkami. Z tohoto počtu byla u 95 osob (55,6%) splněna kritéria pro potvrzené onemocnění.

Mezi nemocnými bylo 68 zdravotníků a jiných pracovníků nemocnice, zbývajících 103 osob se pohybovalo mimo resort zdravotnictví. Mezi nemocnými převažovaly ženy, kterých onemocnělo 109, tj. 63,7%. Věkové složení celého souboru a nemocných zdravotníků uvádí tabulky 1 a 2 a grafy 1 a 2; v tabulce 3 je jejich profesní zařazení.

**Tabulka 1.** Věkové složení celého souboru nemocných spalničkami  
**Table 1.** Age distribution of the cohort of measles cases

Věková skupina	Potvrzené případy	Nepotvrzené případy
1940–1944	0	1
1945–1949	0	1
1950–1954	0	3
1955–1959	1	1
1960–1964	1	5
1965–1969	10	8
1970–1974	34	9
1975–1979	15	13
1980–1984	10	13
1985–1989	4	7
1990–1994	6	2
1995–1999	2	3
2000–2004	0	1
2005–2009	1	2
2010–2014	11	7
Celkem	95	76

**Tabulka 2.** Věkové složení souboru zdravotníků onemocnělých spalničkami

**Table 2.** Age distribution of measles cases in healthcare workers

Věková skupina	Potvrzené případy	Nepotvrzené případy
1960–1964	0	3
1965–1969	8	2
1970–1974	14	6
1975–1979	13	8
1980–1984	6	4
1985–1989	1	2
1990–1994	1	0
Celkem	43	25

**Tabulka 3.** Profesní zařazení nemocných zdravotníků a dalších zaměstnanců nemocnice

**Table 3.** Specialty distribution of measles cases in healthcare workers and other hospital staff

Profese	Počet
Lékaři	11
SZP	41
NZP	10
Ostatní personál	6
Celkem	68

Druhá skupina 74 nemocných (43,3%) splňovala kritéria klinických příznaků a epidemiologické souvislosti, ale sérologické vyšetření IgM bylo negativní.

U 2 osob (1,1%) nebylo onemocnění spalničkami potvrzeno. V rámci mimořádného očkování bylo vakcinováno 186 zdravotníků. Očkování bylo zahájeno počátkem 11. týdne. Věkovou strukturu souboru očkováných uvádí graf 3. Od 14. týdne se nová profesní onemocnění mezi zdravotníky neobjevila.

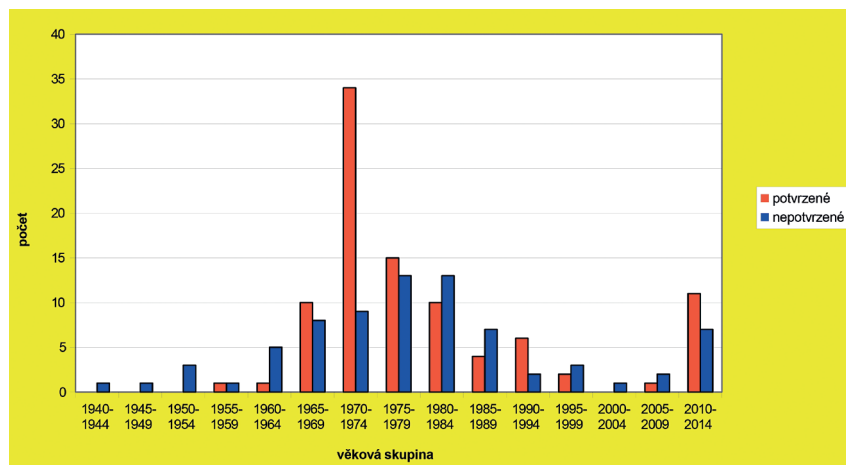
Časový průběh epidemie do konce měsíce března podle prvních příznaků onemocnění uvádí graf 4.

## DISKUSE

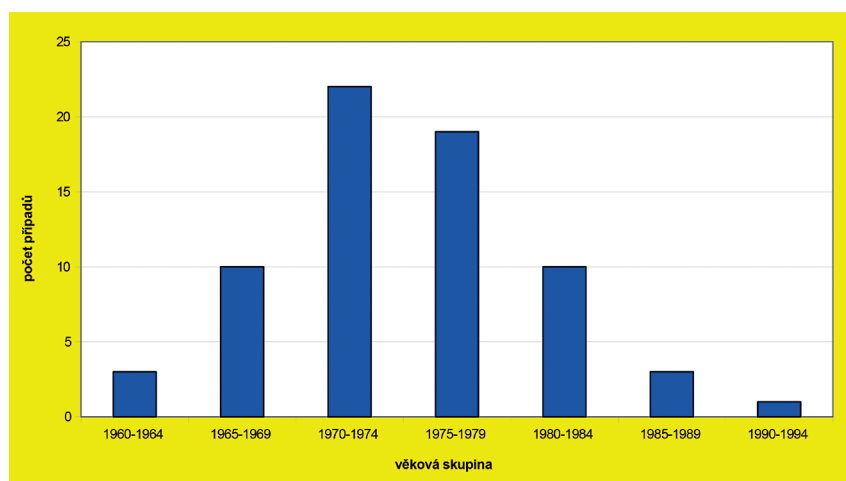
Spalničky jsou typickým vysoce nakažlivým dětským onemocněním, které se před zahájením pravidelného očkování v Československu hojně vyskytovaly, řádově v desítkách tisíc případů ročně. Stovky dětí na spalničky, a zejména pak na přidružené komplikace umíraly. Nejčastější komplikací spalniček bylo postižení dýchacího ústrojí a z nich pak pneumonie. Z dalších postižení je nutné zmínit záněty středního ucha a obávanou encefalitu. Tato se vyskytovala vzácně, s frekvencí 1 : 600 až 1 : 1 000 případů spalniček. Dalším závažným postižením centrálního nervového systému se špatnou prognózou byla subakutní sklerotizující panencefalitida, postihující 1 ze 100 000 nemocných. Popsány byly velmi závažné průběhy u imunokompromitovaných osob včetně osob s infekcí HIV [2].

Situace se změnila zavedením pravidelného očkování v roce 1969, které vedlo k poklesu nemocnosti a úmrtnosti spalničkami. Očkovány byly děti narozené v roce 1968 starší 10 měsíců. V roce 1971 byla věková hranice posunuta na 12 měsíců. Druhá dávka byla zavedena v září 1975, nejdříve pro školáky prvních a osmých tříd. Konečně v roce 1982 bylo zavedeno současné očkovací schéma dvěma dávkami pro

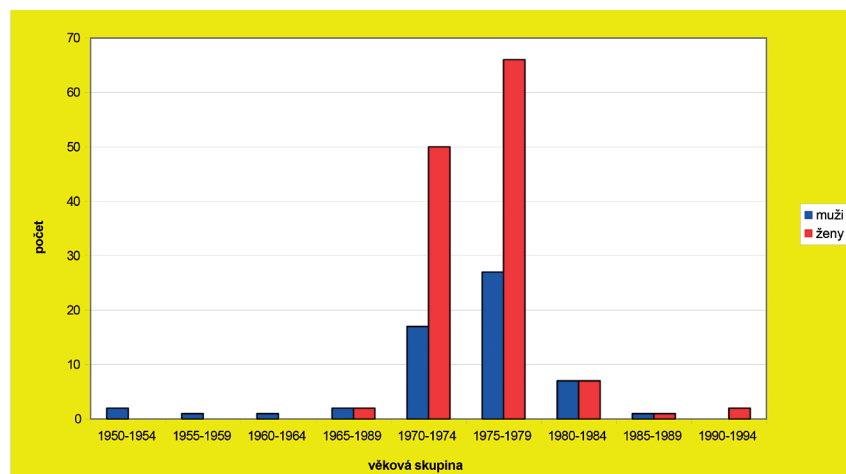
## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY



**Graf 1.** Onemocnění spalničkami – celý soubor, potvrzené a nepotvrzené případy  
**Fig 1.** Measles outbreak – confirmed and unconfirmed cases



**Graf 2.** Onemocnění spalničkami u zdravotníků podle věkových skupin  
**Fig 2.** Measles outbreak – cases in healthcare workers by age group



**Graf 3.** Soubor zdravotníků očkováných proti spalničkám v Masarykově nemocnici 2014  
**Fig 3.** Healthcare workers vaccinated against measles in the Masaryk Hospital in 2014

děti od 15. měsíce života, s aplikací druhé dávky za 6–10 měsíců [3].

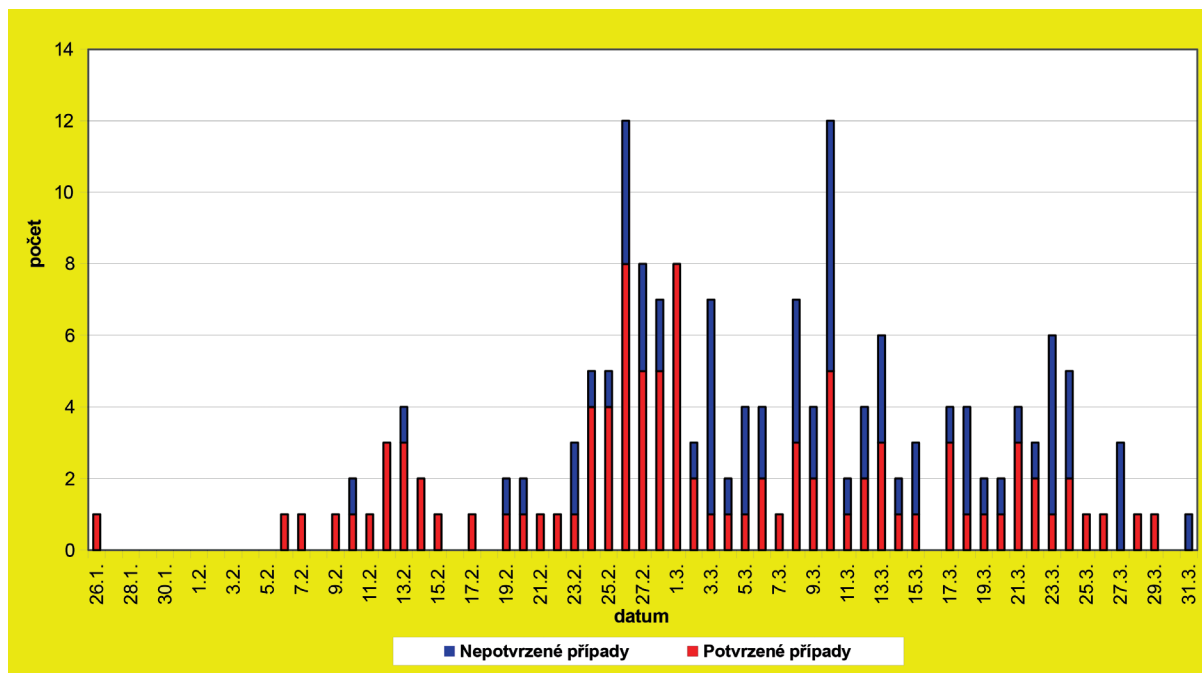
Dva roky po zavedení očkování došlo v roce 1971 k rozsáhlé epidemii spalniček, další menší epidemie, se objevovaly i v pozdějších letech, např. v roce 1990. Pro tyto epidemie bylo typické, že onemocněly nejen starší neočkované děti, ale i nedokonale chráněné děti v důsledku prvotních obtíží se spalničkovou vakcínou Movivac, která byla citlivá k zevním vlivům. Zlepšení situace nastalo po aplikaci druhé dávky vakcíny, kdy došlo k poklesu výskytu spalniček na minimum. Spalničky se od té doby vyskytovaly velmi často jako nákaza importovaná ze zahraničí. Zatímco se dařilo držet vysokou proočkovanosť dětské populace, omezená cirkulace viru znemožňovala přirozené promofování a boosterování protilátek. V důsledku očkovací strategie v počátečních fázích očkování a postupnému snižování postvakcinační imunity v průběhu času došlo k vytvoření početně významné kohorty vnímavých dospělých osob.

Spalničky vymizely s tím, že mladí lékaři je nejen v České republice, ale i v jiných evropských zemích nikdy neviděli a u pacientů s exantematickým onemocněním se častěji myslí na alergie než na toto onemocnění. Pro přesné stanovení diagnózy je nutné laboratorní vyšetření [4]. Je třeba upozornit, že s atypicky probíhajícími spalničkami se můžeme setkat i u osob s nedostatečnou postvakcinační imunitou [5].

Prvním nemocným a zdrojem nákazy pro další vnímavé osoby byl 47letý muž, který onemocněl za 14 dní po návratu z rekreačního pobytu v Indii. První příznaky onemocnění se objevily 26. ledna 2014. Pro horečky byl přijat k hospitalizaci na infekční oddělení. Klinicky se onemocnění projevilo zvýšenou tělesnou teplotou 37,5 °C, konjunktivitidou a exantémem v obličeji. Protože exantém vznikl v časové souvislosti s nasazením Augmentinu a pacient byl alergický na některé potraviny, byl exantém považován za alergickou reakci. Toto podezření podporovalo i zhoršení exantému po podání Veralu a Paralenu. Při pátrání po možné příčině horečnatého stavu byla nemocnému odebrána krev k sérologickému vyšetření včetně horečky dengue a chikunguny. Výsledky sérologického vyšetření obou onemocnění byly pozitivní. Za několik dní po přijetí k hospitalizaci pacient odešel do domácího ošetření. Po jeho odchodu byl doručen pozitivní výsledek vyšetření spalničkových IgM protilátek. Koincidence obou nálezů přináší diferenciálně diagnostické problémy u horečky dengue a spalniček i v zemích, kde se obě nákazy běžně vyskytují.

Z epidemiologického hlediska bylo závažné zjištění, že den před přijetím k hospitalizaci přišel nemocný do styku s větším počtem dospělých osob na happeningu. Při pátrání po zdroji nákazy bylo zjištěno ještě další importované onemocnění

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY



**Graf 4.** Případy spalniček podle prvních příznaků – laboratorně potvrzené a nepotvrzené, soubor do konce března 2014

**Fig 4.** Measles outbreak – laboratory confirmed and unconfirmed (diagnosed from symptoms) cases reported by the end of March 2014

u 33leté ženy po návštěvě Filipín. U osob v kontaktu s touto ženou jsme další onemocnění nezjistili.

Popisovaná vysoká nakažlivost spalniček se potvrdila i v naší epidemii. K přenosu nákazy došlo i po krátkém kontaktu s nemocným. Důležitým momentem byla kumulace vnímavých osob v uzavřeném, nedostatečně větraném prostoru, kde se happening konal. Akce se zúčastnilo několik desítek mladších dospělých osob, které pobývaly řádově desítky minut až hodiny v uzavřeném prostoru. Za 7–12 dní po konání akce prokazatelně onemocnělo 7 osob spalničkami, šlo o muže i ženy ve věku 34–44 let.

Následně došlo ke vzniku sekundárních ohnisek na infekčním oddělení, kde byli nemocní hospitalizováni, zde onemocněla 1 lékařka, 6 zdravotních sester a osoba zajišťující úklid a dále na kožním oddělení, kde onemocněly 2 lékařky a 4 zdravotní sestry. Na toto oddělení byli nemocní odesíláni k diferenciální diagnóze exantému. Nemocní zdravotníci se stali prokazatelně zdrojem nejen pro své spolupracovníky, ale i pro pacienty, které ošetřovali. Tak mimo kontaktních onemocnění profesionálního charakteru se objevila i onemocnění s nozokomiálním přenosem. V souvislosti s onemocněním zdravotníků onemocněli 3 pacienti infekčního oddělení a 1 pacient oddělení traumatologie, kde zdrojem byl ošetřující lékař.

Závažný dopad měl vznik nového ohniska na oddělení urgentního příjmu Emergency. Nezodpovědnost některých zdravotníků, kteří v akutní horečnaté fázi onemocnění docházeli na centrální příjem, vedla k onemocněním jak kmenového personálu, tak konziliářů. Zde onemocnělo celkem 20 osob: 3 lékaři, 9 zdravotních sester a laborantů a 8 osob pomocného zdravotnického personálu.

U většiny nemocných proběhlo akutní onemocnění spalničkami bez komplikací, a to i přesto, že je často popisován těžký klinický průběh v dospělém věku [6]. V jednom případě postihla zdravotnici intersticiální pneumonie, která si vyžádala hospitalizaci, také další případ komplikace onemocnění pneumonií byl zaznamenán u zdravotnice.

Důležitým opatřením bylo zaslání informace o probíhající epidemii spalniček praktickým dětským lékařům pro děti a dorost a praktickým lékařům pro dospělé. Na základě této informace byla identifikována onemocnění, která by unikla pozornosti. Stejně tak jako dvě profesionální onemocnění v okrese Louny u praktické lékařky a zdravotní sestry z jedné ordinace. Zdánlivě obě onemocnění nesouvisela s probíhající epidemií. Lékařka onemocněla 21. 2. 2014 a onemocnění bylo komplikováno intersticiální pneumonií, která vznikla za 14 dní po výsevu exantému. Současně u ní byla zjištěna elevace jaterních testů. To je v souladu s poznatkem, že hepatobiliární postižení při spalničkách je častější u dospělých než u dětí [7]. Její stav si vyžádal hospitalizaci. Po propuštění z nemocničního ošetření si na základě informace nechala odebrat krev, kde byly zjištěny pozitivní protilátky třídy IgM proti spalničkám. Její spolupracovnice, zdravotní sestra, měla průběh mírný s katarálními příznaky a také u ní byly sérologicky potvrzeny spalničky. Epidemiologickým šetřením bylo prokázáno ošetření neregistrovaného pacienta dne 12. 2. 2014. Tento muž byl vyšetřen pro horečnatý stav, následující den se objevil exantém s katarálními příznaky. Ukázalo se, že je primárním kontaktem a infikoval se během happeningu dne 31. 1. 2014 v Ústí nad Labem. Kontakt byl poměrně krátký, řádově desítky minut, v ordinaci pak pobyl do 15 minut. Při druhé návštěvě 14. 2. 2014 byl vzniklý exantém považován za alergickou reakci na podání antibiotik. Je logické, že na podání antihistaminik exantém reagoval jen nepatrně. Nemocný 25letý muž byl řádně očkován 2 dávkami vakcín. Prožití nákazy spalničkami v dětství nevedl.

Na druhé straně informace praktických lékařů vedla k vyššímu zatížení ambulance infekčního oddělení. Bylo však možné odhalit další ohnisko spalniček mimo Ústí nad Labem, zdroj neměl souvislost s happeningem a vedl v sociálně slabé rodině k dalším onemocněním a jednomu onemocnění personálu kožního oddělení v jiném okrese. V tomto případě se zdroj pohyboval mezi Českou a Slovenskou republikou.

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY

V rámci epidemiologických šetření vzniklých onemocnění bylo stěžejní zjištění osobní anamnézy prožití spalniček a kontrola očkování proti spalničkám. Zdravotníci, kteří buď nebyli očkovaní vůbec, nebo obdrželi jen jednu dávku spalničkové vakcíny, byli očkovaní v rámci vyhlášeného mimořádného očkování proti spalničkám. Očkování bylo zahájeno v 11. týdnu 2014. Volba vakcíny byla jednoduchá, monovakcíny nejsou k dispozici, proto byla použita běžně používaná trivalentní MMR vakcína Priorix GSK. Tato vakcína se nám již osvědčila při likvidaci epidemie parotitis epidemica v Ústeckém kraji. V roce 2011 bylo takto úspěšně očkováno celkem 11 831 mladých dospívajících osob čtyř okresech Ústeckého kraje.

Šíření viru spalniček mezi zdravotníky se podařilo přerušit. Došlo k tomu jistě i kombinací aktivní imunizace a přirozeného promořování, případně boosterování stávajících protilátek. Poslední dva případy spalniček u zdravotníků nemocnice byly pozorovány ve 13. týdnu 2014.

Aktivní imunizace byla nabídnuta všem zdravotníkům, kteří nemohli doložit, že byli očkovaní dvěma dávkami vakcíny. Je také pravdou, že někteří zdravotníci o bezplatné očkování nejevili zájem. Pokud vakcinaci odmítli bez objektivních důvodů, byli upozorněni na možná opatření ze strany zaměstnavatele v případě jejich onemocnění.

Z věkové struktury nemocných spalničkami bylo patrné, že nejohroženější jsou mladší dospělí osoby, nejvíce případů onemocnění se vyskytovalo ve věkové skupině narozené 1970–1980. Jde o ročníky, které většinou buď nebyly očkované proti spalničkám vůbec, nebo pouze jednou dávkou vakcíny. Dalším nepříznivým faktorem byla i dlouhá doba, která uplynula od provedení vakcinace k expozici nákaze, která se pohybovala od 35 do 44 let. Je třeba vzít úvahu, že v důsledku očkování došlo k omezení cirkulace spalničkového viru v populaci a snížení možnosti přirozeného boosterování hladiny protilátek u očkovaných osob.

Naše doporučení směrem k veřejnosti bylo u osob uvedených věkových skupin zaměřeno na kontrolu stavu očkování a doplnění druhých dávek v rámci vyžádaného očkování. Toto opatření je aktuální zvláště u osob cestujících do zahraničí. Inkubační doba u spalniček se uvádí mezi 10–14 dny (maximálně 21 dní) od vzniku exantému. Pacient je infekční dříve, již v katarálním stadiu a přítomnost viru přetrvává asi do 6. dne po vzniku exantému. Potvrzení tohoto můžeme doložit u prvního nemocného, který před prvními příznaky onemocnění, přišel do kontaktu s větším počtem vnímavých osob. V této souvislosti můžeme potvrdit, že očkování dětské populace dvěma dávkami vakcíny poskytuje vysoký stupeň ochrany při stávající vysoké proočkovánosti. Problémem zůstávají vnímavé děti, u kterých nebylo očkování z různých důvodů provedeno, např. v důsledku vyznávání alternativních způsobů boje s infekcemi jejich rodiči.

K odhadu vývoje situace a identifikaci rizikových skupin nám mohly pomoci sérologické přehledy, na jejichž výsledky stále čekáme. Ukázalo se, že jejich realizace ve více než desetiletých intervalech je nepřijatelná a pro praktické preventivní opatření prakticky bezcenná.

Mezi nemocnými byly většinou osoby očkované jednou dávkou vakcíny československé provenience Movivac. Ukázalo se, že pokud není možnost přímé kontroly očkovacího průkazu, je pouhé ústní sdělení značně nespolehlivé. Proto pokud nebyl předložen očkovací průkaz, pracovali jsme s údajem o očkování jako s neověřenou informací.

Důležitým momentem bylo vyřešení izolace nemocných. Podle vyhlášky č. 306/2012 Sb. jsou spalničky onemocněním, u kterého se nařizuje ústavní hospitalizace. Takový přístup by byl nereálný nejen z hlediska počtu nemocných a blokování kapacity infekčního oddělení, ale by byl rizikový pro

většinu personálu, protože její věk odpovídá rizikové věkové skupině. Nelze pominout i riziko vzniku nozokomiálních nákaz, které bylo v této epidemii potvrzeno.

Protiepidemická opatření zahrnovala i zákaz návštěv na novorozeneckých odděleních, oddělení ARO a jednotkách intenzivní péče. Uvolnění návštěv bylo možné zejména pro osoby starší nebo pro řádně očkované osoby. Nejdůležitějším kritériem bylo, aby návštěvník v době vstupu na oddělení nejevil známky jakéhokoliv infektu. U nejmenších dětí je třeba mít na zřeteli sdělení Strausse et al., že transplacentárně získaná protilátková imunita u dětí matek, které spalničky neproděly, ale byly proti nim očkované, je kratší než u dětí matek, které spalničky prožily [8].

Při výskytu v předškolním kolektivu byla provedena kontrola očkovacích průkazů a zajištěno urychlené doočkování druhých dávek, pokud by nebyly zdravotní kontraindikace jejich podání. V každém případě bude nutné řešit otázku dalších očkování dospělých osob, zejména pak skupin zdravotníků, pokud nechceme riskovat hromadné výskyty. Postvakcinační imunita neposkytne celoživotní imunitu, zejména v situaci, kdy bude v populaci omezena cirkulace spalničkového viru [9].

Epidemie spalniček představovala modelovou situací relativně benigní vzdušné nákazy, která dokázala téměř zparalyzovat jedno z nejdůležitějších oddělení nemocnice. Vzhledem k riziku zavlečení vysoce nebezpečných nákaz je třeba využít získaných poznatků ke zlepšení odpovídající reakce při vzniku takové situace. Zahrnuje pravidelné proškolení zdravotníků v problematice vysoce nebezpečných nákaz a okamžité zahájení bariérového ošetřování nemocných u nejasných případů. Příjmová oddělení musí mít k dispozici izolační místnost a odpovídající množství osobních ochranných prostředků.

V epidemii spalniček hrála významnou úlohu solidní celoživotní imunita, díky které nefigurují mezi nemocnými senioři, kteří se v době svého mládí přirozeně promořili a solidní postvakcinační imunita dětí a mladých osob. Šíření spalniček mezi zdravotníky bylo ovlivněno několika faktory. Jednak mladší zdravotníci byli řádně očkovaní a nevnímají k nákaze. Dále probíhala paralelně aktivní imunizace. Ročníky osob narozené v letech 1970–1980, očkované pouze jednou dávkou, vakcíny neměly možnost v důsledku omezení cirkulace viru spalniček se promořovat či boosterovat stávající protilátky. Důsledkem bylo, že došlo k vytvoření skupin vnímavých osob.

U nejmenších dětí nešlo ani v jednom případě o řádně očkované děti. Děti, které onemocněly, měly buď posunuto očkování z důvodů ne vždy hodných zřetele, které nekontraindikovaly její provedení, nebo šlo o děti, které nedosáhly věku vhodného k zahájení očkování. V některých případech byli zdrojem onemocnění dítěte jejich rodiče, nebo naopak. Naše zkušenosti tedy potvrzují, že dětská populace je proti spalničkám chráněna, pokud bylo očkování provedeno včas a kompletně. Ukázalo se také, jak nebezpečné mohou být antivakcinační kampaně a praktiky nebo neopodstatněné oddalování podání první dávky vakcíny očkovaní u nejmenších dětí.

### ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

- Možnost epidemií spalniček je v České republice stále aktuální a při příznivé souhře okolností k epidemii může dojít.
- Rozsah epidemie je v přímé souvislosti s počtem zdrojů nákazy a z tohoto pohledu by mohly představovat riziko zavlečení nákazy např. hromadné zájezdy do endemických oblastí s účastí osob spadajících do vnímavých věkových skupin.

## SOUHRNNÁ SDĚLENÍ • PŮVODNÍ PRÁCE • KAZUISTIKY

- Skupina dospělých osob narozených mezi roky 1970 až 1980 je s největší pravděpodobností z větší části vnímavá ke spalničkám.
- Je nutné urychlené vyhodnocení sérologických přehledů a podle výsledků realizovat podání další dávky MMR vakcíny zdravotníkům akutních příjmů a infekčních oddělení. Z dalších skupin zdravotníků je zajištění imunity ke spalničkám nutné u zdravotníků onkologických oddělení, hematologických jednotek, novorozeneckých oddělení a oddělení, která poskytují péči nedonošeným dětem.
- Edukace praktických lékařů a odborné semináře pro zdravotníky zaměřené na klinické příznaky, epidemiologii a diagnostiku vracejících se preventabilních nákaz.
- Úprava vyhlášky č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče – příloha 2 povinná izolace spalniček na lůžkových odděleních nemocnic a léčebných ústavů, není-li možnost důsledné izolace volatelných nákaz, je vyšší riziko dalšího šíření na zdravotnický personál a další pacienty. Jako vhodná zůstává domácí izolace nemocných s nekomplikovaným onemocněním.
- Zaměřit cíleně kontroly na dodržování očkovacího schématu u dětí navštěvujících dětská předškolní zařízení a neodkladné doplnění 2 dávek MMR vakcíny.
- Odkládání očkování proti spalničkám u malých dětí může vytvořit nebezpečnou situaci v dětských předškolních kolektivech s rizikem ohrožení i jejich rodičů.
- Zajistit na všech odděleních akutního příjmu možnost izolace pacientů s horečnatým onemocněním a používání osobních ochranných prostředků zdravotnickým personálem.
- Pozornost zaměřit na migrující skupiny sociálně slabých skupin obyvatelstva z hlediska kompletního očkování proti spalničkám.
- Při zahraničních cestách i v rámci Evropy doporučovat očkování proti spalničkám cestujícím narozeným v dekadě 1970–1980.

## Literatura

1. Špliňo M, Boštíková V. Pokračující epidemie spalniček v EU v roce 2013. *Vakcinologie*, 2014;8,1:43–45.
2. Mustafa M, Veitman S, Vinick M. Subacute measles encephalitis in the immunocompromised host – report of two cases diagnosed by polymerase chain reaction and treated with ribavirin and review of the literature. *Clin Infect Dis*, 1993;16,5: 654–660.
3. Petráš M, Lesná IK. *Manuál očkování* 2010. Litomyšl: HRG, 2009.
4. Gerte S. Masern keineswegs nur eine harmlose Kinderkrankheit. *Therapiewoche*, 1992;42,8:416–421.
5. Arguedas A, Deveikis A, Marks M. Measles. *Amer J Infect Control*, 1981;19,6:290–298.
6. Kreth HV. Masern: Jährlich 100 Encephalitis. *Fille-Ärztl Prax*, 1998;50,5,4.
7. Khatib R, Siddique M, Abrass. Measles associated hepatobiliary disease. *Infection*, 1993;21,2:112–114.
8. Strauss J, Mrázová M, Mačátová I, et al. Ztráta spalničkových mateřských protilátek získaných očkováním proti spalničkám. *Epidemiol Mikrobiol Imunol*, 1991;40,3:137–143.
9. Shann F. A little bit of measles does you good. Even if measles is eradicated, immunisation may still be desirable in developing countries. *BMJ*, 1999; 319,7201:4–5.

Do redakce došlo dne 25. 4. 2014.

Adresa pro korespondenci:

**MUDr. Josef Trmal, Ph.D.**

Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje  
Moskevská 15  
400 01 Ústí nad Labem  
e-mail: sekretariat@khsusti.cz

## OSOBNÍ ZPRÁVY

## Vzpomínka na nedožitě 90. narozeniny MUDr. Miroslava Přívory, CSc.

**Přívorovy dny** – takto byla pojmenována konference DDD s mezinárodní účastí, kterou od roku 1994 pravidelně ve dvouletých intervalech organizuje Sdružení DDD ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem v Praze a s několika dalšími institucemi. Ve dnech 19.–21. 5. 2014 se v Poděbradech konala již **XI. konference DDD 2014 s mezinárodní účastí**.

MUDr. Miroslav Přívora, CSc., se narodil 24. 5. 1924 v Nových Mlýnech u Chrudimi, maturoval v Hradci Králové a tamtéž studium ukončil promócí na lékařské fakultě. Zaměřil se na důležitou oblast medicíny – na mikrobiologii a speciální biologii.



Po promoci pracoval tři roky v Košicích, v roce 1954 přešel do nově založeného Ústavu epidemiologie a mikrobiologie v Praze, kde jako odborně výborně fundovaný vědecký pracovník převzal vedení oddělení DDD a založil laboratoř pro studium a praktické použití moderních metod dezinfekce, dezinfekce a deratizace. Ve spolupráci s ministerstvem zdravotnictví se věnoval sledování antropozoonóz a transmisivních nákaz vůbec. Oddělení DDD podložil skvělou koncepcí a vlastními experimenty. Pracoviště bylo na vysoké mezinárodní úrovni. Se vzestupem požadavků na činnost hygienické služby vznikla v roce 1971 na základě výnosu ministerstva zdravotnictví Národní referenční