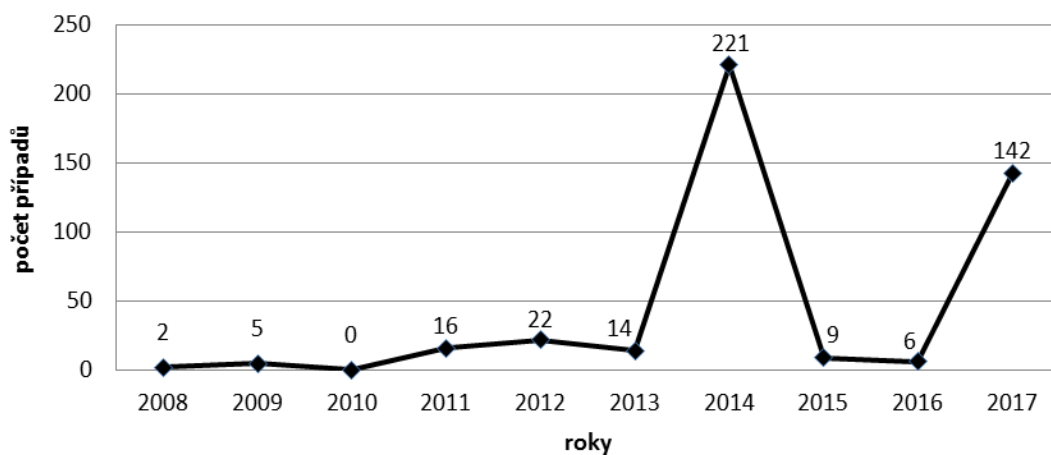


## EPIDEMIOLOGIE SPALNIČEK

Tomáš Tkadlec, 5. ročník Všeobecného lékařství, LF UP v Olomouci

Spalničky jsou vysoce nakažlivým onemocněním virového původu. Jedná se o celosvětově rozšířené onemocnění, vyskytující se zejména v zemích s nízkou proočkovaností, odkud může být dále šířeno. (1) Pro spalničky vyskytující se v podmínkách vyspělých zemí je typické, že jsou většinou importovány ze zahraničí. (2) Hlavním způsobem jak lze vzniku tohoto onemocnění zabránit je důsledné očkování celé populace podle platného očkovacího schématu. Pokud dojde ke snížení proočkovanosti pod 95% populace, hrozí riziko vzniku epidemii. (1) V období mezi roky 2010 a 2013 byl zaznamenán výrazný nárůst incidence spalniček v řadě států Evropy, jehož příčinou byla nedostatečná vakcinace populace dvěma dávkami očkovací látky *MMR* (kombinovaná vakcína proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám) a proočkovanost nedosahovala úrovně 95%. (2)

Graf 1 Výskyt spalniček v ČR za období 2008-2017



Zdroj: *Infekce v ČR 2017, kumulativně, EPIDAT, SZÚ, Praha 2018*

V naší zemi došlo v období mezi lety 2014 a 2017 ke vzniku několika menších ohnisek tohoto onemocnění. První bylo zaznamenáno v Ústeckém kraji v roce 2014, druhé v Moravskoslezském kraji v roce 2017. (1,2) Zdrojem v Ústeckém kraji byl dospělý muž, který se nakazil v Indii. V důsledku toho onemocnělo několik osob v okolí muže včetně zdravotníků, kteří jej ošetřovali, a následná epidemie zasáhla především zdravotnický personál Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. (2,3) Během velmi krátké doby se nakazilo více než 190 osob, z toho 90 zdravotníků. V Moravskoslezském kraji bylo hlášeno více než 130 případů, z toho 20 zdravotníků. (1,4,5) Dosud se předpokládalo, že při dostatečné proočkovanosti dětské populace není epidemický výskyt spalniček představitelný.

Proběhlé epidemie jsou však přesvědčivým důkazem, že při splnění určitých epidemiologických podmínek je vznik epidemií možný a jejich dopad závažný. (2)

Epidemie v evropských zemích probíhají průběžně. V roce 2017 onemocnělo spalničkami v Evropě 21 315 osob, což je čtyřnásobně více než v roce 2016. Celkově bylo hlášeno 35 případů úmrtí. Nejvyšší výskyt spalniček byl v Rumunsku (5 562), Itálii (5 006) a na Ukrajině (4 767). Příčinou zvýšeného výskytu v některých oblastech bylo přerušení dodávky vakcín. Další případy byly hlášeny z Německa (927), Řecka (967), Srbska (702), Francie (520), Belgie (369) a dalších zemí Evropy včetně České republiky. (6) Rozsáhlé epidemie v Rumunsku jsou důsledkem antivakcinační kampaně v předchozích letech vedené proti očkování dětí. Důvodem této kampaně bylo, že je vakcína MMR údajně příčinou vzniku autismu u dětí (závažného vývojového duševního postižení s abnormálním společenským chováním a narušenými komunikačními schopnostmi). Zpráva o této možné souvislosti byla publikována v roce 1998 v prestižním lékařském časopise *The Lancet*. Později se však v rozsáhlých klinických studiích neprokázal příčinný vztah mezi vakcínou MMR a autismem a předchozí klamné tvrzení z roku 1998 bylo v roce 2010 odvoláno. (1)

Zejména v rozvojových zemích se stále jedná o poměrně časté onemocnění. Za posledních padesát let došlo v důsledku očkování k poklesu výskytu spalniček o 99%. Ještě před zavedením prvního očkování proti spalničkám ročně onemocnělo asi 100 milionů osob a 6 milionů ročně zemřelo. Díky zavedení plnohodnotné efektivní vakcíny i dvoudávkového očkovacího schématu se epidemiologická situace razantně zlepšovala, až se počet zemřelých na spalničky snížil na 100 až 200 tisíc osob ročně. Přesto spalničky zůstávají v celosvětovém měřítku jednou z hlavních příčin úmrtnosti malých dětí. Od roku 2012 je realizován Globální strategický plán Světové zdravotnické organizace, který má mj. za cíl do roku 2020 plně eliminovat spalničky alespoň v pěti regionech WHO. (7) Současně schválilo všech 53 států EU Evropský akční plán jako další snahu o dosažení imunizačních cílů. (1)

#### Etiologie, patogeneze

Onemocnění je vyvoláno RNA virem patřícím do čeledi paramyxovirů (rod *Morbillivirus*). Zdrojem onemocnění může být jedině nemocný člověk, který je infekční od počátku příznaků onemocnění do šestého dne po vzniku vyrážky. Přenos se děje především kapénkovou cestou přes spojivky nebo sliznicí dýchacích cest. Inkubační doba je 10 dnů do vzniku zánětu sliznic s tvorbou sekretu (*katarální stádium*) a 14 dnů do vzniku kožních projevů – vyrážky (*exantematózní stádium*). (7)

## Klinický průběh

Onemocnění obvykle začíná katarálním stádiem, projevujícím se horečkou, rýmou, suchým kašlem a zánětem spojivek. Před vznikem kožních projevů se v oblasti dolních stoliček na sliznici dutiny ústní objevují tzv. *Koplikovy skvrny* (šedobělavé skvrnky na červeném pozadí). Později dochází ke vzniku splývavých kožních projevů zejména za ušima, na zátylku a v obličejové části hlavy, které se poté šíří na trup a končetiny; provázeny jsou druhou vlnou horečky. Po pěti dnech zpravidla dochází ke snížení horečky a vymizení kožních projevů. V případě nekomplikovaného průběhu dochází k uzdravení v průběhu 2-3 týdnů. (1,7)

## Vyšetření

Kromě typických příznaků v klinickém vyšetření (Koplikovy skvrny, kožní projevy, horečky) je nezbytné onemocnění potvrdit laboratorním vyšetřením. Tím se rozumí pacient, u něhož byl z odebraného materiálu (výtěru z krku, slin, moče, krve nebo mozkomíšního moku) izolován spalničkový virus nebo byla identifikována genetická informace viru ve formě RNA (přímý důkaz). Nepřímým důkazem je možné prokázat vzestup protilátek v krevním séru v odstupu několika týdnů. U osob, které byly očkovány, je však nepřímý důkaz obtížný, z důvodu přítomnosti protilátek z očkovací látky, proto se jeví jako vhodnější metody přímého důkazu. Odběr vzorku pro přímý důkaz je nejvhodnější provést do 3. dne po vzniku prvních příznaků nemoci, jelikož je virus rychle neutralizován vzniklými protilátkami. (7)

## Léčba

Vzhledem k tomu, že se jedná o virové onemocnění, je terapie zaměřena na léčení průvodních příznaků – léčba symptomatická. Častěji (jak je uvedeno dále) se léčí pouze přidružené komplikace. (1,7) Nemoc je vysoce nakažlivá, proto je nezbytné nemocné osoby izolovat od vnímavých osob. (7) Nejvyšší ochranu proti onemocnění poskytuje dostatečná a úplná proočkovanost populace.

## Komplikace

Ke komplikovanému průběhu dochází zejména u malých neočkovaných dětí, těhotných žen a jedinců s výrazně oslabenou imunitou. Závažněji onemocnění probíhá rovněž u dospělých. Komplikace jsou především sekundární, následné, a řadí se zde rozvoj bakteriálních onemocnění – zánět středouší, záněty paranasálních dutin a záněty plic. Nezbytná je cílená antibiotická terapie. Primární komplikace, tedy komplikace způsobené přímo virem spalniček, jsou především zánět plic, hrtanu a zánět mozkové tkáně. Terapie je v těchto případech především symptomatická – tlumení přidružených obtíží (bolest, horečka). Zřejmě

nejzávažnější komplikací je tzv. *subakutní sklerotizující panencefalitida*, onemocnění mozku u dětí, které se může projevit za několik let po prodělání spalniček a vždy končí úmrtím. (1,7)

#### Závěr

Spalničky jsou vysoce nakažlivé onemocnění, které nikdy neprobíhá bezpříznakově. Většinou se jedná o nezávažné, benigní onemocnění, ale v některých případech mohou mít spalničky průběh komplikovaný. Komplikace mohou pacienta ohrožovat i na životě. Nejzákeřnější a nejzávažnější je subakutní sklerotizující panencefalitida, kterou onemocní děti až několik let po prodělání spalniček. Jedinou spolehlivou ochranou před spalničkami je očkování, které se provádí dvěma dávkami. První dávka se aplikuje ve 13.-18. měsíci života, druhá v 5-6 letech. Očkovací látka chrání po dobu asi 10 let, což znamená, že očkovaní dospělí lidé jsou vnímaví a mohou spalničkami onemocnět. Tato situace se projevila v Ústeckém a Moravskoslezském kraji, kdy onemocněly desítky dospělých osob.

Vzhledem k tomu, že jsou spalničky ve vyspělých zemích eliminované, domnívá se část laické populace, že toto onemocnění již není vážným problémem a že smysl očkování poklesl (8). Proto stoupá podíl osob odmítajících nebo oddalujících očkování svých dětí. (5) Opak je ale pravdou. Jak potvrdily epidemie spalniček v zemích EU, je eliminace v současné době významně ohrožena. Pokles proočkovanosti vede ke vzniku regionálních epidemií, ve kterých jsou nejvíce ohroženy malé děti, které ještě nedosáhly věku, kdy se mohou očkovat. Ochránit je může pouze vysoká kolektivní imunita – dostatečná proočkovanost celé populace.

Tyto důvody vedou k závěru, že nejlepší ochranou obyvatelstva je udržet vysokou proočkovanost, a to nejméně 95 %.

#### Seznam použité literatury

1. Špliňo M. Chlíbaek R. *Epidemie spalniček napříč Evropou*. Vakcinologie 11. 2017;3:136-138
2. Trmal J. et al. *Návrat spalniček do Ústeckého kraje*. Epidemiol. Mikrobiol. Imunol. 63. 2014;2:154-159
3. Trmal J. Limberková R. *Vyhodnocení epidemie spalniček v Ústeckém kraji*. Epidemiol. Mikrobiol. Imunol. 64. 2015;3:139-145
4. Státní zdravotní ústav. *Infekce v ČR 2017, kumulativně*. [online] 2017 [cit.2018-02-20]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/kumulativni-nemocnost-vybranych-hlasenych-infekci-v-ceske-republice>

5. Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě. *Spalničky – vyhasnutí ohniska v Moravskoslezském kraji*. [online] 2017 [cit.2018-02-20]. Dostupné z: <http://www.khsova.cz/homepage/spalnicky-detail/12451>
6. World Health Organization. *Europe observes a 4-fold increase in measles cases in 2017 compared to previous year*. [online] 2018, aktualizováno 20. února 2018 [cit.2018-02-20]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2018/europe-observes-a-4-fold-increase-in-measles-cases-in-2017-compared-to-previous-year>
7. Lexová P. et al. *Spalničky – význam onemocnění a aktuální situace v Evropě*. [online] 2017, aktualizováno 7. dubna 2017 [cit.2018-02-20]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/2017\\_Spalnicky\\_vyznam\\_onemocneni\\_a\\_aktualni\\_situace.pdf](http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/2017_Spalnicky_vyznam_onemocneni_a_aktualni_situace.pdf)
8. Mrozek-Budzyn D. et al. *What mother know about vaccine preventable diseases?* *Przegl. Epidemiol.* 71. 2017;4:595–602

#### *Poděkování*

*Tato práce vznikla za podpory studentského grantu Univerzity Palackého v Olomouci reg. č. IGA\_LF\_2018\_030.*