

Verze 1.0
Stav k: 22-8-2024
Zpracoval: Kolektiv autorů

Metodické usměrnění hlavní hygieničky ČR k zajištění jednotného postupu při výskytu případu onemocnění spalničkami

I. Předmět a cíl

Metodické usměrnění (dále jen „Usměrnění“) reaguje na vývoj epidemiologické situace ve výskytu onemocnění spalničkami, který je charakterizován nárůstem počtu případů tohoto onemocnění, který se v roce 2024 dotkl řady států Evropy včetně České republiky.

Usměrnění má za cíl připomenout vybrané epidemiologické a klinické charakteristiky, které jsou důležité z hlediska detekce a hodnocení rizika vzniku a šíření spalniček a zároveň upozornit na hlavní principy mezioborové spolupráce v rámci systému zvýšené surveillance daného infekčního onemocnění.

Metodické usměrnění bylo vypracováno ve spolupráci:

1. Ministerstva zdravotnictví
2. Státního zdravotního ústavu
3. Krajských hygienických stanic a Hygienické stanice hl. města Prahy
4. Poradního sboru hlavní hygieničky ČR pro epidemiologii
5. Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP
6. Společnosti infekčního lékařství ČLS JEP

II. Systém epidemiologické bdělosti spalniček

1) Legislativní vymezení

Zásady surveillance spalniček v ČR legislativně vymezuje příloha č. 4 vyhlášky č. 389/2023 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění (dále jen „Vyhláška“), která má zmocnění v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. V současnosti je připravována aktualizovaná podoba komentované vyhlášky včetně přílohy č. 4, která však doposud neprošla kompletním požadovaným legislativním procesem. Do připravené, výše zmiňované aktualizace přílohy č. 4 Vyhlášky, jsou zapracovány postupy, které zohledňují recentní informace z oblasti surveillance úspěšně aplikované v terénní praxi. Z uvedených důvodů a v zájmu zajištění maximální možné relevance se tyto aktualizované postupy promítají i do celé části II. Usměrnění.

2) Původce onemocnění a klinický obraz onemocnění

Původce onemocnění: virus spalniček

Zdroj onemocnění: jediným zdrojem infekce je nemocný člověk

Inkubační doba: obvykle 10 až 12 dní, s rozpětím 7 až 21 dnů.

Období nakažlivosti: začíná den před začátkem prodromálních příznaků, obvykle 4 dny před objevením se vyrážky, a končí do 4 dnů po vzniku exantému; prožití onemocnění spalničkami zanechává celoživotní imunitu.

Přenos: spalničky patří mezi nejvíce nakažlivé infekce, velmi snadno se šíří vzdušnou cestou; k přenosu dochází kapénkami od nemocných osob, vzácně i vzduchem nebo bezprostředně kontaminovanými předměty.

Klinický obraz: onemocnění probíhá ve dvou stádiích. Prodromální / katarální stádium trvá obvykle 4 dny a projevuje se horečkou, rýmou, kašlem a konjunktivitidou. Na jeho konci se na bukální sliznici mohou objevit drobné bělavé tečky se zarudlým okolím (Koplikovy skvrny). V exantémovém stádiu se objeví červenofialové nepravidelné a místy splývající makulopapuly za ušima a na šíji a odtud se vyrážka šíří na obličej (vzhled uplakaného dítěte, facies morbillosa), krk a horní část trupu, během 4 dnů dosáhne i na zbývající části trupu a na distální části končetin. Jakmile vyrážka postihne celé tělo, horečka klesá. K ústupu vyrážky dochází postupně ve stejném pořadí, tedy od hlavy po trup a končetiny. Komplikace mohou

být primární (tj. způsobené virem spalniček) či sekundární, vesměs bakteriální s nutností léčby antibiotiky. Komplikací spalniček může být zánět středouší a vedlejších dutin, nebezpečný je zápal plic, vzácná je gastroenteritida s průjmy a zvracením nebo postižení centrálního nervového systému (encefalitida).

Při onemocnění osob v minulosti vakcinovaných bývá průběh onemocnění mírnější, exantém může být prchavý či nerozpoznatelný, výskyt komplikací je méně častý než u nevakcinovaných osob.

Zdroj ilustrací <https://www.nhs.uk/conditions/measles/>



3) Prevence a léčba

U nekomplikovaného průběhu onemocnění je léčba symptomatická, tj. klid na lůžku, snižování teploty, dostatek tekutin. Komplikované průběhy s bakteriální superinfekcí vyžadují léčbu antibiotiky, nejzávažnější průběhy až léčbu na jednotce intenzivní péče.

Jedinou účinnou prevencí je očkování.

4) Laboratorní diagnostika

4.1 Metody vyšetření

A. Metody přímé (průkaz přítomnosti viru spalniček)

1. PCR - detekce nukleové kyseliny spalničkového viru

2. Izolace spalničkového viru

Izolace spalničkového viru na buněčné kultuře a detekce nukleové kyseliny viru spalniček ve vzorku odebraném v akutní fázi onemocnění se provádí u osob, které nebyly v posledních 6 týdnech očkovány; klinickým materiálem je zejména výtěr z nosohltanu, popřípadě vyšetření moči. V indikovaných případech se provádí také detekce nukleové kyseliny viru spalniček v mozkomíšním moku. Odběr se provede do 5., maximálně však do 9. dne po výsevu exantému.

3. Přímá imunofluorescence - detekce antigenu spalničkového viru za použití monoklonálních protilátek specifických pro spalničky.

B. Metody nepřímé - sérologie (průkaz přítomnosti specifických protilátek proti viru spalniček)

1. Vyšetření akutního vzorku séra průkaz IgM

Odběr k průkazu specifických protilátek proti spalničkovému viru v séru nebo ve slinách, se provádí od 4. do 28. dne po výsevu exantému. Detekují se IgM protilátky proti viru spalniček u osob, které nebyly v posledních 6 týdnech očkovány. Pro možnost průkazu nízkých hodnot falešně pozitivních spalničkových IgM u sporadických případů onemocnění zarděnkami, je nutné vyloučit možné positivity IgM protilátek proti viru zarděnek. Kvůli zkřížené reaktivitě IgM protilátek je nutné přetestovat i IgM protilátky proti parvoviru B19, viru Epstein-Barrové (EBV) a lidskému herpes viru 6 (HHV6).

2. Vyšetření akutního a rekonvalescentního séra (párové sérum)

Sérologické potvrzení případu onemocnění spalničkami je založené na průkazu sérokonverze nebo výrazného, několikanásobného vzestupu hladin specifických spalničkových IgG protilátek v párovém séru. Provádí se současné vyšetření akutního a rekonvalescentního séra ((první odběr vhodný již v katarálním stadiu, odstup mezi odběry minimálně 10 dní), u osob, které nebyly v posledních 6 týdnech očkovány.

4.2 Klinický materiál

4.2.1 Vzorky pro sérologické vyšetření

Biologický materiál: cca 5–7 ml srážlivé venózní krve, ideálně akutní a rekonvalescentní vzorek (párové sérum: nutno vyšetřovat současně).

Optimální doba odběru:

- a) 1. vzorek krve (akutní): od 4. dne po výsevu exantému, nejvyšší výpovědní hodnotu mají séra odebraná od 4. do 10. dne po výsevu exantému (až u 30 % nemocných nemusí být v prvních 3 dnech IgM protilátky detekovatelné),
- b) 2. vzorek krve (rekonvalescentní): do 28. dne po výsevu exantému, minimálně 10 dnů od prvního odběru.

Podmínky pro skladování:

- a) plná krev - před doručením do laboratoře maximálně 24 hodin při pokojové teplotě nebo 72 hodin při teplotě 2–8 °C (po této době je nutné provést separaci séra),
- b) separované sérum - před doručením do laboratoře maximálně 5 dnů při teplotě 2–8 °C, dlouhodobé skladování při teplotě -20 °C ± 5 °C.

Podmínky pro transport do laboratoře:

- a) venózní krev či sérum je možné transportovat při teplotě 2–8 °C,
- b) pokud byl vzorek séra před transportem zmražený, je vhodné zajistit, aby během přepravy nerozmrzl.

4.2.2 Vzorky pro virologickou detekci

Biologický materiál: výtěry z nosu a krku, ideálně kombinace obou.

Optimální doba odběru:

- a) co nejdříve, nejlépe do 3. dne od objevení se exantému,
- b) u primoinfikovaných osob nejpozději do 10. dne (pravděpodobnost záchytu virové RNA se v čase snižuje),
- c) u osob v minulosti očkovaných nemusí být virus po 5. dni detekovatelný, neboť ho neutralizují rychle stoupající IgG protilátky.

Provedení odběru (nejlépe ráno, nalačno, před ústní hygienou). Stěr provést co největší plochou odběrového tampónu (syntetické jsou vhodnější než bavlněné, které mohou obsahovat látky zpomalující enzymy používané v PCR).

Stěr se provádí:

- a) dvěma sterilními odběrovými tampóny,
- b) prvním tampónem se provede důkladný stěr zadní stěny nosohltanu krouživým pohybem (vyhnout se mandlím) a druhým tampónem stěr z obou nosních průduchů,
- c) zalomení obou odběrových tampónů do jedné zkumavky se 2 ml standardního virového transportního média.

Podmínky pro skladování:

- a) před doručením do laboratoře 24 (max. 48) hodin při teplotě 2-8 °C, dlouhodobé skladování -20 °C ± 5 °C (ideálně -70 °C ± 5 °C)

4.2.3 Konfirmace v Národní referenční laboratoři pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19

Případ onemocnění se uzavře jako potvrzený až po konfirmačním vyšetření Národní referenční laboratoří pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 ve Státním zdravotním ústavu.

Vyšetřující laboratoř zajistí zaslání alikvotu IgM pozitivního séra ke konfirmačnímu vyšetření do Národní referenční laboratoře pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 (dále jen „NRL“).

Vyšetřující laboratoř zašle izoláty viru spalniček izolované z klinického materiálu na buněčné kultuře nebo klinický materiál, ve kterém byla detekována nukleová kyselina viru spalniček,

do NRL, ta provede další určování zaslaných virů spalniček pro účely molekulární epidemiologické bdělosti v rámci globálně probíhajícího programu eliminace spalniček.

Pro potřeby programu Světové zdravotnické organizace k eliminaci spalniček vyšetřující laboratoř jednou měsíčně hlásí do NRL celkový počet vyšetřených a také do NRL zaslaných vzorků od suspektních případů onemocnění spalničkami pro potřeby monitoringu nákazy ve fázi eliminace.

Adresa:

Státní zdravotní ústav

Národní referenční laboratoře pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19

CEM, budova č. 4, 1. patro

Šrobárova 49/48

Praha 10, 100 00

Telefonní kontakt: 267 082 412 nebo 724 362 602

Virologická transportní média jsou zdarma k dispozici v NRL, vyzvednout je lze po telefonické domluvě na 267 082 412 nebo 724 362 602.

Příjem vzorků pro diagnostiku spalniček (sérologie, PCR, sekvenace): budova 4, 1. patro, laboratoř 14 (společný příjem se vzorky pro diagnostiku chřipky).

5) Očkování

Očkování proti spalničkám je upraveno legislativně ve vyhlášce č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů.

5.1. Pravidelné očkování proti spalničkám

Očkování proti spalničkám je součástí kombinované vakcíny proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím.

- a) Základní očkování se provede živou očkovací látkou, a to nejdříve první den 13. měsíce po narození dítěte, nejpozději však do dovršení 18. měsíce věku dítěte.
- b) Podání druhé dávky očkovací látky proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím se provede od dovršení 5. roku věku dítěte do dovršení 6. roku věku dítěte.

5.2. Zvláštní očkování proti spalničkám

- a) Očkování se provede aplikací jedné dávky očkovací látky u fyzických osob, které jsou nově přijímány do pracovního nebo služebního poměru na pracovišti infekčním nebo dermatovenerologickém.
- b) Očkování podle odstavce 1 se neprovede u fyzické osoby s prokazatelně prožitým onemocněním spalničkami a u fyzické osoby s pozitivním titrem IgG protilátek proti viru spalniček.

5.3. Postexpoziční očkování

Očkovací látka proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám (MMR) může zabránit onemocnění nebo snížit jeho závažnost, pokud je aplikována v krátkém čase po expozici (do 72 hodin). Po tomto období bude MMR chránit jednotlivce před budoucí nákazou spalničkami a poskytovat ochranu i proti příušnicím a zarděnkám. Důležité je, že v zařízeních, jako jsou školy a školky, by MMR měla zabránit terciárnímu přenosu u těch, kteří ještě nebyli významně exponováni.

Očkování do 72 hodin po expozici nákaze spalničkami může snížit riziko onemocnění minimálně o 90 %. Protože vakcína není plně účinná v prevenci spalniček, exponovaní jedinci, kterým je aplikována postexpoziční profylaxe, budou nadále v riziku vzniku onemocnění. Jakákoli vyrážka během 21 dnů po expozici (maximální inkubační doba) může znamenat onemocnění spalničkami, proto je třeba další sledování těchto osob.

Profylaktická vakcinace je kontraindikovaná u těhotných žen kvůli zarděnkové složce vakcíny. Z téhož důvodu by žena po vakcinaci neměla 1 měsíc otěhotnět.

V souvislosti s výskytem spalniček v ČR v roce 2014 vydala ČVS ČLS JEP doporučení pro očkování osob v kontaktu s nemocným spalničkami v období jeho infekčnosti (4 dny před a 4 dny po objevení se exantému), které je dostupné na tomto odkazu:

<https://vakcinace.eu/doporuzeni-a-stanoviska/doporuzeni-ceske-vakcinologicke-spolecnosti-pro-ockovani-kontaktu-se-spalnickami>

Pro zjištění imunity daného jedince je možné vyšetřit protilátky. To může mít smysl zejména u osob, které nemají záznam o očkování, nebo které prodělaly radioterapii nebo chemoterapii, nebo jinou léčbu negativně ovlivňující obranyschopnost, nebo u osob, které si nejsou jisté, jestli spalničky prodělaly. Nicméně vyšetření protilátek není podmínkou pro očkování. Očkovat lze i bez vyšetření protilátek, zvláště pokud od očkování uplynula delší doba.

6. Klasifikace případů onemocnění

A. Možný případ: Každá osoba splňující klinická kritéria.

B. Pravděpodobný případ: Každá osoba splňující klinická kritéria s epidemiologickou souvislostí.

C. Potvrzený případ: Každá osoba, která nebyla v nedávné době očkována (v posledních 6 týdnech) a která splňuje klinická a laboratorní kritéria.

Průlomová infekce (dříve označováno jako „reinfekce“ nebo sekundární selhání vakcíny):

Potvrzený případ spalniček u pacienta, u kterého se vytvořila imunita proti spalničkám po prožití onemocnění, nebo po podání vakcíny obsahující spalničky, obvykle mezi 6 až 30 lety po infekci nebo očkování.

Případ bude mít obvykle mírné příznaky a epidemiologické informace, které naznačují expozici spalničkám (přímá péče o akutně nemocného ve zdravotnickém zařízení nebo v domácím prostředí). Tyto případy jsou vzácné, v endemických oblastech tvoří méně než 10 % z celkového počtu infekcí spalničkami.

7. Epidemiologické šetření při podezření na výskyt onemocnění spalničkami

- a) Osoba poskytující péči, která vyslovila podezření na onemocnění spalničkami, zajistí odběry biologického materiálu k laboratornímu průkazu původce infekce a zajistí neprodleně jejich transport do vyšetřující laboratoře.
- b) Vyšetřující laboratoř dále postupuje podle čl. 2 a 5 přílohy č. 4 Vyhlášky (laboratorní kritéria a hlášení).
- c) Epidemiologické šetření včetně zjištění údajů o očkování provede příslušný orgán ochrany veřejného zdraví (OOVZ), zejména s cílem určit zdroj nákazy a cestu přenosu.
- d) Je třeba identifikovat importovaná onemocnění a jejich epidemiologickou souvislost v souladu s programem Světové zdravotnické organizace pro eliminaci spalniček. Zdroj každého potvrzeného případu spalniček by měl být určen jako: importovaný, související s importem nebo neznámý, případně endemický. Musí se provést důkladné epidemiologické šetření, aby se omezil počet případů s neznámým zdrojem.
- e) Zjištění epidemiologických a virologických souvislostí u potvrzených případů je zásadní pro detekci ohniska. Ohniska spalniček se vyskytují zejména v komunitách s nízkou proočkovaností proti spalničkám.
- f) Jako ohnisko je definováno 2 nebo více případů spalniček v epidemiologické souvislosti, které se vyskytnou v rámci jedné inkubační doby (tj. druhý případ se objeví mezi 7. až 21. dnem po zjištění prvního případu).
- g) Ohniska spalniček se objevují často v rámci domácnosti, k přenosu infekce může dojít i v jiném prostředí (např. škola, pracoviště, zdravotnické zařízení).

8. Protiepidemická opatření a způsob jejich provádění

- a) hlášení onemocnění spalničkami podle příslušného právního předpisu;
- b) zajištění odběru biologického materiálu od nemocného a jeho epidemiologicky významných kontaktů k ověření diagnózy, respektive vnímavosti k nákaze, a zajištění odeslání biologického materiálu do příslušné vyšetřující laboratoře;
- c) izolace nemocného na infekčním oddělení; při zajištění izolace se postupuje podle příslušného právního předpisu, přičemž izolace pacienta trvá po dobu 4 dnů po objevení se exantému;
- d) aktivní vyhledávání zdroje nákazy a epidemiologicky významných kontaktů, zaměřené na pobyt případu během doby jeho eventuální expozice, která činí 7 až 21 dnů před začátkem exantému, a na kontakty, které měl v období nakažlivosti;

- e) epidemiologické šetření v ohnisku nákazy, zpravidla do 48 hodin po nahlášení případu, včetně identifikace všech vnímavých osob, které byly v epidemiologicky významném kontaktu s onemocněním;
- f) osoba poskytující péči zajistí bezodkladné očkování vnímavých fyzických osob k naze spalničkami, u kterých ještě neuplynuly 3 dny (72 hodin) od posledního epidemiologicky významného kontaktu s nemocným, včetně dětí od 9 měsíců věku*, kterým nebyly podány alespoň 2 dávky očkovací látky; expozice spalničkám není kontraindikací očkování;
- g) karanténní opatření se provádí po dobu maximální inkubační doby, která činí 21 dnů, nebo do doby, než se prokáže, že osoba proti naze imunní, a to v návaznosti na individuální posouzení rizika místně příslušným OOVZ u vnímavých osob, které byly v epidemiologicky významném kontaktu s onemocněním spalničkami, a u kterých uplynuly více než 3 dny od posledního epidemiologicky významného kontaktu s nemocným;
- h) u vnímavých osob, které byly v epidemiologicky významném kontaktu s onemocněním spalničkami, se provádí vyšetření hladiny protilátek, a to v návaznosti na individuální posouzení místně příslušného OOVZ, eventuálně ve spolupráci s NRL.
- i) zdravotnickým pracovníkům lůžkových zařízení, zejména personálu urgentních příjmů, oddělení pediatrie, neonatologie, dermatovenerologie, onkologie, infekčních oddělení, a rovněž i u dalších pracovníků, kteří s ohledem na specifika daného zdravotnického zařízení mohou představovat potenciální riziko či být sami ohroženi tímto vysoce infekčním onemocněním, a dále praktickým lékařům pro děti a dorost, je doporučena kontrola hladiny specifických protilátek. Na základě výsledku vyšetření hladiny protilátek pak případně absolvovat očkování jednou dávkou.

* poznámka: Vychází ze souhrnu údajů o přípravku, kde je uvedeno, že léčivý přípravek určený k očkování proti spalničkám může být také použit při vzplanutí onemocnění spalničkami v populaci nebo pro postexpozici očkování nebo pro použití u dříve neočkovaných osob starších než 9 měsíců, které jsou v kontaktu s vnímavými těhotnými ženami a osobami pravděpodobně vnímavými k onemocnění příušnicemi a zarděnkami.

Pro stanovení rozsahu protiepidemických opatření u osob v kontaktu má zásadní význam identifikace vnímavých a nevnímavých osob.

Za nevnímavé se považují osoby splňující některé z následujících kritérií:

- osoby, které prokazatelně prodělaly onemocnění spalničkami;
- osoby očkované dvěma dávkami (poznámka: na základě hodnocení rizika a s přihlédnutím k výsledkům případné konzultace s NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 je vhodné zvážit provedení vyšetření hladiny specifických protilátek u osob očkovaných dvěma dávkami)
- osoby s jakoukoli pozitivní hladinou IgG protilátek se považují za imunní; hraniční hodnota IgG protilátek se hodnotí jako negativní;
- děti předškolního věku, očkované podle aktuálně platného očkovacího kalendáře, se po aplikaci jedné dávky vakcíny považují za imunní;
- osoby narozené před rokem 1968 (tj. před zavedením plošného očkování v roce 1969)

Všechny ostatní osoby, které nesplňují výše uvedená kritéria, jsou považovány za vnímavé osoby.

9. Protiepidemická opatření v kolektivním zařízení se uplatňují u vnímavých dětí, které byly v kontaktu s nemocným spalničkami:

- a) tyto vnímavé děti se přijímají do kolektivního zařízení nejdříve po uplynutí 21 dnů od daného kontaktu;
- b) po dobu trvání karanténních opatření se do kolektivního zařízení přijímají jen děti nevnímavé k nákaze spalničkami;
- c) nevnímavé děti k nákaze spalničkami z rodin, kde se vyskytlo onemocnění spalničkami, mohou do kolektivního zařízení docházet;
- d) vnímavé děti k nákaze spalničkami z rodin, kde se vyskytlo onemocnění spalničkami, mohou do kolektivního zařízení docházet až po 21 dnech od posledního styku s nemocným.