

## 1.

**AKČNÝ PLÁN NA UDRŽANIE STAVU ELIMINÁCIE OSÝPOK  
A KONGENITÁLNEHO RUBEOLOVÉHO SYNDRÓMU  
A NA ELIMINÁCIU RUBEOLY V SLOVENSKEJ REPUBLIKE****I. Medzinárodný rozmer úsilia o elimináciu osýpok, rubeoly  
a kongenitálneho rubeolového syndrómu (KRS)**

Svetové zdravotnícke zhromaždenie prijalo už v roku 1989 cieľ zredukovať v porovnaní s predvakcinačnou érou chorobnosť na osýpky o 90 % a úmrtnosť na osýpky o 95 %. WHO zapracovala tieto ciele do dokumentu „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“ a v roku 2001 v spolupráci s UNICEF a svetovými expertmi vypracovala Globálny strategický plán pre osýpky na roky 2001 - 2005. Regionálny úrad Svetovej zdravotníckej organizácie pre Európu (WHO EURO) rozpracoval tento plán pre Euroregión v r. 2002. Plán obsahoval okrem cieľa eliminovať osýpky do r. 2007 aj prevenciu kongenitálnej rubeoly. Pôvodný cieľ dosiahnuť elimináciu osýpok do roku 2007 nebolo možné v stanovenom časovom horizonte splniť. Väčšina štátov Euroregiónu zaviedla očkovanie trivakcínou MMR (morbili, mumps, rubeola). Preto na základe záverov z konzultácií expertov WHO bolo v roku 2004 navrhnuté rozšírenie doterajších cieľov aj o elimináciu rubeoly a KRS do r. 2010 a tiež posun hranice pre dosiahnutie eliminácie osýpok na rok 2010. WHO zohľadnila tieto návrhy a vydala na roky 2005 - 2010 novo formulovaný strategický plán pre Európsky región pod názvom „Strategický plán eliminácie osýpok a rubeoly a prevencie KRS“.

**Osýpky** patria medzi najzávažnejšie ochorenia detského veku. Ich závažnosť spočíva najmä v častých komplikáciách, ako sú pneumónie, bronchopneumónie, encefalitídy a otitídy. Pred zavedením očkovania proti osýpkam každoročne ochoreli a zomreli vo svete milióny detí. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) odhaduje, že v roku 1960 bolo celosvetovo zaznamenaných 135 miliónov ochorení na osýpky, z nich zomrelo 8 miliónov. Napriek širokej dostupnosti očkovacej látky, zostávajú osýpky aj v súčasnosti vo svete, najmä v rozvojových krajinách, významnou príčinou chorobnosti a úmrtnosti detí. V roku 2005 bolo vo svete zistených viac než 20 miliónov ochorení a takmer 350 000 úmrtí, z toho 90 % úmrtí bolo u detí do 5 rokov.

V Euroregióne WHO sa počet hlásených ochorení na osýpky vďaka viac než 40 ročnej dostupnosti a využívaniu očkovacej látky výrazne znižoval. Kým v roku 1991 tu ochorelo 300 000 osôb, v roku 2000 už len 36 000. V roku 2005 bolo zistených spolu 25 203 ochorení, čo je chorobnosť 2,9 na 100 000 obyvateľov. Avšak táto chorobnosť v jednotlivých krajinách výrazne variovala od nuly (v desiatich krajinách s vysokou zaočkovanosťou) až po 102,8 v Kazachstane.

Vo všetkých 52 krajinách Euroregiónu WHO sa v súčasnosti očkuje proti osýpkam živou očkovacou látkou, pričom väčšina krajín má dvoj dávkovú schému očkovania a používa trivakcínu morbili, mumps, rubeola (MMR). Zaočkovanosť jednou dávkou vakcíny proti osýpkam sa v ostatných rokoch pohybuje medzi 73 % až 99 %, takže v mnohých krajinách sú ešte stále početné neočkované skupiny populácie v rámci ktorých vznikajú epidémie. V posledných rokoch prebehli veľké epidémie na Ukrajine a v Rumunsku, ktoré sa stali základom pre výskyt osýpok aj v ďalších európskych krajinách (Nemecko, Poľsko, Litva, Srbsko, Grécko, Taliansko, Portugalsko, Španielsko, Dánsko, Švédsko).

**Rubeola** je miernejšie, menej nákazlivé akútne vírusové ochorenie. Jej verejno - zdravotnícka závažnosť spočíva v teratogénnom účinku infekcie vírusu rubeoly na plod. K vertikálnemu prenosu infekcie z matky na plod dochádza najmä v prvých troch mesiacoch gravidity. Táto kongenitálna infekcia vedie k potratu, narodeniu mŕtveho plodu, alebo k pôrodu dieťaťa s tzv. kongenitálnym rubeolovým syndrómom (KRS), alebo k pôrodu zdanlivo zdravého plodu, u ktorého sa vrodená nákaza manifestuje v neskoršom živote poruchou zraku, sluchu či psychomotorickou retardáciou. KRS je významnou príčinou hluchoty, slepoty, mentálnej retardácie a srdcových chýb novorodencov. V súčasnosti sa jeho výskyt v rozvojových krajinách odhaduje na 100 000 prípadov ročne. Prevencia KRS spočíva v zabezpečení imunity gravidných žien aspoň jednou dávkou vakcíny proti rubeole.

Informácie o výskyte rubeoly a KRS sú dostupné zo 46 členských štátov Euroregiónu WHO. V roku 2004 sa hlásilo 264 054 ochorení na rubeolu a 17 prípadov KRS. Zvýšený výskyt rubeoly v rokoch 2004 až 2006 bol hlásený z Holandska, Írska, Nórska a zo Španielska. Pozoruhodné epidémie vznikli v rokoch 2004 a 2005 v Holandsku s viac ako 500 ochoreniami, z toho 40 u tehotných žien. Následne bolo zaznamenaných 5 prípadov KRS s veľmi ťažkými malformáciami plodu. Žiadna z týchto žien nebola očkovaná. Všetky patrili k ortodoxnej náboženskej komunite, ktorá očkovanie odmieta.

Zaradenie trivakcíny MMR do pravidelného očkovania detí vytvára predpoklady nielen pre elimináciu osýpok a rubeoly, ale aj pre elimináciu kongenitálneho rubeolového syndrómu a perspektívne aj pre elimináciu parotitídy.

Revidované ciele WHO Euroregión do roku 2010 sú:

- eliminovať endemické osýpky,
- eliminovať endemickú rubeolu,
- predchádzať vzniku KRS a dosiahnuť výskyt menej ako 1 prípad KRS na 100 000 živonarodených detí.

## II. Situácia v Slovenskej republike

Situácia vo výskyte osýpok, rubeoly a KRS je v Slovenskej republike vďaka efektívnej špecifickej prevencii dlhodobo priaznivá.

Pravidelné očkovanie detí proti **osýpkam** bolo na Slovensku zavedené v roku 1969. Od roku 1977 sa používa dvojdávková schéma očkovania. V súčasnosti sa prvá dávka podáva v 15. až 18. mesiaci veku dieťaťa, druhá dávka v 11. roku života. Do roku 1986 sa používala monovakcína proti osýpkam, od roku 1987 sa očkovalo bivačínou proti osýpkam a parotitíde a počnúc rokom 1992 sa používa trivakcína proti osýpkam, rubeole a parotitíde. Od roku 1995 sa aplikovala revakcinačná dávka v 12. roku života, od roku 2005 v 11. roku života.

Celoslovenská zaočkovanosť proti osýpkam bola od zavedenia očkovania na veľmi dobrej úrovni. S výnimkou prvých piatich rokov vždy presahovala hodnotu 95 %, v ostatných rokoch sa udržiava stabilne na úrovni 99 %.

Imunita populácie proti osýpkam sa objektívne zisťuje imunologickými prehľadmi. Dosiaľ bolo na Slovensku vykonaných 20 imunologických prehľadov na osýpky, pričom najintenzívnejšie boli sledované ročníky najmladších detí. Výsledky posledného imunologického prehľadu vykonaného v roku 2002, ktorý sa týkal celej populácie Slovenska, ukázali v celoslovenskom priemere veľmi dobrú úroveň kolektívnej imunity (94,6 %). Výsledky potvrdili správnosť očkovacej schémy proti osýpkam a dobrú účinnosť kombinovaných vakcín proti osýpkam, rubeole a parotitíde používaných v posledných rokoch.

Pred zavedením očkovania chorobnosť na osýpky na Slovensku dosahovala vysoké hodnoty 200 – 400 na 100 000 obyvateľov, v epidémiách, ktoré sa objavovali v 3 - 5 ročnej periodicite, až 700 na 100 000 obyvateľov. Osýpky boli u nás endemické najmä vo veľkých mestských aglomeráciách, kde postihovali predovšetkým deti predškolského veku s epidemickým výskytom obvykle v zimných a jarných mesiacoch. Podiel komplikácií sa pohyboval v rozmedzí 5 - 15 % z celkového počtu hlásených prípadov. Hospitalizáciu si vyžadovalo asi 20 % ochorení. Každoročne boli evidované desiatky úmrtí na osýpky. Priemerná úmrtnosť bola 0,7 na 100 000 obyvateľov, smrtnosť dosahovala priemerne 0,14 %.

Zavedenie pravidelného očkovania detí proti osýpkam v roku 1969, zlepšovanie kvality očkovacej látky, dodržiavanie chladovej reťaze pri manipulácii s vakcínou a uplatňovanie komplexnej surveillancie osýpok znamenalo postupný zvrát vo výskyte tohoto ochorenia u nás. Priaznivý vývoj chorobnosti v ďalších rokoch bol narušený zvýšeným výskytom ochorení najmä u detí školského veku očkovaných v sedemdesiatych rokoch menej imunogénnou a málo stabilnou vakcínou. Produkcia stabilnej vakcíny proti osýpkam od začiatku osemdesiatych rokov, používanie dvojdávkovej schémy očkovania od roku 1977 a každoročná vysoká zaočkovanosť detí dosahujúca v ostatných rokoch 99 %, vytvorili predpoklad pre elimináciu osýpok na Slovensku. Chorobnosť v rokoch 1985 – 1990 klesla až na nulové hodnoty, alebo hodnoty blízke nule.

Menší vzostup chorobnosti, ku ktorému došlo v rokoch 1991 - 1993 a 1997 - 1998 bol podmienený lokálnymi epidémiami v niektorých okresoch Východoslovenského regiónu, kde mali rozhodujúci podiel na šírení nákazy rómske deti, ktoré sa vyhli očkovaniu. V júli 1997 bola na území celého Slovenska nariadená

kontrola očkovania proti osýpkam so zameraním na rómsku populáciu, s následným doplnením očkovania u neočkovaných alebo nedostatočne očkovaných detí.

Vďaka horeuvedeným opatreniam došlo na Slovensku k prerušeniu šírenia infekcie vírusom osýpok už pred takmer desiatimi rokmi. **Posledné autochtónne ochorenie na osýpky sa v Slovenskej republike vyskytlo v auguste 1998.** V ďalších rokoch boli evidované už len ojedinelé ochorenia zavlečené zo zahraničia, ktoré sa ďalej nešírili. Koncom roka 2003 vznikla epidémia u cudzích štátnych príslušníkov v troch utečeneckých táboroch v súvislosti s ktorou sa zistilo jedno ochorenie u 3-ročného neočkovaného dieťaťa.

Začiatkom roka 2004 bol zachytený cudzineckou políciou na hraniciach a následne hospitalizovaný utečenec s klinickými príznakmi osýpok. Na infekčnom oddelení sa od neho nakazila slovenská lekárka, ktorá udávala prekonanie ochorenia na osýpky v detstve a z toho dôvodu nebola v rámci protiepidemických opatrení očkovaná. Zachytenie týchto ochorení, ich ohraničenie a zabránenie následného šírenia infekcie v populácii SR je dôkazom kvalitnej realizácie dohľadu nad osýpkami v SR.

Proti **rubeole** sa na Slovensku začalo očkovať v roku 1982. Očkovali sa séronegatívne žiačky šiestych tried základných škôl, čo chorobnosť výrazne neovplyvnilo. Až zavedenie pravidelného očkovania detí v druhom roku života v roku 1985 viedlo k výraznému poklesu výskytu ochorení na niekoľko prípadov ročne a tiež k eliminácii **KRS**. Na tomto priaznivom efekte sa podieľalo aj očkovanie vnímavých prvoroďičiek v rokoch 1986 – 1990.

Vďaka pravidelnému očkovaniu je trend chorobnosti na rubeolu od roku 1986 dlhodobo klesajúci. Od roku 1997 sa chorobnosť na rubeolu pohybovala okolo 1/100 000 obyvateľov, od roku 2000 sa udržiavala na hodnote nižšej ako 1/100 000 obyvateľov. V roku 2006 boli hlásené dve ochorenia na rubeolu (chorobnosť 0,04/100 000 obyvateľov). V ostatných 16 rokoch nebol v Slovenskej republike potvrdený ani jeden prípad KRS.

Výsledky posledného imunologického prehľadu na rubeolu vykonaného v roku 2002 ukázali v celoslovenskom priemere veľmi dobrú úroveň kolektívnej imunity. Protilátky proti vírusu rubeoly malo 97,5 % z celkového počtu 2 201 očkovaných osôb. Vysoká proporcia pozitívnych zistená najmä u detskej populácie ako aj u žien fertillného veku je dôrazom spoľahlivej imunogénnosti vakcín použitých v histórii očkovania proti rubeole na Slovensku. Výsledky zároveň potvrdili, že stratégia očkovania a očkovacia schéma sú vyhovujúce.

Na udržanie stavu eliminácie osýpok, rubeoly a KRS v Slovenskej republike je nevyhnutné:

- pokračovať v pravidelnom očkovaní detí a v kontrole komplexnosti a efektívnosti jeho realizácie. Esenciálnou podmienkou je dosiahnutie a udržanie vysokej zaočkovanosti proti osýpkam a rubeole ( $\geq 95\%$ ) dvoma dávkami očkovacej látky a zlepšenie kvality rutinnej imunizácie. Je nevyhnutné, aby každé dieťa, ktoré môže byť očkované, očkované aj bolo. Nesmie sa stať, aby v niektorom okrese, obci či kolektíve zostala neimúnna skupina detí, pretože napriek priaznivej situácii vo výskyte osýpok existuje stále riziko zavlečenia nákazy zo zahraničia,
- zabezpečovať efektívnu surveillance osýpok, rubeoly a KRS, t. j. sledovať a hlásiť výskyt akýchkoľvek exantémových ochorení s makulo - papulóznym exantémom a horúčkou a robiť laboratórnu diferenciálnu diagnostiku každého suspektného prípadu,
- zlepšiť prácu v ohniskách nákazy a pri podozrení na osýpky okamžite zabezpečiť protiepidemické opatrenia vrátane okamžitého monitorovania zaočkovanosti kontaktov a imunizácie neimúnnych proti osýpkam a rubeole,
- zvyšovať informovanosť zdravotníckych pracovníkov a verejnosti o prínosoch a rizikách spojených s očkovaním proti osýpkam a rubeole.

### III. Stratégia na udržanie eliminácie osýpok, rubeoly a KRS v Slovenskej republike

#### 1. Imunizačné aktivity

##### 1.1. Pravidelné očkovanie detí proti osýpkam a rubeole

Pokračovať v realizácii pravidelného očkovania detí trivakcínou obsahujúcou živé oslabené vírusy osýpok, rubeoly a parotitídy. Používať naďalej dvojdávkovú schému očkovania. Dosahovať minimálne 99 % celoslovenskú zaočkovanosť dvoma dávkami, minimálne 95 % zaočkovanosť na úrovni krajov a okresov a minimálne 90 % - tnú zaočkovanosť na úrovni zdravotných obvodov.

### 1.2. Doplnkové imunizačné aktivity

V prípade zistenia nižšej zaočkovanosti MMR na akejkoľvek úrovni, resp. v akejkoľvek skupine populácie, alebo zistenia vysokej vnímavosti v niektorej z vekových skupín populácie treba urýchlene zabezpečiť nasledovné:

- v lokálnych kampaniach doočkovať deti, ktoré v rámci pravidelného očkovania a preočkovania neboli očkované alebo boli očkované nedostatočne a to aj za cenu očkovania „z domu do domu“. Rovnako sa doočkujú deti, ktoré unikli očkovaniu v prípadných hromadne organizovaných kampaniach,
- v tzv. catch-up kampaniach preočkovať jednou dávkou vakcíny celé vekovo - špecifické populačné skupiny, resp. iné kohorty populácie, ktoré by sa v rámci štandardizovaných imunologických prehľadov ukázali byť vnímavé. Očkovanie sa vykoná bez ohľadu na predchádzajúce očkovanie, alebo na prekonanie ochorenia v minulosti.

### 1.3. Očkovanie v ohnisku nákazy

V ohnisku nákazy okamžite zaočkovať proti osýpkam všetky vnímavé osoby od 6 mesiacov veku (t. j. tie, ktoré neprekonali ochorenie a sú neočkované, nedostatočne očkované alebo nemajú záznam o očkovaní), ktoré boli v priamom styku s chorým, alebo podozrivým z ochorenia. Deťom mladším ako 6 mesačným podať normálny ľudský gamaglobulín (0,2 ml na 1 kg telesnej hmotnosti). Podľa epidemiologickej situácie treba zväziť zníženie vekovej hranice základného očkovania proti osýpkam zo 14 na 12 mesiacov veku a rozšírenie očkovania na ďalšie skupiny populácie ako aj rozsah územia na ktorom sa takáto imunizácia uplatní. Deťom očkovaným vo veku 6 – 11 mesiacov treba podať aj druhú dávku vakcíny v 15. mesiaci života.

Pri výskyte rubeoly prekontrolovať zaočkovanosť osôb v ohnisku nákazy a doočkovať vnímavé deti, resp. podľa odborného posúdenia epidemiológa aj staršie osoby.

### 1.4. Očkovanie proti osýpkam a rubeole v utečeneckých táboroch

V táboroch pre utečencov, odídencov a iných migrantov z cudziny u všetkých detí do 15 rokov ihneď po príchode do tábora overiť dokumentáciu o očkovaní. Pokiaľ takáto dokumentácia chýba, alebo z nej vyplýva, že dieťa nebolo proti osýpkam a rubeole očkované, je potrebné ho zaočkovať jednou dávkou MMR .

### 1.5. Ďalšie aktivity súvisiace s očkovaním

Esenciálnou podmienkou efektívnosti očkovania je striktné dodržiavanie chladového reťazca. Vakcíny sa musia pri ich skladovaní, distribúcii a manipulácii udržiavať pri teplote určenej výrobcom v písomnej informácii pre používateľa a v súhrne charakteristických vlastností lieku. Dôraz treba klásť na zaistenie maximálnej bezpečnosti očkovania, dodržiavanie kontraindikácií a na doočkovanie dieťaťa po uplynutí dočasnej kontraindikácie, resp. vylúčenie tzv. falošných kontraindikácií. Kontrola dodržiavania chladového reťazca, hlásenie nežiadúcich reakcií po očkovaní a vyhodnocovanie ich príčinnej súvislosti s očkovaním je neoddeliteľnou súčasťou imunizácie. V čase bez výskytu osýpok a KRS, keď nielen laici, ale aj lekári prestávajú mať obavy z komplikácií a úmrtí na tieto ochorenia a preceňujú možné nežiadúce reakcie po očkovaní, je potrebné neustále pripomínať dôležitosť očkovania a vysoko odborne reagovať na antivakcinačné aktivity.

## 2. Administratívna kontrola zaočkovanosti

Minimálne raz ročne zisťovať úroveň zaočkovanosti proti osýpkam a rubeole v rámci celoslovenskej administratívnej kontroly očkovania u všetkých lekárov všeobecnej zdravotnej starostlivosti pre deti a dorast a zisťovať zaočkovanosť dvojročných a preočkovanosť 12 ročných detí. Okrem pravidelnej ročnej kontroly v

prípade potreby organizovať aj mimoriadne kontroly zamerané najmä na vybrané ťažko dostupné skupiny obyvateľstva, resp. problémové územné jednotky, zdravotné obvody a pod. Pri zistení nižšej ako 90 % zaočkovanosti očkovanie urýchlene doplniť.

### 3. Imunologické prehľady

Stav imunity populácie proti osýpkam a rubeole overiť podľa potreby v rámci imunologických prehľadov. Ak na základe analýzy získaných výsledkov bude vykonaná intervencia, urobí sa následne cieľový imunologický prehľad na overenie účinnosti danej intervencie. V jednotlivých vekových kategóriách je potrebné dosiahnutie úrovne imunity odporúčanej WHO, t.j. aby proporcia vnímavých osôb u osýpok nepresiahla v skupine 1- 4 ročných 15 %, u 5 - 9 ročných 10 % a u 10 ročných a starších v každej štandardnej vekovej kohorte 5 % a u žien fertillného veku rubeoly 5 %.

### 4. Surveillance osýpok a rubeoly a KRS

4.1. Klinická charakteristika, laboratórne kritériá pre diagnózu a klasifikácia prípadu osýpok a rubeoly a KRS

#### Osýpky

##### *Klinická charakteristika*

Klinický obraz zodpovedajúci osýpkam, t. j. generalizovaný exantém trvajúci viac ako 3 dni a horúčka viac ako 38 °C plus jeden alebo viaceré z nasledujúcich príznakov: kašeľ, nádcha, Koplikove škvrny, konjunktivitída. Obdobie nákazlivosti začína od prvého dňa pred začiatkom prodromálnych príznakov a končí do štyroch dní po vzniku exantému.

##### *Laboratórne kritériá pre diagnózu*

- Dôkaz IgM protilátok proti osýpkam u osôb, ktoré neboli v nedávnom čase (3 týždne) očkované,
- dôkaz špecifickej protilátkovej odpovede proti osýpkam u osôb, ktoré neboli v nedávnom čase očkované (3 týždne),
- dôkaz vírusu osýpok (nie vakcinálny kmeň) v klinickej vzorke.

##### *Klasifikácia prípadu*

Možný: Prípad diagnostikovaný lekárom ako osýpky.  
Pravdepodobný: Klinicky zodpovedajúci prípad.  
Potvrdený: Prípad, ktorý je laboratórne potvrdený alebo klinicky zodpovedajúci prípad v epidemiologickej súvislosti. Laboratórne potvrdený prípad nemusí spĺňať klinickú definíciu.

#### Rubeola

##### *Klinická charakteristika*

Klinický obraz zodpovedajúci rubeole, t. j. náhly nástup generalizovaného makulopapulárneho exantému a artralgia / artritída, lymfadenopatia alebo konjunktivitída.  
Obdobie nákazlivosti: asi 1 týždeň pred objavením sa exantému a minimálne 4 dni po jeho začiatku.

##### *Laboratórne kritériá pre diagnózu*

- Dôkaz IgM protilátok proti vírusu rubeoly u osôb, ktoré neboli v nedávnom čase (6 týždňov) očkované,
- dôkaz špecifickej protilátkovej odpovede proti rubeole u osôb, ktoré neboli v nedávnom čase očkované,
- izolácia vírusu rubeoly u osôb, ktoré neboli v nedávnom čase očkované,
- dôkaz nukleovej kyseliny vírusu rubeoly v klinickej vzorke.

**Klasifikácia prípadu**

- Možný: Klinicky zodpovedajúci prípad.  
Pravdepodobný: Klinicky zodpovedajúci prípad, ktorý má epidemiologickú súvislosť s laboratórne potvrdeným ochorením.  
Potvrdený: Klinicky zodpovedajúci prípad, ktorý je laboratórne potvrdený.

**Kongenitálny rubeolový syndróm***Klinická charakteristika*

Riziko poškodenia plodu závisí na imunitе matky v období tehotenstva v čase jej infekcie. Pri infekcii matky (aj bezpríznakovej) v prvom mesiaci tehotenstva býva poškodených viac než 50 % novorodencov, v druhom mesiaci 25 %, v treťom 10 % a v štvrtom mesiaci tehotenstva menej než 5 % novorodencov. Klasickým prejavom je Greggov syndrom, t. j. pridružený výskyt vrodených chýb srdca (stenóza pľúcnice či aorty, defekty srdcového septa), oka (katarakta, mikroftalmus, glaukóm, retinopatia) a ucha (hluchota, nedoslýchavosť, aj jednostranná). Vyskytujú sa aj mikrocefálie a anomálie zubov, hepatosplenomegália, meningoencefalitída, trombopenická purpura, myokarditída, hepatitída, osteoporotické zmeny metafýz dlhých kostí. Postihnuté deti majú nižšiu pôrodnú hmotnosť a zle prosperujú.

Obdobie nákazlivosti: deti môžu vylučovať vírus vo faryngeálnom sekréte a moči mesiac po narodení, výnimočne v priebehu celého prvého roka života, v prípade katarakty až do troch rokov života.

*Laboratórne kritériá pre diagnózu:* ako u rubeoly

Odbery sa môžu vykonávať po celý prvý rok života, u katarakty až do troch rokov života.

*Klasifikácia prípadu*

- Možný: Akékoľvek dieťa do jedného roka života, u ktorého má lekár podozrenie na KRS. Lekár vysloví podozrenie na KRS, pokiaľ má matka dieťaťa v anamnéze suspektnú alebo potvrdenú rubeolu v priebehu tehotenstva, a to dokonca aj vtedy, ak dieťa nevykazuje žiadne príznaky KRS.
- Pravdepodobný: Dieťa, u ktorého príslušný odborný lekár zistí minimálne dve z komplikácií uvedených pod bodom a) alebo b):
- katarakta, vrodený glaukóm, vrodené ochorenie srdca, strata sluchu, pigmentová retinopatia,
  - purpura, splenomegália, mikrocefalus, mentálna retardácia, meningoencefalitída, radiolucenčné ochorenie kostí, žltáčka so začiatkom do 24 hodín po pôrode.
- Potvrdený: Klinicky zodpovedajúci prípad, ktorý je laboratórne potvrdený.

**4.2. Ciele a úlohy surveillance**

Primárnym cieľom surveillance je predovšetkým získať informácie pre včasnú detekciu výskytu osýpok, rubeoly a KRS, identifikovať rizikové faktory pre posúdenie nutnosti zásahu a umožniť tak adekvátnu a najmä rýchlu odpoveď v zmysle uplatnenia potrebných epidemiologických opatrení na zabránenie ďalšieho šírenia nákazy.

Základnými úlohami surveillance osýpok a rubeoly a KRS sú:

- monitorovanie výskytu ochorení,
- monitorovanie zaočkovanosti a sledovanie nežiadúcich postvákcináčnych reakcií (PVR),
- zisťovanie nahromadenia vnímavých osôb.

**Systém hlásenia**

Hlásiť každý prípad ochorenia s makulo - papulóznym exantémom a horúčkou a podozrenie na KRS.

Ošetrojúci lekár:

- hlási tieto ochorenia odboru epidemiológie územne príslušného RÚVZ telefonicky, alebo iným vhodným spôsobom, do 24 hodín od zistenia, s uvedením základných osobných údajov o chorej osobe

a ochorení a informácií o očkovaní proti osýpkam a rubeole, pobyte v zahraničí, prípadne iných relevantných údajov,

- pri prvom klinickom vyšetrení od každého sporadického ochorenia odoberie krv na diferenciálne - diagnostické sérologické vyšetrenie a biologický materiál (moč, výter z nazofaryngu) na vyšetrenie reakcie reťazenia polymerázy (PCR). V epidémii u vybraných ochorení aj na izoláciu vírusu alebo genetické sekvencovanie. Biologický materiál zašle do územne príslušného laboratória. Na sprievodný lístok okrem predpísaných údajov uvedie aj dátum ochorenia a dátum posledného očkovania proti osýpkam a rubeole.

Laboratórium hlási príjem akéhokoľvek biologického materiálu, ktorý by mohol byť od chorého na osýpky, rubeolu (s diagnózou osýpky, rubeola, exantém s horúčkou a pod.) a KRS do 24 hodín od prijmu odboru epidemiológie územne príslušného RÚVZ podľa bydliska pacienta telefonicky, alebo iným vhodným spôsobom. Tak isto hlási aj výsledky vyšetrení.

V zmysle odporúčaní WHO musí byť výsledok vyšetrenia k dispozícii ošetrojúcemu lekárovi a odboru epidemiológie územne príslušného RÚVZ najneskôr do 7 dni od prijmu materiálu.

Odbor epidemiológie príslušného RÚVZ hlási dostupné údaje o podozrení z ochorenia na osýpky telefonicky najneskôr do 24 hodín od obdržania prvej informácie odboru epidemiológie ÚVZ SR v Bratislave. Spresnené epidemiologické údaje, vrátane vykonaných opatrení vložia RÚVZ za príslušné okresy do systému rýchleho varovania epidemiologického informačného systému verejného zdravotníctva EPIS. RÚVZ v sídle krajov tieto údaje vyhodnotia v týždenných informáciách o mimoriadnych epidemiologických situáciách a výskyte havarijných a iných mimoriadnych situácií za príslušný kraj a ÚVZ SR ich vyhodnocuje za Slovensko. V týždenných informáciách je potrebné uvádzať aj nulové hlásenie ochorenia a podozrení na osýpky a rubeolu. Potvrdené ochorenie na osýpky a rubeolu sa hlási obvyklým spôsobom do EPIS.

O výskyte potvrdených ochorení RÚVZ informuje aj zdravotnícke zariadenia a verejnosť.

Odbor epidemiológie ÚVZ SR zasiela všetky požadované informácie o suspektných a potvrdených ochoreniach na osýpky a rubeolu do WHO a informácie o potvrdených ochoreniach na osýpky súčasne do monitorovacej siete EUVAC NET pre osýpky.

#### 4.3. Epidemiologické vyšetrenie a opatrenia v ohnisku nákazy

Pri sporadickom výskyte sa každý prípad podozrenia na osýpky a rubeolu epidemiologicky vyšetří do 24 hodín od hlásenia a u každého podozrenia z ochorenia, bez ohľadu na vek a stav očkovania, sa vykoná odber biologického materiálu na laboratórne vyšetrenie (viď. bod 4.2.). Popri zabezpečení izolácie, liečenia a mikrobiologického vyšetrenia chorých, zabezpečení lekárskeho dohľadu a vyšetrení určených ošetrojúcim lekárom, alebo orgánom verejného zdravotníctva u osôb podozrivých z nákazy, sa dôraz kladie na okamžitú realizáciu imunizačných aktivít (viď. bod 1.3.). V prípade nahromadenia ochorení je potrebné zabezpečiť v dostatočnom rozsahu zber údajov a ich analýzu s cieľom určiť rizikové skupiny, resp. príčinu šírenia infekcie. Na základe výsledkov analýzy epidémie sa rozhodne o rozsahu imunizácie (cieľová populácia, veľkosť územia, atď.).

### 5. Národné referenčné laboratórium pre osýpky, rubeolu a parotitídu a sieť ostatných laboratórií pre diagnostiku osýpok

V Slovenskej republike je Národné referenčné laboratórium pre osýpky rubeolu a parotitídu (ďalej len NRL) súčasťou rovnomenného Národného referenčného centra (NRC) vytvoreného 1. 3. 1997 na ÚVZ SR v Bratislave. Úzko spolupracuje s epidemiologickou časťou NRC, kam priebežne hlási príjem materiálu na vyšetrenie rubeoly a osýpok ako aj každý pozitívny výsledok.

NRL celoslovensky zabezpečuje:

- laboratórnu diagnostiku suspektných ochorení na osýpky, rubeolu, parotitídu a parvovírus B19 vyšetrením špecifických IgM a IgG protilátok testom ELISA,
- nadstavbovú diagnostiku vyšetrením prítomnosti vírusu osýpok, rubeoly, parotitídy a parvovírusu B19 v biologickom materiáli u podozrenia z ochorenia dôkazom nukleovej kyseliny vírusu testom PCR,

- zasielanie referenčných pozitívnych i negatívnych vzoriek sér na retestovanie do regionálneho referenčného laboratória SZO pre osýpky (RRL, Robert Koch Institute Berlin) a konfirmovanie pozitívnych výsledkov vyšetrení vykonaných v iných laboratóriách v SR,
- odbornou – metodické vedenie ostatných laboratórií, vrátane pravidelného externého hodnotenia kvality (EHK) vyšetrení vykonávaných v týchto laboratóriách,
- vyšetrovanie panelov vzoriek SZO každoročne zasielaných v rámci testovania odbornosti práce národných referenčných laboratórií,
- participáciu Slovenska na vytváraní globálnej siete laboratórií pre osýpky a na jej aktivitách,
- zasielanie mesačných hlásení o počtoch a výsledkoch laboratórnych vyšetrení na osýpky a rubeolu do monitorovacej siete SZO pre osýpky v krajinách centrálnej a východnej Európy.

Ostatné laboratóriá v SR zabezpečujú základnú sérologickú diferenciálnu diagnostiku exantémových ochorení (IgM ELISA testy, KFR, HIT), hlásenie a spoluprácu s územne príslušnými odbornými epidemiológmi RÚVZ, zber a zasielanie sér na imunologické prehľady, ako aj iného biologického materiálu na špecializované vyšetrenia v NRL a zúčastňujú sa na testoch EHK organizovaných NRL pre osýpky, rubeolu a parotitídu.

## 6. Vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov

V rámci pregraduálnej aj postgraduálnej výchovy zdravotníckych pracovníkov sa musí venovať problematike osýpok, rubeoly a KRS zvýšená pozornosť s dôrazom na diagnostiku, preventívne a represívne epidemiologické opatrenia.

## 7. Gestor plnenia úloh

Gestorom plnenia úloh Akčného plánu na udržanie stavu eliminácie osýpok v Slovenskej republike v rokoch 2008 - 2010 je Ministerstvo zdravotníctva. Koordinátorom na celoslovenskej úrovni je Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ÚVZ SR), koordinátormi na krajskej a okresnej úrovni sú územne príslušné Regionálne úrady verejného zdravotníctva (RÚVZ) v SR. Realizáciu úloh vyplývajúcich z Akčného plánu zabezpečujú zdravotnícki pracovníci na všetkých úrovniach.

**doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH, v.r.**  
hlavný hygienik SR