



ÚRAD
VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY



SK EU2016

Slovenské predsedníctvo
v Rade Európskej únie



MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA
Slovenskej republiky

Význam očkovania

*Choroby, ktorým môžeme
vdaka očkovaniu predchádzať*





ÚRAD
VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY



SK EU2016
Slovenské predsedníctvo
v Rade Európskej únie



MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA
Slovenskej republiky

Význam očkovania

***Choroby, ktorým môžeme
vďaka očkovaniu predchádzať***

Vedúci autorského kolektívu:

prof. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH

Členovia autorského kolektívu:

RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD., MPH, MHA

Mgr. et Mgr. Helena Hudcová

Ing. Dagmar Némethová

Podakovanie:

Autorský kolektív touto cestou vyjadruje poďakovanie všetkým, ktorí akýmkoľvek spôsobom prispeli k vydaniu tejto publikácie.

Táto publikácia bola finančne a odborne podporená v rámci Dvojročnej dohody o spolupráci medzi Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky a Regionálnym úradom Svetovej zdravotníckej organizácie pre Európu na roky 2016-2017.

Zoznam skratiek

CDC	Centrum pre kontrolu chorôb
ECDC	Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb
EK	Európska komisia
EÚ	Európska únia
HSC	Výbor pre bezpečnosť zdravia
MV SR	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia

Obsah

Úvodné slovo hlavného hygienika Slovenskej republiky	8
Predslov Regionálneho úradu WHO pre Európu.....	10
Európsky vakcinačný akčný plán	12
Prečo očkovanie potrebujeme	15
Očkovanie vo svete	16
Spolupráca v oblasti očkovania	20
Očkovanie v Európe	21
Očkovanie v Slovenskej republike	27
Vplyv očkovania na výskyt infekčných chorôb na Slovensku	31
Komunikácia s verejnosťou	39
Boli by sme radšej bez očkovania?	42
Záver	46
Literatúra	47

Úvodné slovo hlavného hygienika Slovenskej republiky

Úlohou verejného zdravotníctva je najmä poukazovať na riziká pre ľudské zdravie a snažiť sa týmto rizikám predchádzať. Rozdiel medzi prevenciou a liečbou je v tom, že účinky prevencie sú z pohľadu verejnosti často „neviditeľné“, zatiaľ čo po zahájení liečby môžeme reálne vidieť jej výsledok na zdravotnom stave pacienta po krátkom čase. Nie je však celkom pravda, že verejné zdravotníctvo má neviditeľné výsledky. Jeho výsledky sú skryté v štatistikách o výskyte chorôb, ktoré sú akýmsi signálom pri rozhodovaní o stratégiách preventívnych opatrení.

Očkovanie niektorí nazývajú aj „zázrak medicíny“. Nemôžeme sa tomu čudovať. Keby sme žili v časoch epidémie kiahní, poliomyelitídy a iných závažných chorôb, ktoré spôsobovali smrť a zmrzačenie ľudí a zrazu by nám niekto ponúkol spôsob, ako sa proti nim chrániť, určite by sme túto možnosť využili s nadšením.

Očkovanie patrí dlhodobo ku kontroverzným témam. Na Slovensku sa o jeho pozitívach a negatívach medzi verejnosťou intenzívne diskutuje. Sú ľudia, ktorí očkovanie vnímajú pozitívne, ale sú aj takí, ktorí ho zavrhnú. Z pohľadu verejného zdravotníctva nás môže tešiť fakt, že rodičia sa o tento druh prevencie infekčných chorôb zaujímajú a snažia sa o ňom nájsť čo najviac informácií. Tu si však dovoľím poukázať na už spomínané štatistiky o výskyte infekčných chorôb, ktoré pri diskusiách o očkovaní často chýbajú. Stále počúvame diskusie o samotnom očkovaní a nie o tom, čo pre ľudské zdravie prinieslo. A práve štatistiky nám ukazujú, že závažné infekčné choroby neohrozujú ľudskú populáciu v tak veľkom rozsahu ako to bolo pred zavedením očkovania. Nemali by sme sa však zaslepiť faktom, že sa nás závažné infekčné choroby netýkajú, pretože sa u nás nevyskytujú. Práve preto, že ich nepoznáme, ich náhle vypuknutie by mohlo mať pre nás horšie následky ako si dokážeme predstaviť. Pre nebezpečné vírusy a baktérie nie je nič lepšie ako nič netušiaci a nepripravený ľudský organizmus.

Odporcovia očkovania namietajú, že infekčné choroby sa u nás nevyskytujú z dôvodu lepšej životnej úrovne, bývania, stravovania, zdravotnej starostlivosti a podobne. Áno, aj tieto faktory na šírenie mikroorganizmov pôsobia. Avšak pokles infekčných chorôb, proti ktorým sa očkovalo a stále očkuje, sa začal po zavedení očkovania, teda v čase, kedy podmienky na život a zdravotnú starostlivosť neboli na takej úrovni, na akej sú v posledných rokoch. Ďalej argumentujú, že nemôžu sami rozhodnúť o očkovaní svojich detí. Z pohľadu verejného zdravotníctva je však potrebné rozlišovať situácie, kedy naše vlastné rozhodnutie ohrozuje zdravie iných.

Rozhodnutím byť fyzicky pasívny škodíme najmä sebe a riskujeme napríklad vznik obezity. Rozhodnutím nedať zaočkovať svoje dieťa však zvyšujeme riziko šírenia infekčných chorôb a tak zvyšujeme aj riziko ohrozenia zdravia nielen vlastného dieťaťa, ale všetkých, s ktorými sa stretáva a komunikuje.

V tejto publikácii si Vám dovoľujeme ponúknuť aspoň základné informácie o očkovaní, jeho význame, dôvodoch jeho zavedenia, jeho rozvoji a dopade na výskyt infekčných chorôb. Veríme, že naše skúsenosti s očkovaním v Slovenskej republike budú pre Vás prínosné a prispievajú k Vášmu vnímaniu očkovania ako spôsobu prevencie, ktorého hlavnou úlohou je chrániť ľudské zdravie.

Bratislava, máj 2016

prof. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH

Predslov Regionálneho úradu Svetovej zdravotníckej organizácie pre Európu

Znovuobjavenie niektorých chorôb preventabilných očkovaním v európskom regióne za posledných päť rokov slúžilo ako buditčok, ktorý vyžaduje urgentné opatrenia. Úmrtia dočiat, detí a dospelých za posledný rok zapríčinené chorobami preventabilných očkovaním by mali byť považované za neakceptovateľné v regióne, ktorý má dostatočné finančné a ľudské zdroje na predchádzanie takýmto prípadom.

Členské štáty regiónu preformulovali svoj záväzok na spravodlivé rozšírenie benefitov imunizácie prijatím Európskeho očkovacieho akčného plánu 2015-2020 (EVAP) v roku 2014, čím určili nový kurz, ktorý odráža súčasný kontext v európskom regióne. Implementácia tohto plánu oprávňuje imunizačné programy pomocou nových a ambiciózných stratégií zaistiť finančnú udržateľnosť a spoľahlivý prísun vakcín. Úspech našej spoločnej vízie o regióne bez chorôb preventabilných očkovaním závisí od dodržiavania nášho záväzku o poskytnutí dostatočných ľudských a finančných zdrojov na úplnú implementáciu tohto nového plánu.

Po období iba jedného roka implementácie je zrejmé, že úspešne napredujeme. Technická podpora pri zavádzaní nových vakcín pomáha pri chorobách, ktoré ohrozujú život počas jeho všetkých období, od zápalu pľúc v detstve až po rakovinu v dospelosti. Snahy o posilnenie imunizačného systému významne prispeli ku zvýšeniu rozpočtov vlád na imunizáciu a k sebestačnosti pri zaobstarávaní vakcín v krajinách regiónu so stredným príjmom. Tri roky do verifikačného procesu eliminácie osýpok a rubeoly sa región môže pochváliť, že 32 krajín prerušilo endemický prenos osýpok (21 z nich eliminovalo ochorenie) a 32 krajín prerušilo rubeolu (20 z nich eliminovalo ochorenie). Ďalej, celosvetovo sa uskutočňujú prípravy na zmenu orálnej polio vakcíny (OPV) a kontrolu poliovírusu ako kritických krokov ku globálnej eliminácii polia. Tieto snahy boli príkladné ako aj absolútne nutné.

Záväzok Slovenska k eliminácii chorôb preventabilných očkovaním je evidentný a silný. Organizované očkovanie bolo zavedené v krajine v 50. rokoch 20. storočia; od roku 1986 bol Národný imunizačný program zosúladený so štandardnými WHO odporučeniami a smernicami. Cieľom programu je eliminovať a/alebo eradikovať prenosné choroby, ktoré sú preventabilné očkovaním cestou imunizácie počas celého obdobia života. Slovensko už deklarovalo elimináciu osýpok a rubeoly a úspešne udržiava stav bez polia, ktorý je v celom regióne od roku 2002. Slovensko tiež slúži ako veľmi dobrý príklad pre krajiny, ktoré sú zaťažené tuberkulózou v zmysle ako manažovať toto ťažké ochorenie.

Napriek tomu, že Národný imunizačný program je ohrozovaný rastúcimi antivakcinačnými postojmi, program je úspešný v zachovávaní vysokého stupňa zaočkovanosti, ktorý je potrebný na ochranu populácie. Je to tiež zásluha úzkej spolupráce a podpory zo strany WHO a partnerov. V roku 2016 vykoná WHO zhodnotenie progresu k cieľom a zámerom Európskeho vakcinačného akčného plánu (2015-2020). Aj keď bude nepochybne evidentný veľký pokrok, v regióne je naďalej potrebné veľké úsilie a zainteresovanosť strán zúčastnených na imunizácii pre dosiahnutie cieľov do roku 2020 a najmenej také veľké úsilie ako doteraz je nutné vyvinúť zo strany nás všetkých pre udržanie tohto procesu.

Rob Butler, Divízia prenosných chorôb, Zdravotná bezpečnosť a životné prostredie, Choroby preventabilné očkovaním a imunizácia

Darina Sedláková, riaditeľka Kancelárie WHO na Slovensku

Dňa 17. septembra 2014 členské štáty európskeho regiónu WHO jednomyselne prijali Európsky vakcinačný akčný plán 2015-2020 (EVAP). Štáty sa zaviazali k zaisteniu dlhodobého domáceho financovania imunizácie a k politickému záväzku k imunizácii.

Kľúčové aspekty EVAP:



Aktivity

EVAP ukazuje cestu na dosiahnutie týchto cieľov a zámerov vo forme inovatívnych stratégií a navrhovaných činností členskými štátmi. Tieto zahŕňajú:

Posilnenie imunizačných informačných systémov:

Zaistenie spoľahlivého monitoringu a surveillance a zlepšenie kvality imunizačných údajov a využitie uvedeného pre vylepšovanie programu, zahŕňajúc kapacitu na odpoveď pri udalostiach týkajúcich sa bezpečnosti vakcín.

Cielenosť imunizačných programov:

Využívanie lepších imunizačných údajov a výskumných metód, ktoré monitorujú verejné vnímanie, vedomosti a postoje k vývinu cielených a inovatívnych stratégií zaistujúc spravodlivé rozšírenie imunizácie a stimuláciu dopytu po imunizácii u všetkých populačných skupín.

Zriadenie a posilňovanie úlohy technických poradných skupín:

Zaistenie rozhodovania na základe dôkazov v otázkach imunizácie, zahŕňajúc nové vakcíny, pomocou nezávislých národných poradných orgánov.

Ciele

Na zhodnotenie a monitoring pokroku sa využije súbor cieľov* z EVAP, na ktorých sa dohodli členské štáty. Tieto zahŕňajú:

Financovanie, dodávky a zaistenie kvality

- finančná sebestačnosť pri zaobstarávaní rutinných vakcín (domáce zdroje) (2020: všetky krajiny, s výnimkou dvoch nízko príjmových krajín od roku 2012)
- národná imunizačná technická poradná skupina alebo ekvivalentný orgán (2020: 90% krajín)
- zavedený expertný hodnotiaci výbor (2020: všetky krajiny)
- plne funkčná národná regulačná autorita (alebo prístup do regionálnych mechanizmov na zaistenie kvality) (2020: všetky krajiny)
- žiadny nedostatok akejkoľvek rutinnej vakcíny na národnej úrovni (2020: 95% krajín)

Imunizácia a pokrytie

- údaje k imunizačnému pokrytiu, ktoré sú hodnotené zo strany WHO a UNICEF ako vysokokvalitné (2020: všetky krajiny)
- 95% alebo vyššie pokrytie s tromi dávkami DTP obsahujúcej vakcíny na národnej úrovni (2020: 90% krajín)

Prepuknutia, prenos a surveillance

- 90% alebo vyššie pokrytie v 90% alebo viacerých obvodoch s tromi dávkami DTP obsahujúcej vakcíny (2020: všetky krajiny)
- trvalé pokrytie s DTP obsahujúcou vakcínou na úrovni 90% alebo viac počas obdobia troch (alebo viac) za sebou nasledujúcich rokov (2020: všetky krajiny)
- menší ako 5% podiel prerušenia medzi prvou a treťou dávkou DTP obsahujúcej vakcíny (2020: všetky krajiny)
- informované rozhodnutie k definovanému súboru nových vakcín po zhodnutí relevantných dôkazov nezávislým národným poradným orgánom (2020: najmenej 90% krajín ktoré majú takýto orgán)
- žiadne obnovenie prenosu divého vírusu poliomyelitídy v regióne (2018: všetky krajiny)**
- prerušenie prenosu vírusu endemických osýpok a rubeoly na obdobie dlhšie ako 12 mesiacov, s vysoko kvalitnou surveillance (2015: všetky krajiny)
- eliminácia osýpok a rubeoly overená zo strany Regionálneho verifikačného výboru (2018: všetky krajiny)
- komunikačný plán pre prípad prepuknutia choroby preventabilnej očkovaním (2020: všetky krajiny)
- trvalý prístup do WHO akreditovaných polio a osýpky-rubeola laboratórií (2020: všetky krajiny)
- národná surveillance pre poliomyelitídu, osýpky a rubeolu (2015: všetky krajiny)
- sentinelová surveillance pre invazívne bakteriálne ochorenia a rotavírusy (2020: 75% krajín)

*Viac cieľov bude pridaných na základe základných údajov zozbieraných v rokoch 2014 a 2015

** Bude potvrdené Európskou regionálnou certifikačnou komisiou pre eradikáciu poliomyelitídy na mítingu v roku 2019

Zdroj: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/276659/EVAP-factsheet.pdf

Prečo očkovanie potrebujeme

Ľudská populácia bola odpradáva ohrozovaná infekčnými chorobami a ich epidémiami. Myšlienka preventívne chrániť ľudí pred infekčnými chorobami sa zrodila pravdepodobne v starovekej Číne. V minulosti k najväčším regulátorom počtu obyvateľov patrili vojny a infekčné choroby. Vojny prinášali ľudstvu smrť, invalidizáciu, rozvrat sociálnych, ekonomických a hygienických štruktúr s následným šírením infekčných chorôb, na ktorých mali spoluúčasť hlad, závadná voda, premnoženie hlodavcov, špina, vši, a pod. Už staroveké civilizácie v Číne, Indii, Arábii, Grécku a Ríme sa snažili ochranu pred infekčnými chorobami vyriešiť zákrokmi, ktoré sú podobné dnešnej aktívnej imunizácii.

Stredovek vytvoril ideálne podmienky na vlny epidémií, ktoré usmrtili milióny Európanov. Až do konca 18. storočia boli okrem vojen a prírodných katastrof najčastejšou príčinou smrti a teda významne skracovali život človeka epidémie infekčných chorôb. Medzi 14. až 18. storočím napríklad znížili morové epidémie, choroba známa ako „čierna smrť“, počet obyvateľov Európy o tretinu. Ešte v 19. storočí ľudia umierali pri epidémiách cholery. Darilo sa tuberkulóze, ktorá bola príčinou smrti aj v minulom storočí medzi svetovými vojnami.

Infekčné choroby sú niekedy označované termínom „prenosné choroby“. Znamená to, že majú schopnosť prenášať sa – či z človeka na človeka alebo zo zvierat na človeka. Jedným z najvýznamnejších preventívnych opatrení proti infekčným chorobám je očkovanie, ktoré sa v odbornej literatúre nazýva imunizácia alebo vakcinácia. Infekčné choroby, proti ktorým sa podarilo vyvinúť očkovaciu látku voláme choroby preventabilné očkovaním. Cieľom očkovania je navodenie imunitnej odpovede organizmu vpravením upraveného mikroorganizmu alebo jeho časti do ľudského tela. Po očkovaní sa u človeka vytvoria protilátky, ktoré sú pripravené reagovať na skutočnú infekciu mikroorganizmom. Očkovanie má dlhú históriu, avšak do rutínnej praxe bolo zavedené v 20. storočí. Vo vývoji očkovacích látok od prvej vakcíny až po súčasnosť môžeme pozorovať rôzne obdobia. Medzi dve základné patrí obdobie empirického vývoja a obdobie racionálneho vývoja očkovacích látok. Prvým a najdlhším obdobím bolo obdobie empirického vývoja, kedy sa začalo očkovať proti pravým kiahňam. Bolo to obdobie vývoja očkovacej látky na základe skúsenosti, obdobie náhodného pozorovania bez cieľného štúdia. Do 70-tych rokov 20. storočia bol vývoj vakcín pozitívne ovplyvnený výskumom pôvodcov chorôb a výrobou vakcín s oslabenými pôvodcami. Tento empirický vývoj sa zmenil na racionálny výskum a vývoj, do popredia sa dostalo hľadanie a rozpoznávanie antigénnych štruktúr infekčných pôvodcov na báze molekulárnej biológie, výroba subjednotkových a rekombinantných vakcín a použitie nových adjuvantných prostriedkov.

Začiatkom 70-tych rokov boli k dispozícii očkovacie látky proti 20 infekčným chorobám. V mnohých krajinách sa používali najmä ako preventívny prostriedok pre vysoko rizikové skupiny (cestovatelia, vojaci) alebo na príležitostné plošné očkovanie (kampane). Až v polovici 70-tych rokov sa očkovanie začalo používať systematicky a to vďaka programu EPI (Extended Programme on Immunization), ktorý presadzovala WHO. Najprv boli aplikované očkovacie látky proti šiestim infekčným chorobám. V polovici 80-tych rokov sa potvrdilo, že očkovaním sa dá predchádzať miliónom chorôb a úmrtí. Pomocou očkovania sa podarilo eradikovať alebo významne eliminovať závažné infekčné choroby. Začiatkom 90-tych rokov snaha medzinárodných organizácií UNICEF, WHO a ďalších priniesla úspech v očkovaní, kedy sa zaočkovanosť na globálnej úrovni pohybovala okolo 80 %.

Očkovanie je významným preventívnym opatrením nielen pre jednotlivca, ale aj pre celú spoločnosť. Vplyv očkovania na zdravie populácie má obrovský celosvetový význam na zníženie chorobnosti a úmrtnosti. Očkovanie nielenže chráni pred infekčnými chorobami, ale pomáha tiež predlžovať vek zdravým jedincom, ktorí tak môžu dlhšie viesť produktívny život. Už v minulom storočí sa preukázalo, že očkovanie väčšej časti populácie vedie k ochrane nielen očkovaných, ale aj neočkovaných osôb vďaka tzv. kolektívnej imunite. Tá je dosiahnutá tým, že očkovaním sa zníži cirkulácia pôvodcu choroby v imunizovanej oblasti. Čím viac ľudí je zaočkovaných, a teda chránených proti infekčným chorobám, tým viac sa znižuje možnosť šírenia mikroorganizmov v prostredí a vyvolania závažných infekčných chorôb.

Očkovanie vo svete

Svetová zdravotnícka organizácia – World Health Organization (WHO) bola založená 7. apríla 1948 ako špecializovaná agentúra Organizácie spojených národov (OSN). Podľa Ústavy hlavnou úlohou WHO je pomáhať vládam pri podpore, ochrane a rozvoji zdravia svojich obyvateľov za aktívnej účasti širokej verejnosti. 7. apríl – deň vzniku WHO – si celý svet každý rok pripomína ako Svetový deň zdravia. Svetová zdravotnícka organizácia pomáha krajinám prostredníctvom projektov a programov v rôznych oblastiach ľudského zdravia.

Jedným z najväčších míľnikov v oblasti očkovania bol Program Eradikácie Pravých Kiahní. Išlo o závažnú infekčnú chorobu, ktorá usmrtila až štvrtinu nakazených. Osoby, ktoré chorobu prežili, mali často trvalé následky v podobe slepoty a výrazného zjazvenia kože. V 20. storočí pravé kiahne zabili milióny ľudí. Odhaduje sa, že počet obetí na pravé kiahne bol vyšší ako počet úmrtí, ktoré si vyžiadali obidve svetové vojny. Už v roku 1948 WHO založila pracovnú skupinu, ktorá sa zaoberala štúdiom tejto choroby a možnosťou vyvinutia očkovacej látky. Toto obdobie si vyžadovalo nemalé finančné prostriedky a spoluprácu odborníkov z celého sveta. Bola to vlastne prvá príležitosť ukázať kvalitu spolupráce medzi krajinami na celom svete nielen na úrovni vlád ale aj na úrovni expertov. Na 18. zasadnutí WHO v roku

1965 bol prijatý program celosvetovej eradikácie varioly a WHO vyzvala všetky členské štáty, aby podľa svojich možností prispeli k uskutočneniu tohto cieľa. Národné vlády, národné orgány verejného zdravotníctva, zdravotnícki pracovníci, vrátane laboratórnych pracovníkov, preukázali neuveriteľnú vôľu naplniť cieľ programu. Postupne sa v jednotlivých regiónoch začali prípady choroby znižovať. Globálny eradikačný program bol úspešne ukončený v roku 1979, variola vyhlásená za eradikovanú na celom svete a od roku 1980 sa ustúpilo od povinného očkovania. Eradikácia pravých kiahní je konkrétnym príkladom účinnej medzinárodnej spolupráce v boji proti závažným epidemickým chorobám. Dosiahla sa využitím vedeckých poznatkov a mobilizovaním vládnych a mimovládnych organizácií pod vedením WHO.



prof. MUDr. Štefan Straka, DrSc., slovenský epidemiológ participujúci na Programe eradikácie varioly

Po zistení úspešnosti očkovania proti pravým kiahňam sa začalo uvažovať o vývoji očkovacích látok proti ďalším infekčným chorobám. V roku 1974 WHO spustila Rozšírený program imunizácie EPI (Expanded Programme on Immunization). Jeho cieľom bolo zabezpečiť, aby všetky deti vo všetkých krajinách mali prístup k očkovaniu a boli tak chránené pred život ohrozujúcimi infekčnými chorobami. Vo svete sa stále vyskytovali choroby, ktoré spôsobovali zmrzačenia a výrazne znižovali kvalitu života. Vývoj nových očkovacích látok si vyžaduje dlhodobé skúmanie pôvodcov chorôb a nemalé finančné prostriedky. EPI bol na úrovni jednotlivých štátov zapracovaný do národných imunizačných programov. Najprv sa

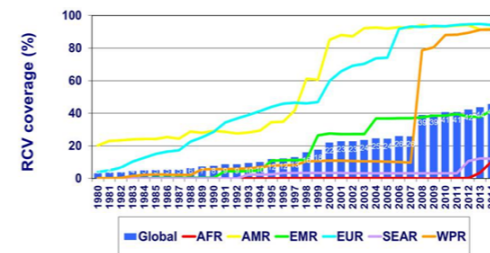
spustilo očkovanie proti šiestim chorobám – tuberkulóza, diftéria, tetanus, čierny kašeľ, osýpky a poliomyelitída. Očkovaním sa podarilo výrazne znížiť počet chorôb a úmrtí. Začiatkom 90-tych rokov bol doplnený zoznam chorôb, ktoré mali byť eliminované, boli navrhnuté nové ciele v oblasti zníženia chorobnosti a operatívne ciele pre imunizáciu a surveillance infekčných chorôb.

Z obdobia univerzálneho programu očkovania detí je tiež významný Celosvetový Program Eradikácie Poliomyelitídy, ktorý bol prijatý v roku 1988. Poliomyelitída, alebo detská obrna, je infekčná vírusová choroba. Poznáme 3 druhy divých poliovírusov, ktoré ju spôsobujú. Vírusy veľmi ťažko prežijú mimo ľudského tela a ak nenájdu nechráneného – teda nezaočkovaného – človeka, rýchlo umierajú. Divý vírus poliomyelitídy typu 2 bol eradikovaný v roku 1999. Počet prípadov spôsobených divým vírusom poliomyelitídy typu 3 sa v súčasnosti drží na veľmi nízkych úrovniach. Choroba spôsobuje najmä paralýzu dolných končatín, ale väčšina detských pacientov počas epidémií poliomyelitídy skončila na umelej pľúcnej ventilácii kvôli zníženej schopnosti pľúc. Na chorobu nie je vyvinutá žiadna liečba. Existuje iba prevencia vo forme očkovania. Odhaduje sa, že 5 % až 10 % paralyzovaných ľudí, najčastejšie detí, na následky choroby zomrie. Počet prípadov choroby klesol z 350 000 v roku 1988 na 359 prípadov zaznamenaných v roku 2014. Počet endemických oblastí sa znížil z viac ako 120 na dve (Afganistan a Pakistan).

Ďalšou iniciatívou WHO je Globálny Strategický Plán pre Osýpky a Rubeolu na roky 2012 – 2020. Osýpky sú vysoko infekčná choroba so 100% kontagiozitou. Človek, ktorý je v kontakte s chorou osobou, sa určite nakazí. Pri chorobe bývajú časté vysoké horúčky alebo výsev. Najúčinnnejším spôsobom, ako ju zabezpečiť, je očkovanie. Očkuje sa dvomi dávkami. Na udržanie nízkeho výskytu osýpok je potrebné zabezpečiť viac ako 95 % zaočkovanosť pri obidvoch dávkach, kedy sa preruší epidemické šírenie choroby. Rubeola je nebezpečná najmä pre tehotné ženy a ich ešte nenarodené dieťa. Žena infikovaná vírusom rubeoly v tehotenstve je nosičkou vírusu a môže infikovať aj svoj plod. Existuje vysoké riziko, že sa dieťa narodí s postihnutím rôzneho druhu. Tehotenstvo sa môže skončiť aj potratom alebo narodením mŕtveho plodu.

Zaočkovanosť proti rubeole¹

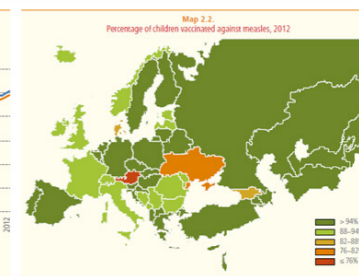
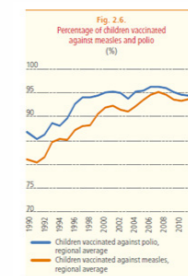
Rubella containing vaccine (RCV) coverage* by WHO region, 1980-2014
global coverage at 46% in 2014



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2014 revision, July 2015
Immunization, Vaccines and Biologicals, WHO, World Health Organization
184 WHO Member States. Date of table: 16 July 2015.

*RCV1 was used as a proxy in the Member States that have introduced Rubella vaccine.

Zaočkovanosť detí proti poliomyelitíde a osýpkam v Európe, 2012²



Note: Shows percentage of children vaccinated against measles (1 dose) by their second birthday and percentage of infants fully vaccinated against polio (2 doses) by their first birthday in the given calendar year.
Source: European Health for All database (EHA).

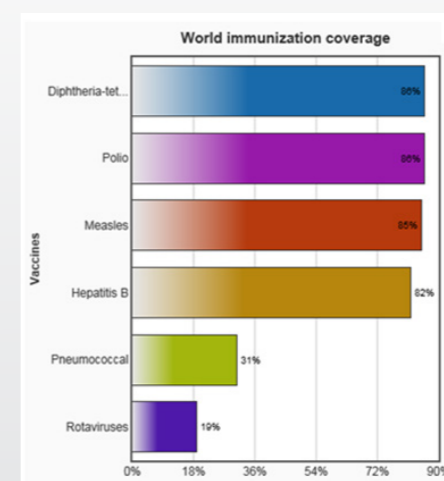
Note: Shows percentage of children vaccinated against measles (1 dose) by their second birthday.
Source: European Health for All database (EHA).

Zdroj¹: WHO, http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/october/1_Strebel_Measles_SAGE_Oct2015.pdf, 2015

Zdroj²: WHO Europe, <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2015>, 2015

Očkovaním dokážeme výrazne znížiť chorobnosť na infekčné choroby a zabrániť tak úmrtiam alebo znižovaniu kvality života. WHO povzbudzuje krajiny podporou eliminačných programov. Vďaka vývoju a pokroku v oblasti očkovacích látok môžeme dnes očkovanie považovať za jeden z najbezpečnejších a najefektívnejších prostriedkov v prevencii úmrtí a v zlepšovaní kvality života. Krajiny na celom svete postupne zavádzajú a rozširujú imunizačné programy, ktoré sú dnes dostupné pre viac ako 80 % detí na celom svete.

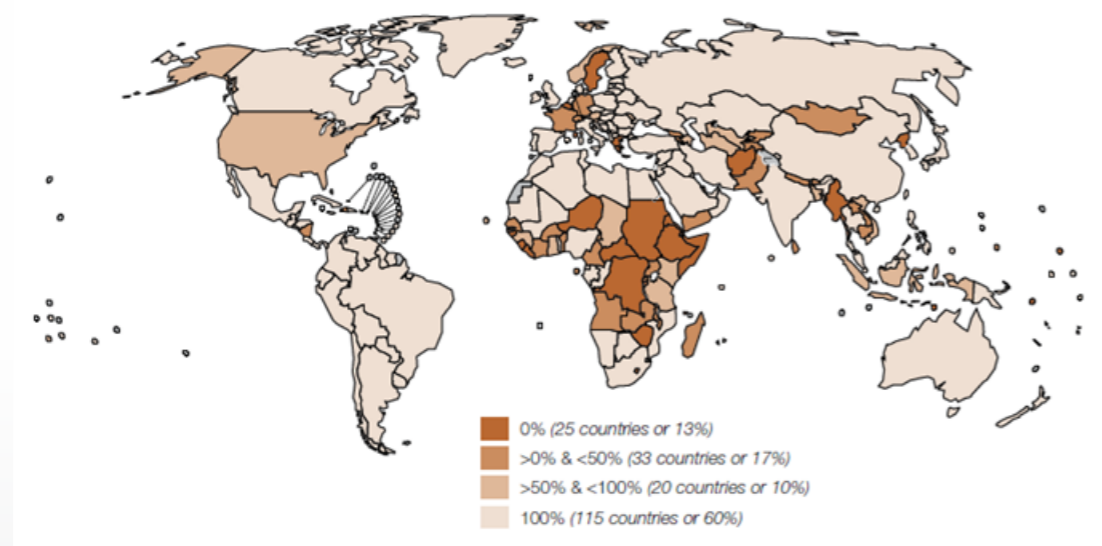
Svetová zaočkovanosť 2014



Zdroj: WHO, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en/>, 2015

V oblasti očkovania je napredovanie v o výskume a vývoji nevyhnutné. WHO iniciovala Globálny Vakcinačný Akčný Plán na roky 2011 – 2020, ktorý nadväzuje na Globálnu Imunizačnú Víziu a Stratégiu. Je nespochybniteľné, že v priebehu posledných 10 rokov sa dosiahli podstatné úspechy vo vývoji a implementácii nových očkovacích látok. Okolo 24 milióna detí na svete však stále nie je očkovaných. Ambíciou je aj naďalej pokračovať vo vývoji očkovacích látok a zabezpečiť, aby k nim ľudia na celom svete mali čo najlepší prístup. Hlavnými cieľmi WHO je zabezpečiť očkovanie pre čo najviac ľudí proti čo najväčšiemu počtu chorôb, implementovať nové druhy očkovacích látok a zlepšiť výskum a vývoj v oblasti očkovacích látok a spôsobu ich výroby.

Finančné pokrytie očkovania národnými vládami, 2007



Zdroj: WHO, <http://www.who.int/immunization/sowvi/en>, 2015

Spolupráca v oblasti očkovania

V oblasti stratégie očkovania si každá krajina určuje sama, aký druh očkovania implementuje do svojho národného imunizačného programu. Všetky krajiny sa však riadia odporúčaniami WHO. Implementácia nového druhu očkovania v jednotlivých krajinách závisí najmä od epidemiologickej situácie a od kvality systému monitorovania infekčných chorôb. Vyspelé krajiny nemajú problém k prístupu ku kvalitným očkovacím látkam, keďže práve ony vytvárajú vhodné podmienky na výskum a vývoj v oblasti očkovania a surveillancie infekčných chorôb je vo väčšine krajín elektronická. Sú však krajiny, ktoré nemajú dostatočne vyvinutú surveillanciu a tým sa údaje o výskyte chorôb značne skresľujú. Nie vždy platí rovnica, že nízky výskyt infekčných chorôb si nevyžaduje zavedenie očkovania. Často krát ide o skryté prípady, ktoré by práve očkovanie pred nimi ochránilo.

Dohľad nad infekčnými chorobami sa vo väčšine krajín úspešne realizuje už desaťročia. V každej vyspelej krajine existuje národná inštitúcia, ktorá má za úlohu implementáciu kvalitnej surveillancie a stratégie očkovania. Tieto inštitúcie sú väčšinou súčasťou národných orgánov verejného zdravotníctva, v ktorých pôsobia odborníci v oblasti infekčných chorôb a očkovania. Môže ísť aj o agentúry, ktoré majú podporu národných vlád. Najznámejšími agentúrami, ktoré obohacujú vedomosti a podporujú pokrok v oblasti infekčných chorôb a očkovania sú Centrum pre kontrolu chorôb v USA (CDC) a Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC). Nenahraditeľnú úlohu zohrávajú aj výskumné inštitúcie a univerzity podporujúce výskum v oblasti očkovania. Spolupráca WHO, CDC, ECDC a ďalších odborných inštitúcií a univerzít je pre pokrok v oblasti výskumu a vývoja očkovacích látok nevyhnutná.

Očkovanie v Európe

Infekčné choroby nerešpektujú hranice štátov a môžu sa nebezpečne šíriť, pokiaľ sa nevykonajú potrebné opatrenia. Je známych veľmi veľa prípadov zavlečenia infekčnej choroby do inej krajiny. Takéto prípady sa stávajú najmä v období zvýšenej migrácie ľudí. V minulosti ľudia väčšinou odchádzali z domovských krajín pre ekonomické dôvody. V posledných rokoch sa boom cestovania výrazne zvýšil aj vďaka vývoju v leteckej doprave, ktorá umožňuje rýchlejší presun a spoznávanie iných kultúr. Zavlečenie chorôb tak nie je len otázkou minulosti, ale stáva sa aktuálnou aj v súčasnosti. Mnoho ľudí aj dnes hľadá miesto pre lepší život či už pre ekonomické, klimatické alebo sociálne dôvody. Je dobré poznať, ako sa epidemiologická situácia v oblasti infekčných chorôb vyvíja v iných krajinách a akú úroveň krajiny dosahujú v oblasti zaočkovanosti.

Európske krajiny sú v oblasti očkovania nezávislé a v stratégii očkovania sa môžu líšiť. Všetky krajiny sa však v zásade riadia odporúčaniami WHO. Európa je z geografického hľadiska malý región, nájdeme tu však mnoho rozdielnych prístupov v oblasti stratégie očkovania. V niektorých európskych krajinách sa očkovanie realizuje okrem ambulancií pediatrov a všeobecných lekárov pre dospelých, prípadne špecializovaných zdravotníckych ambulancií, aj na iných miestach, akými sú očkovacie centrá, lekárne alebo dokonca nákupné centrá. Aj v oblasti financovania očkovania a očkovacích látok môžu byť rozdiely. Vzhľadom k tomu, že infekčné choroby sa môžu šíriť z jednej krajiny do druhej a očkovanie je prostriedkom na prevenciu tohto šírenia, v posledných rokoch silnejú hlasy na intenzívnejšiu komunikáciu medzi krajinami v oblasti stratégie očkovania. Je dobré vedieť, aký druh očkovania je potrebný pri návšteve inej krajiny.

Európska únia (EÚ) sa do problematiky infekčných chorôb zapojila v 80-tych rokoch minulého storočia. Prvá sieť pre dohľad, ktorú financovala EÚ, bola založená v roku 1984. Bola to sieť EuroHIV, ktorej úspešnosť viedla k vytvoreniu ďalších sietí pre európsky dohľad nad šírením celého radu infekčných chorôb a koncom 80-tych rokov viedla aj k rozvoju konzistentnejšej stratégie realizácie surveillance a s ňou súvisiacej legislatívy. Tieto kroky v posilňovaní a rozširovaní monitorovania infekčných chorôb boli skutočným verejno-zdravotníckym úspechom politiky EÚ konca 20. storočia. Čoskoro však bolo zjavné, že pre európsku surveillance bude potrebné vytvoriť pevnejšie základy. Už nestačilo len financovať niekoľko sietí ako sériu projektov pre vybrané choroby, alebo skupiny chorôb. Celá problematika kontroly infekčných chorôb v Európe vyžadovala systematickosť a efektívnu koordináciu odbornou centrálnou inštitúciou, ktorá zaistí priebežný zber, spracovanie a analýzu údajov o výskyte chorôb a adekvátne využitie zistených výsledkov, ktorá bude úzko spolupracovať s členskými štátmi, poskytovať im odborné poradenstvo, podporu pri budovaní pripravenosti a pri zavádzaní opatrení proti vzniku a šíreniu infekcií. Preto Európska komisia za veľkej podpory Európskeho Parlamentu a ministrov zdravotníctva členských štátov iniciovala v roku 2003 proces vytvorenia nového nezávislého Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb - ECDC. Tento proces začal na začiatku roka 2003 po vzniku epidémie SARS a podarilo sa ho zavrieť vo veľmi krátkom čase necelého roka.

Koordinovaná činnosť Európskej únie v oblasti monitorovania, včasného varovania a následnej reakcie na ohrozenia verejného zdravia predstavuje pri ochrane a zlepšovaní ľudského zdravia pridanú hodnotu. Vývoj vo viacerých oblastiach v uplynulom desaťročí na úrovni Európskej únie ukázal, že nie sú to len infekčné choroby, ktoré ohrozujú verejné zdravie. Je viacero iných zdrojov nebezpečenstva pre zdravie, ktoré súvisia najmä s inými biologickými, chemickými činiteľmi alebo radiačnými či environmentálnymi udalosťami zahŕňajúcimi riziká súvisiacimi so zmenou klímy. Môžu ohroziť zdravie občanov v Európskej únii, spôsobiť nefunkčnosť kritických sektorov spoločnosti a hospodárstva a ohroziť spôsobilosť jednotlivých členských štátov adekvátne na ne reagovať. Európsky Parlament a Rada na návrh Európskej komisie súhlasili s prijatím **Rozhodnutia č. 1082/2013/EÚ o závažných cezhraničných ohrozeniach zdravia** (Rozhodnutie 1082/2013/EÚ). Uplatňuje sa na opatrenia v oblasti verejného zdravia v súvislosti so závažnými cezhraničnými ohrozeniami zdravia ako sú ohrozenia zdravia biologického pôvodu (prenosné choroby, antimikrobiálna rezistencia a infekcie spojené so zdravotnou starostlivosťou), biotoxíny alebo iné škodlivé biologické činitele nesúvisiace s prenosnými chorobami, ohrozenia chemického pôvodu, ohrozenia environmentálneho pôvodu, ohrozenia neznámeho pôvodu a udalosti, ktoré môžu vyvolať mimoriadnu situáciu v oblasti verejného zdravia s medzinárodným dosahom. Rozhodnutie, okrem iného, zriaďuje systém rýchleho varovania na európskej úrovni „Early

Warning and Response System“ (EWRS), zriaďuje Výbor pre bezpečnosť zdravia „Health Security Committee“ (HSC) a ustanovuje možnosť Spoločného verejného obstarávania zdravotníckych protipatrení prostredníctvom Zmluvy o spoločnom verejnom obstarávaní na európskej úrovni „Joint Procurement Agreement“ (JPA).

Systém rýchleho varovania na európskej úrovni (**EWRS – Early Warning and Response System**) umožňuje Európskej komisii a členským štátom stálu komunikáciu za účelom varovania, hodnotenia rizík pre ľudské zdravie a určovania opatrení, ktoré môžu byť potrebné na ochranu verejného zdravia. Členské štáty alebo Európska komisia vydajú varovanie v EWRS, ak vznik alebo vývoj závažného cezhraničného ohrozenia zdravia je nezvyčajné alebo neočakávané pre dané miesto a čas, spôsobuje či môže spôsobiť výraznú chorobnosť alebo úmrtnosť ľudí, rýchlo rastie alebo môže rýchlo rásť pokiaľ ide o rozsah, presahuje či môže presiahnuť kapacitu vnútroštátnej reakcie, ovplyvňuje alebo môže ovplyvniť viac ako jeden členský štát, vyžaduje si alebo si môže vyžadovať koordinovanú reakciu na úrovni Únie. Ak členské štáty oznámia Svetovej zdravotníckej organizácii udalosti, ktoré môžu predstavovať mimoriadne situácie v oblasti verejného zdravia s medzinárodným rozmerom, mali by zároveň vydať varovanie v EWRS. Prevádzkovateľom tohto systému je ECDC. Vzhľadom na to, že pri vzniku udalosti spôsobenej biologickými, chemickými, environmentálnymi a inými faktormi sú do procesu zabezpečenia potrebných opatrení zapojené aj rezorty pôsobiace mimo zdravotníctva, dôležitá je efektívna medzirezortná komunikácia. Vláda Slovenskej republiky preto schválila implementáciu Rozhodnutia 1082/2013/EÚ svojim uznesením č. 16/2015 dňa 7. januára 2015 a tým schválila zabezpečenie medzirezortnej komunikácie v prípade ohrozenia verejného zdravia. Jednotlivé rezorty - Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky, Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Ministerstvo financií Slovenskej republiky majú určený kompetentný bod pre komunikáciu s kontaktným miestom pre EWRS v Slovenskej republike, ktorým je Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. V prípade, že kontaktné miesto pre EWRS prijme žiadosť alebo informáciu, ktorá sa týka cezhraničného ohrozenia zdravia, zašle túto žiadosť alebo informáciu kompetentným bodom pre komunikáciu zodpovedných rezortov. Kompetentné body zodpovedných rezortov pri vzniku udalosti, ktorá by ohrozovala zdravie obyvateľstva Slovenskej republiky a svojím rozsahom by mohla ohroziť zdravie obyvateľov iných členských štátov, zašlú informáciu o tejto udalosti a o prijatých opatreniach kontaktnému miestu pre EWRS. Kontaktné miesto pre EWRS posúdi závažnosť danej udalosti a v prípade

potreby zašle prostredníctvom EWRS informáciu členským štátom, Európskej komisii a ECDC, ktoré po posúdení vypracuje vyhodnotenie rizika ohrozenia zdravia pre obyvateľov EÚ.

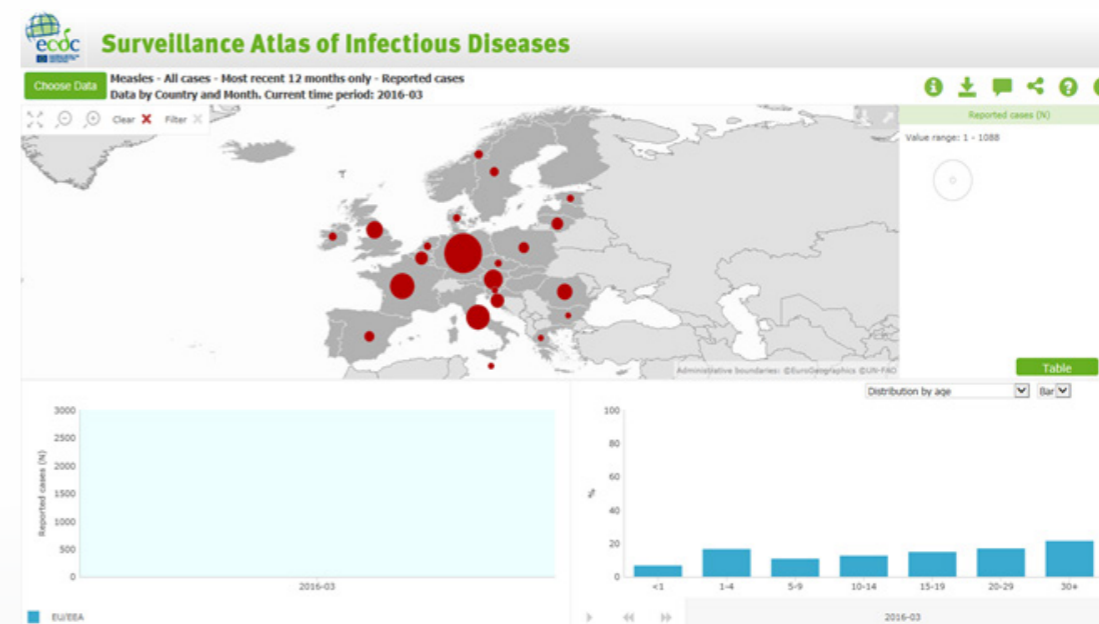
Výbor pre bezpečnosť zdravia (HSC - Health Security Committee) Európskej komisie bol formálne založený v súlade s Rozhodnutím Európskeho parlamentu a Rady č. 1082/2013 o závažných cezhraničných ohrozeniach zdravia. Zastúpenie vo výbore majú všetky členské štáty. Úlohou výboru je podporovať zdieľanie informácií o závažných ohrozeniach verejného zdravia, najmä v situáciách, kedy je riziko šírenia tohto ohrozenia z jedného členského štátu do iného. Koordinuje tiež pripravenosť na tieto situácie a reakciu na európskej úrovni. Úzko spolupracuje s ECDC najmä čo sa týka vyhodnotenia rizika určitého ohrozenia pre verejné zdravie na európskej úrovni. Výbor má teda za úlohu posúdiť, do akej miery je ohrozenie verejného zdravia závažné, zistiť mieru pripravenosti jednotlivých členských štátov a koordinovať odpoveď na európskej úrovni. V oblasti očkovania sa aktívne venuje výpadkom očkovacích látok, ktoré hlásia niektoré európske krajiny a snaží sa v spolupráci s medzinárodnými inštitúciami nájsť riešenie.

Dohoda o spoločnom verejnom obstarávaní zdravotníckych protipatrení na európskej úrovni (**JPA – Joint Procurement Agreement**) umožňuje rýchlejší a cenovo výhodnejší mechanizmus zaobstarania nielen očkovacích látok, ale aj iných zdravotníckych pomôcok alebo liekov. Do procesu spoločného verejného obstarávania sa členské štáty zapoja podpísaním všeobecnej dohody. Zabezpečia si tým možnosť podieľať sa na zaobstaraní zdravotníckych výrobkov a liekov v prípade ich všeobecného nedostatku. Slovenská republika privítala túto možnosť. Vláda Slovenskej republiky schválila odporúčanie, aby sa Slovenská republika pripojila k Dohode o spoločnom verejnom obstarávaní zdravotníckych protipatrení. Dohodu podpísal štátny tajomník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na rokovaní ministrov zdravotníctva EÚ dňa 20. júna 2015. Veľkým prínosom je možnosť spoločného obstarania pandemickej vakcíny, ktorá je nevyhnutná počas pandémie chrípky. V Slovenskej republike sa pandemické vakcíny proti chrípke nevyrábajú, preto je odkázaná na ich nákup zo zahraničia. Účasťou na spoločnom verejnom obstarávaní na európskej úrovni by sa mohla zabezpečiť pandemická vakcína pre obyvateľov Slovenskej republiky.

Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control) oficiálne vzniklo v roku 2004, kedy boli vydané jeho zakladajúce stanovky. Vznikli jednotlivé siete pre hlásenie infekčných chorôb členskými štátmi. Postupne vznikol európsky surveillance systém infekčných chorôb, ktorý je dnes na vysokej úrovni a podáva celkový obraz o epidemiologickej situácii na európskej úrovni prostredníctvom jedného európskeho epidemiologického systému TESSy. ECDC spustilo takzvaný Surveillance

Atlas Infekčných Chorôb - „Surveillance Atlas of Infectious Diseases“, kde sa podľa zvolených kritérií dá zistiť výskyt infekčných chorôb v jednotlivých členských krajinách EÚ. Atlas zatiaľ ponúka prehľad niektorých vybraných chorôb. Predpokladá sa, že sa postupne budú pridávať ďalšie choroby. Atlas je verejnosti dostupný na webovej stránke ECDC.

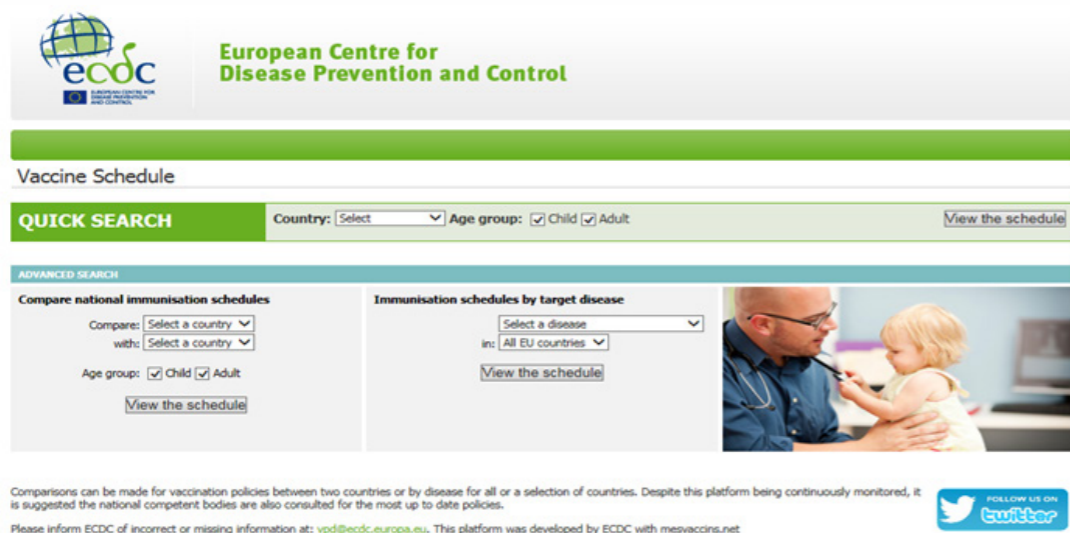
Surveillance Atlas of Infectious Diseases - platforma ECDC s výskytom vybraných infekčných chorôb v európskych krajinách



Zdroj: ECDC, <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&FixDataset=1>, 2016

Prostredníctvom zberu štatistických údajov o výskyte infekčných chorôb sa zároveň dá vyhodnotiť nastavenie očkovacích stratégií. Program pre choroby preventabilné očkovaním - „Vaccine Preventable Diseases Programme“ (VPD Programme) vznikol v roku 2006. V roku 2009 vznikol projekt VENICE (Vaccine European New Integrated Collaboration Effort), ktorý sa venuje výmene informácií o stratégii implementácie očkovania, procesoch zavádzania nových druhov očkovania do národných imunizačných programoch alebo zaočkovanosťi proti vybraným infekčným chorobám v členských štátoch EÚ. V rámci VPD Programu bol vytvorený takzvaný „Vaccine Schedule“, ktorý je dostupný na webových stránkach ECDC. Každý si môže podľa jednoduchých kritérií vyhľadať, aký druh očkovania je vo vybranej európskej krajine implementovaný.

Vaccine Schedule – platforma ECDC s očkovacími kalendármi európskych krajín



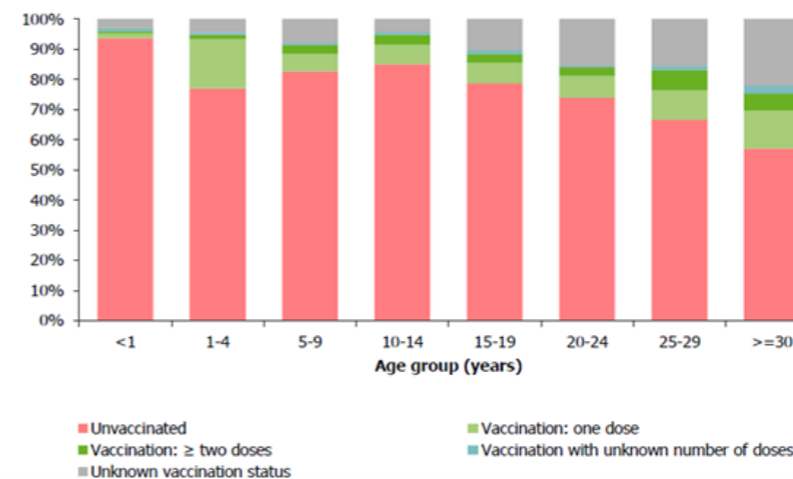
Zdroj: ECDC, <http://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/pages/scheduler.aspx>, 2015

V rámci Európskej únie sa očkovacia stratégia jednotlivých krajín môže mierne líšiť a rozdiely nájdeme aj z legislatívneho pohľadu. Očkovanie v krajinách Európskej únie je povinné alebo dobrovoľné. Bez ohľadu na to, či je očkovanie povinné alebo dobrovoľné, môže byť hradené z verejných zdrojov úplne alebo čiastočne. Úhradu jednotlivých druhov očkovania si každá krajina reguluje sama. Pri povinnom očkovaní je samozrejmosťou, že je plne hradené z verejných zdrojov. Niektoré druhy dobrovoľného očkovania môžu byť pre verejnosť tiež plne alebo čiastočne hradené v prípade, ak sa tak národná autorita rozhodne.

Vzájomná informovanosť o efektívnosti očkovania a jeho pozitívnom dopade na výskyt infekčných chorôb medzi krajinami je dôležitá. Existujú skupiny osôb, ktoré očkovanie z akýchkoľvek dôvodov odmietajú. Nielen pre ne by sme sa mali snažiť verejne šíriť príklady, kedy očkovanie bolo v boji proti infekčným chorobám úspešné.

Epidémie infekčných chorôb sa vyskytujú najmä v tých komunitách, kde je sústredených viac nezaočkovaných osôb. Rizikovými sú však aj nezaočkované osoby, ktoré v prípade choroby môžu pri návšteve inej krajiny spôsobiť šírenie infekčnej choroby u domáceho obyvateľstva. Z pohľadu výskytu infekčných chorôb patrí Európa k svetovým regiónom s ich najnižším výskytom. Ročne sa tu však zaznamenávajú napríklad epidémie osýpok, ktoré sú vysoko infekčnou chorobou. Vyskytujú sa predovšetkým v nedostatočne očkovaných komunitách, kde nie je zabezpečená kolektívna imunita a kde sa vírus rýchlo šíri.

Výskyt osýpok v krajinách Európskej únie podľa veku a očkovacieho statusu - október 2014 – september 2015



Zdroj: ECDC, http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/measles/epidemiological_data/Pages/measles_surveillance_reports.aspx, 2015

Očkovanie v Slovenskej republike

Národný imunizačný program (NIP)

Očkovanie bolo v Slovenskej republike zavedené v 50-tych rokoch 20. storočia, odkedy do imunizačného programu zavádzame nové druhy očkovania (viď Tabuľka 1). Jednotným imunizačným programom sa očkovanie v Slovenskej republike riadi od roku 1986. Cieľom Národného imunizačného programu je eliminovať až eradikovať výskyt prenosných chorôb dôsledným zabezpečením efektívnej imunizácie detí a dospelých.

Tabuľka 1: Zavedenie systematického očkovania v Slovenskej republike

Choroba	Rok zavedenia systematického očkovania
Tuberkulóza	1951
Čierny kašeľ	1956
Poliomyelitída	1957
Diftéria	1958
Tetanus	1958
Osýpky	1969
Rubeola	1984
Mumps	1987
Vírusová hepatitída typu B	1998
Hemofilové invazívne nákazy	2000
Pneumokokové invazívne ochorenia	2009

Okrem imunizácie program zahŕňa aj kontrolu zaočkovanosti, sledovanie nežiaducich účinkov po očkovaní, hodnotenie imunitného stavu populácie, sledovanie výskytu chorôb, ktorým možno predchádzať očkovaním a sledovanie cirkulácie pôvodcov nákazy v populácii, resp. vo vonkajšom prostredí.

NIP sa plní v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie a v súlade s praxou členských štátov krajín Európskej únie. Stratégia Svetovej zdravotníckej organizácie v oblasti očkovania je zameraná na jeho rozšírenie o ďalšie cieľové skupiny populácie, na zavádzanie nových očkovacích látok do bežnej praxe, nových očkovacích programov, ktoré znížia výskyt infekčných chorôb ovplyvniteľných očkovaním a zvýši sa bezpečnosť, účinnosť a compliance (akceptovateľnosť) cieľovej skupiny populácie.

Ciele

Národný imunizačný program sa zabezpečuje v súlade s cieľmi programu Svetovej zdravotníckej organizácie „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“.

Plnenie cieľov Svetovej zdravotníckej organizácie v Slovenskej republike

Dôsledným plnením Národného imunizačného programu sa podarilo väčšinu z prioritných cieľov v Slovenskej republike dosiahnuť. Slovensko patrilo medzi prvé štáty na svete, ktoré dosiahli elimináciu detskej obrny. V roku 2002 bola potvrdená eradikácia detskej obrny v Euroregióne SZO, vrátane Slovenskej republiky. Realizáciou systematického celoplošného očkovania sa podarilo eliminovať na území Slovenskej republiky tak závažné infekcie ako záškrt, tetanus detí a mladistvých a u ostatných chorôb imunizačného programu sa ich výskyt výrazne redukoval.

Od roku 1998 s výnimkou troch chorôb v epidemiologickej súvislosti s importovanými prípadmi osýpok u utečencov v azylových zariadeniach Slovenskej republiky a troch prípadoch importovaných osýpok sa nezaznamenal výskyt osýpok. U ostatných chorôb preventabilných očkovaním sa chorobnosť pohybuje na nízkych až nulových hodnotách. K významnému poklesu chorobnosti na vírusovú hepatitídu typu B došlo od zavedenia pravidelného povinného očkovania dojčiat proti vírusovej hepatitíde typu B v roku 1998. Jediná choroba, u ktorej sa zaznamenal nárast je čierny kašeľ.

Organizácia očkovania

Očkovanie plánuje, organizuje, koordinuje a kontroluje Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (ÚVZ SR) v spolupráci s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v Slovenskej republike v súlade s platnou legislatívou.

Národný imunizačný program zahŕňa niekoľko druhov očkovania, ktoré sú zároveň podporené legislatívou, konkrétne Vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

č. 585/2008, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení. V Slovenskej republike máme zavedené povinné aj odporúčané druhy očkovania pre rôzne skupiny populácie (viď Tabuľka 2). Povinné druhy očkovania sú plne hrazené zdravotnými poisťovňami.

Tabuľka 2: Druhy očkovania v Slovenskej republike

<i>Druh očkovania</i>	<i>Očkovanie proti</i>
Pravidelné povinné očkovanie detí	<ul style="list-style-type: none"> • detská obrna • záškrt • tetanus • čierny kašeľ • vírusová hepatitída typu B • hemofilové invazívne nákazy • pneumokokové invazívne ochorenia • osýpky • mumps • rubeola
Pravidelné povinné očkovanie dospelých	<ul style="list-style-type: none"> • diftéria • tetanus
Povinné očkovanie pre osoby vo zvýšenom riziku	<ul style="list-style-type: none"> • tuberkulóza • vírusová hepatitída typu B • tetanus • besnota • chrípka • pneumokokové invazívne ochorenia • vírusová hepatitída typu A • meningokokové infekcie
Odporúčané očkovanie pre osoby vo zvýšenom riziku nákazy	<ul style="list-style-type: none"> • chrípka • pneumokokové invazívne ochorenia • vírusová hepatitída typu B • vírusová hepatitída typu A • meningokokové infekcie • hemofilové invazívne nákazy • humánne papilomavírusy (HPV)
Povinné očkovanie pre osoby v profesionálnom riziku nákazy	<ul style="list-style-type: none"> • tuberkulóza • vírusová hepatitída typu B • besnota • chrípka • kliešťová encefalitída • vírusová hepatitída typu A
Odporúčané očkovanie pre osoby v profesionálnom riziku nákazy	<ul style="list-style-type: none"> • besnota • kliešťová encefalitída • vírusová hepatitída typu A • chrípka • vírusová hepatitída typu B

Kontrola očkovania

V súlade s platnou legislatívou sa každoročne vykonáva administratívna kontrola pravidelného povinného očkovania, pri ktorej sa sleduje zaočkovanosť detí očkovaných vzhľadom na dosiahnutý vek. Zaočkovanosť sa sleduje na úrovni obvodov, okresov, krajov a celého Slovenska.

Kontrolujú sa tie ročníky narodenia, ktoré by mali byť vzhľadom na dovŕšený vek všetky zaočkované. Ďalej sa kontroluje očkovanie novorodencov HBsAg pozitívnych matiek, zaočkovanosť pacientov na hemodialyzačných oddeleniach proti VHB, zaočkovanosť kontaktov osôb infikovaných vírusom hepatitídy B, zaočkovanosť proti chrípke a pneumokokovým infekciám u osôb umiestnených v zariadeniach sociálnych služieb.

Kontrola zahŕňa aj správnosť postupu pri očkovaní a úplnosť záznamov o očkovaní v zdravotnej dokumentácii, skladovanie očkovacích látok, kontraindikácie očkovania a nežiaduce reakcie po očkovaní. Podmienkou dosiahnutia dostatočnej kolektívnej imunity proti chorobám preventabilných očkovaním je 95 % zaočkovanosť na celoslovenskej úrovni. Zaočkovanosť populácie detí v Slovenskej republike dlhodobo prekračuje 95 %. V posledných rokoch však zaznamenávame nárast počtu rodičov, ktorí z rôznych príčin odmietajú očkovanie svojich detí. Prejavuje sa to aj na zaočkovanosti, ktorá oproti minulým rokom mierne klesla. Dostatočná kolektívna imunita na celoslovenskej úrovni je síce dodržaná, ale je potrebné, aby bola 95 % zaočkovanosť dosiahnutá aj na úrovni okresov a minimálne 90 % zaočkovanosť na úrovni obvodov.

Pracovná skupina pre imunizáciu

V roku 2006 bola ministrom zdravotníctva SR menovaná Pracovná skupina pre imunizáciu (PSPI) ako poradná skupina Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pre problematiku týkajúcu sa imunizácie. Tvoria ju odborníci z oblasti epidemiológie, pediatrie, imunológie, mikrobiológie a zástupcovia Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

- PSPI predkladá návrhy na antigénne zloženie očkovacích látok na pravidelné povinné očkovanie detí a dospelých, odporúča mimoriadne očkovanie a aplikačné postupy pri použití očkovacích látok, navrhuje krátkodobú a dlhodobú stratégiu NIP v Slovenskej republike, odporúča zavádzanie nových druhov očkovacích látok, nových druhov očkovania v Slovenskej republike (viď Tabuľka 3).
- PSPI predkladá návrhy na zosúladenie stratégie NIP v Slovenskej republike s odporúčaniami WHO, EK a s praxou členských štátov EÚ.

- PSPI posudzuje odborné stanoviská k návrhom odborných usmernení hlavného hygienika SR v oblasti imunizácie a vypracováva stanoviská k riešeniu problémov v imunizácii.

Tabuľka 3: Prehľad najvýznamnejších zmien v stratégii očkovania v Slovenskej republike od roku 1998

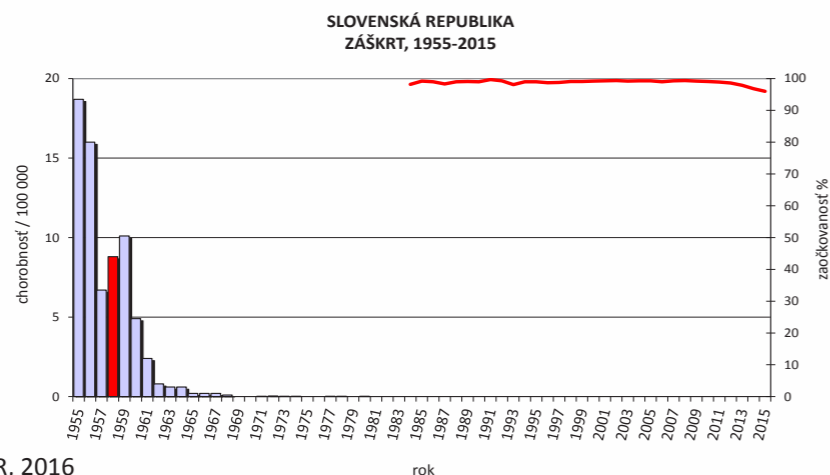
Očkovanie proti	Zmena	Rok
VHB	Povinné očkovanie dojčiat	1998
Hib	Povinné očkovanie dojčiat	2000
Diftéria	Preočkovania 13-ročných detí	2004
VHB	Povinné očkovanie adolescentov	2004
Poliomyelitída	Povinné očkovanie dojčiat neživou vakcínou	2005
Diftéria, tetanus, čierny kašeľ, poliomyelitída, VHB a Hib	Povinné očkovanie dojčiat hexavakcínou	2007
Pneumokokové invazívne ochorenia	Povinné očkovanie dojčiat	2009
Diftéria a tetanus	Povinné preočkovanie dospelých	
Tuberkulóza	Zrušenie preočkovania detí v 11. roku života	
Diftéria, tetanus, poliomyelitída a čierny kašeľ	Preočkovanie v 13. roku života	2010
Vírusová hepatitída typu A	Odporúčané očkovanie 2-ročným deťom žijúcim v zlých hygienických podmienkach	
Tuberkulóza	Zrušenie očkovania novorodencov	2011

Stratégia očkovania v Slovenskej republike umožňuje rovnaký prístup k očkovaní pre všetkých občanov Slovenskej republiky. Vďaka nej sa u nás dlhodobo nevyskytujú závažné choroby ako detská obrna, záškrť a mnohé ďalšie. Dokonca choroby, ktoré aj dnes spôsobujú epidémie medzi nechránenými osobami (napríklad osýpky) sa v Slovenskej republike vyskytujú výnimočne (importované prípady) vďaka vysokej zaočkovanosti, ktorú sa nám darí udržiavať nastavenou stratégiou očkovania.

Vplyv očkovania na výskyt infekčných chorôb na Slovensku

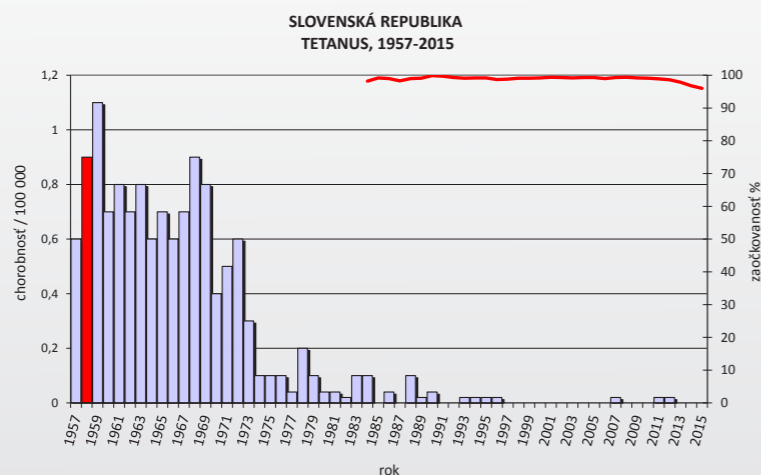
Záškrť (diftéria) je choroba spôsobená baktériou *Corynebacterium diphtheriae*. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1958. Postihuje mandle, hrtan a hltan. Vyznačuje sa častými srdcovými a neurologickými komplikáciami. Najzávažnejšou formou záškrty je postihnutie hrtana, ktoré môže skončiť udusením v priebehu niekoľkých hodín.

Očkovanie proti záškrtu je veľmi účinným prostriedkom jeho prevencie. V štátoch, kde očkovanie nepokrýva dostatočnú proporciu detskej populácie, môže incidencia výrazne stúpnuť. Podobne môže pôsobiť na zvýšenie incidence aj migrácia obyvateľstva, alebo zlý imunitný stav dospeljej populácie.



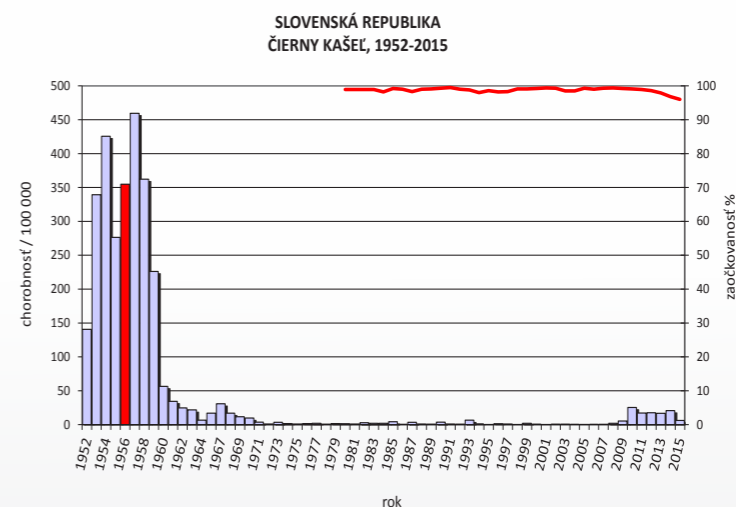
Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Tetanus je akútna infekčná choroba nervového systému, spôsobená toxínom, ktorý produkuje baktéria *Clostridium tetani*. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1958. Tetanus je závažnou komplikáciou rôznych poranení, popálenín, kontaminovaných pôdou a prachom. Postihnutie dýchacieho svalstva je príčinou vysokej úmrtnosti. Očkovanie proti tetanu je v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie a jednoznačne patrí k najúčinnnejšiemu spôsobu prevencie. V Slovenskej republike bolo povinné očkovanie zavedené v roku 1958. Riziko infikovať sa baktériou existuje pri malých, bezvýznamných poraneniach, pri rezných ranách, pri hre na piesku, hline, pri páde z bicykla a podobne. Preto dôraz kladený na prevenciu je veľmi veľký.



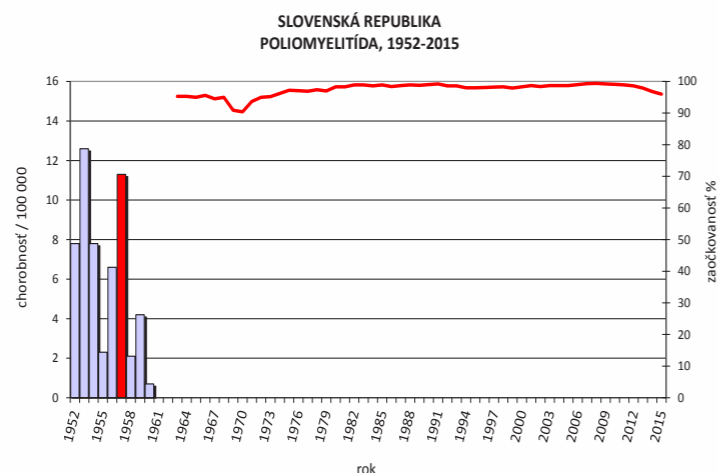
Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Čierny kašeľ (pertussis) je vysoko infekčná choroba spôsobená baktériou *Bordetella pertussis*. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1956. Postihuje dýchacie cesty a spôsobuje vážne záchvaty kašľa, ktoré môžu narušiť normálne dýchanie, môže spôsobiť infekcie uší, zápal priedušiek, zápal pľúc, poškodenie mozgu a dokonca smrť. Čierny kašeľ bol pred zavedením očkovania najčastejšou chorobou detského veku. Po zavedení očkovania nastal výrazný pokles jeho výskytu. V posledných rokoch však počet prípadov začal mierne stúpať. Narastá počet prípadov nielen u adolescentov ale aj u dospelých v dôsledku prirodzenej straty imunity po poslednom preočkovaní (imunita po očkovaní s pribúdajúcim vekom klesá). Dospelí sú rezervoárom infekcií pre novorodencov a dojčatá, u ktorých je klinický priebeh najzávažnejší a môže byť až fatálny. Očkovanie je mimoriadne dôležité, lebo zabraňuje vzniku závažných foriem čierneho kašľa a úmrtí v najzraniteľnejších vekových skupinách populácie, ktorými sú novorodenci a dojčatá.



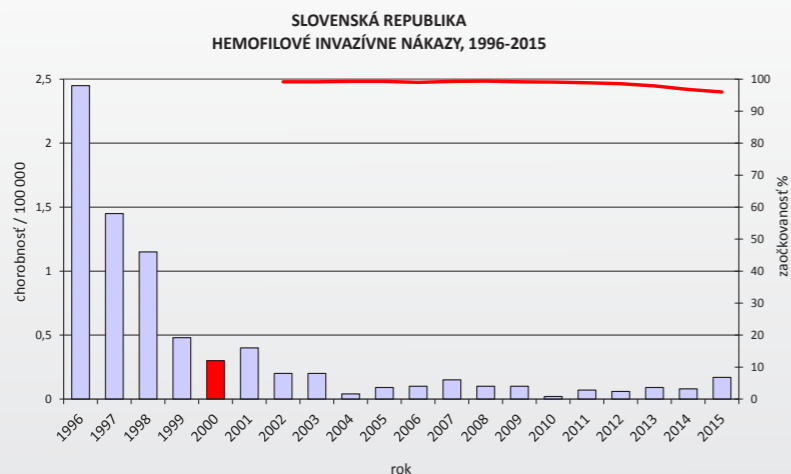
Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Detská obrna (poliomyelitída) je akútna vírusová choroba spôsobená poliovírusom. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1957. Postihuje nervový systém a spôsobuje chabé obrny končatín, vedúce k trvalému ochrnutiu. V Slovenskej republike sa detská obrna nevyskytuje od roku 1960. Európsky región bol Svetovou zdravotníckou organizáciou v roku 2002 vyhlásený za oblasť bez detskej prenosnej obrny a na zachovanie tohto stavu bolo vyvinuté obrovské úsilie.



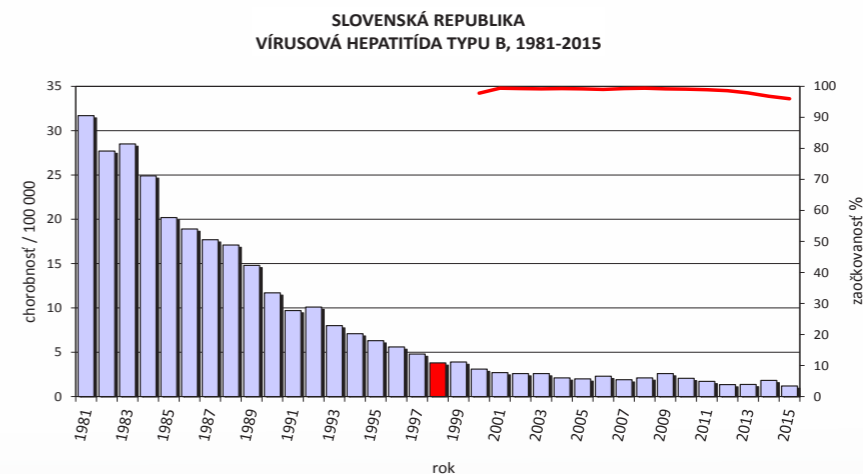
Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Hemofilové invazívne nákazy sú závažné infekcie, vyvolané invazívnym kmeňom baktérie *Haemophilus influenzae* typu b. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 2000. Baktéria spôsobuje predovšetkým zápal mozgových blán, zápal hrtanovej príchlôpky, zápal priedušiek, zápal pľúc a otravu krvi. Ťažké formy infekcie až v 30 % zanechávajú chronické následky, najmä poškodenie sluchu a poškodenie mozgu. Všeobecne najviac ohrozenou skupinou sú deti do jedného roka veku a osoby s poruchami imunitného systému. Akútny zápal hrtanovej príchlôpky je závažná choroba, ktorá bez rýchleho lekárskeho zásahu môže spôsobiť náhle udusenie dieťaťa. Úmrtnosť sa pohybuje od 2 do 5 %. Napriek liečbe prichádza v 15 až 30 % prípadov k trvalým neurologickým poškodeniam. Hemofilové invazívne nákazy u detí sa u nás po zavedení pravidelného očkovania dojčiat vyskytujú veľmi zriedkavo.



Zdroj: ÚVZ SR, 2016

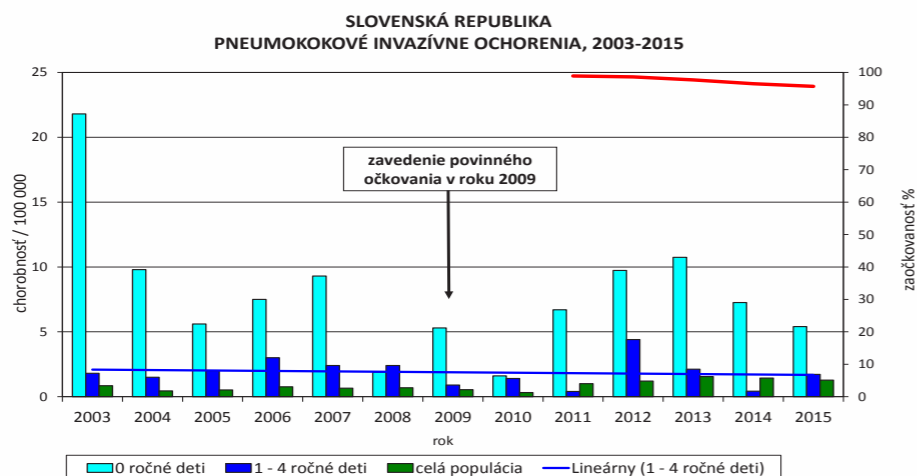
Vírusová hepatitída typu B je vírusová choroba pečene. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1998. Má tendenciu prechodu do chronického štádia s možnosťou vzniku cirhózy pečene alebo hepatocelulárneho karcinómu. Jej závažnosť spočíva v tom, že prebieha často nepoznane a dlhú dobu. Pravdepodobnosť vzniku chronických následkov je závislá na veku pacienta, vysoká je u novorodencov a u dojčiat. K nákaze dochádza infikovanou krvou krvnými derivátmi, telesnými tekutinami pri úzkom kontakte v rodine, pri sexuálnom styku, ale aj vertikálne – z matky na dieťa počas tehotenstva a počas pôrodu novorodenca. Prežívanie vírusov v prostredí je dlhodobé. Medzi najúčinnějšíe preventívne opatrenie vzniku vírusového zápalu pečene typu B patrí očkovanie.



Zdroj: ÚVZ SR, 2016

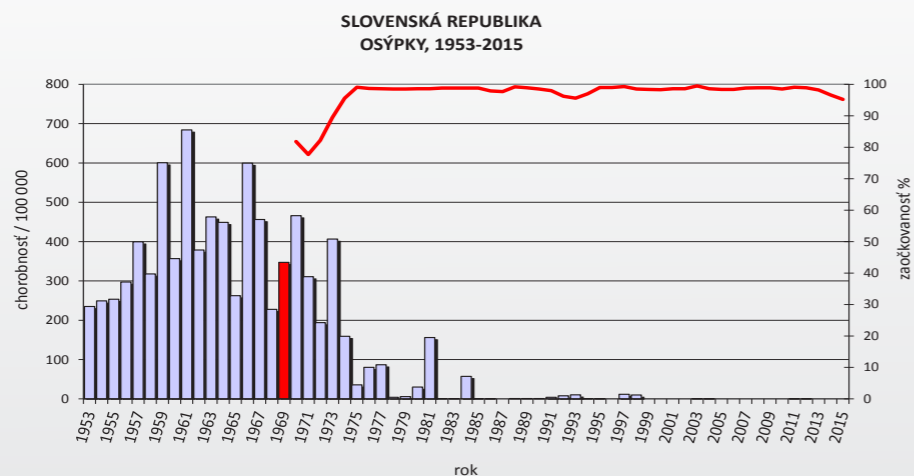
Pneumokokové invazívne ochorenia predstavujú u detí závažný verejno-zdravotnícky problém, ktorého pôvodcom je baktéria *Streptococcus pneumoniae*. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 2009. Baktéria je častou príčinou zápalu pľúc, zápalu mozgových blán a infekcie krvi. Ide o závažné ochorenia sprevádzané vysokou úmrtnosťou, ktorá je 0 ročných detí až na úrovni 22,5 %. Odhaduje sa, že ročne umrie na následky týchto ochorení na celom svete približne 850 000 detí do 5 rokov. Okrem závažného dopadu na zdravie populácie sa do popredia dostáva aj problém narastajúcej rezistencie pneumokokov na antibiotiká. Pozitívnym dopadom celoplošného očkovania dojčiat je zníženie výskytu invazívnych i neinvazívnych pneumokokových ochorení u detí, zníženie počtu komplikácií, trvalých následkov, pokles potreby hospitalizácie a zníženie nákladov na antibiotickú liečbu. Medzi bežné ochorenia s menej závažnými klinickými príznakmi patrí zápal stredného ucha, zápal prínosových dutín a zápal priedušiek. Podľa štúdií vykonaných v Slovenskej republike sa potvrdil významný pokles hospitalizácií u detí do dvoch rokov pre ťažké zápaly stredného ucha o 42,8 % po zavedení povinného očkovania. Okrem uvedených prínosov povinného očkovania dojčiat prichádza aj k sekundárnemu efektu, t. j. poklesu nosičstva pneumokokov

u malých detí, ktoré sú jedným z najčastejších zdrojov infekcie pre dospelých a starých ľudí a tým aj k zníženiu výskytu pneumokokových ochorení u dospelých. Ďalším prínosom tohto očkovania je prevencia hluchoty, ktorá vzniká v niektorých prípadoch, ako trvalý následok po prekonaní pneumokokového zápalu stredného ucha.



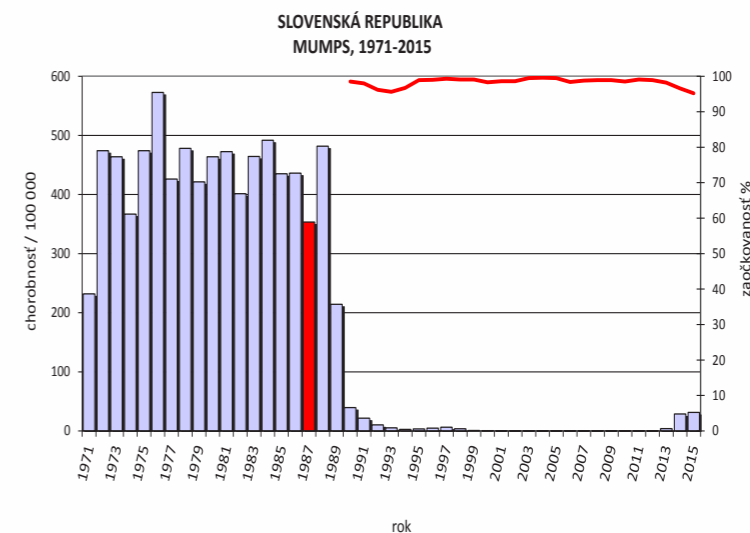
Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Osýpky patria medzi najzávažnejšie vírusové choroby detského veku. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1969. Ich závažnosť spočíva najmä v častých komplikáciách, ako sú zápal pľúc, priedušiek, uší a centrálného nervového systému. Osýpky patria k najnákazlivejším prenosným chorobám a rýchlo sa šíria najmä medzi neočkovanými skupinami obyvateľstva. V krajinách s nízkou úrovňou zaočkovanosťi sa stále vyskytujú epidémie osýpok. Osýpky sú v Slovenskej republike eliminované od roku 1998.



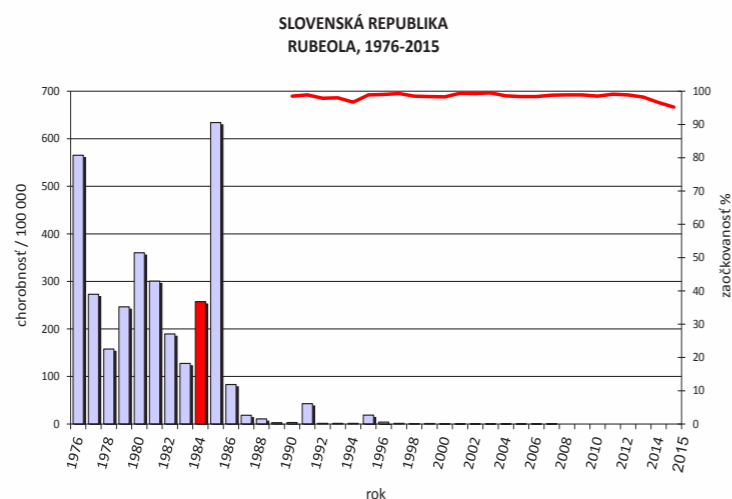
Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Mumps je vírusová infekčná choroba. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1987. Postihujúce slinné žľazy, pri ktorom sú často postihnuté aj pohlavné žľazy a centrálny nervový systém. Cieľom očkovania je zabrániť najmä vzniku komplikácií, spojených s prirodzenou infekciou. Najčastejšou komplikáciou u dospelých mužov a chlapcov je zápal semenníkov a nadsemenníkov. Po prekonaní zápalu semenníkov často vzniká neplodnosť.



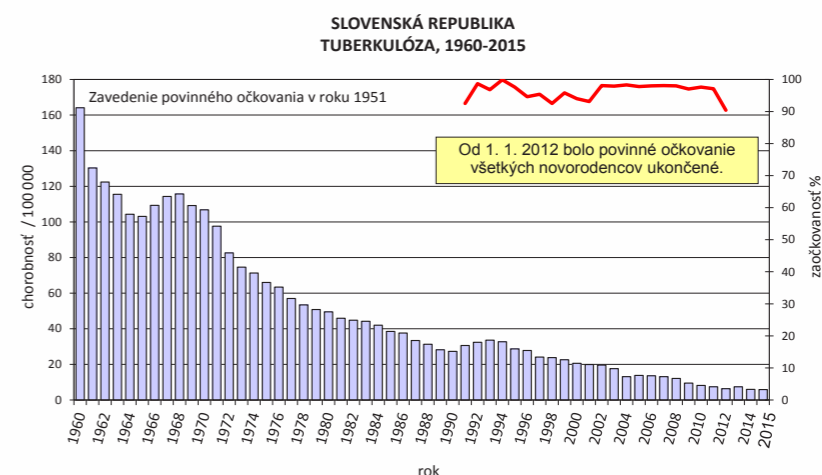
Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Rubeola je vírusová infekčná choroba. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1984. Predstavuje veľké nebezpečenstvo pre tehotné ženy a ich nenarodené deti. Pred zavedením plošného očkovania (do roku 1985) v Slovenskej republike prebiehali epidémie ružienky v troch až päťročných cykloch. V prípade, že sa žena infikuje ružienkou v prvom trimestri tehotenstva, existuje až 80 % pravdepodobnosť, že jej dieťa sa narodí s postihnutím zraku, sluchu, s poškodením mozgu, s vrodenou srdcovou chybou, alebo s duševným postihnutím (kongenitálny rubeolový syndróm). Tehotenstvo sa môže skončiť potratením plodu, alebo narodením mŕtveho plodu. Hlavný význam očkovania spočíva v predchádzaní vzniku kongenitálneho rubeolového syndrómu.



Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Tuberkulóza je infekčná choroba zapríčinená mykobaktériami. Systematické očkovanie bolo zavedené v roku 1951. Baktéria napáda zvyčajne pľúca, môže však postihnúť ktorýkoľvek orgán. Šíri sa vzdušnou cestou. Ak má pacient tuberkulózu dýchacích ciest, môže šíriť choroboplodné zárodoky kašľom, kýchaním, spevom alebo aj pri obyčajnej reči. Ktokoľvek vdýchne tieto zárodoky, môže sa nakaziť tuberkulózou. Medzi rizikové skupiny populácie patria ľudia v úzkom kontakte s tuberkulóznym pacientom, osoby s celkovo oslabeným organizmom a chorobami ako cukrovka, zaprášenie pľúc - silikóza, pacienti liečení dlhodobo kortikoidmi, podvyživené osoby, alkoholicy, narkomani, zdravotnícki pracovníci pracujúci s tuberkulózou. Vo svete tvoria významnú skupinu aj pacienti s AIDS. V mnohých krajinách je práve vysoký výskyt AIDS vyvolávateľom novej epidémie tuberkulózy. Očkovanie detí výrazne znižuje počet komplikovaných foriem tuberkulózy. V niektorých krajinách, kde je výskyt tuberkulózy mimoriadne nízky, sa proti tuberkulóze očkujú len niektoré skupiny obyvateľstva. V Slovenskej republike bolo pre priaznivú epidemiologickú situáciu pravidelné povinné očkovania novorodencov zrušené. Očkujú sa však naďalej osoby v riziku nákazy.



Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Komunikácia s verejnosťou

Jedným z najhlavnejších úsilí všetkých inštitúcií participujúcich v oblasti očkovania je efektívna komunikácia s verejnosťou. Cieľom je presvedčiť rodičov, že očkovanie je tým najlepším a zároveň najjednoduchším a najrýchlejším spôsobom, ako svoje deti ochrániť pred závažnými infekčnými chorobami. Táto úloha je v období otvorenosti, informovanosti a zvýšenej migrácie ľudí pre jednu samostatnú krajinu veľmi ťažká. Vzájomná informovanosť krajín o úspechoch v oblasti očkovania nepochybne napomáha v budovaní dôveryhodnosti očkovania zo strany verejnosti.

V Slovenskej republike sú na regionálnych úradoch verejného zdravotníctva zriadené Poradenské centrá ochrany a podpory zdravia, v rámci ktorých môže verejnosť navštíviť poradne zamerané na rôzne oblasti, ako napríklad fajčenie, HIV/AIDS, očkovanie a pod. Poradne očkovania sú zamerané na komunikáciu s verejnosťou o téme očkovania. Rodičia, ktorí majú pochybnosti alebo otázky sa môžu prísť porozprávať a poradiť o očkovaní. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky tiež zverejňuje očkovací kalendár a stratégiu očkovania na svojej internetovej stránke. V rámci popôrodného balíčka dostávajú mamičky v nemocniciach interaktívnu pomôcku očkovacieho kalendára, ktorá jednoducho a jasne ukazuje, kedy má byť ich novonarodené dieťaťko očkované. Tento interaktívny očkovací kalendár je spoľahlivým zdrojom základných informácií o jednotlivých druhoch očkovania v Slovenskej republike. Okrem toho sa očkovacie kalendáre distribuujú aj do pediatrických ambulancií.

Vo všetkých regiónoch sveta prebieha týždenná kampaň na podporu očkovania pod záštitou Svetovej zdravotníckej organizácie, ktorá oslávila v roku 2015 svoje 10. výročie. V Európe je známa ako **Európsky imunizačný týždeň**. Do kampane sa môžu zapojiť, a úspešne sa zapájajú, všetky krajiny. Hlavným cieľom je zvýšiť informovanosť verejnosti o očkovaní a eliminovať oblasti s nízkou zaočkovanosťou.



Zdroj: ECDC, http://ecdc.europa.eu/en/press/news/_layouts/forms/NewsispForm.aspx?ID=1205&List=8db7286c-fe2d-476c-9133-18ff4cb1b568&Source=http%3A%2F%2Fecdc%2Eeuropa%2Eeu%2Fen%2Fhealthtopics%2Fhuman%5Fpapillomavirus%5Finfection%2FPages%2Fnews%2Easpx, 2015

URAD VEREJNEHO ZDRAVOTNICTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Povinné a odporúčané očkovanie podľa dosiahnutého veku a rizika nákazy v Slovenskej republike na rok 2016

Ochranné Dostupnosť veku	2 mesiace	4 mesiace	10 mesiacov	14 - 17 mesiacov	5 rokov	10 rokov	12 rokov	30 a viac rokov	v riziku nákazy
Záškrt	1. dávka	2. dávka	3. dávka		preočk.		preočk.	preočk.	
Tetanus	1. dávka	2. dávka	3. dávka		preočk.		preočk.	preočk.	
Čierny kašeľ	1. dávka	2. dávka	3. dávka		preočk.		preočk.		
Detická obrna	1. dávka	2. dávka	3. dávka		preočk.		preočk.		
Hb	1. dávka	2. dávka	3. dávka						
VHB	1. dávka	2. dávka	3. dávka						
Pneumokoky	1. dávka	2. dávka	3. dávka						
Ošpky				1. dávka		preočk.			
Mumps				1. dávka		preočk.			
Kužienka				1. dávka		preočk.			
Tuberkulóza									
Chřipka									
VHA									
Meningo koky									
Besnota									
HPV									

* Dosiahnutý vek napríklad 5 rokov znamená, že dieťa dovŕilo 5 rokov a je v 6. roku života

www.uzsr.sk

Zdroj: ÚVZ SR, 2016

Slovenská republika sa tiež každoročne aktívne zapája do Európskeho imunizačného týždňa. Samotné aktivity sú realizované regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva a vyhodnocované Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Sú zamerané na laickú verejnosť, zdravotníckych pracovníkov, rómsku populáciu a iné rizikové skupiny. Regionálne úrady verejného zdravotníctva spolupracujú s praktickými lekármi pre deti a dorast, s praktickými lekármi pre dospelých, študentmi škôl zdravotníckeho zamerania, ako aj s rómskymi zdravotníckymi komunitnými pracovníkmi. Pri propagácii aktivít zohrávajú dôležitú úlohu aj tlač, rozhlas a televízia. Počas týždňa sa organizujú prednášky a besedy, uverejňujú sa články v printových médiách alebo sa pripravujú letáky, plagáty a informačné panely s tematikou očkovania. Veľmi nápomocnou je praktická forma očkovacieho kalendára a očkovačia kartička, ktoré sú zároveň dostupné na webovej stránke Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Rómovia predstavujú najväčšiu minoritnú skupinu vo všetkých krajinách Európy, vrátane Slovenska. Komunikácia z pohľadu verejného zdravia je veľmi dôležitá, pretože títo ľudia väčšinou žijú v prostredí s nedostatočnými hygienickými podmienkami a sú náchylnejší na rôzne infekčné choroby. V Slovenskej republike významnú úlohu v terénnej práci s touto cieľovou skupinou zohrávajú asistenti osvedy zdravia. V rokoch 2007-2011 sa v rezorte zdravotníctva realizoval Program podpory zdravia znevýhodnených komunít s celoslovenskou pôsobnosťou. Koordinátorom programu bol Úrad verejného zdravotníctva a spolupracujúcimi subjektmi boli vybrané regionálne úrady verejného zdravotníctva, ktoré majú so svojej pôsobnosti najvyšší počet rómskych osád. V programe pôsobili asistenti osvedy zdravia ako mediatori, ktorí zabezpečovali v oblasti zdravotnej výchovy komunikáciu medzi obyvateľmi rómskych osád a lekármi, sestrami prípadne pôrodnými asistentkami, verejnými zdravotníkmi a šírili zdravotnú osvetu a informovanosť. Počas realizácie programu sa zvýšil počet zaočkovaných obyvateľov rómskych osád na podnet asistentov osvedy zdravia z počtu 6 855 v roku 2007 na 10 743 osôb v roku 2014. Taktiež sa zvýšil počet osôb, ktoré na podnet asistentov osvedy zdravia zrealizovali preventívnu prehliadku u lekára z počtu 4 399 v roku 2007 na 4 884 v roku 2010. Program bol tiež prínosom pri odhaľovaní a riešení niektorých zdravotných problémov cieľovej skupiny. Zlepšila sa komunikácia medzi obyvateľmi príslušných komunít a lekármi prvého kontaktu, resp. lekármi špecialistami s dopadom na zlepšenie poskytovania zdravotnej starostlivosti v komunitách (zvýšenie počtu návštev v ambulanciách). Zefektívnila sa komunikácia rómskych matiek s detskými lekármi, čo sa prejavilo na zvýšenej návštevnosti v detskej poradni, účasti na očkovaní a účasti na preventívnych prehliadkach. Prínosom bola aj výdatná pomoc asistentov osvedy zdravia pri zhoršenej epidemiologickej situácii – výskyte parazitárnych chorôb, návštevy v dotknutých oblastiach, rodinách, edukácia rodinných príslušníkov a tiež pri edukácii rómskeho obyvateľstva v súvislosti so záplavami. V rámci realizácie programu sa preukázala užitočnosť sústavného pôsobenia asistentov osvedy zdravia v rómskych osadách.



Práca rómskych asistentov

Boli by sme radšej bez očkovania?

V mnohých krajinách existujú skupiny ľudí, ktoré očkovanie zásadne odmietajú. Majú na to rôzne dôvody. Zastávajú názor, že nie očkovanie má zásluhu na znižovaní chorobnosti na infekčné choroby, ale iné faktory, ako stravovanie, životné prostredie a životný štýl, ktorí ľudia praktizujú. Sú aj extrémne skupiny odmietajúce očkovanie, ktoré tvrdia, že očkovanie vážne poškodzuje zdravie detí. Okrem týchto skupín rastie aj počet rodičov, ktorí nemajú na očkovanie názor a veľmi ľahko sú negatívne ovplyvnení množstvom informácií z internetu alebo z médií. Takíto rodičia - ak majú možnosť - začínajú zvažovať, či svoje dieťa dajú alebo nedajú zaočkovať. Niektorí z rodičov v zásade očkovanie neodmietajú, nesúhlasia však s nastavením termínov očkovania a žiadajú o očkovanie v neskoršom veku dieťaťa ako je oficiálne odporúčané. Boli by deti bez očkovania alebo s očkovaním v inom termíne skutočne viac chránené pred infekčnými chorobami ?

Je nespochybniteľné, že vyššia kvalita životnej úrovne a najmä dodržiavanie zásad osobnej hygieny a hygieny v domácnosti prispieva k tomu, že mikroorganizmy sa v takomto prostredí šíria v oveľa menšej miere. Čistejšia voda, vzduch a prostredie, v ktorom žijeme určite ovplyvňujú šírenie baktérií a vírusov, avšak sú to faktory, ktoré bohužiaľ nedokážeme stopercentne zabezpečiť. Mikroorganizmy, ktoré infekčné choroby spôsobujú, s nami žijú od nepamäti a v našej prítomnosti budú stále. Sú to živé organizmy, ktoré sú súčasťou ekosystému. Očkovanie na druhej strane je preventívny prostriedok, ktorý je vo väčšine krajín k dispozícii všetkým deťom a všetci tak majú rovnakú možnosť chrániť sa pred závažnými infekčnými chorobami. Očkovaním sa navodí tvorba protilátok proti mikroorganizmu, ktorý vnikol do ľudského organizmu bez ohľadu na to, či sme dokázali alebo nedokázali ovplyvniť kvalitu prostredia, v ktorom žijeme. Infekčné choroby navyše najviac ohrozujú malé deti.

Dieťa pri narodení má síce rozvinutý imunitný systém, ktorý je však naivný a nie je ešte aktivovaný proti niektorým infekciám. Preto sú pre malé deti mikroorganizmy spôsobujúce infekčné choroby tak nebezpečné a priebeh chorôb závažný. Dieťa získava protilátky od matky cez placentu alebo materským mliekom. Získané protilátky cez placentu však po narodení rýchlo klesajú. Materským mliekom získavajú deti protilátky iba proti tým chorobám, ktoré matka sama získala vďaka očkovaniu alebo prekonaním infekcie. Cieľom očkovania je teda predbehnúť samotné riziko vzniku nákazy.

Pri poklese zaočkovanosti pod 95 % sa začínajú vytvárať predpoklady pre šírenie choroby v nezaočkovanej populácii a pod 90 % hranicou zaočkovanosti dochádza ku vzniku epidémií. Miesto, kde sa nahromadí skupina nezaočkovaných, a teda nechránených osôb, nazývame "vakcinačné medzery".

Skúsenosti s vakcinačnými medzerami a následnými lokálnymi epidémiami máme aj v Slovenskej republike. Príkladom je **epidémia osýpok** v rokoch 1997 a 1998. V deviatich obciach východného Slovenska s prevahou rómskych osád sa vyskytlo spolu 1 149 prípadov osýpok. Choroba sa pri vysokej migrácii rómskeho obyvateľstva rozšírila aj do ďalších oblastí. Celkovo bolo postihnutých 11 okresov východoslovenského regiónu. Až 40 % prípadov sa vyskytlo u najmladších detí, ktoré pre nízky vek nemohli byť zaočkované, čo bol priamy následok poklesu kolektívnej imunity na danom území. Až 32 % prípadov sa vyskytlo u detí, ktoré mali byť očkované, ale pre nedisciplinovanosť rodičov neboli. Viac ako dve tretiny chorých detí museli byť hospitalizované. Jedna tretina z nich mala závažný komplikovaný priebeh osýpok. Zaznamenali sa dva prípady úmrtia u detí do jedného roku života.

Ďalším príkladom je **epidémia mumpsu** v Slovenskej republike tiež väčšinou u rómskeho obyvateľstva. Táto epidémia je príkladom toho, čo by sa stalo v prípade, ak by sme očkovanie ignorovali. Epidémia mumpsu začala koncom roka 2013 na východe Slovenska u rómskeho obyvateľa s pozitívnou cestovateľskou anamnézou. Postupne začali počty prípadov narastať a za rok 2014 bolo zaznamenaných viac ako 1 100 prípadov. Na tejto epidémii je zaujímavý fakt, že ju vyvolal vírus mumpsu iného genotypu ako ten, ktorý je obsiahnutý v očkovacej látke. V tejto epidémii sa nevyskytli prípady iba u rómskych detí a dospelých, ale aj u detí žijúcich v lepších podmienkach, ktoré s chorými prišli do kontaktu v škole alebo na ulici. Takmer 1 000 chorých bolo riadne očkovaných proti osýpkam, mumpsu a rubeole. Je vysoký predpoklad, že ak by tieto deti boli zaočkované proti genotypu vírusu mumpsu, ktorý epidémiu spôsobil, nemuselo k nej prísť. V tomto prípade sa však choroba prejavila miernymi príznakmi a nevyvolalo žiadne úmrtie.

Smutným príkladom je **epidémia Eboly** v krajinách Západnej Afriky, ktorá začala v roku 2014 a výrazný pokles chorobnosti sa podarilo dosiahnuť až na konci roku 2015. V tejto epidémii ochorelo takmer 30 000 ľudí a zomrelo okolo 11 300 chorých osôb. Epidémia Eboly nám pripomenula epidémie infekčných chorôb v minulosti, ktorým podľahli milióny ľudí. Akoby sme zabudli na ich závažné komplikácie. Môžu postihnúť akýkoľvek systém ľudského organizmu, spôsobí ich rozvrat a nesprávne fungovanie. Zmrzačenia, zjazvenia tváre a tela, neschopnosť dýchať, dehydratácia, zápaly mozgu, nervov alebo kĺbov, závažné poškodenie pečene alebo obličiek, hluchota, slepota a ďalšie – to sú príklady komplikácií, ktorým by určite každý z nás rád predišiel.

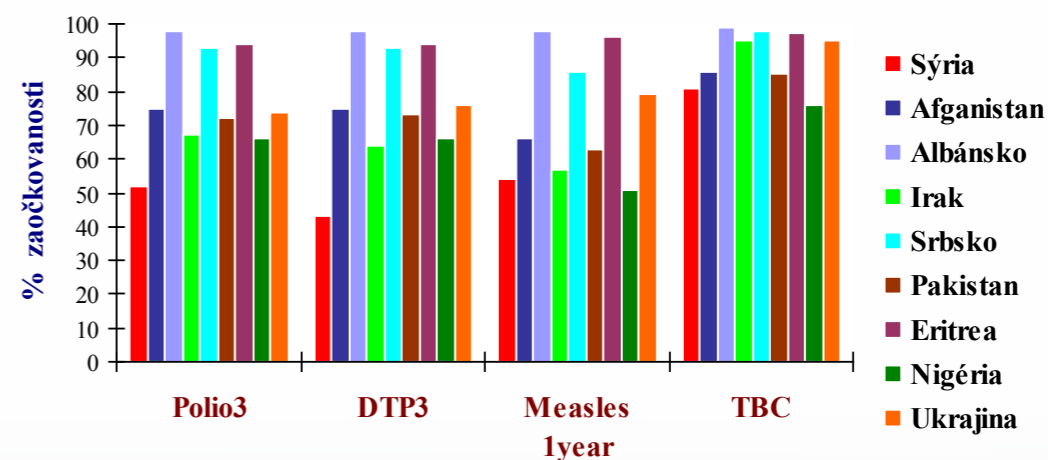
Očkovanie migrantov a utečencov

V krajinách Európy sa v poslednom období zaznamenáva výrazný nárast počtu utečencov a migrantov. Ľudia prichádzajú najmä z krajín postihnutých vojnou a chudobou, čo vytvára priaznivé podmienky pre prežívanie a rozmnožovanie vírusov a baktérií a ich rýchle šírenie medzi populáciu. Prichádzajúci migranti a utečenci môžu byť na jednej strane nosičmi infekčných chorôb a na druhej strane sami môžu byť v riziku nákazy, pretože nie sú pred nimi dostatočne chránení. Vzhľadom na dĺžku prekonanej cesty sa stávajú zraniteľnejšími a ľahšími obeťmi nákaz, najmä tých, ktoré sú bežné v Európe. Nemusia sa šíriť iba medzi skupinou migrantov a utečencov, ale aj na domáce obyvateľstvo a spôsobiť choroby u ľudí, ktorí nie sú pred nimi chránení. Očkovanie preto nie je dôležité iba u migrantov a utečencov, ale aj u obyvateľov krajiny, do ktorej prichádzajú.

Informácie o zdravotnom stave a zaočkovanosti ľudí prichádzajúcich z iného kultúrneho a spoločenského prostredia sú pre hostiteľskú krajinu potrebné, keď chce chrániť zdravie obyvateľov vlastnej krajiny. Migračnú politiku v Slovenskej republike, vrátane zdravotnej starostlivosti, riadi Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky (MV SR). Žiadatelia o azyl (legálni migranti) majú obmedzený voľný pohyb v priebehu prvého mesiaca od prijatia, počas ktorého zostávajú v karanténe a vykonávajú sa zdravotné vyšetrenia. V zmysle platných právnych noriem sa u štátnych príslušníkov tretích krajín vykonáva lekárska prehliadka, ktorá zahŕňa sérologické vyšetrenie protilátok proti vybraným infekčným chorobám (vírusová hepatitída typu B a C, HIV, syfilis), parazitologické vyšetrenie stolice, RTG hrudníka a vyšetrenie hrubej kvapky na maláriu u osôb prichádzajúcich z endemických oblastí. Fakultatívne odborné vyšetrenie sa vykonáva pri podozrení na pľúcne ochorenie vrátane tuberkulózy. Deti žiadateľov o udelenie azylu, deti azylantov, deti v azylových zariadeniach a deti v detských domovoch pre maloletých bez sprievodu, ktoré na území Slovenskej republiky nesprevádza ich zákonný zástupca a ktoré nemajú záznam o platnom očkovaní sa očkujú proti poliomyelitíde a osýpkam.

ÚVZ SR spolupracuje s MV SR najmä v oblasti prevencie infekčných chorôb. V reakcii na zvýšený počet ľudí prichádzajúcich do Európy vypracoval ÚVZ SR pre MV SR postup očkovania detí azylantov od 2 do 15 rokov v zmysle platných legislatívnych predpisov. Očkovanie v závislosti od veku detí odporúčame proti tuberkulóze, diftérii, tetanu, čiernemu kašľu, poliomyelitíde, osýpkam, mumpsu, rubeole, vírusovej hepatitíde typu A a typu B, hemofilovým invazívnym nákazám, pneumokokovým invazívnym ochoreniam a chrípke.

Zaočkovanosť vo vybraných krajinách s vysokou mierou migrantov za rok 2014



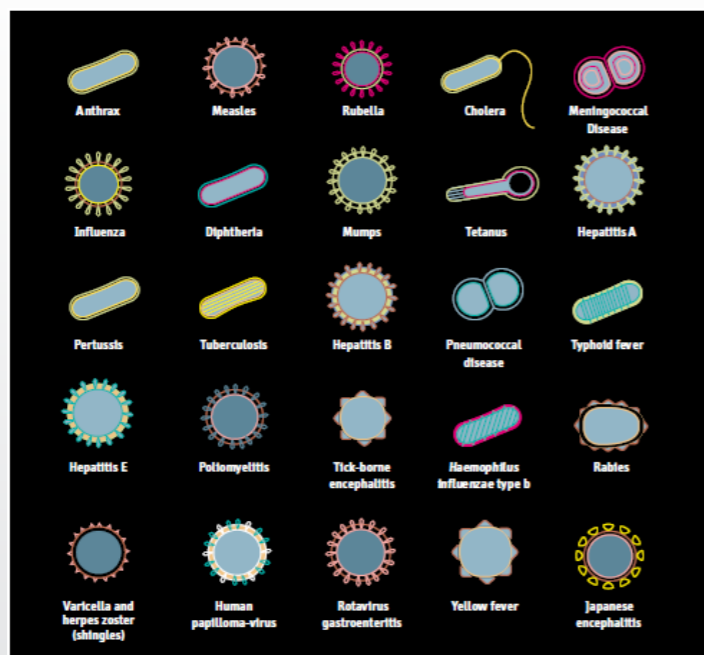
Zdroj: www.who.int, 2016

Záver

Očkovanie patrí medzi najväčšie objavy v histórii medicíny. Je najefektívnejšou intervenciou, ktorá ovplyvňuje výskyt infekčných chorôb a zabraňuje ich návratu. Priaznivá epidemiologická situácia v súčasnosti navodzuje domnienku o zbytočnosti ďalšieho očkovania. Pokiaľ však cirkuluje pôvodca nákazy vo vonkajšom prostredí a pokiaľ existuje možnosť zavlečenia nákazy z krajín, ktoré sa vyznačujú vysokou chorobnosťou na infekčné choroby, ktoré sa už u nás nevyskytujú, nemožno v realizácii očkovania poľaviť. Očkovanie je stále najefektívnejšou ochranou pred infekčnými chorobami, ktorým sa dá týmto špecifickým opatrením predchádzať.

Pri očkovaní je nevyhnutné zabezpečiť maximálnu bezpečnosť a účinnosť očkovacích látok. Tento aspekt je najdôležitejším predpokladom pre efektívnu komunikáciu a budovanie dôvery verejnosti k očkovaniu. Aj čo najmenšie podozrenie na zlyhanie očkovacej látky podporí negatívne názory na očkovanie.

Zabezpečiť čo najkvalitnejšie a najbezpečnejšie očkovacie látky, kvalitné monitorovanie infekčných chorôb ako aj osvetu o očkovaní smerom k verejnosti je úlohou nás všetkých – národných vlád, medzinárodných a národných inštitúcií pôsobiacich v oblasti verejného zdravia a v neposlednom rade zdravotníckych pracovníkov, vrátane verejných zdravotníkov a ďalších, ktorí môžu akýmkoľvek spôsobom podporiť výskum a vývoj očkovacích látok.



Zdroj: WHO, Global Vaccine Action Plan 2011 – 2020

Literatúra:

1. Hudečková, H. 2009. Verejné zdravotníctvo a imunizácia pre študijný odbor Verejné zdravotníctvo. str. 5
2. Svetová zdravotnícka organizácia (www.who.int, www.who.sk)
3. WHO. 2015. SAGE meeting of October 2015 [online]. Dostupné na internete: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/october/1_Strebel_Measles_SAGE_Oct2015.pdf.
4. WHO Europe. 2015. Read online. The European Health Report 2015. [online]. Dostupné na internete: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2015>.
5. WHO. 2015. Immunization coverage. [online]. Dostupné na internete: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en>.
6. WHO. 2010. State of the world's vaccines and immunization. Third edition. [online]. Dostupné na internete: <http://www.who.int/immunization/sowvi/en>.
7. WHO. 2013. Global Vaccine Action Plan 2011 – 2020. [online]. Dostupné na internete: http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/GVAP_doc_2011_2020/en.
8. Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (www.ecdc.europa.eu)
9. ECDC. 2015. Surveillance Atlas of Infectious Diseases. [online]. Dostupné na internete: <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&FixDataset=1>.
10. ECDC. 2015. Vaccine Schedule. [online]. Dostupné na internete: <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vaccine-preventable-diseases/Pages/vaccine-preventable-diseases.aspx>.
11. ECDC. 2015. Measles and rubella monitoring, October 2015. [online]. Dostupné na internete: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/measles/epidemiological_data/Pages/measles_surveillance_reports.aspx.
12. ECDC. 2015. EIW 2015 at ECDC. [online]. Dostupné na internete: http://ecdc.europa.eu/en/press/news/_layouts/forms/News_DispatchForm.aspx?ID=1205&List=8db7286c-fe2d-476c-9133-18ff4cb1b568&Source=http%3A%2F%2Fecdc.europa.eu%2Fhealthtopics%2Fhuman%5Fpapillomavirus%5Finfection%2FPages%2Fnews%2Easpx.
13. Európska komisia (www.ec.europa.eu)
14. Centrum pre kontrolu chorôb (www.cdc.gov)
15. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (www.health.gov.sk)
16. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (www.uvzsr.sk)
17. Zákon NR SR č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
18. Vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení
19. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 12. novembra 2011, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vydávaní lekárskeho posudku, že štátny príslušník tretej krajiny netrpí chorobou, ktorá ohrozuje verejné zdravie a zoznam chorôb ohrozujúcich verejné zdravie
20. Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 1082/2013/EÚ o závažných cezhraničných ohrozeniach zdravia, ktorým sa zrušuje rozhodnutie č. 2119/98/ES

Očkovanie patrí medzi najefektívnejšie preventívne opatrenia nielen pre jednotlivca, ale aj pre celú spoločnosť, vďaka ktorému môžeme predchádzať vybraným prenosným ochoreniam. Vplyv očkovania na zdravie populácie má obrovský celosvetový význam na zníženie chorobnosti a úmrtnosti. Väčšina ľudí vníma očkovanie pozitívne, ale sú aj takí, ktorí ho zavrhnú. Z pohľadu verejného zdravotníctva je však potrebné rozlišovať situácie, kedy naše vlastné rozhodnutie ohrozuje zdravie iných. Rozhodnutím byť fyzicky pasívny škodíme najmä sebe a riskujeme napríklad vznik obezity. Rozhodnutím nedať zaočkovať svoje dieťa však zvyšujeme riziko šírenia infekčných chorôb a tak zvyšujeme aj riziko ohrozenia zdravia nielen vlastného dieťaťa, ale aj ďalších osôb, s ktorými je v kontakte.

Prenosné ochorenia nerešpektujú hranice štátov a môžu sa nebezpečne šíriť. Preto je nevyhnutné venovať mimoriadnu pozornosť spolupráci v oblasti koordinácie postupov, vzájomnej informovanosti a spoločnej rýchlej reakcie na tieto hrozby, ktorá sa na európskej úrovni realizuje prostredníctvom Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb a Regionálneho úradu WHO pre Európu.

V tejto publikácii si Vám dovoľujeme ponúknuť základné informácie o očkovaní, jeho význame, dôvodoch jeho zavedenia, jeho rozvoji a dopade na výskyt infekčných chorôb. Veríme, že naše skúsenosti s očkovaním v Slovenskej republike budú pre Vás prínosné a prispievajú k Vášmu vnímaniu očkovania ako spôsobu prevencie, ktorého hlavnou úlohou je chrániť ľudské zdravie.

Úrad verejného zdravotníctva SR

Trnavská cesta 52

826 45 Bratislava

Tel.: 02/49 284 111

Fax: 02/44 372 641

E-mail: uvzsr@uvzsr.sk

www.uvzsr.sk

ISBN 978-80-7159-226-6