

SPRIEVODCA OČKOVANÍM

ALEBO ČO BY STE MALI VEDIETĽ O OČKOVANÍ



AUTORI:

Prof. MUDr. Svetozár Dluholucký, CSc.

prednosta Detskej kliniky SZU, DFNsP Banská Bystrica
Predseda Slovenskej pediatickej spoločnosti v rokoch 1990-2001.
Je členom Pracovnej skupiny pre imunizáciu Úradu verejného zdravotníctva SR. Problematike očkovania sa venuje viac ako 40 rokov.



MUDr. Pavol Šimurka

prednosta Pediatrickej kliniky Fakultnej nemocnice v Trenčíne
Hlavný odborník Ministerstva zdravotníctva SR pre pediatriu v rokoch 2000-2005. Člen Slovenskej epidemiologickej a vakcinologickej spoločnosti. Člen pracovnej skupiny J07 – vakcíny Ministerstva zdravotníctva SR.



MUDr. Ingrid Urbančíková

riaditeľka Detskej fakultnej nemocnice Košice
Pediater, infektológ pracujúci v ambulancii pre očkovanie rizikových detí od roku 1999. Je členkou Európskej spoločnosti pre detské infekčné choroby (ESPID), Slovenskej infektologickej spoločnosti a členkou Pracovnej skupiny pre imunizáciu Úradu verejného zdravotníctva SR.



Text tlačového materiálu podporujú:

Slovenská pediatická spoločnosť
Úrad verejného zdravotníctva SR



ÚRAD VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Text zhodnotili zástupcovia Všeobecných lekárov pre deti a dorast:

MUDr. Marta Špániková
MUDr. Zuzana Košťálová

OBSAH:

OČKOVANIE: ČASTÉ OTÁZKY A ODPOVEDE

• Čo to znamená, keď sa povie očkovanie?	4
• Čo sú to infekčné choroby?	4
• Ako sa organizmus prirodzene chráni pred infekciou?	4
• Ako vakcíny účinkujú?	4
• Aké to bolo, keď vakcíny neboli a čo nám očkovanie prinieslo?	5
• Prečo máme systém pravidelného očkovania a prečo je očkovanie na Slovensku povinné?	6
• Prečo sa musia očkovať už maličké deti?	8
• Nie je tých očkovaní na malé deti priveľa?	8
• Môže mať očkovanie nežiaduce účinky?	8
• Sú teda vakcíny bezpečné?	10

MÝTY A FÁMY O OČKOVANÍ

• Očkovanie zťažuje organizmus malých detí	12
• Očkovanie proti TBC je neúčinné a neposkytuje ochranu	12
• Očkovanie proti osýpkam môže viesť k poškodeniu mozgu	12
• Očkovanie proti osýpkam zvyšuje výskyt detskej cukrovky	13
• Očkovanie proti osýpkam vedie k autizmu	13
• Očkovanie proti chrípke, mumpsu, obrne môže vyvolať poškodenie mozgu	13
• Očkovacie látky obsahujú prídavné škodliviny – hliník	13
• Mnohé očkovacie látky obsahujú thiomersal – vysoko jedovatú ortuť	14
• Je lepšie získať imunitu prirodzenou infekciou ako byť očkovaný	14

PREHĽAD OČKOVANIA V DETSKOM VEKU NA SLOVENSKU

• Pravidelné povinné očkovanie	15
• BCG vakcína (očkovanie proti tuberkulóze)	15
• Diftéria (záškrt), tetanus, pertussis (čierny kašeľ) - DTP	16
• Hemofilová infekcia (Hib)	17
• Poliomyelitída (detská obrna)	18
• Vírusová hepatitída (zápal pečene) typu B	18
• Pneumokokové ochorenia	19
• Osýpky (morbili), mumps, rubeola	20
• Odporúčané očkovanie a očkovanie na vlastnú žiadosť	21
• Rotavírusové ochorenia	21
• Vírusová hepatitída (zápal pečene) typu A	22
• Chrípka	22
• Varicella (kiahne)	23
• Meningokokové ochorenia	24
• Infekcie ľudskými papilomavírusmi (HPV)	24
• Kliešťová encefalitída (zápal mozgu)	25

IDEME SA OČKOVAŤ... ČO ROBIŤ?

KALENDÁR POVINNÉHO PRAVIDELNÉHO OČKOVANIA

Očkovací kalendár (platnosť od 1.1.2009)	27
--	----

OČKOVANIE: ČASTÉ OTÁZKY A ODPOVEDE

Čo to znamená, keď sa povie očkovanie ?

Najjednoduchšia odpoveď bude asi znieť: Znamená to najúčinnnejšiu ochranu pred vážnymi infekčnými chorobami. Odbornejšie by sme mohli očkovanie definovať ako podanie očkovacej látky (vakcíny) do organizmu, ktorý si následne vytvorí ochranné protilátky, bez toho, aby ochorel. Protilátky chránia človeka alebo zvieru pred mikroorganizmami, ktoré by neočkovanému jedincovi inak mohli spôsobiť ochorenie.

Čo sú to infekčné choroby?

Sú to choroby spôsobené mikróbmami – baktériami, vírusmi, plesňami, parazitmi, ktoré dokážu napadnúť človeka či zvieru. Infekčné choroby (infekcie) patrili a patria medzi najčastejšie a najzávažnejšie ochorenia, ktoré postihujú ľudstvo. V minulosti - hlavne pred érou očkovania boli najväčším „zabijakom“ ľudskej populácie. Stačí spomenúť epidémie moru, cholery, pravých kiahní (čierna smrť), ktoré až do novoveku kynožili celé populácie. Dokonca aj „obyčajná“ chrípka – španielka bola príčinou smrti okolo 100 miliónov ľudí na začiatku 20. storočia. Detské infekčné choroby – záškrt, osýpky, čierny kašeľ, detská obrna - zapríčiňovali ešte v 20. storočí každoročne smrť či trvalé následky miliónom detí celého sveta. Aj dnes hlavne v rozvojových štátoch sveta umiera na osýpky viac ako 750-tisíc detí ročne.

Ako sa organizmus prirodzene chráni pred infekciou?

Efektívnu ochranu organizmu pred infekciou zaisťuje imunitný systém. Je to sústava orgánov, buniek a ich produktov, najmä protilátok, ktorá nám zaisťuje prežitie vo svete miliárd mikróbov. Imunitný systém tvoria bunky kostnej drene, lymfatických uzlín, sleziny, čreva, dýchacích ciest a kože. Ich úlohou je rozpoznať, zachytiť nebezpečného mikróba a zneškodniť ho. Dôležitou úlohou systému je aj tvorba protilátok proti príslušným mikróbom a „zápis“ tejto informácie do pamäte organizmu. Táto pamäť zaisťuje dlhodobú ochranu pred už raz prekonanou infekciou a zabezpečí nám tak imunitu.

Ako vakcíny účinkujú?

Základným cieľom očkovania je vyvolať imunitnú odpoveď, ktorá zaisťuje dlhodobú až trvalú ochranu očkovaného voči chorobe, proti ktorej bola vakcína vytvorená. Takúto odpoveď vyvolá vpravenie očkovacej látky do tela. Výsledkom je aktívna tvorba špecifických protilátok, ktoré chránia pred infekciou.



Na dosiahnutie dostatočnej ochrany len málokedy stačí jedno podanie vakcíny. Prvá dávka očkovacej látky spravidla „upozorní“ imunitný systém na svoju prítomnosť, naštartuje ho. Odpoveď na druhú dávku je už výrazná a spravidla účinne chráni. Ak sa s odstupom času podá ďalšia, tzv. posilňovacia (booster) dávka, imunitná odpoveď je výrazná a zaisťuje dlhodobú ochranu. Ak začne ochrana po rokoch klesať, stačí jedna posilňovacia - booster dávka a ochrana sa vracia. Napríklad, očkovanie proti tetanu je potrebné posilňovať každých 15 rokov.



Aké to bolo, keď vakcíny neboli a čo nám očkovanie prinieslo?

Pred érou očkovania boli infekčné ochorenia najčastejšou príčinou úmrtí detí, ale aj u dospelých. Už prvé očkovanie proti pravým kiahňam (čiernej smrti) prinieslo elimináciu epidémií tohto ochorenia. Nasledovali ďalšie vakcíny proti tuberkulóze, záškrtu, tetanu s výrazným poklesom ochorení tam, kde sa dosiahol vysoký stupeň zaočkovanosť celej populácie.

V roku 1958 bolo na Slovensku (bývalej ČSR) zavedené povinné očkovanie detí proti tuberkulóze, detskej obrne, záškrtu, tetanu a čiernemu kašľu. V krátkom čase bola dosiahnutá takmer 100% preočkovanosť detí a od roku 1961 tieto choroby u nás prakticky vymizli a dnes ich už nepoznáme – až na ojedinelé prípady čierneho kašľa. Pri súčasnej preočkovanosť aj inými vakcínami je výskyt príslušných infekčných ochorení u našich detí minimálny. Treba si však uvedomiť, že vo svete nie je situácia zďaleka taká dobrá. Vo svete sa každoročne narodí okolo 130 miliónov detí - z nich 30 miliónov nemá prístup k žiadnemu očkovaniu. Hoci sa koncom 20. storočia situácia v zaočkovanosť detí vo svete zlepšila, v súčasnosti je trend poklesu zaočkovanosť. Výsledkom toho sú epidémie rôznych infekčných ochorení.

Nie je to pritom len problém rozvojových krajín, ale aj vyspelých štátov sveta (Japonsko, USA aj európske krajiny). Napríklad v Nemecku a Taliansku sa každoročne vyskytujú epidémie osýpok, čierneho kašľa a iných ochorení. Tieto prepuknú tam, kde sa objaví populácia nezaočkovaných jedincov – detí alebo dospelých a teda vznikne tzv. "vakcinačná diera". Geografická vakcinačná diera vznikne v určitej oblasti, v ktorej sa zníži počet zaočkovaných jedincov, čo umožňuje šírenie infekcie. Veková vakcinačná diera vznikne, ak sa zanedbá očkovanie určitej vekovej skupiny ľudí, náchylných na dané ochorenie.

Jedno je isté a dokázané práve v oblasti vakcinačných dier. To, že sa v súčasnosti u nás a vo svete nevyskytujú niektoré infekčné ochorenia a epidémie nie je preto, že by vývojom, či zásluhou hygienických opatrení tieto ochorenia jednoducho vymizli. Tieto choroby sú pod kontrolou práve vďaka očkovaniu.

Čo by znamenalo zníženie preočkovanosť populácie?

Pre zjednodušenie vysvetlenia, môžeme využiť opis prípadu nafúkanej lopty, ktorú držíme pod vodou. Ak znížime silu, ktorou loptu pod vodou držíme, okamžite spod vody vyskočí.

A tak pri očkovaní, ak dôjde k zníženiu zaočkovanosť detskej populácie, postupne môžu prepuknúť epidémie záškrtu, osýpok, čierneho kašľa, hepatitídy. S desiatkami tisíc chorých, stovkami mŕtvych. V tom lepšom prípade...

Tabuľka č. 1

Výskyt vybraných infekčných ochorení na Slovensku v roku 1941 vs. rok 2001

Choroba	r. 1941 (pred očkovaním)	r. 2001 (po očkovaní)	
Obrna	134	0	
Osýpky	5 238	0	
Novorodenecký tetanus	N	0	
Záškrť	2 004	0	
Ružienky	N	4	
Čierny kašeľ	374+	21	
Hepatitída B	N	160	
Hepatitída A	N	1 059	- neočkuje sa pravidelne
Ovčie kiahne	N	17 594	- neočkuje sa

N = nesledovavý údaj

+ = počet úmrtí

Prečo máme systém pravidelného očkovania a prečo je očkovanie na Slovensku povinné?

Cieľom očkovania je čo najúčinnejšie chrániť jedinca, ale aj celú spoločnosť pred infekčnými chorobami. Aby bol tento cieľ dosiahnutý, je potrebné veľmi dôkladne poznať celý rad skutočností. Prvou je samotná choroba, jej výskyt, priebeh, riziká. Druhou je vakcína – zloženie vakcíny, vplyv na imunitný systém, trvanie ochrany, bezpečnosť vakcíny, ale aj cena vakcíny. Musia sa stanoviť pravidlá podávania jednotlivých vakcín, vek, kedy má byť jedinec očkovaný, časové odstupy a iné detaily. Výsledkom je očkovací kalendár, ktorý presne definuje stratégiu očkovania v každej krajine, od ranného detstva až do vysokého veku jedinca. Všeobecné pravidlá platia na celom svete a sú definované Svetovou zdravotníckou organizáciou (SZO) ako celosvetový program imunizácie. Očkovací kalendár si pritom definuje každá krajina samostatne. Slovenský systém svojou efektivitou – s viac ako 98% zaočkovanosťou detskej

populácie, elimináciou väčšiny detských infekčných ochorení a operatívnym doplňovaním nových, vysoko účinných očkovaní patrí medzi špičkové v celosvetovom hodnotení.

Infekcie vedúce k životohrožujúcim chorobám a rozsiahlym epidémiám predstavujú riziko nielen pre občanov, ale aj štát. Je teda v záujme jednotlivca, ale aj celej spoločnosti, aby sme boli voči týmto ochoreniam čo najlepšie chránení. Aj preto je očkovanie voči najdôležitejším infekčným ochoreniam na Slovensku zakotvené v zákonoch ako pravidelné povinné očkovanie.

Takéto očkovanie je v plnej výške hrazené zo zdravotného poistenia. Cieľom je nielen ochrana jednotlivca, ale aj zvýšenie stavu kolektívnej imunity. Znamená to navodenie takého stavu prostredia, v ktorom sa infekcia nemôže šíriť a nemôže sa tak uplatniť. Moje očkovanie je tak prospešné aj pre iných.

Je to podobné ako s povinnosťou svietiť v doprave: Svietime počas celého roka na autách nielen preto, aby som videl ja, ale aby aj mňa videli ostatní.

Zdá sa nám, že v súčasnej dobe by nám nemalo byť nič nariaďované a deťom ako povinné? Ale veď aj školská dochádzka je predsa povinná a nie je to kvôli tomu, že chceme týmto trápiť deti, alebo ich dávame do škôl, lebo rodičia sú v práci. Je to kvôli tomu, aby sa zabezpečilo jednotlivcovi a aj celej spoločnosti to, čo je považované za vhodné a správne – teda vzdelanie na patričnej úrovni pre každého z nás.

Aj v niektorých iných krajinách je očkovanie vedené ako povinné očkovanie, resp. povinnosť byť zaočkovaný platí v mnohých štátoch sveta – len je zaistená rôznou formou.

Pokúste sa ísť študovať, alebo pracovať do USA bez kompletného zaočkovania, pokúste sa ísť na dlhší čas do mnohých štátov bez zaočkovania proti žltej zimnici. Je to nemožné.

V niektorých krajinách sa vzhľadom na opakovaný výskyt epidémií infekčných ochorení u nezaočkovaných jedincov uvažuje o opätovnom zavedení povinného očkovania. U nás je povinné očkovanie u detí presne v zmysle deklarácie UNICEF:

“Dieťa má právo byť chránené pred infekčnými chorobami očkovaním”. Znamená to, že nikto (ani rodič) mu toto právo nemôže odoprieť.



Prečo sa musia očkovať už maličké deti?

Dôvod je jednoduchý. Infekciami sú najviac ohrozené deti najmladšej vekovej skupiny. Hoci dieťa pri narodení má rozvinutý imunitný systém, je jeho systém "naivný" – prázdny. Ochranné protilátky od matky rýchlo po narodení klesajú, a pritom matka môže svojmu dieťaťu odovzdať protilátky iba ak ich sama získala vďaka očkovaniu, prípadne po prekonaní infekcie. Keďže infekčné ochorenia sa najčastejšie vyskytujú práve u malých detí a prebiehajú veľmi ťažko, v život ohrozujúcej forme, je nevyhnutné, aby poskytnutie aktívnej a bezpečnej ochrany – očkovania, predbehlo riziko vzniku nákazy.

Znamená to, že ani protilátky, ktoré má dieťa pri narodení od matky, ani dojčenie nedokážu poskytnúť dostatočnú a dlhodobú ochranu dieťaťa pred vznikom infekčných ochorení. Očkovanie teda musíme zaistiť deťom čo najskôr po narodení – v prvých mesiacoch ich života. Už viac ako polstoročné výsledky jasne dokazujú, že malé deti znášajú očkovanie veľmi dobre a ich ochrana je takmer 100%.

Nie je tých očkovaní na malé deti priveľa?

Na prvý pohľad by bolo možné súhlasiť s týmto tvrdením, veď od roku 1990 do pravidelného očkovacieho kalendára pribudol celý rad nových vakcín. Je to v súlade s novými objavmi, novými vakcínami a s rozšírením očkovacieho programu na úrovni Svetovej zdravotníckej organizácie. Pribudli očkovania proti hepatitíde typu B (1998), hemofilovým infekciám typ B (2000) a najnovšie proti pneumokokom (2009). V súčasnosti je kalendár povinného očkovania detí tvorený vakcínami voči jedenástim ochoreniam. Dalších šesť typov vakcín je vedených ako odporúčané očkovanie. Nie je to veľa na detský imunitný systém?

Jednoznačne nie, pretože imunitný systém dieťaťa je síce po narodení naivný – neinformovaný, ale je schopný prijať viac ako miliardu antigénnych podnetov naraz. Je nesmierne výkonný – schopný sa učiť. Podstatná je aj skutočnosť, že nové očkovacie látky majú zásadným spôsobom znížený obsah antigénov – látok, ktoré

spúšťajú imunitnú odpoveď v rámci obrany-schopnosti organizmu proti cudzorodým látkam. Deti očkované ešte v roku 2000 dostávali v pravidelnom očkovacom programe 3 400 antigénov. Dnes, pri rozšírení počtu vakcín, dostávajú deti len okolo 50 antigénov. Súčasny celý očkovací kalendár je len štvrtina očkovacej látky proti pravým kiahňam a jedna stotina proti nedávno používanej celobunkovej vakcíne proti čiernemu kašľu.

Môže mať očkovanie nežiaduce účinky?

Nejestvuje na svete nič, čo by nemohlo mať nežiaduce účinky. Aj orech môžeme pri jedení vdýchnuť a zadusiť sa,



alebo alergik naň môže mať ťažkú reakciu. Z tohto pohľadu treba povedať, že aj očkovanie môže mať nežiaduce účinky – vedľajšie reakcie. Nežiaduce účinky očkovania v súčasnosti možno rozdeliť do niekoľkých skupín:

a) Alergické reakcie na zložky vakcíny.

V procese výroby vakcín sa používajú rôzne zložky, ktoré sa v stopových množstvách môžu vyskytnúť v konečnom produkte a u alergických jedincov na túto látku môžu vyvolať alergickú reakciu. V živých vírusových vakcínach to bol vajcový bielok, želatína, niektoré antibiotiká. V súčasnej dobe – výrobou vysoko čistených vakcín pomocou genetického inžinierstva – je toto riziko výrazne minimalizované.

b) Nežiaduce účinky spojené s kvalitou zaobchádzania s vakcínou a technikou jej podania.

Očkovacie látky musia byť skladované za istej teploty, ktorá zaistí ich stálosť. Ak bude teplota vyššia, živé vírusy vo vakcínach zahynú a očkovanie bude neúčinné. Naopak, ak vakcíny obsahujúce pomocnú látku hydroxid hlinitý zmrznú, táto látka sa vyzráža a môže v mieste podania vakcíny vytvoriť bolestivú zatvrdlinu.

Každé očkovanie má určený spôsob jeho podania. Väčšinou sa vakcíny podávajú do svalu. Ak sa vakcína podá do tuku bude účinok vakcíny nižší. Očkovacia látka proti TBC sa podáva do kože. Ak prenikne pod kožu, môže vytvoriť hnisavú chráničku, až zápal uzlin v podpazuší.

c) Nežiaduca reakcia ako výsledok prirodzenej odpovede imunitného systému.

Pri podaní vakcíny nám ide o to, aby na ňu reagoval imunitný systém jedinca. Niekedy sa však táto reakcia môže (ale nemusí) prejavíť formou tzv. vedľajších reakcií po očkovaní. Medzi

takéto reakcie patrí teplota, bolestivosť, opuch či začervenanie v mieste vpichu, bolestivý plač. Teplota obvykle nepresiahne 38,5°C. Tieto vedľajšie reakcie trvajú väčšinou pár hodín až dva dni po očkovaní a bez následkov vymiznú.

Obrázok: Pohľad do knihy hospitalizovaných pacientov na infekčnom oddelení Detskej nemocnice Košice v roku 1957. Prípady diftérie, osýpok (morbilli), čierneho kašľa (pertussis) boli úplne bežné. Červeným krížikom je označený prípad úmrtia.

Číslo	Diagnoza	Príj.	Prep.	Diagnóza	Príznaky
31	1528 Hrac. Ján Štorkor, 19 okr. Poprad	17.2.	112.	Botanisi Diphtheria - lok. Kausella	Príznaky Pust. s okp. Hnissavý Neb. kles.
32	1529 Hrac. Viktor, 8 okr. Sp. Spišská Nová	17.2.	257.	Botanisi Diphtheria - lok. Kausella	Pust. kles.
33	1473 15r. Štorkor Voroštilovská - 58	18.2.	8.2.	Diphtheria tons	D. tons. kles. Sp. p. v. v. v.
34	1570 4r. Štorkor Saxcovská - 47	18.2.	24.2.	Diphtheria tons Kausella	D. tons. kles. Sp. p. v. v. v.
35	1570 7r. V. Dočkal - 96 okr. Beldara	18.2.	12.2.	Diphtheria tons (Kausella)	D. tons. kles. Sp. p. v. v. v.
36	1570 12r. Dočkal, 12r. 2 okr. Beldara	18.2.	24.2.	Diphtheria tons Myocarditis	D. tons. kles. Sp. p. v. v. v.
37	1782 3r. Štorkor - 61 okr. Gelnica	20.2.	15.	Botanisi Diphtheria tons	Pust. kles.
38	1781 1r. Ján Štorkor - 141	20.2.	22.2.	Botanisi Diphtheria tons	Pust. kles.

Nazývame ich “malé” reakcie a pripisujú sa odpovedi imunitného systému na podanie očkovacej látky. Ich výskyt je relatívne vysoký - u 5 až 30% očkovaných detí, avšak nie je dôvodom k žiadnej zdravotnej intervencii. U citlivejších jedincov sa môže vyskytnúť teplota aj nad 39 °C, plač dlhší, začervenanie väčšie. V takýchto prípadoch je vhodné kontaktovať lekára. Výskyt takýchto reakcií je však zriedkavý.

Závažnejšou, našťastie zriedkavou reakciou je tzv. HHR (Hyporeaktívna – Hyporesponzívna Reakcia), ktorej prejavmi je celková ochabnutosť, chabé ležanie dieťaťa bez odpovede, vyžadujúce si sledovanie v nemocnici. Ide o extrémne zriedkavú reakciu, ktorá rovnako vymizne bez následkov. Iné závažné reakcie po očkovaní s trvalými, hlavne neurologickými následkami sa vyskytovali v minulosti, napríklad pri používaní málo kvalitných celobunkových vakcín proti besnote či pravým kiahňam. Dnešné vakcíny, sú však už vyrábané inými technológiami a takéto vedľajšie reakcie sa nevyškytujú.

Príkladom závažnej reakcie po očkovaní bola v minulosti nervovosvalová obrna, ktorá mohla vzniknúť po použití kvapkovej živej očkovacej látky proti obrne. Oslabený, ale živý vírus mohol vyvolať v zriedkavých prípadoch takýto klinický obraz. Hoci výskyt takejto komplikácie bol 1 prípad na viac ako milión očkovaných, bola živá kvapková očkovacia látka nahradená vysoko účinnou a plne bezpečnou neživou injekčnou vakcínou, ktorá sa u nás používa už niekoľko rokov.

Pretože očkovanie je ochrana, ktorá sa podáva zdravým jedincom, sú všetky vedľajšie a nežiaduce reakcie veľmi dôsledne a úzkostlivo sledované, hlásené a vyhodnocované. Na starosti u nás to má Úrad verejného zdravotníctva ako aj Štátny ústav pre kontrolu liečiv, ktorý takéto prípady hlási do centra VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System). Tam sa s definitívnou platnosťou zhodnotí, či daná reakcia je z očkovacej látky, alebo len v náhodnej časovej zhode s jej podaním, a či išlo o správne podanie. Samozrejme, nasledujú závery a opatrenia.

Sú teda vakcíny bezpečné?

Pod slovom bezpečný sa nám vo väčšine prípadov vybaví slovo “neškodný”. Podľa tohto chápania by bezpečná vakcína nemala vyvolať žiadny negatívny nežiaduci dôsledok. Keď budeme akceptovať iba takúto definíciu bezpečnosti, potom sa nám skutočne môžu vynoriť otázky ohľadne bezpečnosti vakcín. Aká je teda pravda?

Pokúsme sa na otázku bezpečnosti odpovedať nepriamo – porovnaním s inými každodennými aktivitami, ktoré robíme my a aj naše deti a ktoré sú všeobecne považované za neškodné.



Takže niekoľko porovnaní:

1. V USA zomrie každoročne 350 ľudí z dôvodu nehody, ktorá sa im stane pri sprchovaní, alebo kúpaní vo vani.

2. Ročne v USA zomrie 200 ľudí, pretože vdýchnu tuhú stravu do dýchacích ciest (do priedušnice).

Pritom si asi len málokto dovoľí povedať, že sprchovanie alebo jedenie tuhej stravy je nebezpečná činnosť. A to nerobíme porovnanie s počtom úmrtí detí pri autohaváriách, cestou do školy, či pri plávaní.

Pri porovnaní s týmito údajmi nám vyjde, že vakcíny sú bezpečné – bezpečnejšie ako čokoľvek iné. Faktom zostáva, že po očkovaní môžu nastať reakcie, ktoré síce neohrozujú zdravie, ani život, ale môžu byť neprijemné a môžu si dokonca vyžadovať podanie liekov, alebo krátky pobyt v nemocnici.

Na porovnanie, či táto možná komplikácia stojí za to, si pozrime tabuľku č.2, ktorá uvádza, že pred očkovaním v USA ročne ochorelo na infekčné choroby viac ako 560 000 detí, po zavedení očkovania necelých 9 000. Podobne poklesla aj úmrtnosť. U nás máme rovnakú skúsenosť (viď tabuľka č.1). Malé reakcie po očkovaní sú len prejavom pôsobenia očkovacej látky a sú minimálnou cenou za to, že je dieťa chránené pred závažným, život ohrozujúcim ochorením.

Tabuľka č.2

Ročný výskyt vybraných ochorení pred a po zavedení očkovania v USA

Zdroj: CDC 2003

Choroba	pred očkovaním	r. 2000	rozdiel
Záškrt (diftéria)	31 054	1	-99 %
Osýpky	390 852	86	-99 %
Mumps	21 342	338	-99 %
Čierny kašeľ	117 998	7 867	-93 %
Detská obrna (polio)	4 953	0	-100%
Rubeola	9 941	176	-98 %
Cong. rubeola syndróm	19 177	9	-99 %
Tetanus	1 314	35	-97 %
Haemophilus influenzae B	24 856	112	-99 %
CELKOVO	566 706	8 624	-98 %

Mýty a fámy o očkovaní

V dobách pred očkovaním boli epidémie infekčných chorôb obávanou hrozbou – božím trestom a vyvolávali u ľudí väčší strach ako samotné vojny. Ľudia boli ochotní podstúpiť aj prípadné závažné riziko z očkovania a znášali akúkoľvek ťažkú reakciu pri očkovaní, pretože vedeli, že to očkovanie im častokrát zachráni život. Pomocou očkovania obávané infekcie vymizli a vymizol aj strach pred nimi. Objavil sa nový fenomén – strach z vakcín. Možno pochopiteľný, avšak odborne nepodložený a častokrát bezdôvodný. O očkovaní sa objavujú rôzne fámy a mýty, ktorých šírenie je založené na “zaručených” správach, nepravdách a polopravdách. Mnohé z nich sú zneužívané v médiách a dokonca aj politicky. Pozrime sa na niektoré z nich:



Očkovanie zaťažuje organizmus malých detí

Nie je to pravda. Imunitný systém novorodenca je plne schopný odpovedať na milióny antigénnych podnetov. Ak by dieťa dostalo celý očkovací program naraz, nezaťažil by viac ako jednu desiatistícinu kapacity imunitného systému. Navyše, dnešné vakcíny majú okolo 50 antigénov v porovnaní s 3 500 antigénmi ešte pred pár rokmi.

Očkovanie proti TBC je neúčinné a neposkytuje ochranu

Áno, jestvujúca vakcína nedokáže zabrániť nákaze tuberkulózu, s istotou však zabráni vzniku jej najťažších foriem – tuberkulóznemu zápalu mozgových blán a miliárnej (rozsiatej) forme TBC. Tieto ochorenia sa vyskytujú najviac u malých dojčiat a sú skoro s istotou smrteľné, alebo zanechávajú ťažké trvalé následky ako poruchy mozgu, slepotu, hluchotu, a iné.

Hoci sa v niektorých štátoch sveta výskyt TBC znížil a bol dôvodom k prerušeniu očkovania, v mnohých oblastiach sveta (v rozvojových krajinách), u narkomanov, chorých AIDS, u sociálne slabých skupín obyvateľstva počet prípadov tuberkulózy hrozivo narastá. Výrazne stúpa odolnosť mikróba tuberkulózy voči antibiotikám a jeho prenos pri dnešnej globalizácii sveta môže byť veľmi jednoduchý aj tam, kde je výskyt TBC nízky.

Očkovanie už v novorodeneckom veku chráni deti pred touto hrozbou účinne a onedlho budú k dispozícii nové, účinnejšie typy vakcíny proti TBC. Svetová zdravotnícka organizácia odporúča zväziť zastavenie očkovania proti TBC tam, kde jej výskyt klesne pod desať prípadov na stotisíc ľudí. U nás sme ešte takýto výskyt prípadov TBC nedosiahli a stále platí možné riziko ťažkých nákaz. Preto sa na Slovensku proti TBC očkuje.

Očkovanie proti osýpkam môže viesť k poškodeniu mozgu

Ešte v 70-tych rokoch 20. storočia sa u detí vyskytovalo veľmi ťažké a smrteľné ochorenie, ktoré sa podobalo neskôr objavenej chorobe šíalených kráv (BSE). Názov tohto ochorenia je SSPE. Ukázalo sa, že ho spôsobuje vírus osýpok, ktorý v mozgu postihnutého vyvolá chorobnú reakciu vedúcu k jeho zániku.

Pri zavádzaní očkovania proti osýpkam sa ozývali hlasy odborníkov (!) varujúce pred

možnosťou zvýšenia výskytu SSPE. Po dôkladnom zvážení všetkých okolností sa očkovanie predsa len začalo a bol sledovaný výskyt SSPE. Ukázalo sa, že očkovanie nezvýšilo počet prípadov SSPE, ale naopak, výskyt SSPE u očkovaných poklesol na nulu. Dnes sa u nás SSPE nevyskytuje – podobne ani osýpky u očkovaných jedincov.

Očkovanie proti osýpkam zvyšuje výskyt detskej cukrovky

Očkovanie proti osýpkam sa robí po prvom roku života. V tej istej dobe sa začína u detí vyskytovať aj cukrovka závislá na inzulíne (tzv. prvý typ). Istý počet detí, u ktorých sa cukrovka objaví, bol v tej dobe aj očkovaný. Hovoríme o časovej súvislosti. Po rokoch sledovania a analýz sa ukázalo, že ide o náhodnú časovú súvislosť, že očkovanie a vznik cukrovky nemá súvis. Dokonca jedna seriózna štúdia zistila pokles výskytu cukrovky po zavedení očkovania. S istotou náhoda...

Očkovanie proti osýpkam vedie k autizmu

Tejto téme sa venovala a venuje neutíchajúca pozornosť vo vyspelom svete. Je to pre podobné dôvody ako pri cukrovke. Výskyt autizmu u detí sa v ostatných desaťročiach výrazne zvýšil – hlavne v druhom roku života. V tom istom období sa realizuje očkovanie proti osýpkam – opäť časová zhoda. Argumenty proti očkovaniu boli o to silnejšie, že sa autizmus vyskytol u detí významných politikov sveta. Pri voľbe za guvernéra štátu Kalifornia A. Schwarzenegger vo volebnej kampani sľúbil, že sa v Kalifornii očkovať proti osýpkam nebude, aby nevznikal autizmus. Avšak počet prípadov autizmu u detí sa za roky neočkovania v Kalifornii vôbec neznižil a pokračoval v náraste - tak ako v iných oblastiach, kde sa proti osýpkam očkovalo.

Odborných dôkazov o tom, že očkovanie nespôsobuje autizmus je v súčasnosti už mnoho. Na druhej strane vďaka fámam, ktoré vznikli v spojitosti s vakcínou proti osýpkam a autizmom došlo v minulosti k poklesu preočkovanosti populácie detí a dnes je výsledkom tohto správania zvýšený výskyt prípadov osýpok. Ako napríklad v poslednej dobe zaznamenané údaje vo Veľkej Británii.

Očkovanie proti chripke, mumpsu, obrne môže vyvolať poškodenie mozgu

Táto súvislosť nebola nikdy skutočne preukázaná. Vo všetkých prípadoch išlo o časovú zhodu – očkovanie bolo uskutočnené u ľudí, ktorí už boli v inkubačnej dobe iného ochorenia. V ostatných rokoch sa však ani takéto hlásenia neobjavili. Na očkovanie sa v súčasnosti používajú štiepené, alebo subjednotkové vakcíny proti chripke, bezbunková (acelulárna) vakcína proti čiernemu kašľu a bezpečný kmeň oslabeného vírusu mumpsu. Zmienaná komplikácia po týchto vakcínach nevzniká a je prakticky vylúčená.

Očkovacie látky obsahujú prídavné škodliviny – hliník

Je to polopravda. Pravdou je, že obsahujú hliník vo forme hydroxidu hlinitého. Nepravdou však je, že tento hliník je škodlivý a že ho treba z vakcíny odstrániť. Hydroxid hlinitý je vo vakcíne tzv. adjuvans. Je to látka, ktorej prítomnosť zásadným spôsobom zvyšuje imunitnú odpoveď na očkovanie. Bez hydroxidu hlinitého by bola odpoveď na očkovanie slabá, pretože antigén by "prekízol" organizmom bez žiaducej odpovede imunitného systému. V súčasnej dobe sa v odborných kruhoch venuje práve adjuvantným látkam veľká pozornosť, pretože sa dá vďaka nim zvýšiť a predĺžiť účinok vakcín bez zbytočného zvyšovania množstva samotného antigénu. A len na dokreslenie situácie: Množstvo hliníka, ktoré prijme organizmus z vakcín je menšie, ako keby jedol týždeň, používajúc hliníkový príbor či riad.

Mnohé očkovacie látky obsahujú thiomersal – vysoko jedovatú ortuť

Opäť polopravda. Áno, mnohé očkovacie látky obsahovali a niektoré obsahujú aj dnes thiomersal, čo je dezinfekčná látka, zabráňujúca bakteriálnemu znečisteniu vakcíny pri jej opakovanom napichovaní z ampulky. Vo vakcínach sa používa 85 rokov, podobne ako aj v očných kvapkách.

Thiomersal obsahuje organickú ortuť – etylortuť. Všetky úvahy o jeho toxicite sú však odvodené od preparátu metylortute, ktorá je iná, používa sa ako postrek rastlín a je toxická. Porovnávanie etylortute (thiomersalu) a metylortute jednoznačne preukázali ich úplne rozdielne účinky v tele a výrazný rozdiel v rýchlosti vylúčovania z organizmu v prospech thiomersalu. Záver je taký, že thiomersal nie je toxický. Navyac, dávka ortute podaná v thiomersalových vakcínach v rámci celého očkovacieho programu nedosahuje ani dennú dovolenú dávku (150 mcg/celý očkovač program).

A úplne na záver: Súčasne používané vakcíny v našom očkovacom programe thiomersal neobsahujú vôbec, alebo len stopy (tzv. trace thiomersal), pretože sa očkovacie látky už aplikujú z jednodávkových predplnených striekačiek, v ktorých prítomnosť thiomersalu už nemá opodstatnenie.

Je lepšie získať imunitu prirodzenou infekciou ako byť očkovaný

Je pravdou, že imunita, ktorú získame prirodzeným prekonaním infekcie je častokrát lepšia (silnejšia), ako imunitná odpoveď, ktorú získame vďaka očkovačiu. Iba očkovanie proti hemofilovým infekciám typ B, pneumokokom a tetanu vyvolá lepšiu imunitnú odpoveď ako prirodzená infekcia. Mnohé vakcíny je potrebné pre zabezpečenie dostatočnej ochrany podať opakovane, zatiaľ čo prirodzenú imunitu získame po prekonaní prvej epizódy ochorenia.

Avšak rozdiel medzi vakcínačiou a prirodzenou infekciou je v „cene“, ktorú treba zaplatiť za takto získanú imunitu.

Čenou za imunitu získanú vďaka očkovaniu je zaťaženie dieťaťa podaním injekcie a vo veľkej väčšine len bolesťou v mieste podania, či mierne zvýšenou teplotou.

Cena, ktorú by sme museli zaplatiť, ak by sme imunitu chceli získať prirodzeným prekonávaním infekcií, je výrazne vyššia: prípady ochrnutia spôsobené prirodzenou infekciou detskej obrny, mentálna retardácia po prirodzene prekonanej pneumokokovej alebo hemofilovej meningitíde, zlyhanie pečene alebo nádor pečene po prirodzenej infekcii hepatitídy B, či prípady ohluchnutia po prekonaní mumpsu. Tieto komplikácie sú vysokou cenou, ktorú by sme museli zaplatiť za takto získanú odolnosť voči ochoreniam, proti ktorým môžeme dnes očkovať.

Na to netreba zabúdať pri našich úvahách o vhodnosti a potrebe očkovania.



PREHĽAD OČKOVANIA V DETSKOM VEKU NA SLOVENSKU

Pravidelné povinné očkovanie

(proti 11-tim ochoreniam)

Okrem očkovania proti tuberkulóze, ktoré sa realizuje počas prvých 6 týždňov života dieťaťa, sa v dojčenskom období (1. rok života) podávajú v pravidelnom povinnom očkovaní dve očkovacie látky (vakcíny): hexavalentná vakcína a pneumokoková konjugovaná vakcína. Po dovŕšení 15. mesiaca veku sa podáva jedna očkovacia látka: kombinovaná vakcína proti mumpsu, osýpkam a rubeole.

BCG vakcína chráni pred rozvojom závažnej formy tuberkulóznej infekcie (roztrúsená pľúcna forma, zápal mozgových blán a iné životohrozujúce stavy hlavne v dojčenskom veku).

Hexavalentná (šesťzložková) vakcína chráni deti pred šiestimi ochoreniami: diftéria (záškrt), tetanus, pertussis (čierny kašeľ), ďalej proti invazívnym hemofilovým infekciám, poliomyelitide (detskej obrne) a hepatitide (žltacke) typu B. Ochrana pred prvými tromi chorobami (diftéria, tetanus, pertussis) bola desaťročia zabezpečovaná spolu v jednej vakcíne DTP. Očkovania voči ďalším trom menovaným ochoreniam (invazívne hemofilové infekcie, poliomyelitída a hepatitída typu B) boli do kalendára povinného očkovania pridávané postupne v priebehu rokov. Proti niektorým z týchto ochorení je možné očkovať aj izolovane, každé ochorenie v samostatnej vakcíne.

Pneumokoková konjugovaná vakcína chráni pred najzávažnejšími ochoreniami spôsobenými pneumokokmi.

MMR vakcína je trojzložková vakcína proti osýpkam, mumpsu a rubeole, ktorá chráni deti pred ochorením na tieto tri vírusové ochorenia.

BCG vakcína (očkovanie proti tuberkulóze)

Charakteristika ochorenia: Tuberkulóza je závažné ochorenie vyvolané bacilom, ktorý je odolný voči bežnej liečbe. Najčastejšie postihuje pľúca, kde vyvoláva špecifický zápal. Pri mimoplúcnom postihnutí bývajú zasiahnuté lymfatické uzliny v rôznych lokalizáciách, kosti, kĺby, koža, postihnuté môžu byť obličky a aj iné orgány. Najnebezpečnejšia je celková infekcia a infekcia mozgových obalov.

Očkovanie v SR: Očkujú sa všetci zdraví novorodenci medzi 4. dňom až do konca šiesteho týždňa života s minimálnou hmotnosťou 2 200 gramov, pri dobrom klinickom stave a bez ďalšej rizikivosti. Ak dieťa nebolo očkované proti tuberkulóze do konca šiesteho týždňa života, očkuje sa BCG vakcínou po ukončení príslušných očkovaní, ktoré sa mali vykonať v prvom roku života. Preočkovanie sa vykonáva v 11. roku života len u detí s negatívnou skúškou na tuberkulín. Používa sa lyofilizovaná živá oslabená očkovacia látka, aplikácia je prísne intradermálna (do pokožky).

Kto nemôže byť očkovaný: Novorodenci s pôrodnou hmotnosťou do 2 200 g, novorodenci pri nestabilnom zdravotnom stave. Neskôr deti s popáleninami, kožnými infekciami, s určitými definovanými stavmi zníženej imunity, pri užívaní liekov znižujúcich imunitnú odpoveď.



Aké sú vedľajšie účinky po očkovaní? Vzácné sa po BCG vakcinácii môžu objaviť lokálne alebo celkové komplikácie:

- Vytvorenie vredu alebo hnisavého obsahu v mieste očkovania, ktoré u novorodencov presahuje 10 mm, u starších detí 20 mm.
- Zväčšenie miestnych uzlín s vytvorením tekutého obsahu a jeho vyliatím (pišťala).
- Kožné komplikácie v okolí miesta očkovania a na vzdialenom mieste, podkožné a svalové granulácie, keloidné jazvy.

Diftéria (záškrt), tetanus, pertussis (čierny kašeľ) - DTP

Charakteristika ochoreni: Diftéria, tetanus a pertussis sú závažné ochorenia spôsobené baktériami. Diftéria a pertussis sa šíria prenosom z osoby na osobu. Tetanus sa dostáva do tela cez znečistené rany pri poranení.

Diftéria – zapríčiňuje hrubé povlaky v hrdle. Tieto môžu mať za následok sťažené dýchanie, môže dôjsť k uduseniu. Ochorenie môže poškodiť srdce, následkom je zlyhávajúce srdce.

Tetanus – spôsobuje bolestivé napnutie svalstva, zvyčajne na celom tele. Dôsledkom býva stuhnutie žuvacích svalov, nedajú sa otvoriť ústa a prehltáť. Ochorenie neprežije temer polovica chorých.

Pertussis – spôsobuje záchvaty kašľa, hlavne malým deťom spôsobujú ťažkosti s jedením, pitím, v dojčenskom veku vznikajú často poruchy dýchania. Záchvaty kašľa môžu trvať mnoho týždňov. Ochorenie môže vyvolať zápal pľúc, kŕče, poškodenie mozgu a môže skončiť, hlavne u dojčiat, smrťou.

Očkovanie v SR: Základné očkovanie proti diftérii, tetanu a pertussis sa vykonáva hexavalentnou vakcínou 3 dávkami v 3., 5. a 11. (12.) mesiaci života. Neskôr sa očkuje ešte raz v 6. roku života, to sa už podáva vakcína so 4 zložkami (DTP a Polio) samostatne v jednej vakcine. Takéto oneskorené podanie u očkovaného dieťaťa sa nazýva preočkovanie.

V rámci povinného pravidelného očkovania u detí sa v súčasnosti u nás používajú len vakcíny s acelulárnou (nebukovú) zložkou pertussis, čo je menej reaktogénnejšia verzia staršej celulórne (celobunkovej) očkovacej látky proti pertussis.

Kto nemôže byť očkovaný?

Niektoré deti nemôžu byť očkovacou látkou DTaP očkované a niektorým deťom je potrebné očkovanie odložiť.

Očkovanie nemôžu byť 2 skupiny detí:

1. Deti, ktoré prekonali závažnú alergickú reakciu pri očkovaní DTaP
2. Deti, ktoré mali postihnutý mozog alebo nervový systém v období do 7 dní po očkovaní DTaP

Tieto dve kontraindikácie sú extrémne zriedkavé.

Očkovanie je potrebné odložiť deťom s nasledujúcimi poruchami a stavmi:

1. Deti, ktoré majú akútnu infekciu s horúčkou.

U nich sa očkuje po prekonaní infekcie.

Pri ochorení s miernymi príznakmi infekcie (napr. nádcha, kašeľ, bez horúčky) sa očkovať môže.



2. Konzultácia s lekárom – odborníkom je potrebná, ak sa očkujú deti s kolapsovým stavom, deti s krčmi pri vysokých teplotách alebo s dráždivým krikom (trvajúcom viac ako 3 hodiny) po predchádzajúcom očkovaní, deti s nestabilizovanými neurologickými ochoreniami. Deti sa očkujú neskôr pri zvýšenom dohľade.

Aké sú vedľajšie účinky pri očkovaní DTP?

Očkovacia látka, podobne ako akýkoľvek iný liek, môže mať u niektorých detí aj nežiaduce účinky. Tie sú neporovnateľne miernejšie ako prípadné dôsledky infekčného ochorenia proti ktorému sa očkuje. Medzi mierne (a relatívne časté) vedľajšie účinky patrí:

1. Horúčka
2. Začervenanie alebo opuch v mieste vpichu očkovacej látky
3. Pocit napnutia a bolestivosť v mieste vpichu
4. Únava, strata chuti do jedla, vracanie - patria tiež medzi mierne prejavy.

K závažnejším, ale veľmi zriedkavým prejavom patrí:

- neútlíšiteľný krik trvajúci viac ako 3 hodiny
- krče pri teplote
- horúčka viac ako 40,5 °C

Všetky popísané vedľajšie účinky sú bez následkov.

Očkovanie DT

V 13. roku života sa ešte raz očkuje (preočkovanie), ale už len proti diftérii a tetanu. Očkovacia látka má znížené množstvo difterickej zložky, preto sa označuje ako dT. Súčasne s očkovaním proti diftérii a tetanu sa v 13. roku života očkuje aj proti poliomyelitíde. Očkuje sa kombinovanou vakcínou dT-IPV.

Hemofilová infekcia (Hib)

Charakteristika ochorenia: Ochorenie spôsobené baktériou Haemophilus influenzae typ B (Hib) bolo u detí do 5 rokov pred zavedením očkovania najčastejšou príčinou hnisavého zápalu mozgových blán (purulentnej meningitídy). Spôsobovalo aj opuch v hrdle s rizikom udusenía. Tiež bolo príčinou zápalov pľúc, uší, infekcií kĺbov, kostí, vnútroštrcovkej blany. Baktéria sa prenáša vzduchom z človeka na človeka a v tele sa šíri krvou.

Očkovanie v SR: Hemofilová zložka je súčasťou hexavalentnej vakcíny, preto sa očkuje v 3., 5. a 11. (12.) mesiaci života.

Kto nemôže byť očkovaný?

- Deti, ktoré pri predchádzajúcom očkovaní proti Hib mali závažnú alergickú reakciu
- Deti so stredne závažným a závažným akútnym ochorením, u nich sa očkovanie odloží a zaočkujú sa neskôr v stabilizovanom stave

Aké je riziko očkovania Hib?

Po očkovaní izolovanou vakcínou proti hemofilovej infekcii sa vyskytujú mierne reakcie v menšej časti dojčiat – začervenanie, zvýšená teplota alebo opuch v mieste vpichu (menej ako u štvrtiny detí), zriedkavo horúčka. Tieto reakcie vznikajú zvyčajne v deň očkovania a môžu trvať 2 – 3 dni.



Poliomyelitída (detská obrna)

Charakteristika ochorenia: Poliomyelitídu spôsobujú vírusy. Do organizmu sa dostávajú kontaminovanou stravou, vodou a následne tráviacim traktom. Vo väčšine prípadov takáto prítomnosť vírusu v tele človeka prebieha bezpríznakovo, nejde teda o ochorenie. V niektorých prípadoch však môže vírus poliomyelitídy zapríčiniť trvalé ochrnutie nôh alebo rúk. Infekcia môže byť aj smrteľná, keď postihne dýchacie svaly. V období pred zavedením očkovania v Československu ročne zomieralo niekoľko desiatok detí, stovky ľudí pri epidémiách ochrnulo.

Očkovanie v SR: V minulosti sa deti očkovali vakcínou, ktorá sa podávala v kvapkách, zvyčajne lyžičkou, deti ju museli prijať ústami, preto sa nazývala aj „orálna“ (orálna poliovakcína – OPV). Očkovalo sa kampaňovito, osobitne len v 2 jarných obdobiach. Táto orálna poliovakcína bola živá (oslabené vírusy) a na Slovensku sa už nepoužíva. V súčasnosti sa používa neživá inaktivovaná poliovakcína (IPV), ktorá sa podáva v injekčnej forme, u nás je súčasťou hexavakcíny. Dostupná je aj samostatná poliovakcína, a poliovakcína v kombinácii so zložkami proti iným ochoreniam (napríklad diftéria, tetanus a pertussis, alebo len diftéria, tetanus, atď.)

Kedy sa očkuje?

Inaktivovaná poliovakcína je súčasťou hexavalentnej vakcíny, preto sa očkuje v 3., 5. a 11. (12.) mesiaci života. Neskôr sa ešte preočkuje, v 6. roku života ako súčasť vakcíny DTaP-IPV (očkovanie proti diftérii, tetanu, čiernemu kašľu a detskej obrne v jednej vakcíne). V 13. roku života sa vykonáva preočkovanie proti poliomyelitíde, kde účinná zložka je súčasťou kombinovanej vakcíny dT-IPV.

Kto nemôže byť očkovaný?

- Deti, ktorí pri predchádzajúcom očkovaní proti poliovakcíne mali závažnú alergickú reakciu alebo mali závažnú reakciu na niektorú zložku inaktivovanej poliovakcíny
- Deti so stredne závažným a závažným akútnym ochorením, u nich sa očkovanie odloží a zaočkujú sa neskôr v stabilizovanom stave

Aké je riziko očkovania inaktivovanou poliovakcínou?

U niektorých detí vznikne malé začervenanie v mieste vpichu, ktoré môže byť bolestivé. V súčasnosti podávaná vakcína nemá závažnejšie nežiaduce účinky.

Vírusová hepatitída (zápal pečene) typu B

Charakteristika ochorenia: Ochorenie - infekčný zápal pečene spôsobený vírusom hepatitídy B. Inkubačná doba je dlhá (50-180 dní). Prenos vírusu medzi ľuďmi je krvou, krvnými derivátmi alebo telesnými tekutinami (najčastejšie injekčnou ihlou alebo striekačkou, ktoré obsahujú infikovanú krv pri tetovaní, piercingu alebo u narkomanov). K nákaze stačí minimálne množstvo krvi (napr. aj neviditeľná stopa krvi na ihle). K prenosu môže dôjsť aj cez sliznice – počas pôrodu na novorodenca, pri sexuálnom styku alebo pri intimnom kontakte v rodine, pričom prežívania vírusu za vhodných podmienok v prostredí je dlhé. Ochorenie prebieha zvyčajne s miernymi klinickými príznakmi. Pacienti ojedinele udávajú bolesti kĺbov alebo výskyt vyrážky. Zvyčajne sa ochorenie odhalí až pri vyšetrení krvi, kedy sa zistia vyššie hodnoty pečenevých enzýmov a ochorenie sa potvrdí špeciálnym (sérologickým) vyšetrením. Závažnosť ochorenia spočíva v tom, že prebieha často nepoznané a dlhšiu dobu. Prechádza do chronicity, čím ohrozuje pacienta vznikom cirhózy (stvrdnutia) pečene s možným vznikom karcinómu (nádoru) pečene. V slovenskej populácii sa udáva asi 0,7% nosičov vírusu.

Očkovanie v SR: S očkovaním sa začalo na našom území už v roku 1987, ako prví sa očkovali zdravotnícki pracovníci, študenti zdravotníckych škôl a pacienti z rizikových skupín. V súčasnosti patrí očkovanie medzi povinné očkovanie u dočiat a je povinné

a aj odporúčané u osôb profesionálne vystavených riziku ochorenia.

Kedy sa očkuje?

V súčasnosti patrí očkovanie medzi povinné očkovanie u dojíčiat, je súčasťou hexavalentnej vakcíny a preto sa očkuje v 3., 5. a 11. (12). mesiaci života dieťaťa. Samostatné očkovanie je povinné a aj odporúčané u osôb profesionálne vystavených riziku ochorenia. Vakcíny sú určené podľa zloženia pre deti a pre dospelých.

Kto nemôže byť očkovaný?

- Osoby so závažnou alergickou reakciou po predchádzajúcej dávke vakcíny alebo alergické na zložku vakcíny.
 - Novorodenci s hmotnosťou nižšou ako 2000g. Po dosiahnutí hmotnosti sa môžu očkovať.
- Pokiaľ sa dieťa narodí HbsAg pozitívnej matke, očkovanie sa realizuje bez ohľadu na hmotnosť novorodenca do 24 hodín po narodení.
- Deti so stredne ťažkým a ťažkým akútnym ochorením.
- Po odznení ochorenia sa dieťa očkovať môže.

Pneumokokové ochorenia

Charakteristika ochorenia: Pneumokok (*Streptococcus pneumoniae*) je najčastejšou príčinou závažných infekcií a aj úmrtí na infekciu u detí v prvých rokoch života. Spôsobuje životohrožujúce invazívne infekcie (hnisavý zápal mozgových blán, sepsu – otravu krvi) a závažné ochorenia (napríklad zápal pľúc, hnisavé zápal stredného ucha). Prekonanie takéhoto pneumokokového ochorenia môže skončiť s následkami. Najzávažnejšie je nervové poškodenie s porušeným vývojom dieťaťa a poškodenie zmyslových orgánov (napríklad sluchu). Pneumokoky sú zároveň najčastejšou príčinou množstva bežných bakteriálnych infekcií. Pneumokokové ochorenia sú čím ďalej, tým ťažšie liečiteľné antibiotikami, pretože pneumokoky sa proti nim stávajú odolné (rezistentné), čo je ďalším dôvodom potreby predchádzať týmto infekciám očkovaním.

Očkovanie v SR: Pre deti do 2 rokov resp. do 5 rokov sú určené konjugované pneumokokové vakcíny. Tento typ vakcíny, vzniká spojením (konjugáciou) 2 zložiek - polysacharidu pneumokoka a bielkovinového nosiča. Takáto vakcína je schopná vyvolať silnejšiu imunitnú odpoveď a zároveň je účinná už u najmenších detí. Pre staršie deti a dospelých je určená polysacharidová pneumokoková vakcína.

Kedy sa očkuje?

Proti pneumokokom sa očkuje v rámci povinného pravidelného očkovania stanovenou konjugovanou pneumokokovou vakcínou. Vakcína sa podáva súčasne s hexavakcínou v 3., 5. s 11.(12). mesiaci. Odporúčané je taktiež očkovanie starších detí a dospelých s chronickými ochoreniami - očkuje sa polysacharidovou vakcínou.

Kto nemôže byť očkovaný?

- Deti, ktoré pri predchádzajúcom očkovaní proti pneumokokom mali závažnú alergickú reakciu, alebo majú zistenú ťažkú alergiu na zložky vakcíny.
- Deti so stredne závažným a závažným akútnym ochorením, u nich sa očkovanie odloží a zaočkujú sa neskôr v stabilizovanom stave.

Aké sú vedľajšie účinky očkovania proti pneumokokom?

- Približne každé štvrté dieťa má začervenanie a bolestivý opuch v mieste vpichu.
- Asi tretina detí má zvýšenú teplotu do 38°C.



- Niektoré deti majú zníženú chuť do jedla, hnačku a môžu by ospalé alebo podráždené.

Závažné vedľajšie účinky po očkovaní proti pneumokokom konjugovanou vakcínou neboli zistené.

Osýpky (morbilli), mumps, rubeola - MMR

Charakteristika ochorení:

Osýpky (morbilli – latinsky) sú vírusové ochorenie, ktorých príznakom je vyrážka prítomná na celom tele. Medzi príznaky ochorenia patrí horúčka, nádcha a kašeľ, dieťa má „uplakány“ výraz tváre. Asi 1 z 10 detí s osýpkami dostane zápal stredného ucha a 1 z 20 zápal pľúc. Jedno z 1000 detí s osýpkami prekoná zápal mozgu, asi 1 z 1000 detí, ktoré dostali osýpky, zomiera. Zatiaľ čo na Slovensku sa osýpky vďaka očkovaniu nevyskytujú, vo svete ešte aj v dnešnej dobe zomiera na ne viac ako pol milióna detí do veku 5 rokov. U tehotných žien osýpky môžu spôsobiť ohrozenie plodu alebo sa im dieťa narodí predčasne. Osýpky sa šíria vzdušnou cestou dychom, kašľom a kýchaním. Sú tak nákazlivé, že prakticky každé dieťa ktoré nemá imunitu proti osýpkam, pri kontakte s chorým ochorie.

Mumps (priušnice, parotitida) – je ochorenie taktiež spôsobené vírusom. Najviac známe sú jeho prejavy v zmysle zápalu slinných žliaz – opuch líc, priušnej sánkovej oblasti a naliehajúcej časti krku. Opuch trvá zvyčajne asi týždeň. Ochorenie je spojené s horúčkou a často s bolesťami hlavy. Zvyčajne má mierny priebeh, ale u 1 z 10 detí spôsobuje zápal mozgových blán, ochorenie môže spôsobiť zápal podžalúdkovej žľazy a pohlavných žliaz u chlapcov. Zriedkavo sa vyskytne aj zápal mozgu. Následkom mumpsu môže byť hluchota. Na ochorenie zomiera asi 1 z 10 000 chorých detí.

Rubeola (ružienka) - je mierne ochorenie, ktoré spôsobuje vírus. Príznakom je len málo zvýšená teplota, vyrážka na tvári a krku, zdurenie lymfatických uzlín v zadnej časti krku. Šíri sa vzduchom, vydychovaním, kýchaním a kašľom od chorých osôb. Samotné ochorenie nie je závažné, predstavuje však veľké nebezpečenstvo pre tehotné ženy a ich nenarodené deti. Ak dostane žena rubeolu v skorom období tehotenstva, tak je až 80% pravdepodobnosť, že jej dieťa sa narodí slepé alebo hluché, s poškodením mozgu, s vrodenou srdcovou chybou, že bude duševne postihnuté. Následkom ochorenia počas tehotenstva môže dôjsť k potrateniu plodu.

Očkovanie v SR: Očkujeme vakcínou MMR, ktorá obsahuje tri zložky - očkovaciu látku proti osýpkam (Morbilli, Measles), proti Mumpsu a proti Rubeole. Všetko dostáva dieťa v jednom vpichu. Je to živá vakcína, obsahuje vírusy osýpok, mumpsu a rubeoly, ktoré sú „atenuované“ (oslabené) a nespôsobujú ochorenie. Prevažná väčšina detí (viac ako 95 %) po očkovaní získava imunitu, ktorá vytvára ochranu proti ochoreniu prakticky na celý život. Očkujú sa 2 dávky vakcíny, prvá v období 15 mesiacov života, druhá v 11. roku.



Kto nemôže byť očkovaný?

Pri akútnom ochorení s horúčkou, podobne ako pri iných očkovaníach, je potrebné očkovanie MMR odložiť. Prítomnosť miernej infekcie však nie je kontraindikáciou očkovania. Očkovanie MMR je kontraindikované pre osoby so známou závažnou alergiou na neomycín, alebo na inú zložku vakcíny. Kontaktná dermatitída po neomycíne v anamnéze nie je kontraindikáciou. Očkovacia látka MMR sa nesmie podávať deťom s poruchou imunity, kde je potlačená imunitná odpoveď. Platí to pre vrodené imunodeficientné stavy a aj pre získané (onkologické ochorenia, podávanie liekov s imunitu potlačujúcimi účinkami – napr. kortikosteroidov). V týchto situáciách rozhoduje očkujúci lekár – špecialista (vakcinológ). Ak dieťa dostalo transfúziu krvi alebo iné krvné deriváty (napr. imunoglobulíny), očkovanie je potrebné odložiť podľa druhu krvného derivátu. Podanie očkovacej látky MMR tehotným ženám je kontraindikované. Okrem toho sa po dobu troch mesiacov po očkovaní treba vyvarovať otehotnenia.

Vedľajšie účinky očkovacej látky MMR

U časti detí sa objaví slabý výsyp vyrážok a zvýšená teplota po očkovaní MMR. Tieto reakcie začínajú jeden až dva týždne po očkovaní a zvyčajne trvajú 1 – 3 dni. Asi u každého siedmeho očkovaného dochádza k zdurení lymfatických uzlín. Zriedkavo môže dôjsť k bolestivosti a obmedzeniu hybnosti kĺbov, stav trvá niekoľko dní. Popisované sú febrilné krče (krče zapríčinené horúčkou), ktoré vznikajú 1 až 2 týždne po očkovaní. Považujú sa ako dôsledok horúčky, ktorá vznikla po očkovaní, nie ako dôsledok samotnej očkovacej látky. Po febrilných krčoch sa stav rýchlo upraví, krče nemajú zdravotné následky.

Odporúčané očkovanie a očkovanie na vlastnú žiadosť

Rotavírusové ochorenia

Charakteristika ochorenia: Rotavírusy spôsobujú závažné hnačky, hlavne u dojčiat a batoliat. Tieto hnačky sú zvyčajne spojené s vracaním a horúčkou. Rotavírusové ochorenie je najčastejšou príčinou hospitalizácie dieťaťa pre hnačku a je najčastejšou infekciou, ktorú počas pobytu v zdravotníckom zariadení dieťa môže získať (nozokomiálna infekcia). Infekcia je častá a prakticky každé dieťa do 5 rokov ju prekoná, keďže vírusy sú vysoko infekčné.

Očkovanie v SR: Očkovacia látka sa podáva v kvapkách ústami (orálne), je živou neinfekčnou vakcínou a vytvára imunitu v črevnom systéme. Chráni pred závažnou infekciou, ktorá by vyžadovala prijatie do nemocnice.

Kedy sa očkuje?

Súčasnú vakcínu vyžadujú podanie v prvých 6 mesiacoch (24 týždňoch) života dieťaťa. Vhodné je podávanie súčasne s hexavalentnou a pneumokokovou vakcínou. Očkované môžu byť aj deti s veľmi nízkou pôrodnou hmotnosťou (predčasne narodené).

Kto nemôže byť očkovaný?

- Deti, ktoré pri predchádzajúcom očkovaní proti rotavírusom mali závažnú alergickú reakciu, alebo majú zistenú závažnú alergiu k niektorej zložke vakcíny.
- Deti so zníženou imunitou, vrodenou alebo získanou - očkovanie konzultovať s odborníkom.
- Deti so stredne závažným a závažným akútnym ochorením (vrátane hnačky a vracania), u nich sa očkovanie odloží a zaočkujú sa neskôr v stabilizovanom stave.

Aké sú vedľajšie účinky očkovania proti rotavírusom?

- Dojčatá môžu byť mierne podráždené.
- Môžu mať aj redšiu stolicu a zvracať, prejavy pripomínajú ochorenie, sú ale len mierne.
- Závažné vedľajšie reakcie pri očkovaní súčasne dostupnými vakcínami proti rotavírusom neboli zistené.

Vírusová hepatitída (zápal pečene) typu A

Charakteristika ochorenia: Infekčný zápal pečene, ktorý je spôsobený vírusom hepatitídy A. Inkubačná doba od nákazy po vypuknutie klinických príznakov je 15-50 dní. K nákaze dochádza požitím vírusov (znečistenými rukami dochádza ku kontaminácii predmetov, potravín, stolicou sa môže kontaminovať voda). Vírusy sa dostanú zo stolice nakazeného človeka do prostredia pri nedodržaní základných hygienických štandardov.

Ochorenie sa prejavuje zažívacími ťažkosťami (bolesti brucha, vracanie, hnačky) a celkovými ťažkosťami (teplota, únava, nechutenstvo, bolesti hlavy, svalov, kĺbov). Postupne nastupuje žlté sfarbenie kože, očných bielkov. Pacienti majú tmavý moč a svetlú stolicu. Ojedinele môže ochorenie prebiehať aj bez žltého sfarbenia kože, najmä u malých detí. U starších jedincov a u tehotných žien môže mať infekcia veľmi ťažký priebeh s ohrozením života. Ochorenie neprechádza do chronicity, je však závažné z dôvodu šírenia v rámci epidémii.

Očkovanie v SR: Očkovanie patrí medzi povinné očkovania u osôb, ktoré sú v ohnisku epidémie alebo sú profesionálne vystavené riziku ochorenia. Odporúča sa osobám s chronickým pečeneovým ochorením.

Očkovanie je odporúčané najmä deťom pred nástupom do kolektívu, aktívnym cestovateľom do prímorských a exotických krajín.

Kto a kedy sa očkuje:

Dostupné vakcíny sú určené pre deti a pre dospelých. Deti sa očkujú od veku 1 roka podľa druhu vakcíny. Základné očkovanie pozostáva z jednej dávky, odporúča sa podanie druhej dávky (booster) na udržanie dlhodobej imunity. Dostupné sú aj kombinované vakcíny (súčasne proti hepatitíde A+B), u týchto vakcín základná očkovacia schéma pozostáva z troch dávok. Podávajú sa intramuskulárne (do svalu).

Kto nemôže byť očkovaný?

- Deti so závažnými alergickými reakciami po vakcíne alebo jej zložkách.
- Deti so závažným akútnym ochorením sa očkujú až po vyzdravení.

Aké sú vedľajšie účinky očkovania?

- Vedľajšie reakcie môžu byť rovnaké ako pri iných vakcínach.

Chrípka

Charakteristika ochorenia: Chrípka sa vyskytovala už odpradáva, pravdepodobne každý rok, avšak v rôznej intenzite. Ochorenie spôsobujú vírusy chrípkov (u človeka typ A,B,C). Vírusy chrípkov sú známe tým, že majú schopnosť často meniť svoju štruktúru. Typ A



spôsobuje pandémie a opakované epidémie, typ B miestne epidémie a typ C ľahké infekcie horných dýchacích ciest.

Inkubačná doba je veľmi krátka, 1 až 3 dni. Prenos medzi ľuďmi je kvapôčkový. K nákaze stačí malá infekčná dávka, infekcia sa rýchlo šíri a zasahuje naraz veľké skupiny populácie (epidémia).

Priebeh ochorenia je typický: náhly vzostup vysokej teploty, zimnica, celková únava, bolesti svalov, kĺbov a následne nádcha, bolesti hrdla, kašeľ. Komplikácie môžu postihnúť každý orgán. Veľmi často sa chrípka komplikuje bakteriovými infekciami. U detí je častý zápal stredného ucha, u dospelých zápal prínosových dutín a u starších ľudí zápal pľúc, ktorý má veľmi zlú prognózu.

Očkovanie v SR: Očkovanie patrí medzi povinné a odporúčané očkovanie u osôb vystavených riziku ochorenia. Vakcíny obsahujú pre jednotlivú sezónu každý rok vždy aktuálne kmene podľa odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie.

Očkovanie sa odporúča všetkým deťom od veku 6 mesiacov, najmä deťom do 3 rokov s chronickými ochoreniami, dospelým a tiež starším ľuďom, ktorých chrípka najviac ohrozuje.

Kto a kedy sa očkuje:

Dostupné sú vakcíny pre deti od veku 6 mesiacov do veku 3 rokov a vakcíny pre staršie deti a dospelých. Dávkovanie závisí od veku a predchádzajúceho očkovania proti chrípke. Vakcíny sa podávajú intramuskulárne (do svalu) v sezóne t.j. v mesiacoch október - február nasledujúceho roka.

Kto nemôže byť očkovaný?

Pre očkovanie nie sú špeciálne kontraindikácie. Nemôžu byť očkované osoby so závažnou alergickou reakciou po vakcíne alebo jej zložkách a akútne choré osoby na stredne závažné alebo závažné ochorenie.

Aké sú vedľajšie účinky očkovania?

Najčastejšie sú to mierne príznaky - únava, bolestivosť svalov, mierna teplota, bolestivosť a začervenanie v mieste vpichu.

Varicella (kiahne)

Charakteristika ochorenia: Ochorenie vyvoláva herpetický vírus. Inkubačná doba je 9-20 dní, ojedinele až 28 dní. Pacient začína byť infekčný už 2 dni pred klinickými príznakmi, čím sa uľahčuje šírenie a prenos infekcie. Prenos vírusov sa uskutočňuje vzduchom.

Pre ochorenie je typický výsev vyrážok v priebehu 5-7 dní, ktoré majú rôzne štádiá. Ochorenie môže prebiehať ľahko, s malým výsevom vyrážok, ale aj ťažko, s vysokými teplotami, rozsiahlym kožným výsevom, bakteriovou infekciou vyrážok. Život ohrozujúce komplikácie sú zápal pľúc, zápal mozgu a mozočka. Najťažší priebeh je u osôb, ktoré majú poruchy imunity v dôsledku iného ochorenia alebo špeciálnej liečby, ktorá potláča imunitu. Po prekonaní kiahní sa vírus usídľuje v mieche a mozgu, kde prežíva po celý život jedinca. Prejavom aktivácie prežívajúcich vírusov v organizme je pásový opar.

Očkovanie v SR: Očkovanie patrí medzi očkovanie na vlastnú žiadosť. Odporúča sa deťom s chronickými ochoreniami, u ktorých je predpoklad ťažkého priebehu ochorenia a komplikácií ako aj dospelým, ktorí neprekonali ochorenie v detstve.

Kto a kedy sa očkuje:

Existujú samostatné vakcíny a kombinovaná vakcína (kombinácia s vakcínou proti osýpkam, mumpsu a rubeole). Deti sa môžu očkovať od veku 12 mesiacov. Základné očkovanie sa v súčasnosti odporúča v 2 dávkach s odstupom 6 týždňov až 6 mesiacov, u kombinovanej vakcíny je špeciálna očkovačná schéma. Vakcíny sa podávajú subkutánne (pod kožu).

Kto nemôže byť očkovaný?

- Osoby so závažnou alergickou reakciou po predchádzajúcej dávke vakcíny, alebo alergiou na zložku vakcíny
- Osoby s poruchou bunkovej imunity
- Tehotné ženy
- Osoby s podávaním imunoglobulínov sa očkujú 11 mesiacov po ich podávaní.

Meningokokové ochorenia

Charakteristika ochorenia: Ochorenie vyvolávajú baktérie – meningokoky. Inkubačná doba je krátka, od 1 do 8 dní. Prameňom nákazy je nosič (bez príznakov ochorenia), alebo chorý človek. Prenos sa uskutočňuje vzdušnou cestou. Nosičstvo je bez príznakov, ochorenie prebieha ako sepsa (otrava krvi) bez zápalu mozgových blán alebo najčastejšie ako hnisavý zápal mozgových blán so sepsou. Najzávažnejšia forma sa prejavuje rýchlym rozvojom ťažkého šoku s poruchou zrážania krvi, čo sa prejaví krvácaním do kože a do všetkých orgánov s ohrozením životných funkcií.

Očkovanie v SR: Očkovanie patrí medzi povinné očkovanie v ohnisku epidémie a odporúčané rizikovým osobám, alebo na vlastnú žiadosť. Očkovanie je vhodné pre deti a dospelých, žijúcich vo viacpočetných komunitách – internáty, kempy, osady a pod., u osôb s poruchami imunity a odporúčané je aj u cestovateľov do oblastí s vysokým výskytom ochorenia.

Kto a kedy sa očkuje:

Očkujú sa osoby v riziku epidémie (vtedy očkovanie nariaďuje regionálny epidemiológ) alebo rizikové osoby. Základné očkovanie proti meningokokom C u detí od 2 mesiacov do 1 roka pozostáva z dvoch dávok vakcíny. U dieťaťa staršieho ako 1 rok je postačujúca jedna dávka. Očkovacie látky sa podávajú intramuskulárne (do svalu).

Infekcie ľudskými papilomavirusmi (HPV)

Charakteristika ochorenia: Ochorenia spôsobujú papilomavírusy, ktorých je vyše 100 typov. Jednotlivé typy vírusov spôsobujú bradavice (na koži, v okolí genitálu a konečníka), alebo abnormálny rast tkaniva. Tieto vírusy sa označujú aj ako „onkogénne“, teda zodpovedné za vznik rakovinových ochorení (rakoviny krčka maternice, hrtana, konečníka). Inkubačná doba od nákazy po vznik ochorenia je pomerne dlhá (mesiac, roky). Prenos vírusov sa uskutočňuje cez sliznice pri priamom kontakte s infikovanou osobou, sexuálnym stykom, alebo prenosom z matky na dieťa pri pôrode. Typické sú opakované infekcie, ako aj pretrvávanie infekcie dlhé obdobie, čo má za následok vznik rakovinových zmien tkaniva v mieste infekcie.

Očkovanie v SR: Očkovanie patrí medzi očkovania na vlastnú žiadosť. Očkovanie je najvhodnejšie pre dievčatá, ktoré ešte nemali sexuálny styk, odporúča sa však aj mladým ženám do veku uvedenom v príbalovom letáku príslušnej vakcíny.

Kto a kedy sa očkuje:

Očkovanie je určené pre dievčatá a ženy vo veku 9-26 rokov, podľa typu vakcíny. Za účelom prevencie genitálnych bradavíc v neskoršom období môžu byť očkovaní aj chlapci vo veku 9 – 15 rokov. Základné očkovanie pozostáva z troch dávok. Očkovacie látky sa podávajú intramuskulárne (do svalu).

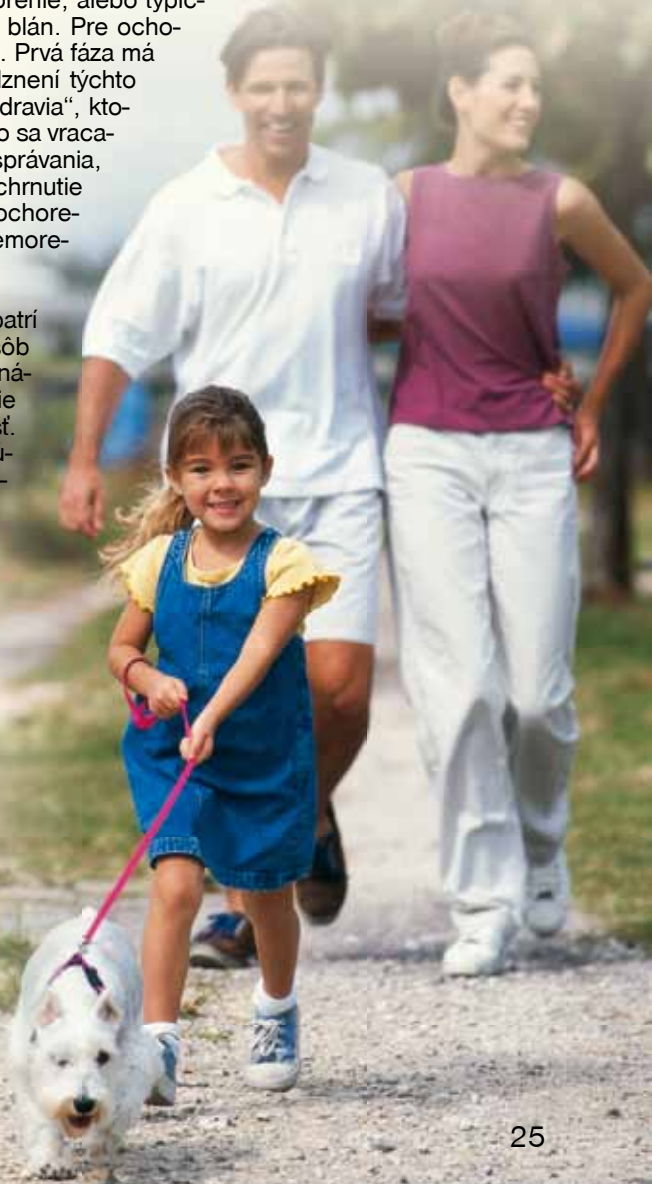
Kliešťová encefalitída (zápal mozgu)

Charakteristika ochorenia: Ochorenie spôsobujú vírusy kliešťovej meningoencefalitídy. Prenos vírusov na človeka sa uskutočňuje prostredníctvom infikovaných kliešťov, pričom prameňom nákazy sú zvieratá (hlodavce, lišky, vysoká zver, ale aj domáce zvieratá - kozy a ovce). Možná je aj potravinová nákaza, nepasterizovaným mliekom a mliečnymi výrobkami nakazených zvierat. Výskyt ochorenia je sezónny, podľa aktivity kliešťov, od jari do neskorého jesene a má typický ohniskový charakter v oblastiach s vysokým výskytom ochorenia. Inkubačná doba je 7-14 dní. Ochorenie môže prebiehať bez príznakov, ako chrípkové ochorenie, alebo typicky ako zápal mozgu a mozgových blán. Pre ochorenie je typický dvojfázový priebeh. Prvá fáza má príznaky podobné chrípke. Po odznení týchto ťažkostí nastáva obdobie „pocitu zdravia“, ktoré prejde do druhej fázy. U chorého sa vracajú teploty, pridružujú sa poruchy správania, poruchy vedomia, kŕče alebo ochrnutie končatín. U niektorých ľudí môže ochorenie prebiehať mierne, najmä v premorených oblastiach.

Očkovanie v SR: Očkovanie patrí medzi povinné očkovanie u osôb profesionálne vystavených riziku nákazy a medzi odporúčané očkovanie alebo očkovanie na vlastnú žiadosť. Očkovanie je vhodné pre osoby, žijúce v oblastiach s vysokým výskytom ochorenia, alebo v oblasti s možným výskytom kliešťov, alebo nakazených zvierat (dediny, osady, samoty, salaše).

Kto a kedy sa očkuje:

Vakcíny sú podľa zloženia určené pre deti alebo pre dospelých. Deti sa môžu očkovať od veku 1 roka. Základné očkovanie pozostáva z troch dávok. Očkovanie je najvhodnejšie začať v zimných mesiacoch. Očkovacie látky sa podávajú intramuskulárne (do svalu). Po 3-5 rokoch sa odporúča preočkovanie.



IDEME SA OČKOVÁŤ ... ČO ROBIŤ?

Autor: MUDr. Marta Špániková

Dieťa prichádza na očkovanie po predchádzajúcom dohovore so svojim detským lekárom alebo sestričkou pracujúcou v ambulancii. Niektoré ambulancie pozývajú deti na očkovanie pozvánkami poštou, mailom alebo sms-kou.

Pravidlá, týkajúce sa očkovania: (platia pre povinné aj nepovinné očkovanie)

Medzi jednotlivými druhmi očkovania ako aj medzi jednotlivými dávkami vakcíny príslušného očkovania je potrebné dodržiavať odporúčané časové odstupy.

Ak je to možné, držíme sa pravidla, že očkujeme len úplne zdravé dieťa. Dieťa je pred očkovaním vždy vyšetrené lekárom. Niekedy nie je očkované ani zdravé dieťa. Je to v prípade, ak je nám známe, že dieťa môže byť v inkubačnej dobe nejakého infekčného ochorenia.

Pred očkovaním:

upozorníme lekára, ak sa za posledných dvadsaťštyri hodín vyskytli u dieťaťa nasledovné skutočnosti /ak nie je uvedené inak/:

- dieťa zle spalo, chová sa neprímerane
- trpí nechutenstvom
- zvracalo
- malo hnačku
- malo zvýšenú teplotu až horúčku (je vhodné zmerať teplotu dieťaťa deň pred očkovaním aj pred odchodom do ambulancie)
- podniklo dlhšiu cestu (viac ako 4 hodiny)
- v posledných troch dňoch pricestovalo zo vzdialenej oblasti
- bolo v kontakte s dieťaťom chorým na infekčnú chorobu /u nás dnes hlavne ovčie kiahne/ údaj za posledné tri týždne

Po absolvovaní očkovania:

- tridsať minút po očkovaní by malo dieťa zotrvať v dosahu lekárskej pomoci (v čakárni ambulancie)
- dvadsaťštyri hodín po očkovaní s dieťaťom neabsolvovať dlhšie cesty. Majte na pamäti, že po očkovaní proti mumpsu, ružienke a osýpkam (MMR) v pätnástich mesiacoch veku dieťaťa, môže prísť reakcia na očkovanie po uplynutí ôsmich až desiatich dní. Tomu prispôsobte prípadné cestovateľské a dovolenkové plány.
- v deň očkovania a deň po očkovaní sa neodporúča absolvovať rehabilitačné cvičenie ani plávanie.
- je potrebné vedieť, že zvýšená teplota až horúčka je normálna reakcia na očkovanie. Všeobecne sa neodporúča u dieťaťa po očkovaní preventívne podávať lieky proti horúčke. Liekmi proti horúčke riešime až situáciu, kedy teplota u dieťaťa vystúpi nad 38 – 38,5°C.

Vedľajšie reakcie po očkovaní, ktoré v každom prípade konzultujte s lekárom:

- horúčka nad 40 °C
- horúčka trvajúca viac ako 24 hodín
- pretrvávajúce začervenanie, výrazná bolestivosť, opuch, zahnisanie v mieste vpichu
- neutíchajúci plač
- zvracanie
- opakované riedke stolice
- porucha chôdze

KALENDÁR POVINNÉHO PRAVIDELNÉHO OČKOVANIA

OČKOVACÍ KALENDÁR PRE POVINNÉ PRAVIDELNÉ OČKOVANIE OSÔB, KTORÉ DOSIAHLI URČENÝ VEK (PLATOSŤ OD 1. 1. 2010 DO 30. 6. 2010)

ROČNÍK NARODENIA	VEK	DRUH OČKOVANIA	TYP OČKOVANIA
2010	4. deň života	Tuberkulóza (BCG)	základné očkovanie
2010	3. – 4. mesiac	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Vírusová hepatitída B Hemofilové invazívne infekcie Detská obrna (DTaP-VHB-HIB-IPV) Pneumokokové invazívne ochorenia (konjugovaná 7-valentná vakcína, simultánna aplikácia s hexavakcínou)	I. dávka (základné očkovanie)
	5. – 6. mesiac		II. dávka (základné očkovanie)
	11. – 12. mesiac		III. dávka (základné očkovanie)
2009	od 15. mesiaca, najneskôr do 18. mesiaca života	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	základné očkovanie
2005	v 6. roku života	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Detská obrna (DTaP-IPV)	preočkovanie
2000	v 11. roku života	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	preočkovanie
		Tuberkulóza (BCG)	preočkovanie (iba tuberkulín negatívne)
1998	v 13. roku života	Diftéria, tetanus, detská obrna (dT-IPV)	preočkovanie
	dospelí *	Diftéria, tetanus (dT)	preočkovanie každých 15 rokov

Zdroj: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, www.uvzsr.sk

Poznámka: V priebehu roku 2010 môže dôjsť k úpravám v očkovačom kalendári pre povinné pravidelné očkovanie.

Prípadná zmena v očkovačom kalendári bude uverejnená na internetovej stránke Úradu verejného zdravotníctva SR, www.uvzsr.sk

2. vydanie

Vydal: PFIZER Luxembourg SARM, o. z., Pribinova 25, 811 09 Bratislava,
tel.: 02/3355 5500, fax: 02/3355 54 99, www.pfizer.sk, www.pneumokok.sk





Prevencia
infekčných ochorení
= *očkovanie*