



KARLOVA UNIVERZITA V PRAHE

3. LEKÁRSKA FAKULTA

Ústav epidemiológie

Katedra preventívneho lekárstva



Zuzana Petriková

**VÝZNAM OČKOVANIA DETÍ PROTI INFEKČNÝM
OCHORENIAM**

THE IMPORTANCE OF CHILDHOOD VACCINATION AGAINST
INFECTIOUS DISEASES

Diplomová práca

Praha, november 2009

Autor práce: Zuzana Petříková

Študijný program: Všeobecné lékařstvo s preventívnym zameraním

Vedúci práce: MUDr. Jana Dáňová, PhD.

Pracovisko vedúceho práce: Katedra preventívneho lékařstva 3. LF,
Ústav epidemiológie

Dátum a rok obhajoby: november 2009

PREHLÁSENIE

Prehlasujem, že predkladanú prácu som spracovala samostatne a pri jej vypracovávaní som použila len uvedené pramene a literatúru. Súčasne dávam súhlas k používaniu tejto diplomovej práce k študijným účelom.

V Prahe, dňa 2.novembra 2009

Zuzana Petříková

POĎAKOVANIE

Rada by som poďakovala MUDr. Jane Dáňovej, PhD., vedúcej mojej diplomovej práce za odborné vedenie a užitočné rady pri jej spracúvaní. A tiež MUDr. Ľubici Švantnerovej, lekárke pre deti a dorast, za poskytnutú pomoc pri oslovovaní respondentov dotazníkového prieskumu.

Abstrakt

PETRÍKOVÁ, Zuzana: Význam očkovania detí proti infekčným ochoreniam.[Diplomová práca] Karlova Univerzita v Prahe. 3. lekárska fakulta.2009. Vedúci práce: MUDr. Jana Dáňová, PhD.

Diplomová práca je zameraná na zistenie úrovne znalostí rodičov o očkovaní ich detí a na systém očkovania detí v Slovenskej republike. Práca je rozdelená na tri kapitoly. Cieľom diplomovej práce je zistiť mieru informovanosti rodičov o povinnom a doplnkovom očkovaní, ktoré je aplikované ich deťom v ambulanciách lekárov pre deti a dorast.

Práca vychádza z teoretických podkladov o očkovaní, očkovacích látkach, ich druhoch a o imunizačnom programe, na základe ktorých bol zostavený dotazník, predložený na vyplnenie respondentom - rodičom detí do 18 rokov. Výsledky výskumu ukázali, že rodičia plne dôverujú informáciám o očkovaní získaným od ošetrojúceho pediatra a len časť z nich si doplňujúce informácie o očkovaní sama vyhľadáva.

Jednou z možností zlepšenia prevencie očkovaním môže byť poskytnutie informačných brožúr či letákov priamo v ambulancii lekára, či kontaktu na očkovacie centrá, literatúru a dôveryhodné internetové zdroje.

OBSAH	
ABSTRAKT	5
OBSAH	6
ZOZNAM TABULIEK, OBRÁZKOV A GRAFOV	8
ÚVOD	9
1. OČKOVANIE A JEHO VÝZNAM V BOJI PROTI INFEKČNÝM OCHORENIAM	10
1.1. Očkovanie, vakcinácia, imunizácia	10
1.2. Z histórie očkovania.....	12
1.3. Druhy očkovania.....	14
1.4. Očkovacie látky	16
1.4.1. Nežiadúce účinky po očkovaní.....	18
1.4.2. Kontraindikácie očkovania	20
1.5. Imunizačný program, očkovacie kalendáre	21
1.5.1. Kalendár pravidelného očkovania v Slovenskej republike	22
1.5.2. Kalendár pravidelného očkovania v Českej republike ...	25
1.5.3. Podobnosť a rozdiely stratégií očkovania v Slovenskej a Českej republike	29
2. DOTAZNÍKOVÝ PRIESKUM – CIEĽ, HYPOTÉZY, METODIKA	30
2.1. Cieľ štúdie	30
2.2. Realizovanie imunizačného programu, hypotézy štúdie	30
2.3. Metodika dotazníkového prieskumu	33

3. VÝSLEDKY	36
3.1. Výsledky dotazníkového prieskumu	36
3.2. Výstupy práce	41
DISKUSIA	43
ZÁVER	44
ZHRNUTIE	45
SUMMARY	46
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	47

ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV A OBRÁZKOV

Tabuľka 1 Kategórie najčastejších očakávaných fyziologických miestnych a celkových nežiadúcich účinkov (NÚ) po očkovaní.....	19
Tabuľka 2 Očkovací kalendár Slovenskej republiky pre rok 2009	24
Tabuľka 3 Očkovací kalendár Českej republiky na rok 2009	27
Tabuľka 4 Rozdiely v očkovacích kalendároch Slovenskej a Českej republiky.....	29
Tabuľka 5 Percentuálne vyhodnotenie počtu správnych a nesprávnych odpovedí v otázkach č. 1, 2, 5, 6 a 7	34
Graf 1 Veková štruktúra respondentov s rozdelením podľa pohlavia.....	31
Graf 2 Profil dosiahnutého vzdelania respondentov rozdelených podľa pohlavia.....	32
Graf 3 Štruktúra respondentov podľa rodinného stavu	33
Obrázok 1 Schematické znázornenie významu očkovania na populačnej úrovni a jeho vplyvu na výskyt infekčných ochorení.....	31

Úvod

Vďaka očkovaniu zavedenému na populačnej úrovni sa v súčasnosti v Slovenskej Republike vyskytuje len málo z infekčných ochorení, ktoré sú bežné v rozvojových krajinách. Aj preto sa v súčasnosti stretávame stále viac s názormi, ktoré význam očkovania podceňujú. Naproti tomu rozvoj medicínskej vedy priniesol do praxe očkovacie látky, ktoré v povinnom alebo doplnkovom očkovaní umožňujú pacientom posilniť svoju imunitu voči mnohým, v súčasnosti obávaným ochoreniam.

Cieľom práce preto bolo zistiť mieru informovanosti rodičov o povinnom a doplnkovom očkovaní, ktoré je aplikované ich deťom v ambulanciách lekárov pre deti a dorast.

Diplomová práca je rozdelená do troch kapitol. Prvá kapitola vychádza z teoretických podkladov o očkovaní, očkovacích látkach a ich druhoch, ich nežiadúcich účinkoch a kontraindikáciách a o imunizačnom programe. V krátkosti sa venuje aj histórii očkovania.

Druhá kapitola analyzuje a vyhodnocuje informácie získané z dotazníkov, predložených na vyplnenie respondentom - rodičom detí do 18 rokov. Obsahom tretej kapitoly je zhodnotenie a sumarizácia informácií získaných dotazovaním. Navrhli sme spôsoby zlepšenia systému realizovania imunizačného programu a tým informovanosti rodičov v oblasti očkovania ich detí.

1. Očkovanie a jeho význam v boji proti infekčným ochoreniam

Medzi jedny z najvýznamnejších objavov v medicíne patrí očkovanie. Očkovaním aplikovaná očkovacia látka (vakcína) umožňuje vytvorenie vlastnej imunity na ochranu proti infekčným ochoreniam.

Očkovaním je možné obmedziť rozširovanie chorôb, dosiahnuť vysoký stupeň kolektívnej imunity a tým aj výrazného zníženia chorobnosti a úmrtnosti na infekčné ochorenia. Vďaka očkovacím látkam sú epidémie, ktoré v minulosti zabíjali milióny ľudí alebo im spôsobovali telesné postihnutia, vo väčšine oblastí veľmi zriedkavým javom (napr. poliomyelitída) alebo boli úplne vyhubené (napr. pravé kiahne).

Cieľom prvej kapitoly je definovať základné pojmy, ako sú očkovanie, vakcinácia, imunizácia, priblížiť historický vývoj očkovania, popísať druhy očkovaní a očkovacích látok, vrátane ich nežiadúcich účinkov a kontraindikácií a porovnať očkovacie kalendáre Slovenskej a Českej republiky.

1.1. Očkovanie, vakcinácia, imunizácia

Pojem očkovanie je synonymom pre pojem vakcinácia. Vývoj oboch pojmov má súvislosť s použitím vakcína vírusu pri prvom očkovaní proti variole (pravým kiahňam). Tak vznikol v anglickej literatúre pojem "vaccination", ktorý sa prekladá ako očkovanie alebo vakcinácia.

Očkovanie označuje „proces vpravenia vakcíny do ľudského organizmu“, (2). Vakcinácia sa prevádza aplikáciou očkovacej látky (vakcíny) intramuskulárne, subdermálne, intradermálne alebo na sliznicu sublinguálnym a perorálnym podaním. Na očkovanie reaguje organizmus zaočkovaného jedinca imunitnou odpoveďou uskutočňovanou procesom imunizácie.

Imunizácia je „vytváranie nešpecifickej a špecifickej imunitnej odpovede v ľudskom organizme na vakcínový antigén, adjuvantný prostriedok a ostatné zložky vakcín“, (2). Imunizáciu delíme na aktívnu a pasívnu.

„Aktívna imunizácia, čiže očkovanie, je použitie antigénu k vyvolaniu imunitnej reakcie, ktorá neskôr chráni organizmus pred patogénnom nesúcim tento antigén (alebo antigén jemu dostatočne podobný)“, (1). Prvotná reakcia prebieha v mieste aplikácie a v spádovej regionálnej lymfatickej uzline. Približne po 1. týždni začína spádová uzlina spolupracovať so slezinou na adaptačnej odpovedi, ktorou je špecifická imunitná odpoveď aktívne imunizovaného organizmu.

Pri pasívnej imunizácii sú do ľudského organizmu vpravované už dopredu vytvorené homológne – ľudské alebo heterológne – zvieracie protilátky. Organizmus je však chránený len počas prítomnosti týchto protilátok. Tá závisí na ich polčase, ktorý je 3 - 6 dní. Po uplynutí tejto doby je organizmus opäť nechránený. Prirodzene sa pasívna imunizácia uskutočňuje pri prestupe protilátok z materskej krvi do krvi plodu transplacentárne, počas prenatálneho vývoja. Terapeuticky sa na pasívnu imunizáciu využívajú protilátky proti rôznym toxínom (hadí jed, bakteriálne toxíny: tetanický, botulotoxín). Profylakticky sa využíva ľudský imunoglobulín imunizovaných jedincov na ochranu pacientov akútne ohrozených hepatitídou typu A a B, besnotou a tetanom, tehotných žien a imunosuprimovaných jedincov proti nepravým kiahňam, ďalej na doplnenie hladiny imunoglobulínov u pacientov s ich deficitmi. Významné je tiež využitie anti-RhD protilátok na zabránenie imunizácie matky RhD+ plodom.

Očkovanie a ním navodená imunita jedinca i kolektívu je jedným z najefektívnejších spôsobov prevencie vzniku a šírenia infekčných ochorení v populácii. Na individuálnej úrovni chráni očkovaného človeka, aby neochorel na danú infekciu. Pravidelné a plošné očkovanie zvyšuje imunitu očkovaných osôb na populačnej úrovni. Pokiaľ je preočkovanosť v populácii vysoká, môžeme hovoriť o kolektívnej imunitě. Tá bráni šíreniu infekčného pôvodcu a ochráni tak aj neočkované osoby (2). Jej pokles vedie k nárastu neimúnnych jedincov a tým vytvára vhodné podmienky pre šírenie ochorenia, čo môže vyústiť až v jeho epidémiu, napr.

pre prerušenie šírenia osýpok musí byť zaočkovaných 95% populácie, zatiaľ čo pre zamedzenie šírenia chrípky postačuje okolo 80%.

V očkovaní proti danému ľudskému infekčnému ochoreniu sa pokračuje na celom svete až do doby, keď sa už žiadny prípad tohto ochorenia na svete nevyskytuje. Následne je potrebné v očkovaní pokračovať ešte niekoľko rokov. Až potom možno prehlásiť dané ochorenie za eradikované. Úplne vynietené boli zatiaľ len pravé kiahne. Ich celosvetovú eradikáciu vyhlásila v roku 1979 Svetová zdravotnícka organizácia a preto sa proti nim od roku 1980 už neočkuje. V roku 2012 sa predpokladá eradikácia detskej obrny (2).

1.2. Z histórie očkovania

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 (6). O pôvodcoch infekčných ochorení nebolo takmer nič známe do 18. storočia, preto sa prevencia proti nim uskutočňovala po dlhú dobu len empiricky – izoláciou chorého. V roku 1847 presadil rakúsky pôrodník Ignác Semmelweis dezinfekciu rúk pred vstupom na pôrodnú sálu, umytím rúk v roztoku chlórového vápna. Rozličné bariérové metódy protiinfekčnej ochrany (plášte, empíry, rukavice) boli uvedené do použitia až ku koncu 2. svetovej vojny.

Za zakladateľa očkovania je považovaný škótsky lekár Edward Jenner, ktorý ešte ako študent medicíny v roku 1770 pozoroval, že dojičky kráv, ktoré ochoreli na kravské kiahne, neochoreli v priebehu epidémie pravých kiahní. Na základe týchto pozorovaní aplikoval v roku 1796 trom ľuďom vakcína vírus, ktorý získal od mladej ženy náhodne infikovanej kravskými kiahňami. E. Jenner používal živý vírus kravských kiahní. Infekcia týmto vírusom vyvolala len mierne ochorenie a poskytovala aj ochranu proti úzko príbuznému vírusu pravých kiahní. Výsledky svojej práce publikoval E. Jenner v roku 1798 a už za tri roky po publikovaní boli

proti pravým kiahňam v Európe očkované státisíce ľudí. Na území rakúskej monarchie sa začalo proti pravým kiahňam očkovať v roku 1803 (2).

Variolizáciou sa na území Slovenskej republiky zaoberal prešovský lekár Ján Adam Rayman. V roku 1721 o nej uverejnil prvú vedeckú prácu na európskom kontinente (6).

Druhým významným objaviteľom v oblasti očkovania je Louis Pasteur. V roku 1881 zistil, že vírus besnoty sa replikuje v mozgovom tkanive. Taktiež zistil, že sušené mozgové tkanivo nakazených zvierat už nebolo po 15. dni sušenia infekčné. To ho viedlo k príprave očkovacej látky z miechy nakazených zajacov pre očkovanie psov. Prvý človek – 9 - ročný chlapec, ktorého mnohonásobne dohrýzol pes nakazený besnotou, bol proti besnote očkovaný v roku 1885.

V roku 1896 bolo vo svete zavedené očkovanie proti cholere, brušnému týfusu a moru, v roku 1923 proti záškrtu, v roku 1926 proti dávivému kašľu, v roku 1927 proti tetanu a tuberkulóze. Prvá vakcína proti detskej obrne bola uvedená na trh v rokoch 1955-1958. Kampaň za očkovanie proti osýpkam bola celosvetovo zahájená v roku 1963. Vakcíny proti mumpsu a ružienke boli zavedené do praxe v rokoch 1966-1967, kombinovaná trivakcína v roku 1971. Očkovanie proti hepatitíde typu B bolo zavedené v roku 1981, proti varicelle v roku 1984.

Ďalším významným medzníkom bol objav kolektívu nemeckého virológa Haralda zur Hausena v rokoch 1970-1980 o príčinnej súvislosti medzi perzistentnou infekciou ľudským papiloma vírusom a karcinómom hrdla maternice. Vakcíny proti ľudskému papiloma vírusu boli zavedené do očkovacej praxe vo svete v roku 2006. V roku 2007 boli zavedené očkovacie vakcíny proti rotavírusovým ochoreniam a vakcína proti pásovému oparu u osôb starších ako 50 rokov (2).

V Slovenskej republike sa pravidelné očkovanie vykonáva od päťdesiatych rokov minulého storočia. Do imunizačného programu je zaradené pravidelné očkovanie detí proti tuberkulóze, záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, detskej obrne, hepatitíde typu B, hemofilovým infekciám, osýpkam, ružienke a mumpsu. U dospelých je povinné preočkovanie proti tetanu a najnovšie spolu s očkovaním proti záškrtu. Deti narodené po 1. januári 2009 čaká podľa nového očkovacieho kalendára

od marca 2009 prvé povinné očkovanie proti pneumokokovým invazívnym ochoreniam simultánne s kombinovanou hexavakcínou. Povinne sa vykonávajú aj očkovania osôb, ktoré sú pri výkone svojho povolania vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz.

V súčasnom období sú dostupné a odporúčané očkovacie vakcíny aj proti hepatitíde typu A, proti kliešťovej encefalitíde, chrípke, rotavírusom, meningokokom a ľudskému papiloma vírusu, (2).

1.3. Druhy očkovania

Imunizačný program je komplex opatrení, ktorý zahŕňa nielen druhy očkovaní, ich termíny, ale i kontrolu očkovania a preočkovanosti, sledovanie a analýzu stavu imunity.

Vlastný úkon očkovania sa prevádza v zdravotníckych zariadeniach podľa toho o aký typ vakcinácie sa jedná : novorodenecké oddelenia, oddelenia pre liečbu TBC a respiračných ochorení, ordinácie praktických lekárov pre deti a dorast a pre dospelých, oddelenia poskytujúce prvú lekársku pomoc pri úrazoch a poraneniach, špecializované oddelenia pre očkovanie zdravotne stigmatizovaných osôb, antirabické centrá, epidemiologické oddelenia hygienických staníc.

Očkovanie prevádza vždy lekár, ktorý nesie právnu zodpovednosť za tento úkon a zaznamenáva do pacientovej dokumentácie všetky dôležité údaje o očkovaní, ako je druh očkovacej látky, číslo, šarža, dátum aplikácie atď.

Očkovanie proti infekčným ochoreniam sa člení na:

- pravidelné očkovanie
- zvláštne očkovanie
- mimoriadne očkovanie
- očkovanie pri úrazoch, poraneniach a nehojajúcich sa ranách
- očkovanie pred cestou do zahraničia
- očkovanie na žiadosť

Pravidelné očkovanie je očkovanie všetkých fyzických osôb určitých vekových skupín alebo očkovanie skupín fyzických osôb vymedzených vyšším rizikom infekcie z dôvodov iných než pracovných. Zahŕňa očkovanie detí proti tuberkulóze, záškrtu, tetanu, dávivému kašľu, invazívnym ochoreniam vyvolaným *Haemophilom influenzae* typu b, očkovanie proti chrípke, nákazám vyvolaným *Streptococcom pneumoniae* u fyzických osôb umiestnených v liečebniach dlhodobo chorých, domovoch dôchodcov a ústavoch sociálnej starostlivosti, pokiaľ tieto osoby trpia chronickým nešpecifickým ochorením dýchacích ciest, chronickým ochorením srdca, ciev a ľadvín alebo diabetom a očkovanie proti hepatitíde typu B u fyzických osôb, ktoré majú byť zaradené do dialyzačných programov, u osôb novo prijatých do ústavov sociálnej starostlivosti a v prípade rodinných a sexuálnych kontaktov osôb s ochorením hepatitídou typu B alebo nosičstvom HBsAg, očkovanie proti hepatitíde A a B pri neprofesionálnom poranení injekčnou ihlou.

Zvláštne očkovanie je očkovanie fyzických osôb činných na pracoviskách s vyšším rizikom vzniku infekcie. Radíme sem očkovanie proti meningokokovej meningitíde, vírusovej hepatitíde B, besnote, chrípke a nákazám vyvolaným *Streptococcom pneumoniae* u osôb profesionálne exponovaných týmito nákazám.

Mimoriadne očkovanie je očkovanie fyzických osôb k prevencii infekcií v mimoriadnych situáciách. Uskutočňuje sa na základe rozhodnutia hlavného hygienika.

Očkovanie pri úrazoch, poraneniach a nehojacich sa ranách je očkovanie fyzických osôb k prevencii ranných infekcií. Patrí sem očkovanie proti tetanu a besnote.

Očkovanie pred cestou do zahraničia je očkovanie fyzických osôb k prevencii infekcií v priebehu pobytu v zahraničí, predovšetkým v oblastiach s vyšším rizikom nákazy.

Očkovanie na žiadosť je očkovanie fyzických osôb, ktoré nepatrí do žiadnej z predchádzajúcich skupín. Uskutočňuje sa u osôb, ktoré si želajú byť chránené proti infekciám, proti ktorým je k dispozícii očkovač látka.

Štátom hradené je očkovanie pravidelné, zvláštne, mimoriadne a pri úrazoch, poraneniach a nehojacich sa ranách (10). Nárok naň majú všetky deti a dospelí (preočkovanie), ktorí žijú na území Slovenskej republiky legálne a majú v tejto súvislosti uzatvorené povinné zdravotné poistenie.

1.4. Očkovacie látky

Podľa definície z Veľkého lekárskeho slovníka (9) je „očkovacia látka (vakcína) oslabený, event. mŕtvy choroboplodný zárodok, či niektorý jeho upravený produkt, toxoid. Po podaní pri vakcinácii vyvolá tvorbu protilátok a ďalšie zmeny v imunitnom systéme, ktoré chránia organizmus pred infekciou.“

Základné typy používaných očkovacích látok predstavujú:

- živé oslabené (atenuované) vakcíny – ich základom sú bakteriálne alebo vírusové kmene, ktoré sú opakovaným pasážovaním na kultivačných médiách oslabené, stratia svoju patogenitu, ale zachovávajú si imunogenicitu. Napodobňujú tým prirodzený infekčný proces. Predstavujú silný antigénny podnet a vďaka tomu dokážu poskytnúť niekoľkoročnú ochranu. Ich nevýhodou je reziduálna patogenita, ktorá predstavuje riziko hlavne pre imodeficientných jedincov a tiež možnosť konverzie nepatogénnej formy vakcinačného kmeňa na patogénnu. Tento typ vakcíny sa aplikuje v očkovacej schéme jedenkrát (napr. vakcíny proti osýpkam, ružienke mumpsu, tuberkulóze, žltej zimnici, poliomyelitíde).

- inaktivované (usmrtené) vakcíny – obsahujú suspenzie baktérií alebo vírusov, ktoré boli chemicky alebo fyzikálne usmrtené a tým zbavené schopnosti množenia sa v hostiteľskom organizme. Inaktivované vakcíny sú bezpečné, ale vzhľadom k veľkému množstvu prítomných antigénov v nich, môžu byť reaktogénne a vo väčšej miere tak vyvolávať miestne a celkové nežiadúce účinky. Imunitná odpoveď na usmrtené vakcíny je podstatne nižšia než u živej vakcíny, preto je potrebné aplikovať 3 – 4 dávky (napr. vakcíny proti hepatitíde A, kliešťovej meningoencefalitíde).

- toxoidy (anatoxíny) - bakteriálne toxíny, ktorých toxicita bola fyzikálnymi či chemickými vplyvmi potlačená, ale imunizačné schopnosti zostávajú zachované, takže môžu podnietiť tvorbu špecifických protilátok. Pre svoju veľmi dobrú imunogenicitu sa používajú aj ako nosič v konjugovaných vakcínach. V očkovacej schéme sa aplikujú tri dávky tejto vakcíny (napr. vakcíny proti tetanu a záškrtu).

- subjednotkové a splitové vakcíny sú očkovacie látky pripravené rozštiepením vírusových partikul, takže obsahujú len tú časť patogénneho mikroorganizmu, ktorá vyvoláva protektívnu imunitnú odpoveď. Elimináciou zbytočných komponentov sa zníži počet vedľajších nežiadúcich účinkov. Aplikujú sa v troch dávkach (napr. niektoré vakcíny proti chrípke, vakcína proti meningokokovej meningitíde).

- chemovakcíny – očkovacie látky pripravené purifikáciou jednotlivých antigénnych komponentov organizmu zodpovedných za imunogenicitu (napr. polysacharidové vakcíny proti meningokokovým alebo pneumokokovým infekciám).

- rekombinantné vakcíny – vakcíny pripravené na základe rekombinácie DNA, kedy sa gén kódujúci príslušný imunoprotektívny antigén vloží do produkčného organizmu (kvasinky, baktérie alebo bunkové kultúry). Vyprodukovaný antigén sa po izolácii z produkčného systému purifikuje. Rekombinantné vakcíny sa v očkovacej schéme aplikujú trikrát (napr. vakcíny proti vírusovej hepatitíde B).

Zároveň rozlišujeme dva druhy vakcín: monovalentné, namierené len proti jednému pôvodcovi, (napr. vakcína proti vírusovej hepatitíde typu B) a polyvalentné, ktoré slúžia k ochrane proti niekoľkým subtypom infekčného pôvodcu rovnakého druhu (napr. vakcína obsahujúca antigény 23 sérovarov *Streptococcus pneumoniae*, ktoré najčastejšie vyvolávajú zvlášť nebezpečné infekcie meningitídy a pneumónie).

Polyvalentné vakcíny je treba odlišovať od kombinovaných očkovacích látok, ktoré obsahujú antigény proti dvom a viacerým rôznym pôvodcom infekcií (napr. bivačína chráni proti hepatitíde A a B, trivačína sa používa na očkovanie proti osýpkam, ružienke a mumpsu, hexavačína pomáha vytvoriť ochranu proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, ochoreniam vyvolaným *Haemophilom influenzae* typu b, detskej obrne a vírusovej hepatitíde B), (2).

Bežne používané vakcíny je možné bezpečne a efektívne podávať simultánne, t.j. v ten istý deň na rôzne miesta do svalu končatín alebo podkožne. Časový odstup medzi aplikáciou vakcín je rôzny podľa toho či sa aplikuje neživá, živá a tuberkulózna vakcína. Interval medzi aplikáciou akejkoľvek neživej vakcíny a inej neživej vakcíny nie je potrebný, môže nasledovať v akomkoľvek časovom odstupe. Po aplikácii neživej vakcíny akákoľvek živá vakcína môže byť podaná v odstupe 1 týždňa, optimálne 2 týždňov. Odstup medzi dvoma živými vakcínami má byť minimálne 4 týždne, optimálne 6 týždňov (7).

1.4.1. Nežiadúce účinky po očkovaní

Očkovacie látky podliehajú pred svojim schválením najprísnejším klinickým testom. Hotové výrobky sú preskúšavané nezávislými štátnymi orgánmi a tak môžu byť do predaja uvoľnené len nezávadné výrobky. Očkovacie látky sú však liečivá a preto rovnako ako každý iný liek môžu mať aj nežiadúce účinky. Tie vznikajú priamo aj nepriamo pôsobením antigénu, adjuvantného prostriedku, konzervačnej látky alebo antibiotík, ktoré sú súčasťou takmer každej očkovacej látky. Nežiadúce reakcie po vakcinácii nie sú časté: 1-5% (7).

Nežiadúce účinky na očkovanie delíme podľa stupňa zasiahnutia organizmu na lokálne alebo celkové, ďalej podľa charakteru a závažnosti prejavov na očakávané (fyziologické), ktoré sú popísané v Súhrne údajov o prípravku (Summary of product characteristics, SPC), neočakávané, ktoré v SPC dosiaľ neboli popísané a závažné (neobvyklé).

K lokálnym fyziologickým nežiadúcim účinkom radíme erytém, bolestivosť, opuch v mieste vpichu. Z celkových prejavov sú to: zvýšená teplota, únava, bolesti svalov, katarálne príznaky. Po podaní živých vakcín sa tieto reakcie objavujú za týždeň po očkovaní a po podaní inaktivovaných vakcín do 48 hodín. Fyziologické reakcie miznú spontánne v priebehu 1-3 dní. V rámci klinických štúdií (n = 18 168) patrili k najčastejším nežiadúcim fyziologickým reakciám bolesti v mieste vpichu,

horúčka nad 38°C , podráždenosť, ospalosť, nekludný spánok, horšia chuť k jedlu, zvracanie, hnačka a kožný exantém.

Tabuľka 1: Kategórie najčastejších očakávaných fyziologických miestnych a celkových nežiadúcich účinkov (NÚ) po očkovaní

miestny NÚ	žiadny	mierny	stredne ťažký	ťažký
začervenanie	0 mm	0 až 25 mm	26 až 50mm	51 mm a viac
opuch	0 mm	0 až 25 mm	26 až 50 mm	51mm a viac
bolesť	bez bolesti	bolesť na dotyk	bolesť pri pohybe končatiny	Spontánna bolesť
celkový NÚ	žiadny	mierny	stredne ťažký	ťažký
telesná teplota	do 37,4 °C	37,5 až 38,0 °C	38,1 až 39,0 °C	39,1 °C a viac
únava	žiadny celkový NÚ sa neobjavil	NÚ je jednoducho tolerovaný a očkovaný vykonáva bežné denné aktivity, neužíva lieky.	U očkovaného narušuje NÚ vykonávanie bežných denných aktivít. K zlepšeniu stavu sa môžu užívať lieky, ale očkovaný nevyhľadá lekára.	U očkovaného znemožňuje NÚ vykonávanie bežných denných aktivít, k náprave potiaži sa vždy užívajú lieky. Očkovaný kvôli NÚ vždy vyhľadá lekára.
bolesť hlavy				
bolesť svalov				
bolesť kĺbov				
trávacie obtiaže				

Zdroj: BERAN – HAVLÍK, Lexikon očkování, 2008, s.58, tabuľka 10.1

Pri závažných nežiadúcich účinkoch ide o reakcie organizmu, ktoré sú vystupňované a hraničia s vážnym zdravotným problémom, ohrozujú pacienta na živote, vážne poškodia jeho zdravie, spôsobia trvalé následky, či dokonca smrť pacienta. Patria sem horúčka viac ako 40 ° C, neutišiteľný plač dieťaťa trvajúci niekoľko hodín, začervenanie a opuch v mieste vpichu s priemerom väčším ako 10 cm, rozsiahly a svrbiaci exantém, absces v mieste aplikácie vakcíny, regionálna lymfadenitída po BCG vakcinácii ústiaca až do kolikvácie uzliny alebo kostných komplikácií, alergické nežiadúce účinky (anafylaxia, edémy, exantémy atď.) a

neurologické nežiadúce účinky (prechodné obrny, kŕče, encefalopatia, encefalitída, neuritída, polyradikuloneuritída, febrilné kŕče), ktoré vznikajú najčastejšie po aplikácii živých vakcín.

Bežné miestne a celkové nežiadúce účinky sa liečia symptomaticky analgetikami, antipyretikami, antiflogistikami a antihistaminikami. Výskyt neobvyklých nežiadúcich reakcií vyžaduje okamžité vyhľadanie lekára a podlieha hláseniu epidemiológovi príslušnej hygienickej stanice a Štátnemu ústavu pre kontrolu liečiv (10).

1.4.2. Kontraindikácie očkovania

Kontraindikáciou očkovania sa rozumie akýkoľvek stav pacienta, ktorý neumožňuje jeho zaočkovanie. Rozdeľujeme ich na absolútne, tzn., že daná očkovač látka nemôže byť jedincovi nikdy aplikovaná a relatívne, kedy dôvody, ktoré bránia očkovaniu po určitej dobe pominú. Základným dokumentom pre rozhodnutie lekára o kontraindikácii je Súhrn údajov o prípravku. Medzi základné kontraindikácie očkovania zaraďujeme:

- závažnú reakciu jedinca s poškodením jeho zdravotného stavu po predchádzajúcej aplikácii očkovačej látky;
- anafylaktickú reakciu na účinnú zložku očkovačej látky (antigén) alebo na niektoré imunologicky aktívne i neaktívne komponenty vakcíny;
- akútne ochorenie so stredne ťažkým až ťažkým priebehom bez ohľadu na prítomnosť horúčky;
- očkovanie osôb podozrivých z nákazy, proti ktorej majú byť zaočkovaní. Výnimkou sú infekcie s dlhou inkubačnou dobou, u ktorých môžeme očkovať postexponične (napr. besnota, vírusová hepatitída typu B), (2).

Očkovanie živými vakcínami je kontraindikované u osôb s aktívnou tuberkulózou, s overenou poruchou imunitného systému, s hemoblastózami, u pacientov užívajúcich imunosupresíva a u gravidných žien. Za relatívnu

kontraindikáciu je považované ľahké akútne ochorenie a časná rekonvalescencia. V prípade aktívnych neurologických chorôb (epilepsia, kojenecké spazmy, febrilné kŕče, progresívna encefalopatia) je kontraindikované podanie pertusového bakterínu.

Rozhodnutie o tom, či je u osoby, ktorá má byť očkovaná, očkovanie indikované, či kontraindikované, prináleží očkujúcemu lekárovi, v prípade trvalej kontraindikácie príslušnému odbornému lekárovi (10).

1.5. Imunizačný program, očkovacie kalendáre

Podstatným výsledkom aplikácie vakcín je zníženie až eradikácia výskytu mnohých vážnych bakteriálnych a vírusových ochorení. K výraznému rozšíreniu používania očkovacích látok dochádza najmä v posledných 25 rokoch. Očkovacie látky v minulosti zachránili viac životov než ktorékoľvek iné zdravotnícke opatrenia. Podľa odhadov sa predpokladá, že každý rok zachráni viac než 3 milióny ľudských životov.

„Cieľom imunizačného programu je dosiahnuť a udržať vysokú hladinu zaočkovanosti detí primeraného veku a aplikovať odporúčané očkovanie deťom zo zraniteľných skupín. Národné imunizačné programy jednotlivých krajín Európy sú posilňované prostredníctvom spolupráce s WHO (World Health Organization, Svetová zdravotnícka organizácia) a ECDC (European center for Diseases Prevention and Control). Najväčšie iniciatívy zahŕňajú podporu a bezpečnosť očkovacích praktík, zavedenie nových a nevyužívaných antigénov do praxe, elimináciu osýpok v spojení s prevenciou kongenitálnej rubeolovej infekcie a udržanie poliofree statusu v európskom regióne.“ (6).

1.5.1. Kalendár pravidelného očkovania v Slovenskej republike

Národný imunizačný program (NIP) Slovenskej republiky je komplexný preventívny program zameraný na prevenciu prenosných ochorení, ktorým možno predísť očkovaním. Zahŕňa pravidelné očkovanie detí proti tuberkulóze, detskej obrne, záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, vírusovej hepatitíde B, infekciám spôsobeným *Haemophilom influenzae* typu b, osýpkam, ružienke a mumpsu. V roku 2009 k nim pribudlo povinné očkovanie kojencov proti pneumokokovým infekciám.

Súčasťou NIP je aj pravidelné očkovanie dospelých osôb proti záškrtu a tetanu a očkovanie dospelých osôb s vysokým rizikom nákazy proti vírusovej hepatitíde B, besnote, tuberkulóze a chrípke.

Kalendár pravidelného očkovania Slovenskej republiky upravuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 585 / 2008 Zb. z. 10. decembra 2008, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení

Schéma očkovania pozostáva z podania viacerých dávok vakcíny a následného preočkovania (podania posilňovacej – booster dávky). Pri klasickej schéme sa podá jedna alebo viacero dávok vakcíny s odstupom niekoľkých týždňov až mesiacov a po určitej dobe očakávame vytvorenie dostatočnej ochrany proti infekcii. Zrýchlenou schémou po aplikácii dávok (s odstupom niekoľkých dní až týždňov) dosiahneme rýchlejšie vytvorenie protekcie. Očkovanie touto schémou však musíme ukončiť jednou dávkou podanou približne za jeden rok od začiatku imunizácie, aby sme dosiahli dlhodobú ochranu.“

Povinné očkovanie v Slovenskej republike (SR), podľa očkovacieho kalendára pre rok 2009, začína očkovaním všetkých zdravých a donosených novorodencov proti tuberkulóze na 4. deň po narodení už v pôrodnici. Očkuje sa BCG (bacillus Calmette – Guerin) vakcínou a preočkovanie sa vykonáva v 11. roku života len u tuberkulín – negatívnych jedincov.

U detí HBsAg pozitívnych matiek sa do 24 hodín po narodení aplikuje 1.dávka vakcíny proti vírusovej hepatitíde B a súčasne aj špecifický imunoglobulín.

Druhá dávka vakcíny sa aplikuje o mesiac po 1.dávke a 3.dávka v šiestom mesiaci života dieťaťa.

V 3. – 4. mesiaci sa pokračuje očkovaním 1. dávkou hexavakcíny proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, vírusovej hepatitíde B, detskej obrne a infekciám spôsobeným Haemophilom influenzae typu b. Ďalšie dve dávky hexavakcíny sa aplikujú v 5. – 6. a 11. - 12. mesiaci. Simultánne so šesťzložkovou vakcínou sa aplikuje konjugovaná vakcína proti pneumokokovým invazívnym ochoreniam. Preočkovanie proti záškrtu, tetanu a dávivému kašľu sa vykonáva v 6. roku života dieťaťa. Od roku 2009 sa ruší preočkovanie proti týmto ochoreniam v 3. roku života, vzhľadom na krátky interval od ukončenia základného očkovania. Proti poliomyelitíde sa deti preočkovávajú v 6. a 13. roku života. V 6. roku sa toto preočkovanie vykonáva spolu s vyššie uvedeným preočkovaním proti záškrtu, tetanu a dávivému kašľu, v 13. roku spolu s preočkovaním proti tetanu a záškrtu. Za úplne očkovanie sa považuje aplikácia 5 dávok poliovakcíny. Dospelí sa proti tetanu preočkovávajú od roku 2009 každých 15 rokov kombinovanou vakcínou proti tetanu a záškrtu.

Proti osýpkam, ružienke a mumpsu sa deti 1. dávkou očkovacej látky očkujú od 15. mesiaca najneskôr do 18. mesiaca, 2. dávka sa aplikuje v 11. rokoch života dieťaťa.

Na každoročné očkovanie proti chrípke majú bezplatný nárok všetky deti od 6. mesiacov do 12. rokov a všetky osoby staršie ako 59 rokov, ďalej osoby umiestnené v ústavoch pre dlhodobo chorých, geriatrických centrách, ústavoch sociálnej starostlivosti a všetky osoby dlhodobo dispenzarizované s chronickým ochorením dýchacích ciest, srdcovo – cievneho aparátu, metabolickými, renálnymi a imunitnými chorobami.

Strategický plán Slovenskej republiky v oblasti imunizácie na nadchádzajúce obdobie plánuje so zaradením medzi povinné očkovania, očkovanie dievčat proti papilomavírusom v 12. roku života (1).

Tabuľka 2 Očkovací kalendár Slovenskej republiky pre rok 2009

ROČNÍK NARODENIA	VEK	DRUH OČKOVANIA	TYP OČKOVANIA
2009	4. deň života	Tuberkulóza (BCG)	základné očkovanie
	3. – 4. mesiac	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Vírusová hepatitída B	I. dávka (základné očkovanie)
	5. – 6. mesiac	Hemofilové invazívne infekcie	II. dávka 2009 (základné očkovanie)
2009	11. – 12. mesiac	Detská obrna (DTaP-VHB-HIB-IPV) Pneumokokové invazívne ochorenia (konjugovaná vakcína, simultánna aplikácia s hexavakcínou)	III. dávka (základné očkovanie)
2008	od 15. mesiaca, najneskôr do 18. mesiaca života	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	základné očkovanie
2004	v 6. roku života	Diftéria, tetanus, pertussis (acelulárna) Detská obrna (DTaP-IPV)	preočkovanie
		Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	preočkovanie
1999	v 11. roku života	Tuberkulóza (BCG)	preočkovanie (iba tuberkulín negatívne)
1997	v 13. roku života	Diftéria, tetanus, detská obrna (dT-IPV)	preočkovanie
X	Dospelí *	Diftéria, tetanus (dT)	preočkovanie každých 15 rokov

Poznámky:

1. Na očkovanie detí HBsAg pozitívnych matiek je určená pentavakcína DTPa - IPV+HIB.

2. Deti z ročníka 2006, ktoré neboli preočkované v 3. roku života proti diftérii, tetanu a pertussis sa v roku 2009 nepreočkujú.

* Preočkovanie dospelých proti záškrtu a tetanu sa vykonáva kombinovanou očkovacou látkou každých 15 rokov. V prípade prekročenia odporúčaného intervalu sa preočkovanie proti záškrtu a tetanu vykoná vždy len jednou dávkou pokiaľ je v zdravotnej dokumentácii pacienta dokumentované

základné očkovanie tromi dávkami očkovacej látky proti tetanu. Základné očkovanie dospelých proti tetanu a záškrtu tromi dávkami sa vykoná len v prípade, že nie je dôveryhodná dokumentácia základného očkovania v minulosti.

Zdroj: www.uvzs.sk

1.5.2. Kalendár pravidelného očkovania v Českej republike

Rovnako ako v Slovenskej republike, tvorí aj v Českej republike (ČR) kalendár pravidelného očkovania hlavnú súčasť Národného imunizačného programu. Kalendár pravidelného očkovania zaručuje občanom Českej republiky plošné očkovanie proti tuberkulóze, záškrtu, tetanu, dávivému kašľu, vírusovej hepatitíde B, detskej obrne, infekciám spôsobeným Haemophilom influenzae typu b, osýpkam, ružienke a mumpsu. V dospelosti sa pravidelne preočkováva proti tetanu. Štátom garantované pravidelné očkovanie proti chrípke a pneumokokovým nákazám sa prevádza u seniorov a v ďalších špecifických skupinách obyvateľov.

Pravidelné očkovanie v Českej republike sa riadi vyhláškou Ministerstva zdravotníctva č. 65 / 2009 Sb. O očkovaní proti infekčným ochoreniam, s účinnosťou od 12. 3. 2009.

Zdraví a donosení jedinci sa očkujú od 4. dňa do 6. týždňa proti tuberkulóze BCG vakcínou. Kontrola imunitnej odpovede organizmu sa prevádza po ukončení základného očkovania a v 11. – 12. rokoch pomocou kožného testu podľa Mantouxa II. Dieťa sa preočkováva len pokiaľ je test negatívny. Čo je podobný prístup ako v Slovenskej republike.

Ak dieťa prekročí vekovú hranicu trinástich týždňov a má zhojené očkovanie proti tuberkulóze, začína sa očkovanie kombinovanou šesťzložkovou vakcínou proti záškrtu, tetanu, dávivému kašľu, vírusovej hepatitíde B, detskej obrne a infekciám spôsobovaným Haemophilom influenzae typu b. Očkuje sa v troch dávkach v priebehu prvého roka života dieťaťa, v intervaloch medzi nimi najmenej jeden mesiac. Štvrtá dávka sa aplikuje najmenej šesť mesiacov po podaní tretej dávky a najneskôr pred dovŕšením osemnásteho mesiaca veku dieťaťa. V SR prebieha očkovanie hexavakcínou len v 3. dávkach. Preočkovanie proti záškrtu, tetanu

a dávivému kašľu sa prevádza od dovŕšenia piateho do dovŕšenia šiesteho roku veku dieťaťa. Druhé preočkovanie len proti tetanu sa prevádza v dobe od dovŕšenia štrnásteho do dovŕšenia pätnásteho roku veku dieťaťa. Následne sa preočkováva každých 10 – 15 rokov len proti tetanu, narozdiel od SR, kde sa preočkováva každých 15 rokov proti tetanu a súčasne aj proti záškrtu.

Proti prenosnej detskej obrne sa v Českej republike rovnako ako v Slovenskej republike očkuje v 5. dávkach, avšak harmonogram preočkovania je odlišný. Očkovanie proti detskej obrne sa v ČR vykonáva najskôr v 4. dávkach hexavakcíny a preočkovaním od dovŕšenia desiateho do dovŕšenia jedenásteho roku veku dieťaťa. Naproti tomu v SR sa očkuje tromi dávkami hexavakcíny a preočkováva sa dvakrát : v 6. a 13. roku veku dieťaťa.

Proti osýpkam, ružienke a mumpsu sa začína očkovať po tom, čo dieťa presiahne vekovú hranicu 15. mesiacov. Rovnako je tomu aj v SR. Väčšinu detí chráni toto očkovanie po celý život. Druhá dávka, s odstupom 6 – 10 mesiacov, teda v 21. a 25. mesiaci, sa preto nepodáva z dôvodu zvýšenia imunitnej odpovede, ale preto, aby vyvolala imunitnú odpoveď u detí, ktorých imunitný systém na prvú dávku vakcíny neodpovedal. V SR sa podáva 2. dávka vakcíny proti osýpkam, ružienke a mumpsu v 11. roku života.

Oproti Slovenskej republike, kde je očkovanie proti pneumokokovým ochoreniam povinné, sa v Českej republike očkujú pacienti len v špeciálnych prípadoch (prvotné a druhotné defekty imunity, chýbanie sleziny, transplantácia kmeňových krvotvorných buniek, chronické pľúcne ochorenia, opakované zápaly stredoušia) konjugovanou vakcínou proti pneumokokom deti do 5 rokov.

Pravidelné očkovanie proti chrípke sa prevádza každý rok u osôb umiestnených v liečebniach pre dlhodobu chorých a domovoch pre seniorov alebo u osôb umiestnených v domovoch pre osoby so zdravotným postihnutím, domovoch so zvláštnym režimom, pokiaľ trpia chronickým nešpecifickým ochorením dýchacích ciest, chronickým ochorením srdca, ciev alebo ľadvín alebo diabetom liečeným inzulínom. Tieto osoby sú tiež očkované proti pneumokokovým nákazám a preočkovávané po piatich rokoch. Naproti tomu v SR nie sú osoby umiestnené

v zariadeniach s väčším počtom obyvateľov očkované proti pneumokokovým ochoreniam, avšak na bezplatné očkovanie proti chrípke majú nárok aj deti od 6 mesiacov do 12 rokov a všetky dospelé osoby nad 59 rokov veku, (2).

Tabuľka 3 Očkovací kalendár Českej republiky na rok 2009

OČKOVACÍ KALENDÁŘ – pravidelné očkování dětí v České republice

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 65/2009 Sb. o očkování proti infekčním nemocem, s účinností od 12. 3. 2009.

Očkování je podle § 46 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, povinné.

Věk dítěte	Pravidelné očkování	Očkovací látka
4. den až 6. týden	tuberkulóza	BCG vaccine SSI
od 13. týdne 1. dávka	záškrť, tetanus, dāvivý kašel, invazivní onemocnění vyvolané Haemophilem influenzae b, přenosná dětská obrna, virová hepatitida B	Infanrix Hexa
za měsíc po 1. dávce 2. dávka	záškrť, tetanus, dāvivý kašel, invazivní onemocnění vyvolané Haemophilem influenzae b, přenosná dětská obrna, virová hepatitida B	Infanrix Hexa
za měsíc po 2. dávce 3. dávka	záškrť, tetanus, dāvivý kašel, invazivní onemocnění vyvolané Haemophilem influenzae b, přenosná dětská obrna, virová hepatitida B	Infanrix Hexa
nejdříve za 6 měsíců po 3. dávce 4. dávka (nejpozději do 18 měsíců věku)	záškrť, tetanus, dāvivý kašel, invazivní onemocnění vyvolané Haemophilem influenzae b, přenosná dětská obrna, virová hepatitida B	Infanrix Hexa
od 15. měsíce 1. dávka	spalničky, příušnice a zarděnky	Trivivac
21. -25. měsíc, event. později přeočkování	spalničky, příušnice a zarděnky	Trivivac
od dovršení 5. do dovršení 6. roku přeočkování	záškrť, tetanus a dāvivý kašel	Infanrix
od dovršení 10. do dovršení 11. roku 5. dávka - přeočkování	přenosná dětská obrna, záškrť, tetanus, dāvivý kašel	Boostrix Polio
od dovršení 12. do dovršení 13. roku	virová hepatitida B - pouze u dětí, které nebyly očkovány v prvních letech života (3 dávky, schéma 0, 1, 6 měsíců).	Engerix B paed.
od dovršení 14. do dovršení 15. roku	tetanus + další přeočkování vždy po 10 až 15 letech	Alteana dle vyhlášky č. 537/2006 Sb.,
Od dovršení 25. do dovršení 26.	Tetanus + další přeočkování vždy po 10 až 15 letech	Alteana dle

Doplňující informace:

1. Hexavakcína (Infanrix Hexa), obsahující očkování proti šesti onemocněním - záškrtu, tetanu, dávivému kašli (acelulární složku), invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem *Haemophilus influenzae b*, přenosné dětské obrně (inaktivovanou složku) a virové hepatitidě typu B, je určena k očkování dětí narozených po 31. 12. 2006.

2. Přeočkování proti přenosné dětské obrně

1. V roce 2009 se provede přeočkování proti přenosné dětské obrně inaktivovanou očkovací látkou, která se podá jako pátá dávka očkovací látky proti přenosné dětské obrně dětem, které dovršily 13. rok věku a nebyla jim dosud podána pátá dávka očkovací látky proti přenosné dětské obrně.
2. V roce 2010 se provede přeočkování proti přenosné dětské obrně inaktivovanou očkovací látkou, která se podá jako pátá dávka očkovací látky proti přenosné dětské obrně dětem starším 11 let věku, kterým dosud nebyla podána pátá dávka očkovací látky proti přenosné dětské obrně.

3. Očkování proti pneumokokovým nákazám: děti do 5 let věku s indikacemi stanovenými vyhláškou. Informace poskytnou dětské lékařské lékaři.

Zdroj: <http://www.hygp Praha.cz>

1.5. 3. Podobnosť a rozdiely stratégií očkovania v Slovenskej a Českej republike

V Slovenskej aj Českej republike má prevencia infekčných ochorení očkovaním dlhoročnú tradíciu. Vzhľadom na predchádzajúcu existenciu spoločného štátu môžeme nájsť v stratégii ich očkovania mnoho podobností. Obe krajiny sa snažia doplniť do očkovacieho kalendára všetky odporúčenia Svetovej zdravotníckej organizácie. Z toho, kedy a ktorá z týchto dvoch krajín k doplneniam očkovacieho kalendára pristúpila, vyplývajú aj ich odlišnosti, ktoré sme zhrnuli v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 4 Rozdiely v očkovacích kalendároch Slovenskej a Českej republiky

druh očkovania	SR	ČR
pneumokokové invazívne ochorenia	povinné očkovanie detí, ale nie osôb umiestnených v zariadeniach s väčším počtom osôb	očkovanie detí len v špeciálnych prípadoch, očkovanie seniorov umiestnených v zariadeniach s väčším počtom osôb
chrípka	bezplatné očkovanie detí 6. – 12. mesiacov a osôb starších ako 59 rokov	bezplatné očkovanie len seniorov umiestnených v zariadeniach s väčším počtom osôb
hexavakcína	očkovanie v 3 dávkach	očkovanie v 4 dávkach
preočkovanie proti ochoreniam obsiahnutým v hexavakcíne	preočkovanie 2x	preočkovanie 1x
trivakcína	2. dávka v 11. roku	2. dávka v 21. – 25. mesiaci
preočkovanie dospelých	preočkovanie proti tetanu a súčasne proti diftérii	preočkovanie len proti tetanu

Zdroj: vlastné spracovanie na základe porovnania očkovacích kalendárov Slovenskej a Českej republiky

2. Dotazníkový prieskum – cieľ, hypotézy, metodika

2.1. Cieľ štúdie

V druhej kapitole diplomovej práce vyhodnocujeme informácie získané z dotazníkov predložených na vyplnenie respondentom - rodičom detí od 0 do 18 rokov a analyzujeme získané výsledky. Cieľom pri hodnotení výsledkov bolo zistiť všeobecné povedomie respondentov o očkovaní a jeho druhoch a vyhodnotiť osobné skúsenosti, obavy a ovplyvniteľnosť respondentov inou osobou pri poskytovaní povinného a doplnkového očkovania.

2.2. Realizovanie imunizačného programu, hypotézy štúdie

Pravidelné očkovanie detí, s výnimkou očkovania novorodencov proti tuberkulóze a proti vírusovej hepatitíde B u novorodencov HBsAg pozitívnych matiek, prevádza praktický lekár pre deti a dorast. Očkovanie dospelých osôb vykonávajú lekári všeobecnej starostlivosti. Očkujúci lekár, prípadne zdravotnícky pracovník, dohodne termíny očkovaní s dotknutou osobou alebo jej zákonným zástupcom (7).

Očkovanie novorodencov proti tuberkulóze a proti vírusovej hepatitíde B prevádzajú v pôrodniciach lekári novorodeneckých oddelení, preočkovanie proti tuberkulóze zaisťujú pneumoftizeológovia.

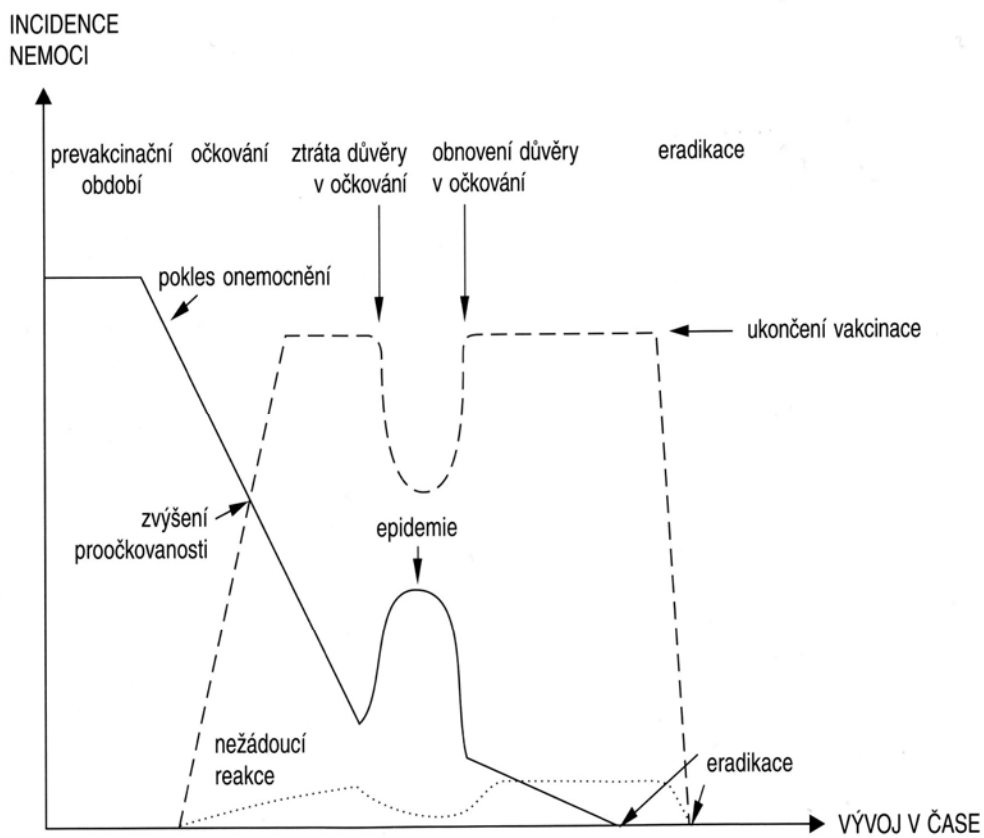
Očkujúci lekári zodpovedajú za správnu indikáciu očkovania, za odbornú úroveň prevedeného očkovania a tiež za to, že pred očkovaním boli prevedené vyšetrenia na zistenie prípadných kontraindikácií.

Výsledky pravidelného očkovania, tzv. preočkovanosť, sa hodnotí ako percento riadne očkovaných fyzických osôb z celkového počtu osôb podliehajúcich očkovaniu v jednotlivých vekových skupinách.

Udržovanie vysokej preočkovanosťi obyvateľstva (aspoň 95 %) je podmienkou pre prerušenie cirkulácie infekčného agens v populácii a je tak aj jedným z nástrojov dosiahnutia vysokej kolektívnej imunity. U laikov sa často stretávame s názormi, že očkovanie proti niektorým ochoreniam už nie je nutné, alebo s názormi, ktoré význam očkovania podceňujú. Situácia je zložitá hlavne v tých prípadoch, kde práve vďaka sústavnému očkovaniu bola znížená incidencia danej infekcie natoľko, že riziko možných komplikácií v súvislosti s očkovaním proti tomuto ochoreniu je vnímané ako dôležitejšie než ochrana proti nemu. A preto v krajinách s nízkou incidenciou ochorenia potom môžu začať prevažovať obavy z reakcií na očkovanie nad obavami z infekcie. „Zníženie preočkovanosťi napr. kvôli nedôvere v očkovaciu látku vedie vždy ku zvýšeniu počtu chorých i úmrtnosti na infekčné ochorenie. Keby sa v Českej republike prestalo očkovať proti bežným detským ochoreniam, musí sa počítať, že čoskoro zomrie rovnaký počet ľudí ako pred zavedením očkovania.“ (2).

Obrázok č. 1 ukazuje, ako so zavedením očkovania narastá počet ľudí, ktorí sú imúnni (prerušovaná čiara). Zároveň klesá počet ľudí nakazených infekciou (plná čiara). Vo chvíli, keď sa prestane očkovať proti infekčnému ochoreniu, sa znovu objaví vo forme epidémie a napáda všetky neimunizované osoby. Po znovuzavedení očkovania dochádza opäť k poklesu infekčného ochorenia.

Obrázok 1 – Schematické znázornenie významu očkovania na populačnej úrovni a jeho vplyvu na výskyt infekčných ochorení



Zdroj: BERAN – HAVLÍK, Očkování – minulost, přítomnost a budoucnost, 2005, s.140, obr. 29. 1

2.3. Metodika dotazníkového prieskumu

V štúdiu zaoberajúcej sa prieskumom významu očkovania detí proti infekčným ochoreniam bolo oslovených 87 respondentov. Návratnosť dotazníkov bola 86,2 % (75 respondentov). Dotazníkový prieskum na tomto súbore respondentov sme uskutočnili v mesiacoch marec 2009 až máj 2009.

Vyplnenie dotazníka (uvedený nižšie) bolo anonymné. Pozostával z 10 otázok, z ktorých 5 malo jedinú správnu odpoveď. Odpoveď na druhú polovicu otázok bola otvorená. Záverečná časť dotazníka obsahovala 4 otázky (pohlavie, vek, dosiahnuté vzdelanie a rodinný stav), ktoré nám poslúžili na zistenie všeobecných identifikačných údajov dotazovaných osôb.

Cieľovou skupinou respondentov boli rodičia detí vo veku 0 – 18 rokov, vybraní na základe ich oslovenia na rôznych miestach: ambulancia lekára pre deti a dorast, materská škola, okruh známych.

Dotazník použitý na dotazovanie respondentov, ktorí sa zúčastnili štúdie:

DOTAZNÍK

Vážený respondent,

volám sa Zuzana Petriková a som študentkou piateho ročníka 3.lekárskej fakulty Karlovej Univerzity v Prahe. Tento dotazník je súčasťou mojej diplomovej práce na tému Význam očkovania detí proti infekčným chorobám.

Na základe tohoto dotazníka chcem zistiť mieru informovanosti rodičov o povinnom a doplnkovom očkovaní ich detí. Vyplnenie dotazníka je anonymné a informácie z neho získané, budú použité výhradne na spracovanie diplomovej práce.

Za ochotu a spoluprácu Vám vopred ďakujem!

1. Myslíte si, že aj v súčasnosti existujú štáty, v ktorých zomierajú deti na ochorenia, proti ktorým sa v Slovenskej republike očkuje?

- a) áno
- b) nie
- c) neviem

2. Ktoré z ochorení bolo podľa Vás úplne vynietené (eradikované) očkovaním?

- a) pravé kiahne
- b) detská obrna
- c) tetanus

3. Vyhľadávate si/ Vyhľadali ste si niekedy informácie o očkovaní v odbornej literatúre?

- a) áno
- b) nie
- c) väčšinou sa uspokojím s odporúčaním lekára

4. Máte/Mali ste niekedy obavy dať Vaše dieťa zaočkovať?

- a) keďže je očkovanie povinné, nerozmýšľal/la som nad tým
- b) ak áno, čoho sa / čoho ste sa obávali :

.....
c) nie

5. V koľkých dávkach, sa podľa vás, očkuje proti 6 základným ochoreniam – záškrtu, tetanu, detskej obrne, čiernemu kašľu, hepatitíde B a hemofilovým ochoreniam?

- a) 5
- b) 3
- c) 1

6. Od januára 2009 pribudlo k povinnému očkovaniu aj očkovanie proti pneumokokovým ochoreniam. Viete aké obávané komplikácie ochorenia spôsobeného touto baktériou môžu vzniknúť ?

- a) hluchota
- b) zápal pľúc
- c) hnačka

7. Myslíte si, že vakcíny, ktoré sa používajú na plošné očkovanie sa líšia svojim zložením - teda tým, že obsahujú živý, oslabený alebo usmrtený vírus?

- a) áno, líšia sa
- b) nie, nelíšia sa
- c) neviem

8. Uvítali by ste iný spôsob očkovania ako vpichom ihly? Napr. podaním očkovacej látky na lyžičke, alebo cez kožu?

- a) áno, ak by bol rovnako účinný
- b) iným spôsobom očkovania by som natoľko nedôveroval
- c) nie

9. Dal ste/dali by ste svoje dieťa zaočkovať aj proti inému ochoreniu, ako tým, ktoré sú zahrnuté v očkovačom programe?

- a) áno, je dobré takýmto ochoreniam predchádzať
- b) nie, nemyslím si, že by tieto ochorenia predstavovali riziko pre moje dieťa
- c) záleží to od ceny prídavného očkovania

9 a) ak áno, proti ktorému ochoreniu:

10. Oplyvnila by rozhodnutie dať zaočkovať Vaše dieťa doplnkovým očkovaním, pozitívna či negatívna skúsenosť u Vašich známych?

- a) áno
- b) nie
- c) skonzultoval by som to s odborníkmi a podľa toho sa rozhodol/la

Identifikačné údaje:

Prosím zaškrtnite Vašu odpoveď do štvorčeka.

Pohlavie:

- muž
- žena

Dosiahnuté vzdelanie:

- základné
- stredoškolské bez maturity
- stredoškolské s maturitou
- vysokoškolské

Vek:

- do 20 rokov
- 20 – 29 rokov
- 30 – 39 rokov
- 40 – 49 rokov
- 50 - 59 rokov
- 60 a viac rokov

Rodinný stav:

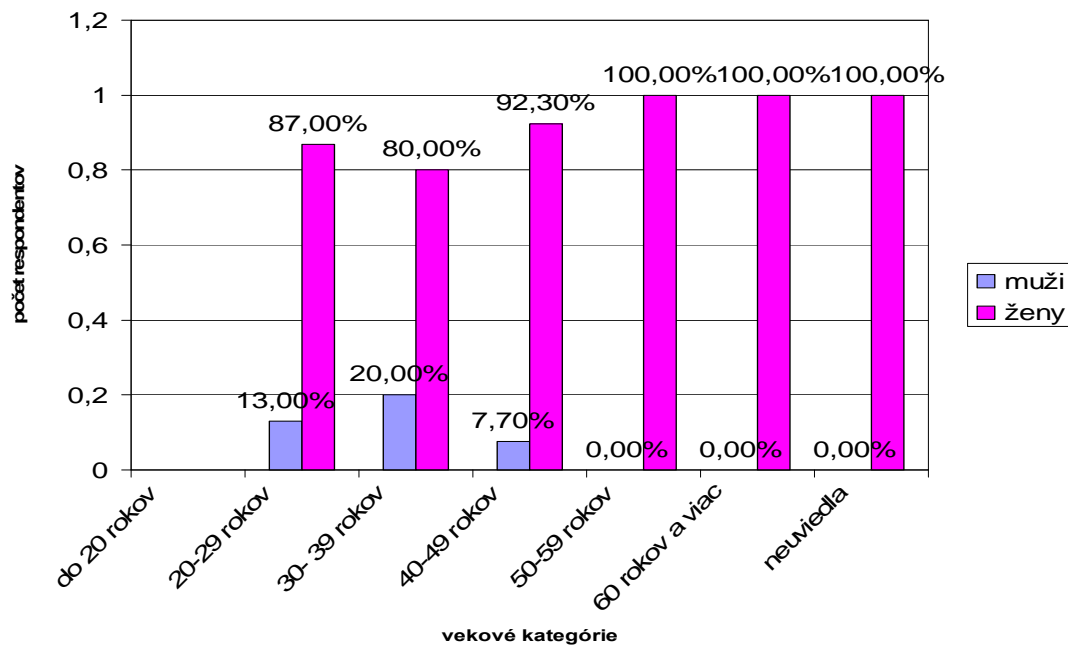
- vydatá/ženatý
- slobodná/slobodný
- vdova/vdovec
- rozvedená/rozvedený

3. Výsledky

3.1. Výsledky dotazníkového prieskumu

Z celkového počtu respondentov bolo 85,33 % žien (64 respondentiek) a 14,67 % mužov (11 respondentov).

Výsledná veková štruktúra respondentov, ktorá je zobrazená v siedmych skupinách nasledujúceho grafu, bola nasledovná: vekovú hranicu do 20 rokov nespĺňal ani jeden respondent. Druhá veková kategória od 20 – 29 rokov bola aj druhou najväčšmi zastúpenou kategóriou – 30,67% respondentov, z toho muži tvorili 13,00 % (3 respondenti) a ženy 87,00 % (20 respondentiek).



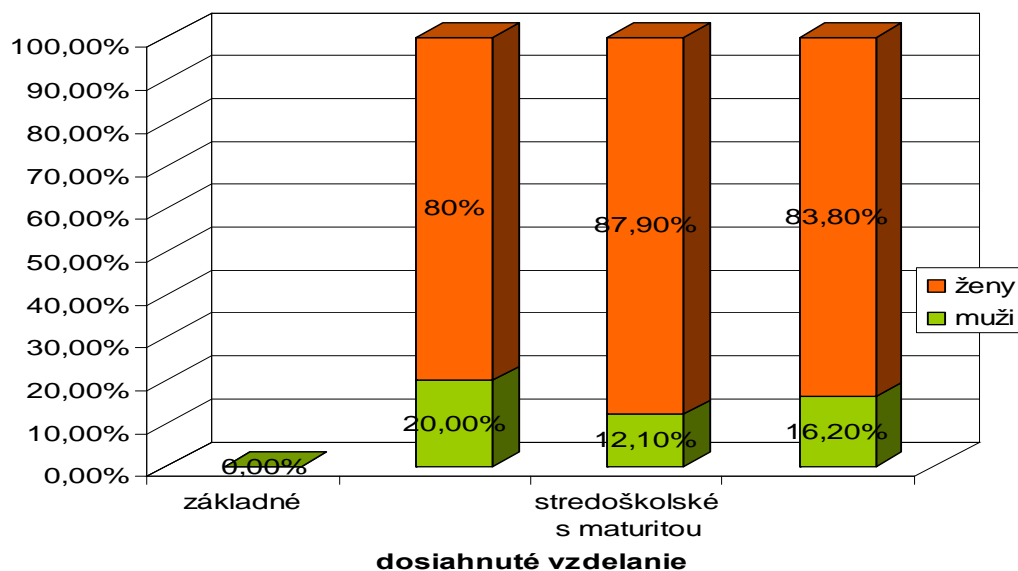
Graf 1: Veková štruktúra respondentov s rozdelením podľa pohlavia

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov dotazníkového prieskumu

Najväčší počet respondentov spadal do vekovej hranice 30 – 39 rokov, a to 46,67%, z nich bolo 80,00 % žien (28 respondentiek) a 20,00 % mužov (7 respondentov). Vekovej hranici 40 – 49 rokov prináležalo 17,33% respondentov, s 7,70 % zastúpením mužov (1 respondent) a 92,30 % zastúpením žien (12 respondentiek). Piatu vekovú skupinu, 50 – 59 rokov, tvorila 1 žena, čiže 1,33% respondentov. Do poslednej, šiestej vekovej skupiny 60 a viac rokov patrilo 2,67% opýtaných osôb (2 respondentky). Jedna opýtaná respondentka, teda 1,33%, svoj vek neuviedla.

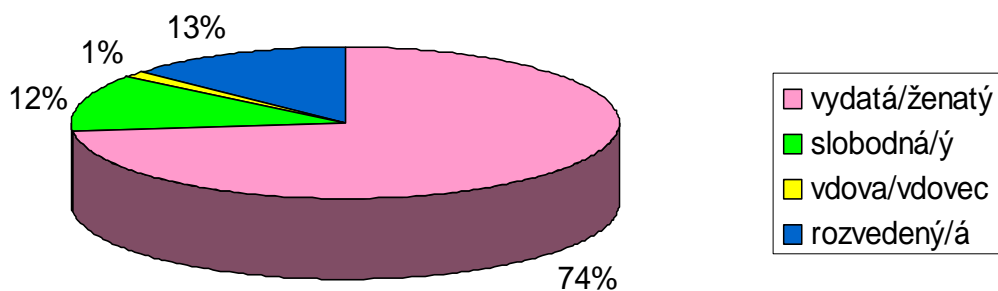
Zaujímavé výsledky sme zaznamenali po vyhodnotení stupňa dosiahnutého vzdelania našich respondentov. Všetci respondenti dosiahli vyššie ako základné vzdelanie, dokonca len 5% respondentov získalo stredoškolské vzdelanie bez maturity. Profil vzdelania zvyšného počtu respondentov je nasledovný: stredoškolské vzdelanie s maturitou dosiahlo 44,00% dotazovaných osôb a 49,33% malo vysokoškolské vzdelanie. Táto skutočnosť však môže súvisieť aj s väčšou ochotou vysokoškolsky vzdelaných rodičov venovať svoj čas vyplneniu dotazníka.

Profil dosiahnutého vzdelania respondentov rozdelených podľa pohlavia zobrazuje graf č.2.



Graf 2: Profil dosiahnutého vzdelania respondentov rozdelených podľa pohlavia

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov dotazníkového prieskumu



Graf 3: Štruktúra respondentov podľa rodinného stavu

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov dotazníkového prieskumu

Z grafu číslo 3 vyplýva, že najvyššie percento respondentov, teda 74 %, je vydatých/ ženatých, za ním nasleduje 13 % rozvedených respondentov, do kategórie slobodných patrilo 12,00% respondentov a 1 respondentka – 1,33% je vdovou.

Cieľom otázok číslo 1, 2, 5, 6 a 7, teda otázok s jedinou správnu odpoveďou, bolo zistiť úroveň informácií rodičov o očkovaní ich detí. Druhá polovica otázok, otázky číslo 3, 4, 8, 9, 10, s otvorenou odpoveďou, bola zameraná na ich osobný úsudok a skúsenosti.

Tabuľka 5: Percentuálne vyhodnotenie počtu správnych a nesprávnych odpovedí v otázkach č. 1, 2, 5, 6 a 7

otázka č.	správne	nesprávne	nevie
1.	97,33 %	1,33 %	1,33 %
2.	68,00 %	32,00 %	—————
5.	69,33 %	20,00 %	4,00 %
6.	36,00 %	53,33 %	10,66 %
7.	41,33 %	18,67 %	40,00 %

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov dotazníkového prieskumu

Z percentuálneho vyhodnotenia otázky číslo 1 vyplýva, že 97,33 % respondentov si myslí, že ešte stále existujú štáty, v ktorých umierajú deti na ochorenia, proti ktorým sa v Slovenskej republike očkuje. Len 1, 33 % z dotazovaných osôb si myslí, že tomu tak nie je a zároveň rovnaký počet respondentov nevedelo na túto otázku odpovedať.

68 % respondentov odpovedalo správne na otázku číslo 2, a to, že ochorením, ktoré bolo celosvetovo eradikované očkovaním sú pravé kiahne. Zvyšných 32,00 %, čo je takmer 1/ 3 respondentov, odpovedalo nesprávne a myslí si, že celosvetovo eradikovaná bola detská obrna alebo tetanus.

Na otázku číslo 5, že hexavakcína proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, prenosnej detskej obrne, hepatitíde B a hemofilovým ochoreniam sa aplikuje trikrát, vedelo správne odpovedať 69,33 % respondentov. Nesprávne, teda že sa aplikuje päťkrát alebo len jedenkrát, odpovedalo 20,00 % a 4,00 % respondentov odpoveď na túto otázku nevedeli.

Hluchotu ako obávanú komplikáciu ochorenia spôsobených *Streptococum pneumoniae* uviedlo správne v otázke číslo 6 len 36,00 % respondentov. Viac ako polovica respondentov, až 53,33 % odpovedalo nesprávne a považuje za túto komplikáciu zápal pľúc alebo hnačku. 10,66 % správnu odpoveď nepoznalo.

41,33 % respondentov uviedlo v otázke číslo 7 správne, že vakcíny používané na plošné očkovanie sa líšia svojim zložením, 18,67 % opýtaných si myslí, že vakcíny sa zložením nelíšia. 40,00 % respondentov správnu odpoveď nevedelo. Je to len o 1,33 %, t. j. o 1 respondenta, menej ako je počet respondentov, ktorí odpovedali na túto otázku správne.

Druhá päťica otázok priniesla nasledujúce výsledky: podľa odpovedí v otázke číslo 3 si 41,33 % respondentov aktívne vyhľadáva informácie o očkovaní v odbornej literatúre. O niečo menej respondentov, 38,67 %, sa uspokojí s informáciami a odporúčaniami ošetrojúceho lekára. Zvyšných 20,00 % si takýto typ informácií nevyhľadáva.

Vyhodnotením otázky číslo 4 sme zistili, že 42,67 % rodičov nevníma očkovanie ako nebezpečné, keďže povinnosť dať dieťa zaočkovať im ukladá zákon. 26,00 % rodičov má obavy dať svoje dieťa zaočkovať. Medzi najčastejšie obavy týkajúce sa očkovania patrili: nežiadúce účinky očkovacej látky (hlavne vysoká teplota) – 70,00 % respondentov, oslabenie prirodzenej imunity dieťaťa – 23,50 % a vyvolanie ochorenia, proti ktorému bolo dieťa zaočkované, príp. vznik iného ochorenia (diabetes, postvakcinačná encefalitída) – 14,1 %.. 22,67 % rodičov obavy zo zaočkovania svojho dieťaťa nikdy nemalo.

Podľa výsledkov otázky číslo 8 by menej traumatizujúci spôsob očkovania, ako vpichom ihlou, pre svoje deti uvítala väčšina rodičov – 85,33 %. 9,33 %

respondentov by iný spôsob očkovania neuvítalo a 5,33 % by sa iný spôsob očkovania nezdal natoľko dôveryhodný.

Možnosti doplnkových očkovaní, otázka č. 9, využilo, resp. by využilo, 40,00 % respondentov. 20,00 % z nich si, myslí, že ochorenia, proti ktorým je možnosť dať dieťa zaočkovať v doplnkovom očkovaní, nepredstavujú riziko pre ich deti. Rovnako pre 20,00 % je rozhodujúca cena doplnkového očkovania. Z odpovedí vyplýva, že rodičia dali najčastejšie zaočkovať, alebo by dali zaočkovať, svoje deti nasledujúcimi typmi doplnkového očkovania: vakcínou proti kliešťovej encefalitíde – 60,00 % rodičov, hepatitíde A alebo B – 47,00 % rodičov, rakovine krčku maternice spôsobenej ľudským papiloma vírusom – 26,00 % rodičov a chrípke – 19,00 % rodičov.

Ako vyplýva z vyhodnotenia otázky číslo 10, 68,00 % rodičov by sa o vhodnosti niektorého z doplnkových očkovaní pre ich dieťa vopred poradilo s lekárom alebo iným odborníkom. 22,67 % rodičov by pri jeho voľbe ovplyvnila pozitívna či negatívna skúsenosť ich známych a len 9,33 % by v ich rozhodnutí dať dieťa zaočkovať niektorým z doplnkových očkovaní neovplyvnili skúsenosti ich okolia.

3.2. Výstupy práce

Pri vyhodnocovaní dotazníkového prieskumu sme vychádzali z predpokladu, že dosiahnutý stupeň vzdelania korešponduje so záujmom získať a obohacovať svoje osobné poznatky a vedomosti. Aj napriek tomu, že väčšina dotazovaných rodičov mala vyššie ako základné vzdelanie a 49,33 % respondentov dosiahlo dokonca vysokoškolské vzdelanie (čo je takmer polovica respondentov) sú výsledky vyhodnotení počtu niektorých správnych odpovedí na otázky z dotazníka veľmi rozdielne.

32 % respondentov si myslí, že očkovaním eradikované boli prenosná detská obrna alebo tetanus a to aj napriek tomu, že proti týmto ochoreniam sú ich deti očkované podľa schémy očkovacieho programu ešte v prvom roku života (prenosná detská obrna) a následne (tetanus) preočkované ešte aj v dospelosti.

20 % respondentov vôbec nevedelo v koľkých dávkach sú tieto vakcíny ich deťom aplikované.

Aj napriek reklame a kampani v médiách považovalo až 53, 33 % respondentov za obávané komplikácie ochorení spôsobených *Streptococcom pneumoniae* primárne ochorenie ním vyvolané, teda zápal pľúc.

Informácie o tom, že vakcíny sa líšia svojim zložením má tiež len veľmi málo rodičov. Ako ukázali výsledky, počet tých, ktorí si myslia, že vakcíny sa líšia svojim zložením – 41, 33% bol takmer rovnaký, ako počet tých, ktorí na túto otázku nevedeli odpovedať – 40, 00%.

Taktiež je zaujímavé, že 41, 33 % rodičov si aktívne vyhľadáva informácie týkajúce sa očkovania, ale 38, 67 % sa uspokojí len s informáciami ich ošetrojúceho lekára. Keďže očkovanie je zo zákona povinné, nevníma ho 42, 67 % rodičov ani ako nebezpečné. Avšak až 85, 33 % by pre svoje dieťa uvítalo menej traumatizujúci spôsob aplikácie očkovacej látky ako vpichom ihlou.

Len odporúčaniam ošetrojúceho lekára ohľadom doplnkového očkovania dôveruje až 68, 00 % respondentov a 40, 00 % ho aj využilo alebo by ho využilo pre svoje dieťa.

Diskusia

Z výsledkov dotazníkového prieskumu vyplýva, že rodičia plne dôverujú informáciám a odporúčaniam ošetrojúceho pediatra o poskytovanom očkovaní. Avšak zrejme najmä rozsah v akom sú im informácie poskytnuté ovplyvňuje stupeň ich informovanosti a vedomostí o ňom. Časť rodičov sa s informáciami, ktoré im pediater poskytne uspokojí a aktívne si iné informácie nevyhľadáva, keďže povinnosť nechať svoje dieťa zaočkovať upravuje zákon. Tá časť rodičov, ktorá sa o očkovanie aplikované ich dieťaťu zaujíma a informácie o ňom si sama aktívne vyhľadáva, má aj viac informácií o jeho prínose, prípadných nežiadúcich účinkoch, zložení vakcín a tvorí aj najväčšiu časť tých rodičov, ktorí zvažujú a využijú pre svoje dieťa možnosť doplnkového očkovania.

Z opatrení, ktoré sú v oblasti verejného zdravia k dispozícii pri ochrane obyvateľstva proti infekčným ochoreniam, je očkovanie jednoznačne jedným z najúčinnějších.

Riziká očkovania sú veľmi nízke oproti následkom infekčných ochorení, no i napriek tomu mnohí ľudia jeho význam podceňujú, alebo si myslia, že dané ochorenie pre nich riziko nepredstavuje.

Vždy, keď bolo očkovanie proti infekčnému ochoreniu z rôznych dôvodov prerušené, zvýšil sa počet chorých. Preto je podľa môjho názoru dôležité predchádzať týmto ochoreniam predovšetkým očkovaním.

Záver

Ako vyplýva z výsledkov našej štúdie len 26, 00 % rodičov malo niekedy obavy dať očkovať svoje dieťa. Je otázne, či tieto obavy vyplynuli z ich predchádzajúcich záporných skúseností – či už z nežiadúcich účinkov očkovania alebo nedostatku informácií, ktoré im mal poskytnúť pediater.

Poistovňami stanovené obmedzujúce limity na čas kontaktu s pacientom a zároveň tlak na zvyšovanie počtu vyšetrených pacientov obmedzujú možnosť dostatočne dlhej a potrebnej komunikácie lekára a pacienta (pediatra a rodičov dieťaťa). Množstvo získaných informácií je potom často obmedzené na nevyhnutné, ale ako vyplýva z výsledkov dotazníkového prieskumu, nie dostačujúce.

Ak zaneprázdnený rodič nemá dostatok času vyhľadať si informácie sám, mal by mať možnosť získať ich od lekára, ak nie ústnou formou, tak vo forme informačných brožúr a iných materiálov. Taktiež by mohol od pediatra dostať tipy na dôveryhodné a odborné internetové stránky, očkovacie centrá alebo dostupnú neodbornú, či užívateľovým nárokom prispôbenú literatúru, v ktorej by potrebné informácie našiel.

Prínosom v oblasti vakcinológie by mohlo byť objavenie menej bolestivého a viac šetrného spôsobu aplikácie vakcín a jeho uvedenie do praxe, alebo znecitlivenie miesta vpichu pred jej aplikáciou.

Zhrnutie

Pretože očkovanie patrí medzi najúčinnnejšie spôsoby prevencie infekčných ochorení, je táto diplomová práca zameraná na zistenie úrovne znalostí rodičov o povinnom a doplnkovom očkovaní detí, ktoré je im poskytované v ambulanciách lekárov pre deti a dorast.

Práca vychádza z teoretických poznatkov o očkovaní, na ktoré nadviazal prieskum informovanosti rodičov, uskutočnený prostredníctvom dotazníkového prieskumu.

Výsledky výskumu ukázali, že rodičia si v malej miere doplňujúce informácie o očkovaní vyhľadávajú sami a postačujú im len informácie získané od ošetrojúceho pediatra. Preto by aplikáciu očkovacej látky dieťaťu mali sprevádzať buď obsiahlejšie informácie zo strany lekára, alebo by mal byť rodičom poskytnutý kontakt (webové stránky, informačné letáky a brožúry), kde si budú sami schopní tieto informácie dohľadať.

Summary

Because the immunization belongs among the most successful ways how to prevent infectious diseases, this thesis is specilized in finding out the level of parents' knowledge about the obligate and non – obligate childhood immunization.

The thesis is based on the theoretical findings about the immunization and the results of research, which was made by asking the respondents to fulfil the questionnaire.

The results showed, that the parents are not looking for the information about childhood immunization very often. They rather rely on information heard from the paediatrist. That's why, we think paediatrists should offer a bigger amonut of information to parents by giving them some specific contacts (websides, prospectus or brochures).

Použitá literatúra:

1. BARTÚŇKOVÁ, J.,HOŘEJŠÍ,V. Základy imunologie. 2. vydanie. Praha: TRITON, 2001. 260 s. ISBN 80-7254-215-X
2. BERAN, J., HAVLÍK, J. Lexikon očkování.1.vydanie. Praha: MAXDORF, 2008. 352 s. ISBN 978-80-7345-164-63
3. BERAN, J.,HAVLÍK, J. a VONKA,V. Očkování, přítomnost, minulost a budoucnost.1.vydanie. Praha: Galén, 2005. 348 s. ISBN 80-7262-361-3
4. DÁŇOVÁ, J., ČÁSTKOVÁ, J. Očkování v České republice. 1. vydanie. Praha: Triton, 2008. 103 s. ISBN 978-80-7387-122-2
5. HAVLÍK, J. et. al. Infekční nemoci. Příručka pro praktické lékaře. 1.vydanie. Praha: Galén,1998.221 s. ISBN 80-85824-90-6
6. HUDEČKOVÁ, H. Praktická vakcinológia nielen pre medikov. 1. vydanie. LAJKA, s.r.o., 2009.117 s. ISBN 978 -80- 969208-2-2
7. KRÍDLOVÁ,O. Očkovanie - kompletný očkovací kalendár pre deti a najnovšie zmeny januáru 2009. 3. 2. 2009 (cit. 2009-08-05). Dostupné z :
<http://www.zzz.sk/?clanok=3407>
8. <http://cme.medscape.com>
9. Velký lékařský slovník online. 2008. (cit. 2009-08-05). Dostupné z :
<http://lekarske.slovniky.cz/pismeno/v>
10. Zdravcentra.cz (online).31.8.2005 (cit.2009-08-05). Dostupné z :
https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/81_1251.html