

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
**Pedagogická fakulta**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2009**

**Simona Merklová**

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA VÝCHOVY KE ZDRAVÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Problematika očkování z hlediska zdravého životního stylu

Vedoucí práce:	Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.
Vypracovala:	Simona Merklová
Studijní obor:	Výchova ke zdraví

**České Budějovice, 2009**

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA  
ČESKÉ BUDĚJOVICE

FACULTY OF EDUCATION  
DEPARTMENT OF HEALTH EDUCATION

BACHELOR THESIS

Vaccination in the face of healthy lifestyle

Supervisor:	Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.
Name of the author:	Simona Merklová
Field of study:	Health Education

**České Budějovice, 2009**

## BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

**Název bakalářské práce:** Problematika očkování z hlediska zdravého životního stylu

**Jméno a příjmení autora:** Simona Merková

**Studijní obor:** Výchova ke zdraví

**Pracoviště:** Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.

**Oponent bakalářské práce:**

**Rok obhajoby:** 2009

### **Anotace:**

Ve své bakalářské práci se zabývám souvislostmi mezi očkováním a zdravým životním stylem. V teoretické části je věnována pozornost povinnému očkování a jeho významu pro lidské zdraví. Dále se ve své práci zabývám otázkou, zdali je očkování bezpečné, zdali je správné, že je povinné. Jsou zde také podrobně popsány nemoci, které by nás mohli ohrozit, kdybychom nebyli očkovaní.

V praktické části jsem se zaměřila na vysokoškolské studenty oboru Výchovy ke zdraví a jejich vztah k očkování. Zajímala jsem se především o znalosti, které mají o této problematice, a zároveň mě zajímal názor na vakcinaci takto zaměřených studentů.

Klíčová slova: vakcína, imunolog, očkovací látka, prevence, očkování, nemoci

## **BIBLIOGRAPHIC IDENTIFICATION**

**Title of the thesis:** Vaccination in the face of healthy lifestyle  
**Name of the author:** Simona Merklová  
**Field of study:** Health Education  
**Department:** Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia České Budějovice  
**Supervisor:** Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.  
**Examiner:**  
**Year of the presentation:** 2009

### **Annotation:**

In my bachelor study I am engaged in a connection between a vaccination and a health lifestyle. In a theoretical part I devote to the obligatory vaccination and its importance for human health. Further I think about a question, if the vaccination is safe and if it is all right that the vaccination is obligatory. I describe also diseases, which can threaten us, if we are not immunized.

In a practical part I concentrate on college students with a specialization called Education into health and their relation to the vaccination. I am interested mainly in their knowledge of this problem and I want to know their opinion on the vaccination.

Keywords: vaccine, immunologist, inoculant, prevention, vaccination, diseases

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma „Problematika očkování z hlediska zdravého životního stylu“ jsem vypracovala samostatně s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne: \_\_\_\_\_2009

\_\_\_\_\_   
 Simona Merklová

Děkuji vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Vlastě Kursové, PhD. za odborné vedení a ochotu pomoci při vypracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, co se zúčastnili průzkumu.

## Obsah

1	ÚVOD .....	9
2	ROZBOR LITERATURY .....	10
2.1	Historie.....	10
2.2	Význam očkování.....	11
2.3	Problémy spojené s očkováním .....	13
2.4	Druhy očkovacích látek .....	16
2.5	Rozdělení očkování:.....	18
2.6	Povinné očkování .....	19
2.7	Srovnání harmonogramů pravidelného očkování od roku 2004 do roku 2006.....	20
2.8	Nemoci, proti kterým se očkuje .....	24
3	PRAKTICKÁ ČÁST .....	35
3.1	Cíl práce .....	35
3.2	Úkoly práce .....	35
3.3	Odborné otázky .....	35
4	METODIKA.....	36
4.1	Využití metod .....	37
4.2	Charakteristika souboru .....	38
4.3	Organizace experimentálního šetření.....	40
5	VÝSLEDKY A DISKUZE .....	41
6	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....	57
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	
8	PŘÍLOHY	



## 1 ÚVOD

Téma problematika očkování z hlediska zdravého životního stylu jsem si vybrala hned z několika pádných důvodů. Tato oblast medicíny je velice zajímavá, ví se o ní mnoho, ale mluví velice málo. Proto jsem se rozhodla věnovat svoji bakalářskou práci právě tomuto tématu. Očkování neboli vakcinace je ochrana. Ochrana našeho i veřejného zdraví. Zdraví je to nejcennější pro možnost žít hodnotný a naplněný život. Proto si myslím, že je důležité vědět, jaké jsou možnosti ochrany našeho zdraví, kdy a kde číhají nástrahy v podobě infekčních chorob, kdy a kde je vysoká pravděpodobnost nakažení infekční chorobou, které lze zabránit vakcinací. Mnoho lidí se odkazuje na pověry v podobě velkého rizika při aplikaci vakcíny, ale už neví, kolikrát se riziko nákazy sníží, ba dokonce vyloučí při odborně podané aplikaci očkovacích látek.

Další diskutovaný problém, pokud se tedy jedná o očkování vyžádané nebo doporučené, je financování aplikace. Na první pohled se může zdát, že jde o poměrně vysokou částku. Tato suma se však stane malou při zamyšlení, co hrozí po setkání s infekcí neočkovaného jedince. Onemocnění, pracovní neschopnost, celoživotní následky a někdy i smrt. U řady vakcín je účinek dlouhodobý, dokonce celoživotní, u některých je nutné přeočkování přibližně jednou za 3 roky. Co je to v porovnání s rizikem, kterému se denně vystavujeme bez očkování!

Proto chci touto cestou podat ucelené a srozumitelné informace týkající se vakcinace. Tento materiál by měl seznámit širokou (laickou i zdravotnickou) veřejnost s možnostmi povinného, ale i doporučeného a vyžádaného očkování.

## 2 ROZBOR LITERATURY

### 2.1 Historie

Za objevitele očkování je dodnes považován skotský lékař Edward Jenner. V roce 1770, když mu bylo 21 let, ještě před ukončením svých studií medicíny, zpozoroval, že dojičky krav, které prodělaly kravské neštovice, neonemocněly, když nastala epidemie pravých neštovic. Edwarda Jennera napadlo, že svou domněnku potvrdí. Proto provedl na základě vlastních pozorování několik pokusů. V roce 1789 podal svému synovi a dalším dvěma lidem virus kravských neštovic. Všichni tři byli nejprve lehce nemocní. O rok později se opět těm samým lidem pokusil podat původce pravých neštovic. Ani jeden z nich pravými neštovicemi neonemocněl. Doktor Jenner prováděl pokusy několik let a chtěl své výsledky zveřejnit. Odborná Královská společnost mu ale doporučila, aby tak nečinil. Edward Jenner proto výsledky své práce publikoval až v roce 1798. Již za tři roky byli v Evropě očkováni proti pravým neštovicím asi statisíce lidí. U nás v Čechách se začalo očkovat proti planým neštovicím v roce 1821 na základě dokumentu, který vydal císař. Očkování bylo v roce 1980 ukončeno v souvislosti s vymýcením pravých neštovic na celém světě (BERAN, 2006).

Dalším průkopníkem v oblasti očkování a člověkem, který je s očkováním spojován, je Louis Pasteur. V roce 1881 zjistil, že se virus vztekliny množí v mozkové tkáni. Během svých pokusů se snažil dokázat, že je možné přenést vzteklinu od nemocných králíků na zdravá zvířata, a to tím, že jim nakaženou mozkovou tkáň vpraví do těla. Tento poznatek byl velice významný, ovšem ještě důležitější bylo zjištění, že sušená mozková tkáň nakažených zvířat již nebyla po patnáctém dni sušení infekční. Tato skutečnost vedla k tomu, že se očkovací látky začaly připravovat z míchy nakažených králíků. V roce 1885 byl očkován první člověk proti vzteklině. Louis Pasteur společně s profesorem Grancherem očkovali devítiletého chlapce, kterého šedesát hodin předtím pokousal vzteklý pes. Použili očkovací látku připravenou ze sušené míchy infikovaných králíků. Nemocný chlapec dostal pod kůži dvanáct injekcí a přežil. Očkování v celé historii ukázalo, že je

úspěšným prostředkem, jak zabránit vzniku i šíření infekčních onemocnění mezi lidmi (BERAN, 2006).

Louis Pasteur, francouzský bakteriolog, zakladatel mikrobiologie, imunologie a stereochemie, který připravil na vědeckém základě a vyzkoušel první vakcínu proti sněti slezinné. Založil první světoznámé centrum pro prevenci nakažlivých chorob a pro studium. Dodnes je toto centrum známé jako Pasterův ústav (SEMIGINOVSKÝ, 2004).

Velmi rychle mnoho lidí zapomnělo, že se ještě několik desítek let po druhé světové válce u nás vyskytovaly desetitisíce případů s infekčním onemocněním. Poté, co bylo v roce 1958 zavedeno očkování proti dávivému kašli, jeho výskyt klesl během několika málo let z 30 000 na 657 případů. Zavedením očkovací látky proti spalničkám v roce 1969 počet případů u tohoto onemocnění také klesal. V roce 1986 se začala podávat očkovací látka proti zarděnkám. V tu dobu bylo nakaženo 68 024 lidí. V roce 2004 bylo zjištěno, že počet nakažených se snížil na 14. Pokaždé, když bylo očkování proti infekční nemoci v populaci přerušeno, zvýšily se počty nemocných. Na konci minulého století se například přestalo očkovat ve Velké Británii, Německu, Švédsku, Japonsku a dalších vyspělých zemích proti dávivému kašli celobuněčnou očkovací látkou. Kritici upozorňovali na množství nežádoucích reakcí. Když bylo tedy očkování pozastaveno, začaly se objevovat v těchto státech tisíce nových případů, které byly nakaženi dávivým kašlem. Desítky dětí dokonce tomuto onemocnění podlehly. Poté, co se opět začalo očkovat, nemocných i případů úmrtí na dávivý kašel ubylo (BERAN, 2006).

## 2.2 Význam očkování

Očkování neboli také vakcinace je jeden ze způsobů ochrany před vážnými až smrtelnými infekčními nemocemi. Spočívá v povzbuzení lidského obranného systému a ve vytvoření obranných látek a mechanismů v těle člověka, který je očkován. Tento způsob prevence má vysokou účinnost (DOMORÁZKOVÁ, HOBSTOVÁ, PETRÁŠ, 1999).

Očkování chrání člověka před závažnými nakažlivými nemocemi. Zavedením pravidelného celoplošného očkování výrazně poklesl počet případů onemocnění, proti kterým se v dané zemi očkuje. Očkování je velmi úspěšnou ochranou dětí, ale i

dospělých nejen před nemocí samotnou, ale i před následky, které by mohla způsobit. Míra účinnosti závisí mimo jiné i na proočkovanosti populace. Díky očkování po celém světě se například podařilo vymýtit onemocnění pravými neštovicemi. Po zavedení celoplošného očkování proti dětské obrně nebyl v naší zemi zaznamenán jediný případ tohoto onemocnění. Přitom předtím dětská obrna postihovala stovky dětí, desítky jich na obrnu umíraly a další desítky přežívaly, ale s trvalými následky. Podobné úspěchy zaznamenáváme díky očkování u dalších nemocí, které byly dříve běžné, jako například černý kašel, spalničky a další. Očkování se stalo samozřejmostí a stejnou samozřejmostí se v očích veřejnosti stala skutečnost, že dítě neumírá na infekční nemoci. Zapomíná se při tom na to, že očkování zde má velikou zásluhu. Proto se občas objevují hlasy zpochybňující nutnost a účinnost očkování. Přitom by stačilo zapátrat v historii a najít, kolik dětí v minulých pokoleních zemřelo na nemoci, se kterými se díky očkování nemusely naše děti potýkat. To ale neznamená, že očkování vymýtilo původce infekcí, a že není možné, aby dnes dítě nemohlo onemocnět obrnou, spalničkami nebo záškrtem. Naopak u neočkovaného dítěte je to velmi pravděpodobné. Jedinou výjimkou jsou právě neštovice, kde se podařilo očkováním celosvětově původce této nemoci vymýtit, a proto se upustilo od dalšího tohoto očkování (GREGORA, 2005).

Očkování má v lidské populaci dvě základní funkce a to individuální a kolektivní. Na úrovni individuální musí chránit očkovaného člověka, aby infekcí neonemocněl. Pravidelné a plošné očkování se snaží, aby bylo v naší populaci co nejvíce očkovaných lidí. Pokud dostane vakcínu proti určité infekci velký počet lidí, tedy je-li proočkovanost v populaci vysoká, hovoří se o takzvané kolektivní imunitě. Ta brání oběhu infekčního původce a ochrání tak i některé neočkované lidi. Vysoký počet očkovaných v populaci musí být plně dodržován, a to s ohledem na vlastnosti původce nemoci. Například pro přerušení šíření spalniček musí být očkováno asi 95 % populace, zatímco pro zamezení šíření chřipky stačí proočkovanost kolem 80 %. Kolektivní imunita je důležitá zvláště v posledním desetiletí, kdy se mnoho závažných onemocnění projevuje již u dětí. Proto tyto děti nedostávají vakcíny proti některým infekčním nemocem a spoléhá se na kolektivní imunitu, která u nich znemožní vznik onemocnění. Zavedené očkování sníží počet nemocných na příslušnou infekční nemoc, ale v očkování se musí pokračovat i přes to, že se v dané

zemi už žádná nová onemocnění nevyskytují. Snížení proočkovanosti například kvůli nedůvěře v očkovací látku vede vždy ke zvýšení počtu nemocných a může vést dokonce i k úmrtnosti na infekční nemoc. Kdyby se v České republice přestalo očkovat proti běžným dětským nemocem, musíme počítat s tím, že brzy zemře stejný počet lidí jako před zavedením očkovací látky. V očkování se pokračuje na celém světě až do doby, kdy se už nevyskytuje žádný případ dané nemoci. Je však třeba očkovat ještě několik let poté a teprve pak je možné prohlásit, že se nemoc podařilo vymýtit. To se ale zatím podařilo jen u pravých neštovic a velmi blízko má k tomuto cíli i dětská obrna. Její úplné vymýcení odborníci předpokládají na rok 2010. Ve chvíli, kdy se přestává očkovat, se nemoci objevují znovu. Po znovuzavedení očkování opět dojde k poklesu infekčních nemocí. Základním cílem každého očkování není jen snížení počtu nakažených lidí, ale i to, že dojde k vymýcení infekce na celé naší planetě (BERAN, 2006).

### 2.3 Problémy spojené s očkováním

Americký lékař Neustaedter se zabývá myšlenkou, zda máme nechat očkovat své děti či ne. Před tímto rozhodnutím stojí každý rodič již krátce po narození svého dítěte. Mnozí rodiče nejsou na toto rozhodnutí dostatečně připraveni a tak musí přijmout poučení od instituce, která má dítě v péči. Současné značné úsilí o to, aby každé dítě ve Spojených státech bylo očkováno, vede k předem zmanipulovanému rozhodnutí, nicméně mezi lékařskými profesionály a veřejností zároveň narůstá obava o bezpečnost rutinní imunizace. Bohužel, informace o vakcínách nejsou moc dostupné. Rodiče mají povinnost zajistit svým dětem nejlepší možnou zdravotní péči. Musí se tedy rozhodnout, co je lepší pro zdraví jejich dítěte, jestli ho nechat očkovat či ne. Je těžké přesvědčit veřejnost, že je něco dobré. Nejlepší řešení, jak prosadit nový program, je rozpoznat na čem je založeno pozitivní rozhodnutí a dále již o ničem nedebatovat. Ani později nesmíme na veřejnosti vyslovit nějaké pochyby (NEUSTAEDTER, 1995).

Mnohé vakcíny mají vedlejší účinky a ty jsou rozděleny do dvou skupin. Jsou to reakce okamžité a reakce pozdní s trvalými následky. Mezi okamžité reakce patří například teplota, alergické reakce a křeče. U některých typů vakcín mohou mít ale i velmi těžký průběh. Do reakcí pozdních a trvalých následků se zahrnuje epilepsie,

mentální retardace, snížená schopnost adaptace na výukový proces a paralýza. Riziko onemocnění by se mělo posuzovat proti riziku vedlejších účinků očkování (HIRTE, 2002).

Odpůrci očkování jsou přesvědčeni, že imunizace způsobuje opakované respirační infekce u dětí, protože oslabuje imunitní systém. Dr. Richard Moskowitz, uznávaný homeopatický lékař a známý kritik očkování, naznačil možný mechanismus popisovaného jevu. Domnívá se, že vakcína se inkorporuje do vlastních buněk organismu, kde dlouhodobě stimuluje produkci protilátek. Různé druhy přirozeně se vyskytujících virů se nacházejí v buňkách jedinců a pojí se k některým chronickým onemocněním, jako jsou například herpes, tumory atd. Vakcíny se chovají podobně, jestliže dojde k jejich inkorporaci do buněk. Tato stálá senzibilizace imunitního systému oslabuje přirozenou schopnost organismu, aby se bránil před ostatními virovými nákazami, a navíc může vyvolat autoimunní odpověď vedoucí k vážným problémům. Naše poznání je v tomto směru značně omezené a dlouhodobé účinky přežívání cirkulujících antigenů v organismu zůstávají neznámé. Mohou prý způsobit kontinuální imunosupresi, která znemožňuje organismu reagovat normálně na onemocnění. Mnoho odpůrců očkování navrhuje, aby byl k imunizaci zaujat lepší přístup, dokud nebude více známo o těchto možných dlouhodobých účincích (NEUSTAEDTER, 1995).

Možné dlouhodobé účinky očkování jsou dobře zdůrazněny v knize Coultera. Jsou zde zachyceny především neurologické účinky očkování. Coulter zde poukazuje na takzvaný syndrom „hydry“, způsobený poškozením mozku jako možným následkem očkování. K dalším symptomům, jako důsledkům účinku vakcíny na organismus, patří alergické projevy, autismus, dyslexie, snížená adaptace na výukový proces, poruchy chování a asociální projevy. Tvrdí také, že imunizace má destruktivní vliv na postup myelinizačního procesu nervového systému dětí. To může souviset s alergickou encefalitidou z důvodu, že alergická reakce vyvolaná vpravením vakcíny do organismu je schopna způsobit encefalitidu a poškození mozku, protože fyziologický vývoj nervového systému je narušen. Coulter poukazuje na fakt, že problémy vývoje u dětí způsobené vakcinací se objevují ve značném a dosud nepoznaném měřítku. Domnívá se, že 50 % dětí, u kterých se po aplikaci trojkombinace difterie, tetanu a polio objevila teplota, ve skutečnosti prodělalo

lehkou formu encefalitidy s následným lehkým poškozením mozku. Poukázal na tragickou ironii situace, kdy je podána nebezpečná vakcína, aby bylo zabráněno onemocnění encefalitidou, je však dosahováno permanentního, s vakcínou spojeného syndromu encefalitidy. Coulter obviňuje očkování v dětském věku ze vzniku takzvané nové nemoci jako je snížená adaptabilita na výukový proces a poruchy chování (COULTER, 1990).

Beran zastává ohledně očkování takový názor, že je proti běžným dětským chorobám v poslední době spíše takzvaným „otloukánkem“, na kterého se svaluje vina za všechny zvýšené výskyty neinfekčních nemocí nebo různé nové jevy (BERAN, 2006).

Očkování byl také často přisuzován vznik i přibývání případu cukrovky prvního typu. Toto tvrzení však jednoznačně vyvrátili odborníci ve svých publikacích např. (DÁŇOVÁ, GOPFERTO VÁ, ŠKOV RÁNKOVÁ, 2005).

Očkování bylo obviňováno také ze vzniku a přibývání případů alergických a atopických reakcí u dětí. Znovu bylo vědecky potvrzeno, že očkování nemá přímý vliv na počet lidí s atopickými reakcemi. Obdobná situace nastala vytvořením souvislosti mezi očkováním a neurologickými reakcemi. Ale i tato podezření byla v odborných výzkumech a literatuře vyvrácena (ČÁSTKOVÁ, KŘÍŽKOVÁ, 2006).

Beran též tvrdí, že vztáhnout zvýšený výskyt nových nemocí nebo komplikací k očkování a nevědecky tyto asociace vydávat za příčinu, je jednoduché. Očkování totiž zpravidla dostává každý člověk na této planetě, a tak je nasnadě, že toho řada pseudoodborníků ráda využívá. Podobně lze dát zvýšený výskyt nových onemocnění do souvislosti s některými normálními činnostmi, jako je snídání chleba nebo čištění zubů. Jediným potvrzením příčinného vztahu mezi očkováním a nějakým následkem musí být výsledky předem definované a provedené studie, kde se budou sledovat od počátku dvě skupiny osob. Očkované a neočkované. U nich se pak bude zaznamenávat kolik se v první nebo druhé skupině objevilo sledovaných znaků (cukrovky, atopických projevů, neurologických onemocnění). Porovnáním výskytu sledovaných znaků u očkovaných a neočkovaných lidí lze domněnku potvrdit nebo vyvrátit. Tím, že se již infekční nemoci nevyskytují, neexistuje jednoduchá možnost porovnávat četnost komplikací po prodělaných nemocech s komplikacemi po provedeném očkování. Každé očkování je spojeno s určitými

nežádoucími reakcemi, které ale bývají mírné a přechodné a většina z nich odezní do dvou nebo tří dnů. Skutečná rizika po očkování jsou vzácná a v porovnání s riziky z prodělaného infekčního onemocnění jsou zcela zanedbatelná (BERAN, 2006).

#### 2.4 Druhy očkovacích látek

Druhy očkovacích látek se dělí na neživé neboli inaktivované, živé neboli atenuované, subjednotkové a kombinované vakcíny.

##### Neživé vakcíny

Neživé vakcíny obsahují tepelně nebo chemicky usmrcené původce nemoci, které se v těle nemohou množit, ale organismus si díky jejich přítomnosti vytváří proti nemoci obranu (BERAN, HAVLÍK, VONKA, 2005).

##### Živé vakcíny

Živé vakcíny obsahují živé oslabené mikroorganismy, které svým rozmnožením v těle očkované osoby navodí mírnou formu infekce bez projevů nemoci a přitom stimulují systém obranyschopnosti k tvorbě imunity proti původci nemoci. Výsledkem je povětšinou dlouhodobá ochrana organismu. Nedostatkem tohoto typu vakcín je možnost změny formy oslabeného, nepatogenního mikroorganismu v patogenní, který by způsobil onemocnění. Také pro osoby s porušenou obranyschopností může být tento typ vakcíny nebezpečný, protože i oslabený mikroorganismus může působit jako patogenní, tedy způsobit onemocnění. V současné době se pomocí genetických manipulací daří tyto nedostatky u živých vakcín odstraňovat. Příkladem živých, atenuovaných očkovacích látek je takzvaná BCG vakcína, vakcína proti dětské přenosné obrně, proti příušnicím, zarděnkám a také spalničkám (BERAN, HAVLÍK, VONKA, 2005).

##### Subjednotkové vakcíny

Subjednotkové vakcíny mají velmi malé množství vedlejších účinků, protože neobsahují celý mikroorganismus, ale jen tu část, která je zodpovědná za reakci systému obranyschopnosti organismu, neboli vyvolá imunitní odpověď a má imunizační vlastnosti. Dle charakteru přípravy vakcinační subjednotky se rozlišují



vakcíny připravené izolací z celobuněčných organismů (subjednotková vakcína získaná přirozenou izolací, například vakcína proti meningokokovým onemocněním, haemophilovým onemocněním, pneumokokovým onemocněním, tetanu, záškrtu, chřipce), ze syntetických peptidů (syntetická peptidová nebo epitopová vakcína, například některé nové typy vakcín proti záškrtu, choleře, HIV, malárii a parazitárním onemocněním), pomocí DNA rekombinantních technologií (rekombinovaná vakcína, DNA vakcína, vakcína proti virové hepatitidě typu B, acelulární vakcína proti dávivému kašli). (BERAN, HAVLÍK, VONKA, 2005).

### Kombinované vakcíny

Kombinované vakcíny mohou sloužit pouze k ochraně před jedinou nemocí (monovakcína), nebo mohou obsahovat složky, které představují ochranu před několika různými onemocněními (kombinovaná vakcína). Její výhodou je, že je dítě naočkováno proti více nemocem během menšího počtu návštěv u lékaře. Je ušetřeno stresů z návštěvy ordinace a bolestivých vpichů. Dosud provedené studie prokazují účinnost a bezpečnost kombinovaných vakcín. Očkovací látky podávané v kombinaci jsou stejně účinné, jako když se aplikují samostatně. Systém obranyschopnosti člověka nezatěžují a vedou u zdravého jedince k rozvoji správné imunitní odpovědi. Nezpůsobují ani výskyt nežádoucích účinků. Proto se vývoj vakcín ubírá směrem dalších kombinací, které jsou schopny zajistit proočkování dítěte proti závažným nemocem již v raném věku (BERAN, HAVLÍK, VONKA, 2005).

Očkovací látky jsou velmi bezpečné. Musí být ale aplikovány správně ve správnou dobu s ohledem na dlouhodobý a aktuální stav očkovaného jedince. Jedním z přetrvávajících mýtů o nebezpečnosti vakcinace je pouze domnělý vztah očkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a syndromu náhlého úmrtí kojence. Skutečnost je ale taková, že opravdu několik dětí zemřelo v době, kdy byly podle očkovacího kalendáře očkovány touto vakcínou. Všechny studie, které následně hledaly souvislosti tuto skutečnost neprokázaly a navíc zjistily, že mezi neočkovanými je stejné procento případů syndromu náhlého úmrtí kojenců jako mezi očkovanými jedinci. Z toho vyplývá, že očkovací látka neměla na tento syndrom vliv. Zásadní vliv měla změna doporučení pro spánek kojenců. Ukázalo se, že platí vztah mezi

syndromem náhlého úmrtí kojenců a spánkem na břicho kojenců. Proto se jedinou doporučenou polohou pro spánek novorozence a malého kojence stala poloha na zádech (GREGORA, 2005).

## 2.5 Rozdělení očkování:

- Pravidelné očkování - je povinné očkování všech dětí podle očkovacího kalendáře. Pravidelným očkováním se rozumí vakcinace všech osob určitých věkových skupin nebo vakcinace při ohrožení vyšším rizikem infekčního onemocnění z jiných důvodů než pracovních.
- Doporučené očkování – je nepovinné očkování proti dalším častým nemocem se závažným průběhem. Toto očkování lze z hlediska epidemiologické situace doporučit. Některá doporučená očkování se mohou stát odstupem času i součástí pravidelného očkování.
- Očkování u rizikových osob – je určeno pro osoby, které jsou vystaveny zvýšenému riziku infekce, například žloutence.
- Mimořádné očkování – se používá při nebezpečí rozšíření nákazy v kolektivu, mezi větším počtem obyvatel nebo vyžadují-li to jiné důležité zdravotní okolnosti. Příkladem je očkování proti žloutence typu B u novorozenců, jejichž matky tuto nemoc prodělaly.
- Očkování před odjezdem do některých cizokrajných zemí – vakcinace zacílené na prevenci infekčních nákaz v oblastech vyššího rizika jejich výskytu (Afrika, Jižní Amerika).
- Očkování při úrazech a pokousání – například přeočkování proti tetanu nebo očkování proti vzteklině (GREGORA, 2005).

## 2.6 Povinné očkování

Následující text je zpracován dle autorů: Havlíka 2003, Berana 2006, Berana, Havlíka 2008, Semiginovského 2004 a konzultováno s lékaři v praxi (Mudr. M. Křížem, Mudr. B. Slámovou, Mudr. R. Mašovou)

Česká republika patří v oblasti očkování proti infekčním nemocem mezi země, které se snaží doplnit do očkovacího kalendáře všechna doporučení Světové zdravotnické organizace. Očkovat se začínají děti už v porodnicích. Donošené a zdravé děti se očkují proti tuberkulóze. Kontrola imunitní odpovědi organismu se provádí ve dvou a ve dvanácti letech pomocí kožního testu. Pokud je test negativní, dítě se přeočkuje. Když dítě překročí věkovou hranici devíti týdnů, začíná se očkovat proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a infekcím způsobovaným *haemophilus influenzae*. Očkuje se tetravalentní neboli čtyřsložkovou vakcínou, která se aplikuje ve třech dávkách základního schématu s odstupem jednoho měsíce. Čtvrtou dávku dostane dítě zhruba za jeden rok po třetí dávce. Další dávka proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli se podává v pěti letech a přeočkování proti tetanu probíhá ve čtrnácti letech dítěte.

Do třetího roku věku by mělo být dokončené očkování proti žloutence typu B. Je tvořeno třemi dávkami. Podávají se v den nula, za jeden měsíc a poslední dávka asi za šest měsíců. Dále se už nepřeočkovává, protože očkování zanechá celoživotní ochranu.

Očkuje se také proti dětské obrně, kdy dítě dostane vakcínu nebo-li dvě kapky látky podané perorálně. Tato očkovací látka je živá a podává se v rámci očkovacích kampaní. První dávka se aplikuje v březnu, druhá dávka v květnu, třetí a čtvrtou dávku dostane dítě za rok ve stejných měsících. Pátá dávka se podává ve třinácti letech dítěte, nejlépe v květnu.

Poté, kdy dítě přesáhne věkovou hranici patnácti měsíců, se očkuje proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím a to pod kůži na předloktí. Většinu dětí pak ochrání na celý život. Druhá dávka očkovací látky, která se podává s odstupem osmi měsíců, nemá charakter dávky, která by zvyšovala imunitní odpověď, ale má zapůsobit u dětí, jejichž těla na první dávku neodpověděla. Proto je často nazývána dávkou „vychytávací“.

V některých zemích se navíc očkuje i proti planým neštovicím. V České republice se o plošném zavedení tohoto očkování neuvažuje. Lze však předpokládat, že po dokončení klinického vývoje kombinované očkovací látky proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím a planým neštovicím bude toto očkování zavedeno i u nás v České republice do národního očkovacího programu.

Ve spojených státech a v Austrálii se pravidelně očkuje také proti pneumokokovým infekcím, které mohou způsobovat záněty plic, záněty mozkových plen nebo záněty středního ucha. Tato látka je k dispozici již i u nás, ale jejímu zavedení do pravidelného očkování zatím brání její vysoká cena.

Ve Velké Británii i v některých dalších zemích se mimo jiné pravidelně očkuje proti meningokokové meningitidě typu C. U nás se zatím neuvažuje o zavedení očkování proti této infekci. Z provedených výzkumů je patrné, že prozatím stačí doporučené očkování u vybraných ohrožených skupin. Nejvíce se tato problematika týká mladých lidí. Navíc výskyt nových infekcí způsobených *Neisseria meningitidis* typu C prozatím nadává záminku k tomu, aby bylo zahájeno plošné očkování.

Do budoucna se v některých zemích zvažuje i očkování dospívajících žen novější vakcínou proti papillomaviru, který způsobuje rakovinu děložního čípku.

V některých státech se pravidelně očkuje proti žloutence typu A. Naopak ve většině evropských zemí se neočkuje proti tuberkulóze a to z toho důvodu, že počet nových případů tohoto onemocnění je velmi nízký. Očkují se jen ti lidé, u kterých je riziko nakažení infekcí vyšší.

## 2.7 Srovnání harmonogramů pravidelného očkování od roku 2004 do roku 2006

Dle Semiginovského je přesný harmonogram pravidelného očkování následující:

- 4. den – 6. týden po narození dítěte se očkuje proti tuberkulóze.
- 13. týden – 19. týden po narození dítěte se očkuje proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a *Haemophilus influenzae b*, což je první dávka vakcíny.
- 13. týden (březen, květen) po narození dítěte se očkuje proti přenosné dětské obrně a to ústy což je 1. a 2. dávka vakcíny.

- 17. týden – 23. týden se očkuje proti záškrtu, tetanu, dáivému kašli Heamophilu influenzae b, což je 2. dávka vakcíny.
- 21. týden – 27. týden se očkuje proti záškrtu, tetanu, dáivému kašli, Heamophilu influenzae b, což je 3. Dávka.
- od 29. týdne po narození dítěte se očkuje proti virovému zánětu jater typu B, což je 1. dávka vakcíny.
- za 1 měsíc se očkuje opět proti virovému zánětu jater typu B, což je 2. dávka vakcíny.
- za 5 měsíců se očkuje proti virovému zánětu jater typu B, což je 3. dávka vakcíny.
- od 15 měsíce se očkuje proti příušnicím, spalničkám a zarděnkám, což je 1. dávka vakcíny.
- za 6 měsíců – 10 měsíců se opět očkuje proti příušnicím, spalničkám a zarděnkám, což je 2. dávka vakcíny.
- 19. měsíc – 21. měsíc se očkuje proti záškrtu, tetanu, dáivému kašli, Heamophilu influenzae b, což je 4. dávka vakcíny.
- 3. kalendářní rok života (březen, květen) se opakuje očkování proti přenosné dětské obrně a to ústy.

Tím je ukončeno základní očkování a následuje zahájení přeočkování.

- 22. měsíc – 26. měsíc se přeočkovává proti příušnicím, spalničkám a zarděnkám.
- 5. rok – 6. rok se přeočkovává proti dáivému kašli, tetanu, záškrtu.
- 11. rok – 12. rok se přeočkovává proti tuberkulóze dle výsledku tuberkulinové zkoušky.
- 13. rok – 14. rok (květen) se přeočkovává proti přenosné dětské obrně.
- neméně o 8 týdnů později se očkují zarděnky u dosud neočkovaných dívek.
- 15. rok – 16. rok se přeočkovává tetanus (SEMIGINOVSKÝ, 2004).

Dle Gregory je přesný harmonogram pravidelného očkování následující:

- den – 6. týden se očkuje proti tuberkulóze.

- 3. měsíc – 4. měsíc se aplikuje první smíšená vakcína (záškrť tetanus, dávávký kašel + Heamophilu influenzae typu B) + první očkování proti virové hepatitidě typu B (předpokládá se nahrazení kombinovanou vakcínou obsahující 6 složek – hexavakcínou proti záškrťu, tetanu, dávkivému kašli, Heamophilu influenzae typu B, dětské přenosné obrně a hepatitidě typu B).
- měsíc – 5. měsíc se aplikuje druhá smíšená vakcína (záškrť, tetanus, dávkivý kašel + Heamophilus influenzae typu B). Vakcína se podává minimálně 4 týdny po podání první smíšené vakcíny + druhé očkování proti virové hepatitidě typu B (předpokládá se nahrazení kombinovanou vakcínou obsahující 6 složek – hexavakcínou proti záškrťu, tetanu, dávkivému kašli, Heamophilu influenzae typu B, dětské přenosné obrně a hepatitidě typu B).
- měsíc – 6. měsíc se aplikuje třetí smíšená vakcína (záškrť, tetanus, dávkivý kašel + Heamophilus influenzae typu B). Vakcína se podává minimálně 4 týdny po podání druhé smíšené vakcíny (předpokládá se nahrazení kombinovanou vakcínou obsahující 6 složek – hexavakcínou proti záškrťu, tetanu, dávkivému kašli, Heamophilu influenzae typu B, dětské přenosné obrně a hepatitidě typu B).
- 8. měsíc – 9. měsíc se podává třetí očkování proti virové hepatitidě typu B (v případě očkování hexavakcínou se neprovádí, protože třetí dávkva je obsažena ve třetí hexavakcíně).
- 15. měsíc se očkuje proti spalničkámk, příušnicím a zarděnkám, což je první očkování.
- 18. měsíc – 20. měsíc se aplikuje čtvrtá smíšená vakcína (jen záškrť, tetanus, dávkivý kašel). Vakcína se podává minimálně 6 měsíců od podání třetí smíšené vakcíny (předpokládá se nahrazení kombinovanou vakcínou obsahující 6 složek) – hexavakcínou proti záškrťu, tetanu, dávkivému kašli, Heamophilu influenzae typu B, dětské přenosné obrně a hepatitidě typu B).
- 21. měsíc – 25. měsíc se očkuje proti spalničkámk, příušnicím a zarděnkám, což je druhé očkování.

- 2. rok následuje přeočkování proti tuberkulóze, pokud mají negativní zkoušku na předloktí a nemají jizvu po prvním očkování v porodnici.
- rok se přeočkovává smíšenou vakcínou (jen záškrť, tetanus, dávivý kašel).
- 11. rok opět přeočkování proti tuberkulóze, pokud je negativní zkouška na předloktí.
- 13. rok přeočkování proti dětské přenosné obrně.
- 14. rok přeočkování proti tetanu, další pak následuje po deseti až čtrnácti letech (GREGORA, 2005).

Dle Berana je přesný harmonogram pravidelného očkování následující:

- den – 6. týden se aplikuje první dávka proti tuberkulóze.
- 9. týden – 12. týden se aplikuje první dávka proti záškrť, tetanu, dávivému kašli, homofilové invazivní infekci a žloutence typu B.
- 10. týden až do věku 14,5 měsíce se aplikuje první dávka proti dětské obrně.
- 13. týden – 16. týden se aplikuje druhá dávka proti záškrť, tetanu, dávivému kašli, homofilové invazivní infekci a žloutence typu B.
- 18. týden až do věku 16,5 měsíce se aplikuje druhá dávka proti dětské obrně.
- 17. týden – 20. týden se aplikuje třetí dávka proti záškrť, tetanu, dávivému kašli, homofilové invazivní infekci.
- 33. týden – 36. týden se aplikuje třetí dávka proti žloutence typu B.
- 14,5 měsíce – 26,5 měsíce následuje první přeočkování proti dětské obrně.
- 15. měsíc se aplikuje první dávka proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám.
- 16,5 měsíce – 28,5 měsíce následuje druhé přeočkování proti dětské obrně.
- 18. měsíc – 20. měsíc se aplikuje čtvrtá dávka proti záškrť, tetanu, dávivému kašli, homofilové invazivní infekci.
- 21. měsíc popř. později se přeočkovává proti spalničkám příušnicím a zarděnkám.

- rok – 6. rok života dítěte se přeočkovává proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli.
- 11. rok – 12. rok života dítěte se přeočkovává proti tuberkulóze (pouze tehdy, když je negativní tuberkulinový test).
- při dovršení 12. roku se aplikují tři dávky a to žloutenky typu B, ale to pouze u dětí, které nebyly očkovány v prvních měsících života.
- při dovršení 13. roku následuje třetí přeočkování proti dětské obrně.
- 14. rok přeočkování proti tetanu, další přeočkování po deseti až patnácti letech (BERAN, 2006).

## 2.8 Nemoci, proti kterým se očkuje

### 2.8.1 Tuberkulóza

Tuberkulózu vždy vyvolává bakterie *Mycobacterium tuberculosis*. Zdrojem této nákazy je člověk, méně často zvířata, zvláště krávy, u nichž tuberkulózu přenosnou na člověka vyvolává *Mycobacterium bovis*. K nákaze dochází obvykle kapénkovou cestou, popř. při pití nepřevařeného mléka. Po vdechnutí tuberkulózních bacilů, nastává jejich pomnožení v plicích a krví jsou pak roznášeny do různých orgánů. Nejčastější formou je plicní tuberkulóza. Začátek onemocnění nemusí vyvolat žádné subjektivní obtíže, až teprve po letech může propuknout v plné síle. Zpočátku se onemocnění projevuje únavou, zvýšenou teplotou, nočním pocením, hubnutím a pokašláváním. Pacient při infekční formě vykašlává velké množství bacilů, kterými ohrožuje osoby, s nimiž přichází do styku. Tuberkulóza se léčí kombinací několika antibiotik. Stále častěji se však zjišťuje, že se tuberkulózní bacily stávají odolné vůči používaným lékům. Očkování se provádí na specializovaném plicním oddělení (ŠERÝ, RUTSCH, MANDÁKOVÁ, BANĎOUCHOVÁ, 2002).

### Tuberkulóza v České republice

V minulosti bylo na celém světě zaznamenáno zhruba 7,5 mil. nových případů, kteří onemocněli tuberkulózou, a zhruba 3 mil. lidí na tuberkulózu zemřelo. Celosvětový vzrůst osob nakažených tuberkulózou v 90. letech tohoto století je



přičítán vysokému a neustále rostoucímu počtu HIV pozitivních osob, které mají postižený imunitní systém a mohou být velmi snadno nakaženy tuberkulózou. Touto cestou může docházet k vytváření lidského zdroje nákazy. Epidemiologická situace je ale v různých zemích odlišná. V rozvojových zemích patří toto onemocnění mezi hlavní příčiny úmrtí. Ze zemí střední a východní Evropy patří ČR mezi země s nejnižším ročním výskytem tuberkulózy. Očkování proti tuberkulóze je základní očkování v České republice, je povinné a provádí se celoplošně.

Je vakcína proti tuberkulóze bezpečná?

Tato očkovací látka je dle imunologů bezpečná. Po očkování dojde u všech očkovaných jedinců ke vzniku tvrdého červeného pupence, který se objeví zhruba 3. – 4. týden po aplikaci a přetrvává 2 – 3 týdny. Jeho maximální velikost by měla být 6 – 12 mm. Postupně se tvoří strup a po třech až šesti měsících se vytvoří malá jizva. Pouze u 1 – 10 % očkovaných osob může dojít k nežádoucím reakcím:

- vytvoření kožního vředu v místě vpichu,
- vznik zánětu podpažních uzlin,
- velmi ojediněle se vyskytuje zánět kostní dřeně a kožní tuberkulóza.

### 2.8.2 Tetanus

Tetanus řadíme mezi onemocnění s velmi vysokou úmrtností. Je způsobeno bakterií *Clostridium tetani*, která je přítomna v zažívacím traktu lidí i zvířat a také v půdě, kde její spory mohou přežívat desetiletí dokonce i staletí. Lidé se nejčastěji infikují při zranění, do něhož se dostane již zmiňovaný původce nákazy. Inkubační doba bývá od jednoho do třiceti dnů, nejčastěji však čtrnácti dnů. Onemocnění zprvu začíná potížemi při otevírání úst, později je nemocný postižen křečemi, při nichž může dojít bez lékařské péče až k úmrtí. Očkování proti tetanu je proto spolehlivou ochranou. Přeočkování se provádí dalších deset až patnáct let. U alergiků nebo při překročení doporučené doby pro přeočkování je vhodné vyšetřit hladinu protilátek proti tetanu. Na základě výsledku vyšetření lékař stanoví vhodnou dobu k přeočkování. Tento typ očkování by měl být zaznamenán v každém mezinárodním očkovacím průkazu (ŠERÝ, RUTSCH, MANĎÁKOVÁ, BANĎOUCHOVÁ, 2002).

## Tetanus v České republice

V bývalém Československu bylo v r. 1958 u dětí zavedeno celoplošné povinné očkování proti tetanu. Dětský tetanus poté úplně vymizel. Po zavedení očkování u dospělých celkový počet nakažených poklesl pouze na dvě osoby ročně. Jedná se o osoby, které nebyly očkovány vůbec anebo byly očkovány neúplně. Očkování proti tetanu je proto důležité nejen v dětství, ale i v dospělosti. Dojde-li k situaci, kdy poraněná osoba nebyla očkována proti tetanu nebo nebyla řádně přeočkována každých 10 let, provádí se dodatečné základní očkování bez ohledu na to, zda byla poraněná osoba infikována.

Je vakcína proti tetanu bezpečná?

Petráš tvrdí, že: „Očkovací látka proti tetanu je vysoce bezpečná“ (PETRÁŠ, DOMORÁSKOVÁ, HOBSTOVÁ, 1999).

Oproti tomu Randall uvádí, že se každý rodič musí rozhodnout, zda malá pravděpodobnost nákazy tetanem vyváží podání vakcíny. Je to především otázka klidu rodičů a pravděpodobnosti nákazy. Děti, které žijí na farmách nebo které přicházejí do styku s koňmi, mají větší pravděpodobnost nákazy než děti žijící ve městech a příměstských oblastech. Rodiče mohou mít důvody k obavám, neboť nemoc postupuje rychle a napadá i zdravé děti. Každý rodič musí učinit obtížné rozhodnutí o tetanové vakcíně (RANDALL, 1995).

### 2.8.3 Dětská přenosná obrna

Dětská přenosná obrna neboli Polyomyelitida je akutní virová infekce postihující nervovou soustavu. Vyskytuje se nejčastěji u dětí. K nákaze dochází při kontaktu s již infikovaným člověkem, požitím potravin, které jsou znečištěné stolicí a koupáním ve znečištěných vodách. Inkubační doba u forem, které doprovází ochrnutí je 7 – 14 dní. V naprosté většině případů však toto onemocnění probíhá bez příznaků, popř. jako necharakteristické horečnaté onemocnění, které se projevuje bolestmi hlavy, bolestmi v zádech a v šíji, jež lékař může rozpoznat pouze na podkladě laboratorního vyšetření. Případy projevující se ochrnutím polykacích a dýchacích svalů mají často smrtelný průběh. Dětská obrna se nadále vyskytuje v zemích, kde jsou děti nedostatečně proočkovány. První zemí, kde v důsledku proočkování dětí

byla dětská obrna zlikvidována, bylo bývalé Československo. V současné době je dětská obrna téměř eliminována díky očkovacím programům v severní, jižní i střední Americe, ve východní Asii i na ostrovech Tichého oceánu. Toto očkování přichází v úvahu u cestovatelů, kteří odjíždějí do oblastí zvýšeného rizika, právě tohoto onemocnění a kteří nebyli v posledních deseti letech očkováni. Důležitým faktorem je i délka pobytu v oblastech vysokého rizika (ŠERÝ, RUTSCH, MANDÁKOVÁ, BANĎOUCHOVÁ, 2002).

#### Dětská přenosná obrna v České republice

Od r. 1939, kdy tehdejší Československo postihla první velká epidemie, se útoky tohoto onemocnění opakovaly v intervalech tří až pěti let. Na jaře v r. 1957 postihla naši zemi poslední velká epidemie. Ještě v padesátých letech u nás umíralo každoročně okolo více než 50 z 600 ti postižených dětí, u kterých propukla dětská obrna. V té době byla poprvé použita očkovací látka, která úspěšně tuto epidemii zastavila. Teprve v r. 1960, po zavedení živé oslabené vakcíny, kterou připravil kolektiv doc. MUDr. Slonima v Ústavu sér a očkovacích látek v Praze se podařilo toto onemocnění na území celého Československa eliminovat. Od té doby nebyl u nás zaznamenán jediný případ. Onemocnění se však může vyskytnout a to jako importovaná nákaza z oblastí, kde se očkování neprovádí, anebo kde skupiny lidí očkování odmítají. Čím víc vzrůstá migrace obyvatelstva, tím se tato pravděpodobnost zvyšuje. Dnes je proti dětské obrně každoročně očkováno okolo 98 % dětí (BUCHVALD, 1994).

#### Je vakcína proti dětské přenosné obrně bezpečná?

Perorální očkování je velice příznivé a prakticky bez nežádoucích vedlejších účinků. Velkým plusem je fakt, že toto očkování nezpůsobuje dětem trauma z podání injekce. Petráš tvrdí, že: „Riziko dočasné neúplně lehké obrny, zapříčiněné očkováním živou oslabenou vakcínou bývá méně časté než jeden případ na 700 000 očkovaných osob, tzn. jeden případ na každých 2 800 000 podaných dávek“ (PETRÁŠ, DOMORÁSKOVÁ, HOBSTOVÁ, 1999).

#### 2.8.4 Záškrt a dáivivý kašel

Jedná se o vysoce nakažlivé nemoci, které mají dramatický průběh. Díky povinnému očkování u nás naštěstí toto onemocnění dětí prakticky vymizelo. Nevymizely ale bohužel původci nemoci.

Záškrt je onemocnění způsobené toxinem, který produkuje bacil *Coryne bacterium diphtheriae*. Nákazu šíří nemocní lidé a také bacilonosiči. Bacilonosičem může být i člověk očkovaný proti záškrtu. Přenos tohoto onemocnění probíhá vzdušnou cestou, tedy drobnými kapénkami. Po dvou až pěti dnech nakažení se objevují polykací potíže, mírně bolestivé zduření uzlin pod dolní čelistí, horečka a na krčních mandlích se vytváří naředlé povlaky. Klinický obraz tedy připomíná běžnou angínu. U těžší formy nemoci mohou povlaky přecházet do okolí mimo tkáň mandlí. U neočkovaných dětí se při záškrtu objevovalo postižení hrtanu spojené s chrapotem, dráždivým kašlem a dušností (HIRTE, 2002).

Dáivivý kašel patřil před dobou plošného očkování k velice obávaným nemocem a ročně na něj umíraly stovky dětí. Bohužel i přes pravidelné očkování se u nás dáivivý kašel vyskytuje. Tento stav je způsoben zavlečením nákazy z okolních zemí, kde míra proočkovanosti populace proti tomuto onemocnění není tak vysoká. Hlavním zdrojem infekce jsou často dospělí členové rodiny s pokleslou imunitou po očkování, u nichž se onemocnění projevuje obtížnějším dlouhodobým kašlem. Onemocnění se šíří vzdušnou cestou a nejcitlivější k této infekci jsou děti mladší dvou měsíců. K infekci jsou náchylné i děti a mladiství s delším intervalem od posledního očkování. Jejich onemocnění však probíhá méně závažnou cestou a to díky předchozímu očkování. Inkubační doba je jeden až tři týdny. Mezi příznaky patří zprvu rýma s výraznějším slzením, zarudlými spojivkami a zvýšenou teplotou. Postupně se pak přidruží suchý kašel, který se zhoršuje a objevuje se v záchvatech. Kašel trvá 2 – 5 týdnů, poté dochází k postupnému zlepšování. Onemocní-li pacient jinou infekcí dýchacích cest, záchvatovitý kašel se vrací. U kojenců bývá velmi typická krátká zástava dechu při kašli, která může v těžším případě poškodit i vývoj mozku. Nejtěžší komplikací této nemoci je zápal plic neboli pneumonie. Základní prevencí je očkování, které se provádí buď celobuněčnou neživou vakcínou nebo acelulární vakcínou. Léčba spočívá v podávání antibiotik (GREGORA, 2005).

### 2.8.5 Zarděnky

Zarděnky patří mezi virová onemocnění. Tato infekce je typická pro člověka a běžně se vyskytuje především u dětí. Šíří se kapénkovým přenosem a nejčastěji se vyskytuje na jaře. Vrozenými zarděnkami mohou onemocnět pouze děti, jejichž matky prodělaly toto onemocnění během těhotenství a to zejména v prvních měsících. Pokud nastávající matka onemocní zarděnkami v prvním měsíci těhotenství, je riziko poškození plodu 50 %, ve druhém měsíci 25 %, ve třetím měsíci 10 % a malé riziko hrozí i ve čtvrtém měsíci. Nákaza těhotné ženy touto nemocí vede často ke spontánnímu potratu (PETRÁŠ, DOMORÁZKOVÁ, HOBSTOVÁ, 1999).

Očkování by nemělo zabránit pouze onemocnění, ale předpokládá se, že ženy tak budou chráněny před eventuální infekcí v době těhotenství. Z tohoto důvodu se dosud doporučovalo očkování dívkám, a to podle „Očkovacího doporučení Stálé očkovací komise Spolkového zdravotního úřadu (STIKO)“ – stav: říjen 1995 pro kojence, děti mladistvé od počátku 15. měsíce (BUCHVALD, 1994).

#### Zarděnky v České republice

V roce 1982 bylo v Československu vyhlášeno první celoplošné očkování proti zarděnkám. Zdálo se, že je vhodné očkovat pouze dívky a to ve věku jedenáct až dvanáct let. Neočkovaní chlapci a dívky mladší jedenáct let představovali jakýsi přirozený zásobník pro toto virové onemocnění, a proto počet nemocných chlapců vzrostl. Až v roce 1986 byl soubor očkovaných dětí změněn a bylo zahájeno očkování celoplošné. Očkování se začalo provádět u všech dětí starších dvou let (OČKOVÁNÍ, INTERNETOVÉ INFORMAČNÍ CENTRUM, 2009, on-line).

#### Je vakcína proti zarděnkám bezpečná?

Očkování proti zarděnkám podobně jako očkování proti spalničkám a příušnicím vyvolá jen výjimečně lokální reakce, jako jsou otok nebo zarudnutí v místě vpichu. Očkují se osoby starší dvanáct let, může se zhruba za týden dostavit dočasná bolestivost nebo i zánět kloubů (PETRÁŠ, DOMORÁZKOVÁ, HOBSTOVÁ, 1999).

### 2.8.6 Spalničky

„Spalničky jsou nebezpečné, virové infekční onemocnění, které může mnohdy ohrozit život. K přenosu nákazy dochází vzdušnou neboli alimentární cestou a kapénkovým způsobem. Přirozeným hostitelem viru spalniček je výhradně člověk. Tato infekční choroba bývala příčinou četného úmrtí u dětí“ (HIRTE, 2009).

#### Spalničky v České republice

V současnosti je v České republice výskyt spalniček hlášen jen do dvaceti případů ročně a to u dospělých nebo dospívajících dětí, kteří nebyli očkovaní vůbec nebo pouze jednou dávkou. V roce 1969 bylo zahájeno celoplošné očkování. Než k němu došlo, bylo hlášeno více než 50.000 případů nemocných a z toho 50 lidí ročně umíralo. Přestože je v České republice dosažen vysoký stupeň proočkovanosti, je stále nutné dbát na to, aby i nově narozené děti byly řádně a včas očkovány (OČKOVÁNÍ, INTERNETOVÉ INFORMAČNÍ CENTRUM, 2009, on-line).

#### Je vakcína proti spalničkám bezpečná?

Vakcinace proti spalničkám, podobně jako společné očkování proti příušnicím a zarděnkám, vyvolává jen výjimečně místní reakce v místě vpichu. Mezi šestým a desátým dnem se mohou objevit vzácné celkové reakce, které souvisejí právě s očkováním proti spalničkám. Projevují se obvykle zvýšenou teplotou, někdy vznikem vyrážky nebo zduřením mízních uzlin. Všechny tyto reakce jsou pouze dočasné a do dvou dní vymizí. Při přeočkování se mohou objevit podobné nežádoucí účinky, ale jsou méně obvyklé (HAVLÍK, 2003).

### 2.8.7 Příušnice

Příušnice způsobuje virus příušnic, který patří k běžným dětským nemocem. Jedná se o akutní virový zánět slinných žláz a to příušních, podčelistních a podjazykových. Často toto onemocnění doprovází podráždění slinivky břišní a nehnisavý zánět mozkomíšních blan. Onemocnění postihuje většinou děti, protože jsou velmi citlivé. Přenáší se kapénkovým způsobem z jedné osoby na druhou. Jediným zdrojem nákazy je výhradně člověk. Příušnice se projevují zpravidla horečkou, bolestivým zduřením příušních slinných žláz, kde zpočátku bývá postižena

pouze jedna strana. Po dvou až třech dnech zánět přechází na druhou stranu. Když není onemocnění komplikované, odezní příznaky zpravidla do jednoho týdne. Z komplikací přichází v úvahu již zmiňované podráždění slinivky břišní, které se projeví bolestmi břicha a zvracením. Velmi často je průběh komplikován bolestmi hlavy, které jsou příznakem nehnisavého zánětu mozkomíšních blan. Pokud onemocní muži nebo starší chlapci, je nemoc komplikovaná zánětem varlat, po kterém může dojít k dočasné sterilitě. Tyto komplikace jsou důvodem ke krátkodobému pobytu v nemocnici (BERAN, HAVLÍK, 2008).

#### Příušnice v České republice

Od roku 1987 se v České republice provádí celoplošné očkování nejprve dvojsložkovou vakcínou proti spalničkám a příušnicím a od roku 1995 se očkuje trojsložkovou vakcínou proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám. Po zavedení očkování nemocnost příušnicemi klesla z průměrného počtu 4.000 případů ročně na 900 případů ročně. Skutečnost, že se příušnice dosud vyskytují zhruba v tisíci případech ročně, pramení z toho, že celoplošné očkování proti příušnicím se provádí teprve několik let a ne všichni lidé tuto infekci prodělali nebo byli očkovaní (PETRÁŠ, DOMORÁZKOVÁ, HOBSTOVÁ, 1999).

#### Je vakcína proti příušnicím bezpečná?

„Nežádoucí reakce jsou u tohoto očkování velmi vzácné. Jak po očkování jednosložkovou vakcínou nebo po očkování vícesložkovou vakcínou jsou komplikace vzácné. U ojedinělých případů můžeme pozorovat lehký otok příušních žláz, někdy se zvýšenou teplotou. Tyto příznaky v krátké době odezní“ (HAVLÍK, 2003).

#### 2.8.8 Virová hepatitida typu B

Virus hepatitidy B je obsažen v krvi, z čehož vyplývá, že k nákaze dochází při krevní transfuzi, použitím jehel a stříkaček a to zvláště ve zdravotních zařízeních některých zemí v tropech a subtropích a při společné aplikaci drog mezi narkomany. Dále při zubních a chirurgických zákrocích s použitím nesterilních nástrojů, při akupunktuře, tetování nebo nesterilním propichováním uší a při pohlavním styku.

Inkubační doba bývá zpravidla 45-180 dní. Příznaky jsou velmi podobné jako u hepatitidy A. Někdy dochází k chronickému průběhu, trvalému poškození jater a k úmrtí nakaženého jedince (RUTSCH, MANDÁKOVÁ, BANDOUIROVÁ, 2002).

Virová hepatitida typu B je akutní virový zánět jater a patří mezi vysoce nakažlivé nemoci. Zdrojem této infekce je nemocný jedinec nebo bacilonosič. Přenos na člověka je buď přímou cestou a to krevní transfúzí, operačními a zubními zákroky nebo cestou nepřímou a to používáním společných hygienických potřeb. Onemocnění probíhá skrytě, a proto může způsobit trvalé poškození jater. Nejvyšší nemocnost bývá mezi mladistvými, kde se předpokládá přenos této infekce pohlavním stykem nebo rizikovým chováním při užívání drog. Je nutno zmínit, že z důvodu nehygienického odhazování použitých injekčních stříkaček a jehel mohou být v ohrožení malé děti, které se mohou o jehlu snadno poranit (GREGORA, 2005).

#### Virová hepatitida typu B v České republice

Výskyt virového zánětu jater typu B v České republice klesá. Ještě v letech 1979 až 1986 bylo ročně zaznamenáno více než 2.000 případů tohoto onemocnění, zatímco od roku 1991 je hlášeno méně než 1.000 případů ročně. Přestože je u nás na rozdíl od jiných států epidemiologická situace příznivá, ve skupině mladistvých roste riziko možné nákazy v důsledku zvýšeného počtu drogově závislých a častého střídání sexuálních partnerů. V roce 2001 u nás bylo zavedeno celoplošné očkování nově a to u narozených dětí a doočkování dětí ve věku 12 let (OČKOVÁNÍ, INTERNETOVÉ INFORMAČNÍ CENTRUM, 2009, on-line).

#### Je vakcína proti virové hepatitidě B bezpečná?

Očkovací látky proti tomuto virovému onemocnění jsou velmi bezpečné. Jen ojediněle dochází k mírným lokálním reakcím. Mezi ně patří zarudnutí, otok, vyrážka, bolest v místě vpichu. Výjimečně se mohou objevit i celkové nežádoucí účinky jako například zvracení, bolest hlavy, neklid, nevolnost, může být i zvýšená teplota. Tyto komplikace samovolně odezní (PETRÁŠ, DOMORÁZKOVÁ, HOBSTOVÁ, 1999).



### 2.8.9 Haemophilus influenzae typu b

Očkování proti hemofilovým nákazám, které je způsobeno bakterií Haemophilus influenzae typu b se provádí buď monovakcínami nebo kombinovanými vakcínami s obsahem DTP vakcíny nebo DTP a HBV (BERAN, HAVLÍK, VONKA, 2005).

#### Haemophilus influenzae typu b v České Republice

Hemofilové nákazy jsou onemocnění objevující se nejčastěji u dětí do věku 5ti let a jsou způsobeny bakterií Haemophilus influenzae typu b (Hib). Existuje více typů této bakterie, avšak jen typ b nejčastěji (až 95 %) způsobuje závažnější formy této infekční choroby. Přírodním zdrojem této choroby je pouze člověk. Choroba se šíří obvykle kapénkovou cestou (HAVLÍK, 2003).

Každým rokem u nás bývá nakaženo 100 až 150 dětí a téměř každoročně 10 dětí je trvale postiženo hluchotou. Zánět mozkových blan a zánět hrtanové příklopky jsou nejčastější onemocnění, které tvoří zhruba 80 % všech onemocnění z hemofilových nákaz typu b. Ve většině evropských zemích se v devadesátých letech zavedlo celoplošné očkování proti Hib infekcím u malých dětí do 5 let. V České republice je zatím toto očkování prováděno individuálně a většinou jsou hrazeny rodiči očkování dítěte. Objevují se však přímé předpoklady pro zavedení tohoto očkování do očkovacího kalendáře (ŠERÝ, RUTSCH, MANDÁKOVÁ, BANĎOUCHOVÁ, 2002).

#### Klinický obraz

Vstupem pro hemofilové nákazy je nosohltan, kde se bakterie rozmnoží. Krví bakterie putují k různým orgánům, které napadají a ovlivňují a omezují jejich správné funkce. Proto může mít hemofilové onemocnění různé klinické projevy, které jsou doprovázeny horečkou infikované osoby. Nejčastější a nejzávažnější hemofilové choroby jsou zánět mozkových blan a prudký zánět hrtanové příklopky. Zánět mozkových blan doprovází nejen horečka, ale i prudké bolesti hlavy, zvracení, spavost dítěte, popřípadě křeče či porucha vědomí. Zánět mozkových blan je život ohrožující onemocnění, a proto je nezbytné léčení na nemocničním lůžku. Pokud je pacient léčen správně a včas, přežije více než 98 % dětí. Přesto přibližně u 10 % dětí

zánět mozkových blan zanechává trvalé následky, většinou ve formě trvalého postižení sluchu. Prudký zánět hrtanové příklopky má každý rok za následek umrtí 1 až 2 dětí. Je provázen vysokou horečkou a bolestmi v krku, v dalším průběhu choroby dítě vyžaduje polohu vsedě, ve které se mu lépe dýchá. Jde se o velmi zákeřnou a rychle probíhající infekci, při které dojde k masivnímu zduření hrtanové příklopky, takže bez lékařské pomoci není vyloučeno udušení dětského pacienta. Vedle antibiotik je jediným, život zachraňujícím léčebným krokem i rychlé zprůchodnění dýchacích cest, často se zavedením rourky. Život dítěte závisí na rychlosti, se kterou je možno chorobu rozpoznat a následně začít ihned léčit (BERAN, HAVLÍK, VONKA, 2005).

#### Indikace

„Hib vakcína je určena pro aktivní imunizaci dětí starších 2 měsíců, obvykle do 5 ti let. V České republice patří toto očkování díky nové vyhlášce č. 439/2000 Sb. od roku 2001 mezi pravidelná očkování, jehož úhrada se řídí prováděcí vyhláškou (předpoklad červenec 2001). Nová vyhláška dosud neupravuje jednotné schéma očkování, a proto platí ustanovení příbalových letáků a SPC individuálních očkovacích látek“ (OČKOVÁNÍ, INTERNETOVÉ INFORMAČNÍ CENTRUM, 2006, on-line).

### 3 PRAKTICKÁ ČÁST

#### 3.1 Cíl práce

-hlavním cílem mé práce je podat ucelené a srozumitelné informace o problematice očkování z hlediska zdravého životního stylu.

Dílčí cíle

-podat ucelené a srozumitelné informace o očkování, které je v pravidelném očkovacím kalendáři a je tedy povinné,

-informovat o dostupných vakcínách,

-seznámit s nemocemi, kterým se dá předejít očkováním,

-zdůraznit výhody očkování.

#### 3.2 Úkoly práce

-vyhledání odborných literárních pramenů,

-obsahová analýza českých i zahraničních publikačních zdrojů (odborné časopisy, knižní literatura, vědecké databáze),

-srovnání názorů odborníků na problematiku různých typů očkování,

-objasnění zvolené tematiky v širších souvislostech,

-zpracování přehledu ostatních druhů očkování,

-diskuse,

-stanovení závěrů,

-doporučení do praxe - zpracování metodického manuálu.

#### 3.3 Odborné otázky

1. jsem přesvědčena, že 100 % dotazovaných je očkováno povinnými očkovacími látkami.

2. domnívám se, že 70 % dotazovaných se nezajímá o problematiku očkování

3. předpokládám, že 80 % respondentů by nebylo ochotno za očkování platit.

4. předpokládám, že více informováni jsou respondenti dálkového studia.

## 4 METODIKA

„Poznat věc znamená najít metodu nutnou k jejímu poznání“ (ŠTUMBAUER, 1989, s. 16).

Termín metodologie pochází z řeckého původu. Znamená učení o metodě nebo teorii metody. Metodologie se zabývá obecnými teoretickými problémy cest a prostředků vědeckého poznání a zákonitostmi vědeckého bádání jako tvořivého procesu. Vzniká na základě analýzy postupů vědců v průběhu vývoje jednotlivých věd. Odhaluje stránky používaných metod a prostředků, srovnává, dává jim systém, odhaluje podstatu vědeckého poznání. V užším slova smyslu se pojem metodologie označuje jako teorie vědeckého poznávání, která studuje procesy poznávání a přetváří skutečnosti, jež jsou předmětem konkrétních vědeckých disciplín (SKALKOVÁ, 1983).

Metodologie vystupuje jako teoreticky zdůvodněný systém metod. Obsah poznatků a metoda jejich získání jsou vzájemně neoddělitelné. Metodologie je filosofickým učením o metodách poznání a přetváření. Metodologie může mít různý stupeň obecnosti. Rozeznáváme metodologii filosofickou, obecnou a speciální. Filosofická metodologie studuje obecné zákonitosti procesu vědeckého poznání jako celku a jeho postupů a procedur v termínech filosofické teorie. Obecná metodologie se zabývá aplikací těchto poznatků do vědeckého poznání. Speciální metodologie se zabývá způsobem získávání empirických dat a konkrétních poznatků (ŠTUMBAUER, 1989).

Termín metoda pochází z řeckého slova *methodos* a doslova znamená cesta za něčím. Vědeckou metodu lze charakterizovat jako záměrný postup, jehož pomocí se dosáhne určitého cíle. Metoda obvykle představuje celý komplex různorodých poznávacích postupů a praktických operací, které směřují k získání vědeckých poznatků (SKALKOVÁ, 1983).

Metodika je pak logický souhrn konkrétních metod a postupů, které jsou vzájemně spjaté do systému na základě konkrétních teoretických a metodologických principů, zaměřených vcelku, ale i jednotlivě na zkoumání určitého přesně vymezeného jevu, komplexu jevů nebo určitého vědeckého problému. Uskutečněním metodiky se záměrem dochází od jevu k poznatkům (ŠTUMBAUER, 1989).

#### 4.1 Využití metod

Vlastnímu šetření předcházela metoda analýza a syntéza - komplexní prostudování dostupných publikací, které se zabývají problematikou očkování. Vyhledala jsem odborné literární prameny, nastudovala jsem publikační zdroje (knižní literaturu, elektronické zdroje, odborné časopisy) a následně jsem informace uspořádala do jednoho celku. Ve své výzkumné části jsem použila dotazníkovou metodu, kterou jsem aplikovala na studentech prezenčního i dálkového studia oboru Výchovy ke zdraví v Českých Budějovicích a komparaci.

Hromadná dotazovací šetření jsou jednou z nejčastěji užívaných metod. Mohou být ústní (interview) a písemné (dotazník, anketa). Těmito metodami zjišťujeme především vztahy, postoje, mínění a hodnotovou orientaci. Mezi přednosti těchto metod můžeme zařadit získání údajů od velkého počtu lidí, které lze za určitých předpokladů dobře analyzovat. Dobře konstruovaný dotazník lze snadno vyhodnotit a zpracovat pomocí statistických metod. Pomocí dotazníku a anket lze získat údaje, které nejsou jinými metodami zjistitelné. Umožňují zjistit určité korelace mezi povahou odpovědi a životními podmínkami. Vzniká zde také možnost do určité míry zjistit povahu vlivů působících na formování respondentů v různých sociálních podmínkách. Hromadné dotazovací šetření má i svoje nedostatky. Například respondenti často používají k odpovědím různé obecně uznávané šablony a teze. Problémové jsou především otázky vyžadující určitou analýzu a sebeanalýzu. Při dotazníku rozesílaném poštou, musíme počítat s nízkou návratností. Většina odpovědí není měřitelná. Je také nutné počítat s tím, že pravdivost odpovědí není 100% (ŠTUMBAUER, 1989).

#### Dotazník

Jedná se o listinu s předem připravenými a formulovanými otázkami k danému problému, na které dotazovaný odpovídá. Dotazník má obsahovat jen problémy, na něž nelze odpovědět jinak. Otázky musí být formulovány tak, aby odpovědi byly vyčerpávající. Otázky musí být pro respondenty přiměřené (věk, vzdělání, vysokoškolské studium). Otázky musí být formulovány tak, aby byly respondentem chápány jednoznačně, nesmí vyžadovat dlouhodobé přemýšlení. Dotazník musí být stručný, měl by zabezpečovat anonymitu a pokud možno

nezasahovat do intimních vztahů. Předem je nutné promyslet, zda bude možné a snadné odpovědi zpracovat (ŠTUMBAUER, 1989).

## Komparace

Její podstatou je srovnávání. Nejprve jsem získala informace (dotazník), nastudovala a utřídila materiál. Poté jsem touto metodou porovнала výsledky respondentů a následně jsem z něj vyvodila závěry.

### 4.2 Charakteristika souboru

Ve své praktické části jsem se zaměřila na vysokoškolské studenty oboru Výchova ke zdraví. Tento obor je jako jediný v České republice lze možné studovat samostatně na Pedagogické fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích prezenční i kombinovanou formou. Dle mého názoru je očkování velice důležitou problematikou, která jedince provází již od jeho narození. Toto téma nám bylo pouze nastíněno v povinném předmětu Hygiena a epidemiologie a právě tam jsem si uvědomila, že by měli studenti o očkování vědět podstatně více. Proto jsem sestavila dotazník, jehož účelem je průzkum, který je zaměřen na zjištění a porovnání informací, které mají studenti prezenčního a dálkového studia Výchovy ke zdraví o očkování. Dotazník obsahuje následujících osmnáct otázek.

- 1) Jste žena nebo muž?
- 2) Kolik je Vám let?
- 3) Jste očkovan (a)?
- 4) Víte, co je očkování?
- 5) Setkáváte se, nebo slycháváte o očkování často?
- 6) Zajímá (a) jste se někdy o problematiku očkování?
- 7) Myslíte si, že je očkování důležité?
- 8) Myslíte si, že je očkování bezpečné?
- 9) Stavíte se k očkování pozitivně?
- 10) Nechali jste nebo necháte očkovat své děti?
- 11) Nechali Vaši rodiče očkovat Vás?
- 12) Necháváte sebe i své blízké očkovat pouze povinnými očkovacími látkami?

- 13) Doporučil (a) byste očkování svým blízkým?
- 14) Myslíte, že kdyby se všichni nechali očkovat tak, jak mají, vymizely by některé nemoci?
- 15) Vadily by Vám výdaje za povinné očkování?
- 16) Myslíte si, že by některé očkovací látky měla hradit pojišťovna?
- 17) Je v pořádku za očkování platit?
- 18) Byl (a) jste někdy očkovan (a) placenou vakcínou?

#### Podrobná charakteristika souboru

Na výchově ke zdraví studuje dohromady 217 studentů. Z toho 83 studentů studuje prezenčně a 134 dálkově.

Z prezenčního studia je v prvním ročníku 31 studentů, ve druhém ročníku 26 studentů a ve třetím ročníku 26 studentů.

Z dálkového studia je v prvním ročníku 74 studentů, ve druhém ročníku 26 studentů a ve třetím ročníku 34 studentů.

V prvním ročníku prezenčního studia je 27 žen a 4 muži. Průměrný věk žen je 20,8 a průměrný věk mužů je 22,3.

Ve druhém ročníku prezenčního studia je 24 žen a 2 muži. Průměrný věk žen je 21,6 a průměrný věk mužů je 21.

Ve třetím ročníku prezenčního studia je 21 žen a 5 mužů. Průměrný věk žen je 23 a průměrný věk mužů je 24,6.

V prvním ročníku dálkového studia je 58 žen a 16 mužů. Průměrný věk žen je 30,2 a průměrný věk mužů je 30,2.

Ve druhém ročníku dálkového studia je 21 žen a 5 mužů. Průměrný věk žen je 31,8 a průměrný věk mužů je 36.

Ve třetím ročníku dálkového studia je 25 žen a 9 mužů. Průměrný věk žen je 33,8 a průměrný věk mužů je 34,2.

### 4.3 Organizace experimentálního šetření

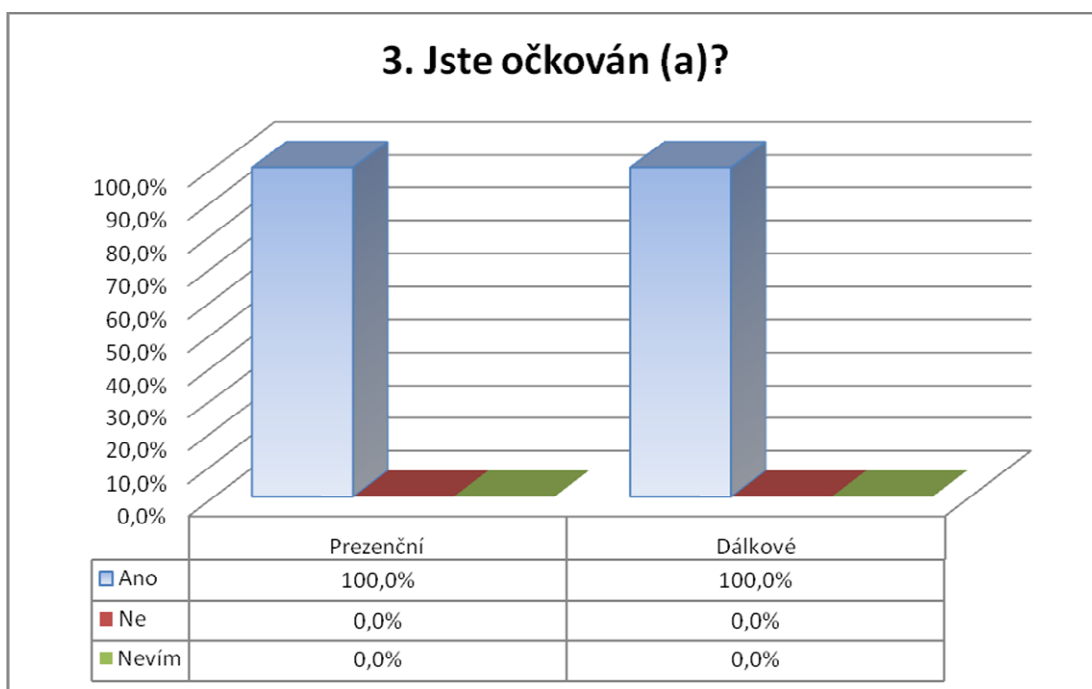
V lednu roku 2009 jsem poprvé oslovila své respondenty, zdali by byli ochotni se mnou spolupracovat na mé výzkumné části bakalářské práce, což obnášelo vyplnit dotazník na téma očkování. Rozeslala jsem maily, některé jsem požádala i osobně. Po jejich souhlasu jsem začala dotazník sestavovat. Vycházela jsem z údajů, jež byly obsáhnuty v teoretické části bakalářské práce. Tyto údaje byly citovány z odborných literárních pramenů, odborných časopisů, knižní literatury. Dále jsem vypracování dotazníku konzultovala s odborníky, kteří se touto problematikou zabývají (Mudr. M. Křížem, Mudr. B. Slámovou, Mudr. R. Mašovou). Zkontrolované a schválené dotazníky jsem rozdala respondentům v březnu roku 2009. Zpět se mně vrátily během 14ti dnů. Vyhodnotila jsem je a zpracovala v kapitole výsledky a diskuze.



## 5 VÝSLEDKY A DISKUZE

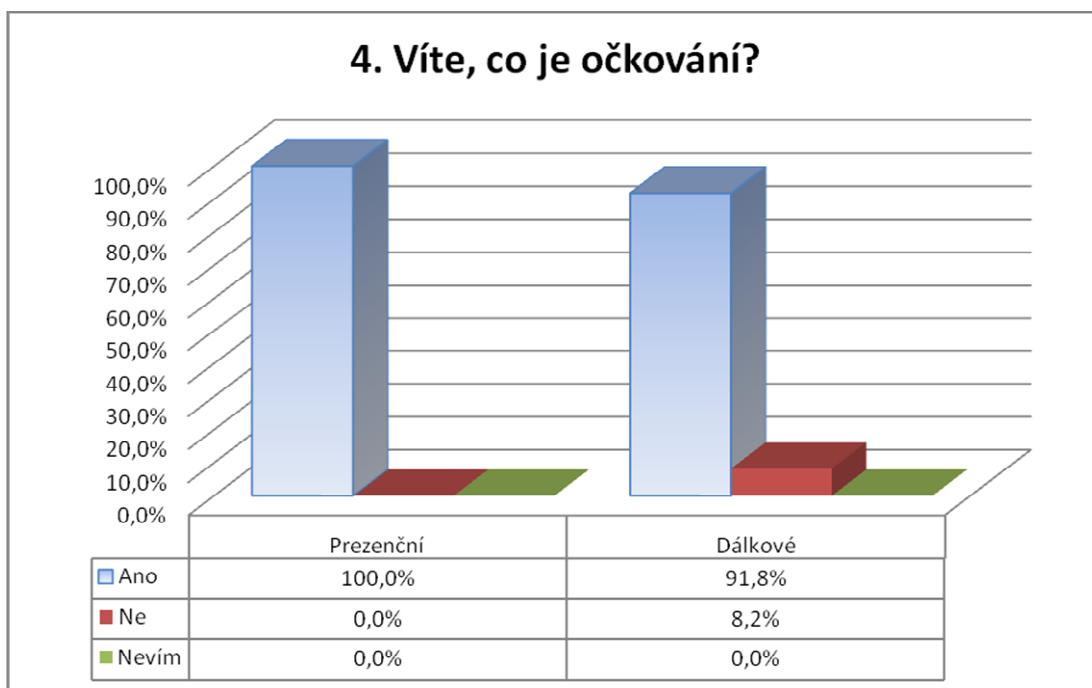
Na otázku č. 3 „Jste očkován“ dle mého předpokladu odpovědělo 100 % dotazovaných ano. V České republice je pravidelné očkování povinné a je vymezeno § 45, zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. V dnešní době s očkováním spousta rodičů nesouhlasí, ale v době, kdy byli moji respondenti novorozenci, bylo očkování bráno za úplnou samozřejmost.

Graf č. 1 (zdroj: vlastní tvorba)



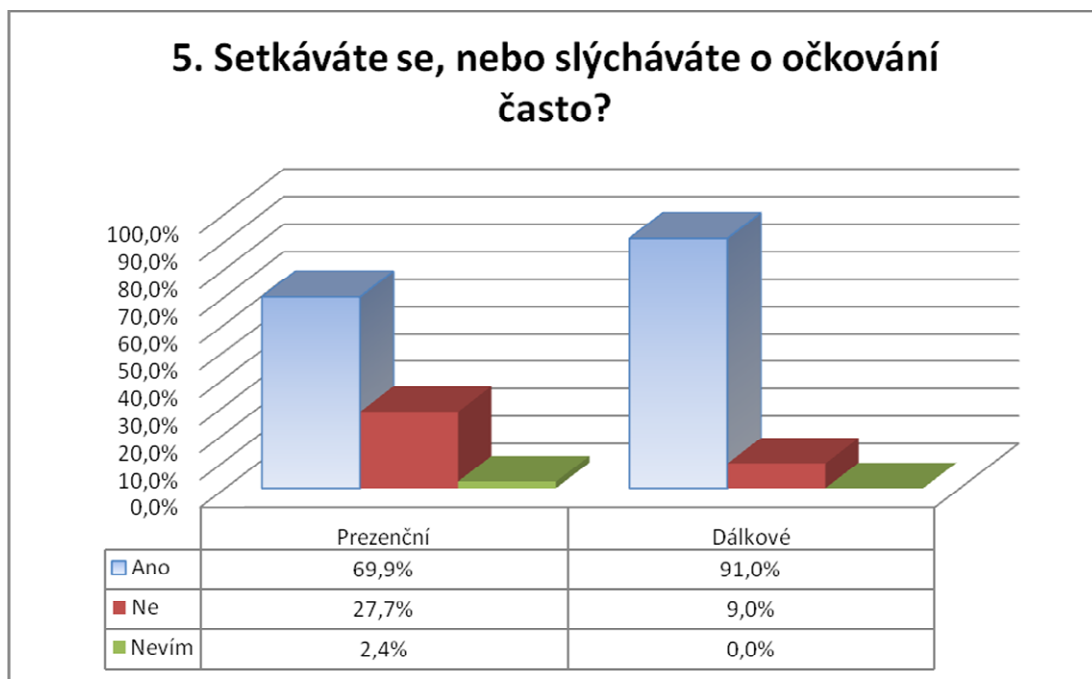
Na otázku č. 4 „Víte, co je očkování“ odpovědělo 100 % respondentů prezenčního studia ano. Usuzuji, že respondenti slyšeli o této problematice především v médiích, protože toto téma je dnes velice diskutované. Dále měli studenti možnost se o očkování dozvědět v povinném předmětu Epidemiologie a hygiena. 8,2 % studentů dálkového studia odpověděli ne, což je velice zarážející, když jsou očkovaní.

Graf č. 2 (zdroj: vlastní tvorba)



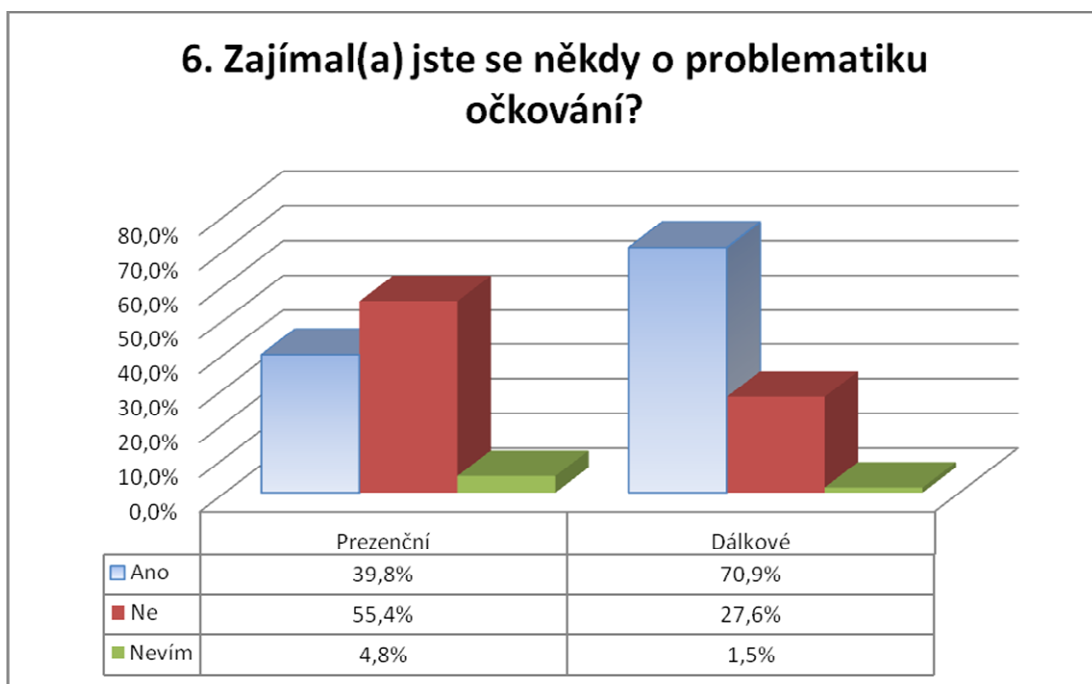
Na otázku č. 5 „Setkáváte se, nebo slyšíte o očkování často“ odpovědělo 69,9 % studentů prezenčního studia ano, 27,7 % ne a 2,4 % neví. Oproti tomu 91 % respondentů z kombinovaného studia odpovědělo ano a pouze 9 % odpovědělo ne. Dle mého názoru je tento rozdíl způsoben především věkem, většími zkušenostmi a zaměstnaností respondentů. Mnoho pracovníků se musí nechat očkovat kvůli svému rizikovému zaměstnání (zdravotní sestra).

Graf č. 3 (zdroj: vlastní tvorba)



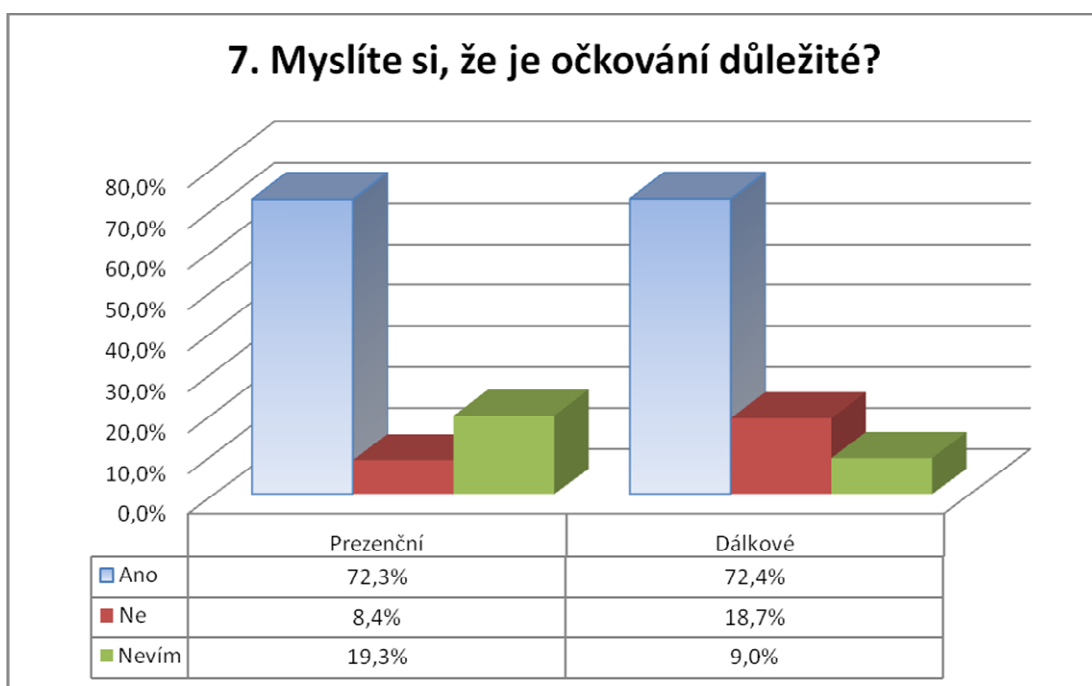
Na otázku č. 6 „Zajímal jste se někdy o problematiku očkování“ 39,8 % studentů prezenčního studia odpověděly ano, 55,4 % ne a 4,8 % nevím. Z tohoto výsledku vyplývá, že zhruba polovina dotazovaných má zájem se o očkování dozvědět a polovina ne. Respondenti z kombinovaného studia se zajímají o očkování ze 70,9 %. Pouze 27,6 % studentů se o očkování nezajímá a 1,5 % neví. Opět si myslím, že jsou tato čísla ovlivněna z velké části věkem.

Graf č. 4 (zdroj: vlastní tvorba)



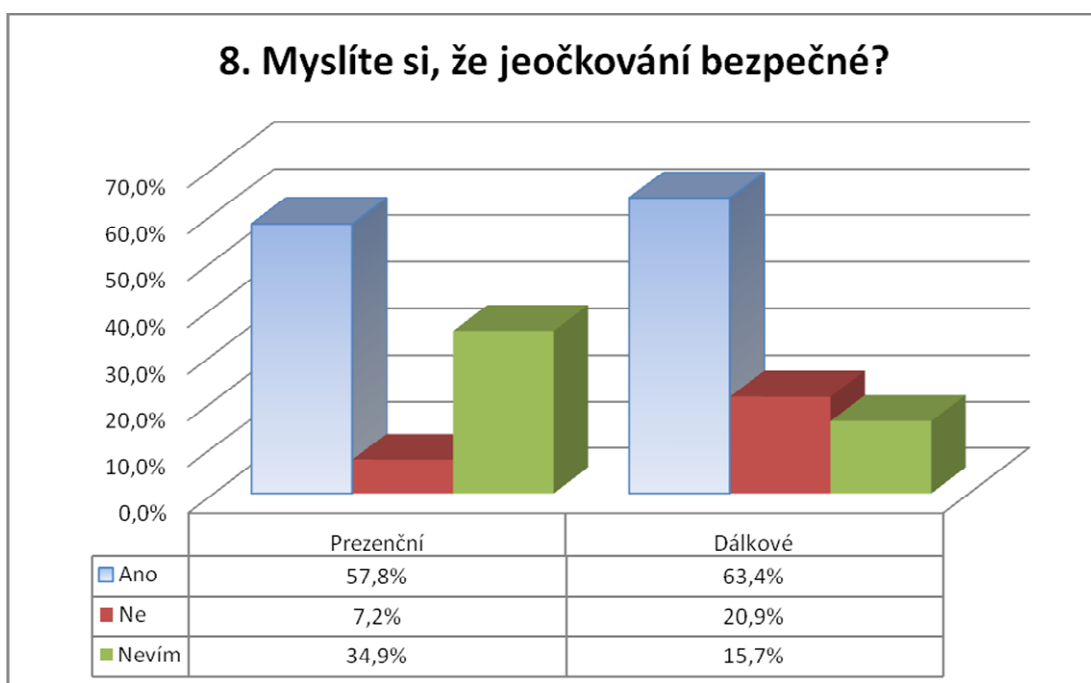
Na otázku č. 7 „Myslíte si, že je očkování důležité“ odpovědělo 72,3 % respondentů denní formy studia ano, 8,4 % respondentů ne a 19,3 % nevím. Z toho pro mne plyne, že 20 % studentů není o očkování informováno, protože nedokážou posoudit, zdali je důležité nebo ne. 72,4 % respondentů dálkového studia také odpovědělo, že je pro ně očkování důležité. Pro 18,7 % důležité není a 9 % neví. Studenti si zřejmě dokážou vybavit rizika, která by jim hrozila, kdyby očkování nebyli.

Graf č. 5 (zdroj: vlastní tvorba)



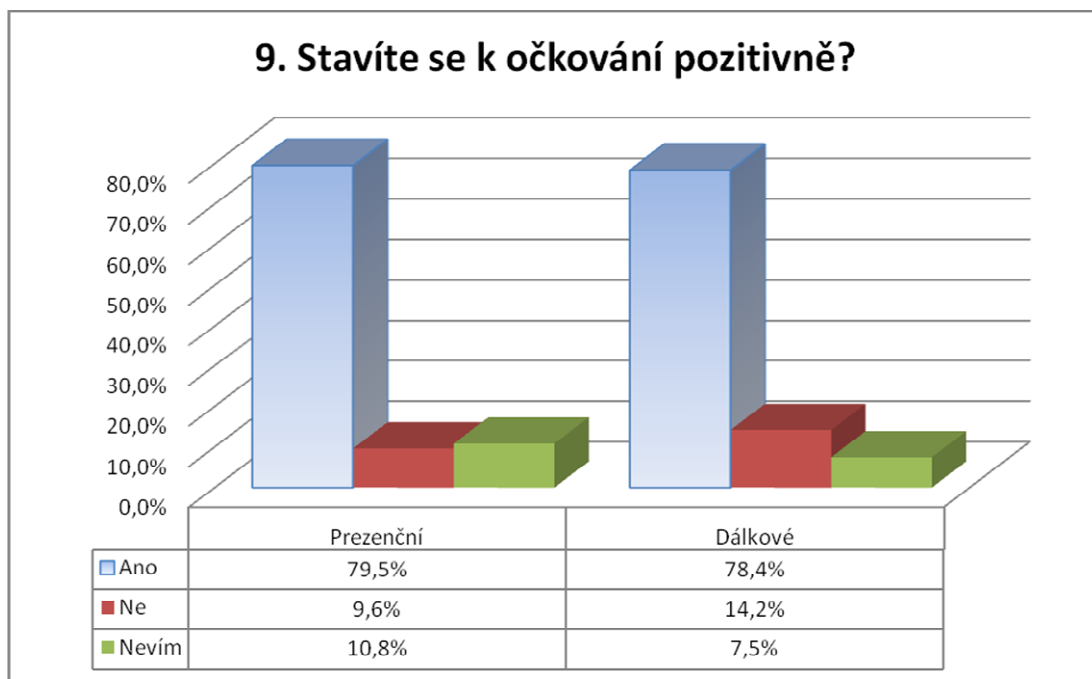
Na otázku č. 8 „Myslíte si, že je očkování bezpečné“ odpověděli studenti takto. 57,8 % studentů denního studia si myslí, že je očkování bezpečné, 7,2 % studentů si myslí, že bezpečné není a 34,9 % studentů neví, zdali je bezpečné. Oproti tomu 63,4 % studentů dálkového studia odpovídá na tuto otázku ano, 20,9 % studentů odpovídá ne a 15,7 % neví. Odpověď nevím se v tomto případě objevuje velmi často. Není divu, když ani autoři odborné literatury neví, zda je bezpečné a jejich názory jsou často v rozporu. Zcela jistě bezpečnost závisí na individualitě jedince.

Graf č. 6 (zdroj: vlastní tvorba)



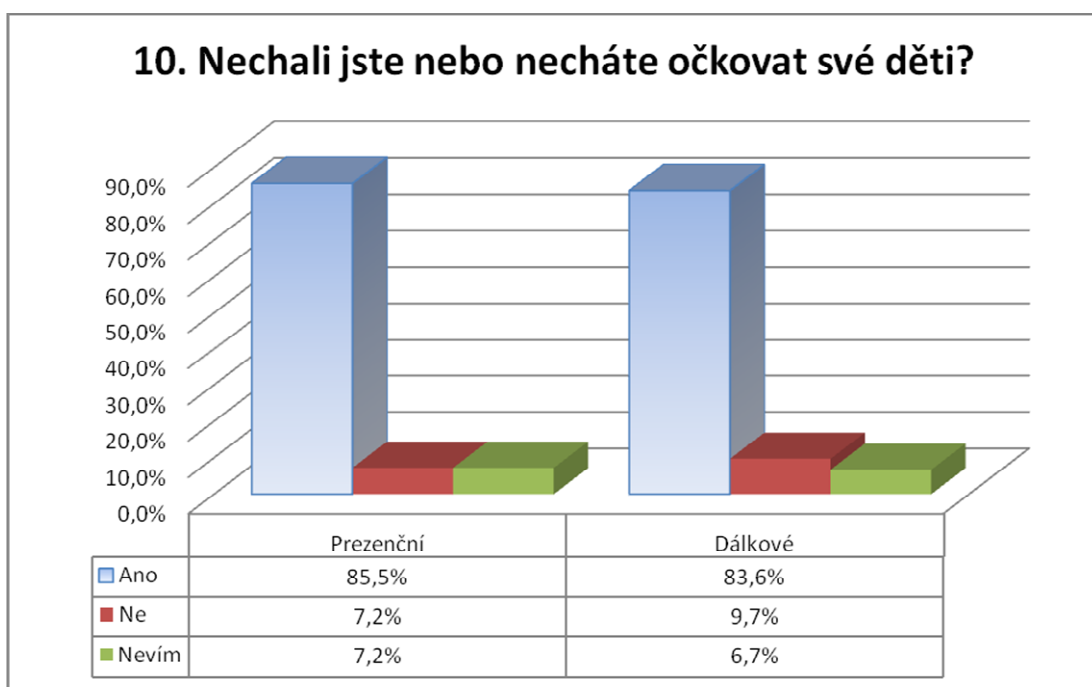
Na otázku č. 9 „Stavíte se k očkování pozitivně“ odpovědělo 79,5 % dotazovaných prezenční formy studia ano, 9,6 % ne a 10,8 % nevím. Studenti kombinované formy studia odpovídali ze 78,4 % ano, 14,2 % studentů odpovědělo ne a ze 7,5 % nevím. Odpověď nevím pro mě opět signalizuje nedostatečnou informovanost dotazovaných o této problematice. Respondenti nevědí, zdali se mají k této problematice stavět pozitivně, když neví, jestli je očkování bezpečné.

Graf č. 7 (zdroj: vlastní tvorba)



Na otázku č. 10 „Nechali jste nebo necháte očkovat své děti“ odpovědělo 85,5 % dotazovaných denního studia ano, 7,2 % ne a 7,2 % neví. Respondenti dálkového studia odpověděli z 83,6 % ano, z 9,7 % ne a z 6,7 % neví. Ve velkém množství tedy respondenti odpověděli ano, ale přesto je zajímavé, kolik dotazovaných uvažuje nad tím, že svoje dítě očkovat nedá. Tyto myšlenkové pochody sebou nese doba. Spousta lidí dnes hledá různé přírodní alternativy v léčbě i prevenci a právě i očkování je pro ně jakýsi zásah do organismu. Je ale potvrzená návratnost nemoci poté co se proti ní přestalo očkovat. Opět je zde nutné zmínit, že každý jedinec je individuální.

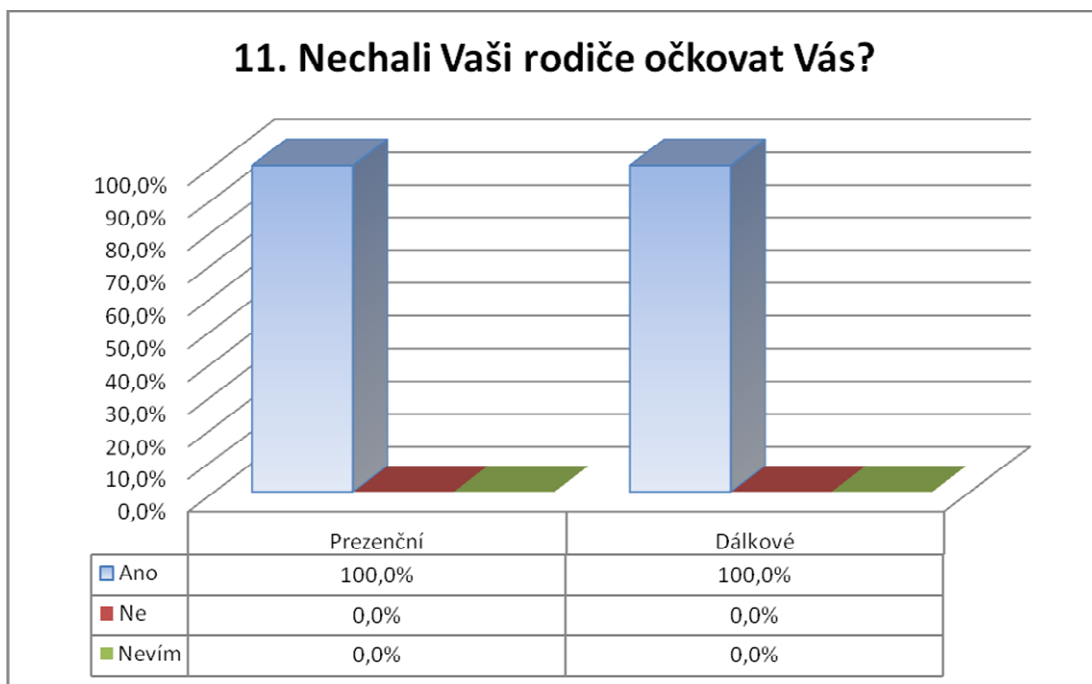
Graf č. 8 (zdroj: vlastní tvorba)





Na otázku č. 11 „Nechali vaše rodiče očkovat Vás“ odpovědělo 100 % dotazovaných ano. Tato otázka se shoduje s otázkou č. 1 Jste očkovan a byla zde znovu položena záměrně, abych zjistila, zdali se respondenti na dotazník plně soustředí a odpovídají pravdivě.

Graf č. 9 (zdroj: vlastní tvorba)



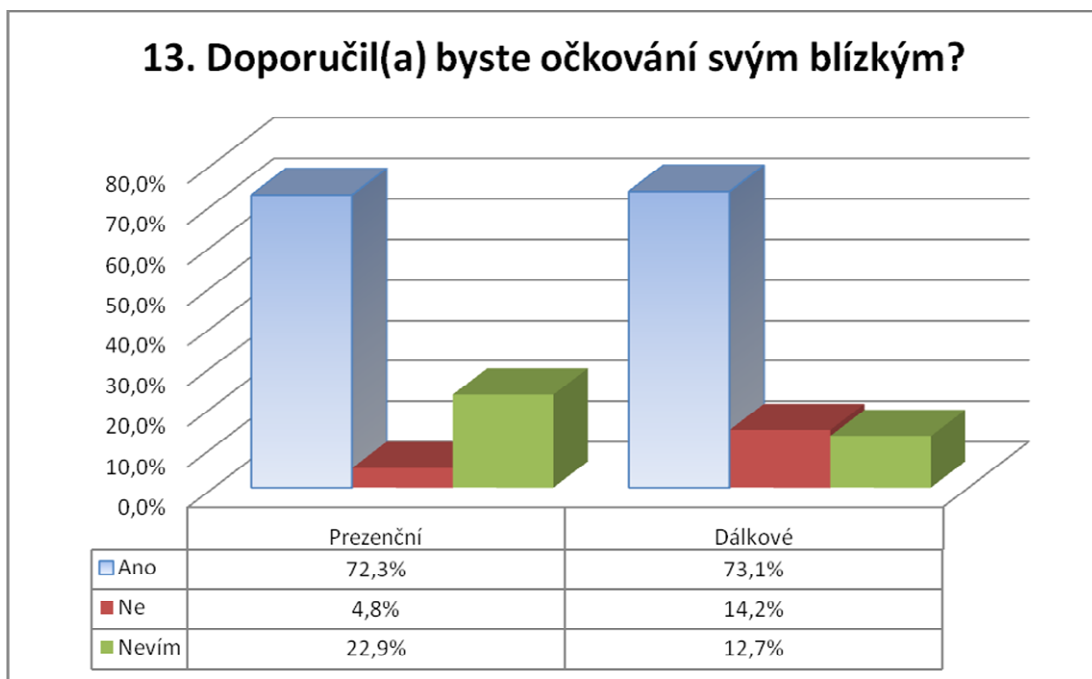
Na otázku č. 12 „Necháváte sebe i své blízké očkovat pouze povinnými očkovacími látkami“ odpovědělo 36,1 % studentů prezenční formy studia ano, 53 % studentů ne a 10,8 % studentů nevim. Z dálkového studia potom 32,8 % studentů odpovědělo ano, 61,9 % studentů odpovědělo ne a 5,2 % studentů nevědělo. Odpověď nevim je zřejmě dána nevědomostí studentů co je povinné a nadstandartní očkování. Nadstandartní očkování je dobrovolné a provádí se u jedinců, kteří o něj mají zájem. Je to například očkování proti klíšťové encefalitidě, HPV viru a další. Z grafu můžeme vidět, že téměř polovina dotazovaných je očkována i těmito látkami.

Graf č. 10 (zdroj: vlastní tvorba)



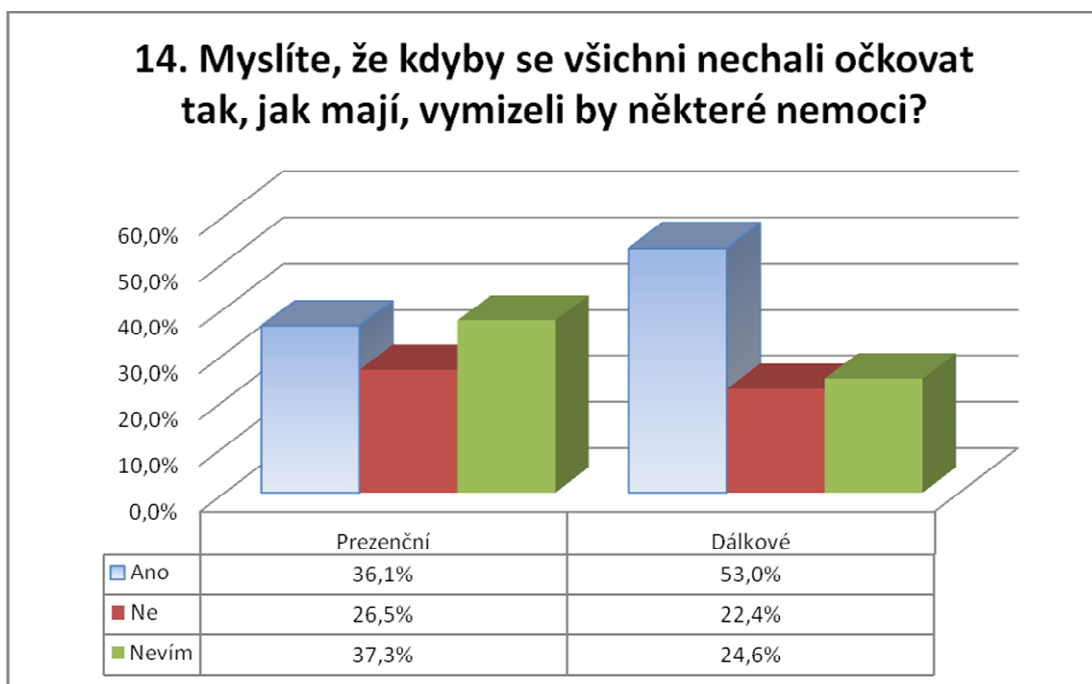
Na otázku č. 13 „Doporučil (a) byste očkování svým blízkým“ odpověděly studenti denní formy studia následovně. 72,3 % ano, 4,8 % ne, 22,9 % nevím. Studenti dálkového studia odpověděli ze 73,1 % ano, ze 14,2 % ne a ze 12,7 % nevím. Kdyby byli dotazováni dostatečně informováni o kladech očkování a zároveň o rizicích, která hrozí neočkovanému jedinci, jistě by vakcinaci svým blízkým doporučili ve více případech.

Graf č. 11 (zdroj: vlastní tvorba)



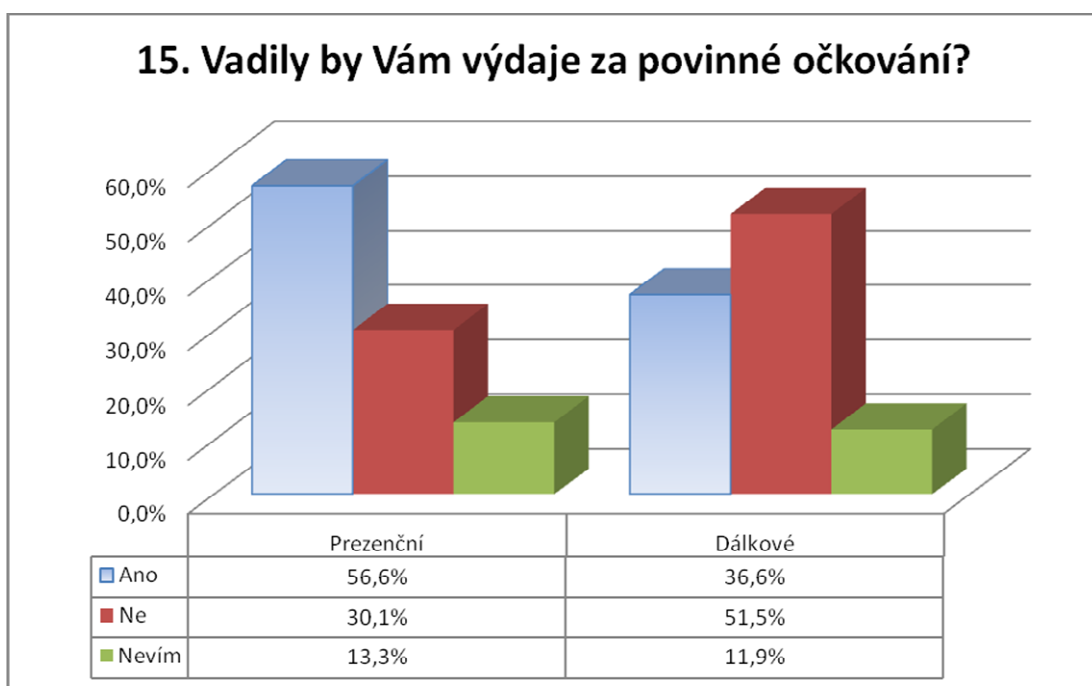
Na otázku č. 14 „Myslíte, že kdyby se všichni nechali očkovat tak, jak mají, vymizeli by některé nemoci“ odpovědělo 36,1 % respondentů prezenčního studia ano, 26,5 % ne a 37,3 % nevím. Respondenti kombinované formy studia odpověděli ano z 53 %, ne z 22,4 % a nevím z 24,6 %. Na tuto otázku nemůže na 100 % odpovědět ani odborník. Jen z některých výzkumů je známé, že když se přestalo celoplošně očkovat proti některé z nemocí, objevila se tato nemoc znovu.

Graf č. 12 (zdroj: vlastní tvorba)



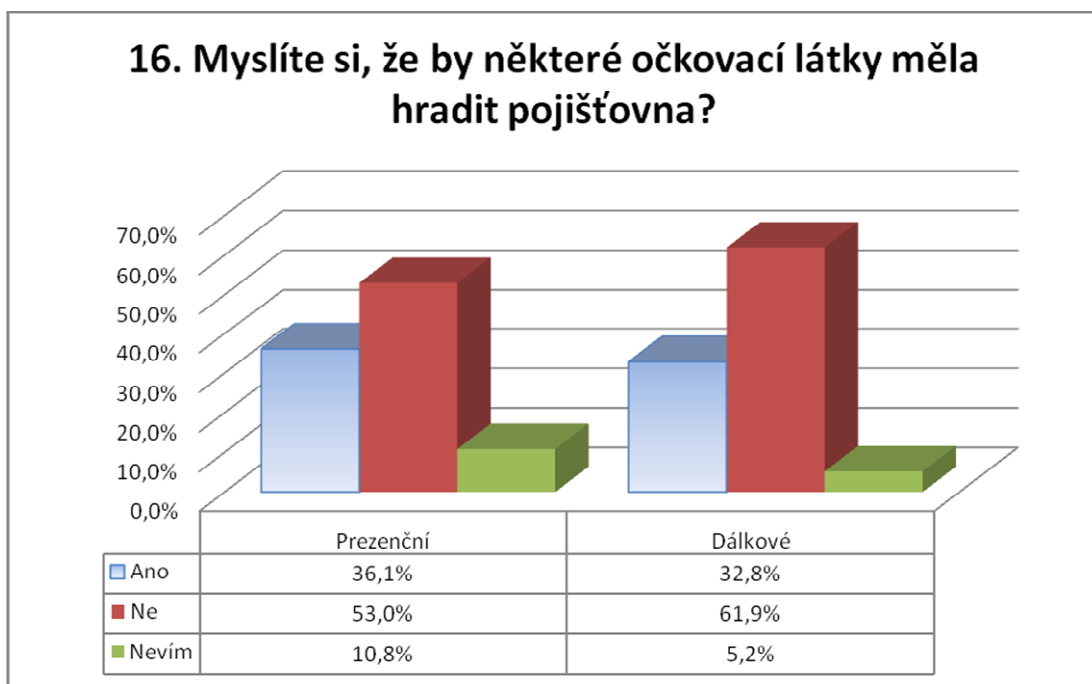
Na otázku č. 15 „Vadily by Vám výdaje za povinné očkování“ odpovědělo 56,6 % studentů denního studia ano, 30,1 % ne a 13,3 % nevím. 36,6 % studentů dálkového studia odpovědělo ano, 51,5 % studentů odpovědělo s velkým překvapením ne a 11,9 % studentů nevím. Jak už jsem naznačila, velice mě udivilo, že by byli někteří jedinci ochotni za očkování platit. Jedná se především o respondenty dálkového studia, proto usuzuji, že je tato odpověď dána většinou a možná i odlišným uvažováním.

Graf č. 13 (zdroj: vlastní tvorba)



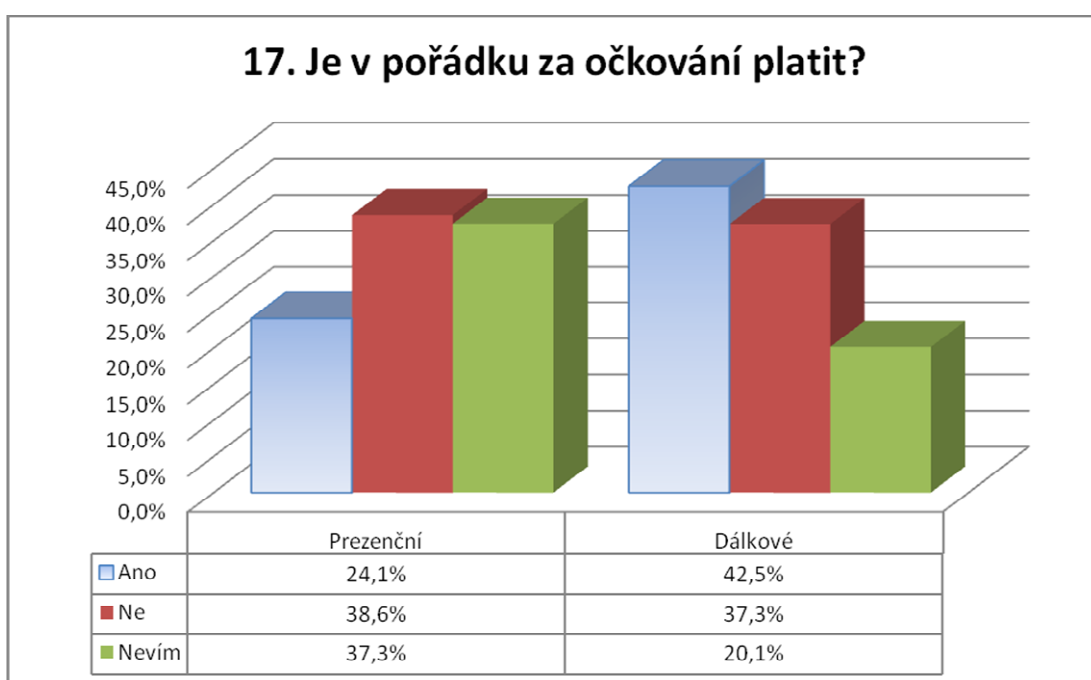
Na otázku č. 16 „Myslíte si, že by některé očkovací látky měla hradit pojišťovna“ odpovědělo 36,1 % dotazovaných prezenční formy studia ano, 53 % ne a 10,8 % nevím. 32,8 % dotazovaných kombinované formy studia odpovědělo ano, 61,9 % ne a 5,2 % neví. Je zde opět vidět rozdíl mezi jednotlivými formami studia. Respondenti dálkového studia ve více procentech tvrdí, že by některé očkovací látky vůbec nemusela pojišťovna hradit.

Graf č. 14 (zdroj: vlastní tvorba)



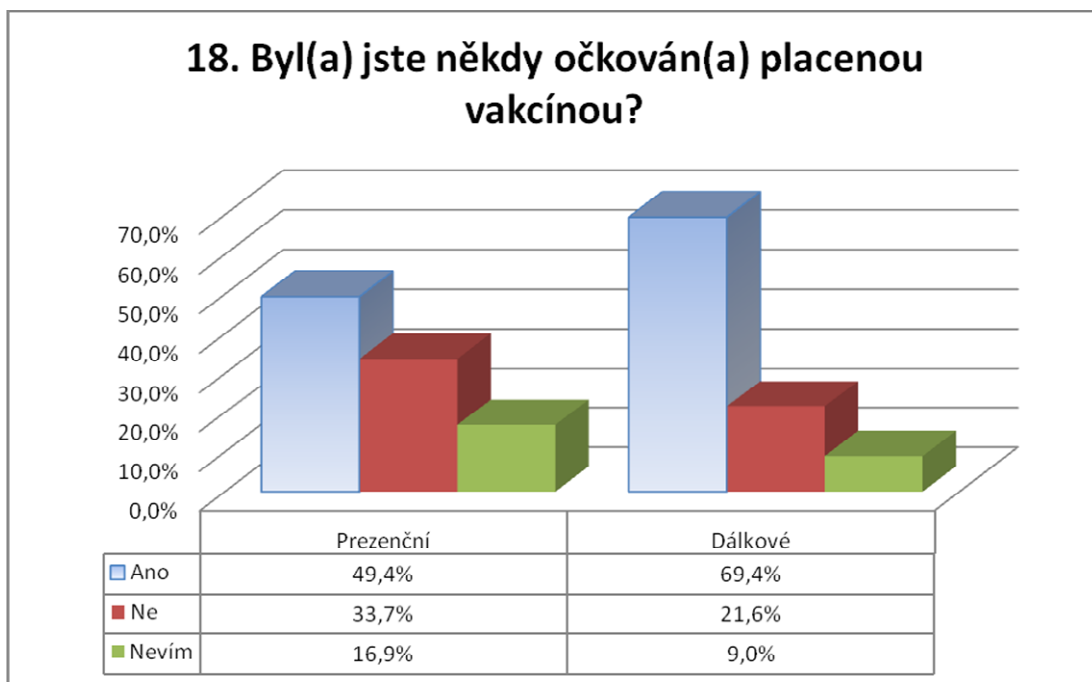
Na otázku č. 17 „Je v pořádku za očkování platit“ odpovědělo 24,1% dotazovaných denního studia ano, 38,6 % ne a 37,3 % nevím. Oproti tomu respondenti dálkového studia odpověděli ze 42,5 % ano, ze 37,3 % ne a z 20,1 % nevím. Možná jsou tyto výsledky ovlivněny z velké části finanční situací, protože dálkový studenti již pracují, kdežto respondenti prezenční formy studia jsou ve většině případech závislí na rodičích. I přesto mě výsledky studentů prezenčního studia příjemně překvapily.

Graf č. 15 (zdroj: vlastní tvorba)



Na otázku č. 18 „Byl (a) jste někdy očkován (a) placenou vakcínou“ odpověděli dotazovaní prezenční formy studia následovně. 49,4 % ano, 33,7 % ne a 16,9 % nevím. Dotazovaní z dálkového studia odpověděli takto. 69,4 % ano, 21,6 % ne a 9 % nevím. Z výsledků je vidět, že se studneti Výchovy ke zdraví nechávají očkovat i nepovinnými očkovacími látkami.

Graf č. 16 (zdroj: vlastní tvorba)





## 6 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Očkování je prevence. Předcházení problémům je vždy snazší, než problémy v podobě onemocnění řešit léčením. Naštěstí jen někteří rodiče odmítnou očkovat své dítě. Většina těchto rodičů se neporadí o očkování s imunology, očkování jako účinný způsob prevence podceňuje a vystavuje tak svoje dítě zcela zbytečnému riziku nákazy, které může skončit až celoživotními následky. Pokud moje práce přispěje k tomu, aby se toto procento snížilo třeba jen o nepatrnou část, tak si myslím, že jsem na mé práci nepracovala nadarmo.

Doufám, že jsem splnila svůj hlavní cíl, a to srozumitelně informovat o problematice očkování z hlediska zdravého životního stylu. Popsala jsem druhy očkovacích látek, jak funguje povinné očkování a podrobně jsem rozepsala jednotlivé nemoci, proti kterým se očkuje. Myslím, že vědět co mě čeká při podcenění situace je dostatečnou motivací pro včasnou vakcinaci.

Dále doufám, že tato práce bude přínosem pro katedru Výchovy ke zdraví, a k následnému zamýšlení, zda je očkování na tomto oboru věnována dostatečná pozornost. Z výsledků, které plynou z dotazníků je jasně vidět, že by studenti v této oblasti potřebovali získat větší osvětu. Mnoho z nich, ať už se jedná o prezenční nebo dálkové studenty, se zamýšlí nad otázkou, zdali nechat očkovat své dítě či nikoliv. Tato myšlenka plyne především z úvah, jestli je očkování opravdu bezpečné, důležité, zda by se dalo žít i bez něj. Nikdo nemůže znát stoprocentní odpověď na tuto otázku, protože každý člověk je originální a jinak na něj působí i nemoci. Přesto si myslím, že je rozumnější nechat své dítě očkovat a popřípadě přečkat nežádoucí účinky vakcinace, než spoléhat, že právě ono je ten silný jedinec, který očkování nepotřebuje a pak čelit nepříjemným až smrtelným následkům.

Seznámení s mou bakalářskou prací by mělo dopomoci k přesnému náhledu na očkování pravidelného očkovacího kalendáře, tedy povinnému očkování.

Pokud má práce donutí někoho se zamyslet nad možností vakcinace a uvědomění si jejich výhod, budu velmi spokojená. Vždyť není nic cennějšího na světě, než naše zdraví a jakákoliv možnost jeho upevnění musí být využita.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- BERAN, J. *Očkování otázky a odpovědi*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-380-X.
- BERAN, J. a kol. *Očkování, minulost, přítomnost, budoucnost*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-361-3.
- BERAN, J., HAVLÍK, J. *Lexikon očkování*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-164-6.
- BUCHWALD, G. *Očkování – obchod se strachem*. Praha: Fakta, 1994. ISBN 80-85993-76-7.
- COULTER, H. *Vaccination social violence and criminality*. U.S.: North Atlantic books, 1990. ISBN 1556430841.
- GOPFERTO VÁ, D. a kol. *Očkování, otázky, omyly, obecné informace*. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-742-9.
- GREGORA, M. *Očkování a infekční nemoci dětí*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1126-5.
- HAVLÍK, J. *Infekční nemoci*. Praha: Galén, 2003. ISBN 80-7262-173-4.
- HIRTE, M. *Očkování pro a proti*. Olomouc: Fontána, 2002. ISBN 80-7336-021-7.
- NEUSTAEDTER, V. *Problémy s očkováním*. Praha: Alternativa Elišky Přemyslovny, 1995. 132 s.
- PETRÁŠ, M. a kol. *Co by měli rodiče vědět o očkování*. Praha: Tango, 1999. ISBN 80-238-4533-0.
- SEMIGINOVSKÝ, B. *Abeceda očkování*. Liberec: Fórum pro zdraví, 2004. ISBN 80-239-3199-7.
- SKALKOVÁ, J. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. 204 s.
- ŠERÝ, V. a kol. *Zdraví na cestách*. Praha: Medon, 2002. ISBN 80-902122-8-X.
- ŠTUMBAUER, J. *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: Pedagogická fakulta, 1989. 85 s.

Internetové zdroje

Očkování, internetové informační centrum. *Očkování proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám*. [on-line]. [citováno 2009-3-23]

Dostupné z: [http://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/MMR.htm](http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/MMR.htm)

Očkování, internetové informační centrum. *Očkování proti virové hepatitidě B*. [on-line]. [citováno 2009-3-23]

Dostupné z: [http://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/HBV.htm](http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/HBV.htm)

Očkování, internetové informační centrum. *Očkování proti Haemophilus influenzae typu b*. [on-line]. [citováno 2006-2-22]

Dostupné z: [http://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/Hib.htm](http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/Hib.htm)

## 8 PŘÍLOHY

### Příloha č. 1

#### Dotazník na téma „OČKOVÁNÍ“

Milí studenti a milé studentky, do rukou se Vám právě dostal anonymní dotazník, který připravila studentka Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Tento dotazník je součástí bakalářské práce na téma „Očkování“. Účelem tohoto dotazníku je průzkum, který je zaměřen na zjištění vědomostí, které mají studenti Výchovy ke zdraví o očkování.

Tímto Vás žádám o pravdivé vyplnění všech níže položených otázek.

Dotazník je anonymní a sdělené informace poslouží pouze ke studijním účelům.

Vámi vybranou odpověď zakroužkujte.

U všech otázek zakroužkujte vždy jen jednu možnost.

Děkuji Vám za ochotu a čas, který jste mně při vyplňování tohoto dotazníku věnovali.

Simona Merková

---

#### Dotazník

1) Jste žena nebo muž?	Žena	Muž	
2) Kolik je Vám let?	.....		
3) Jste očkovan (a)?	Ano	Ne	Nevím
4) Víte, co je očkování?	Ano	Ne	Nevím
5) Setkáváte se, nebo slýcháváte o očkování často?	Ano	Ne	Nevím
6) Zajímá (a) jste se někdy o problematiku očkování?	Ano	Ne	Nevím
7) Myslíte si, že je očkování důležité?	Ano	Ne	Nevím
8) Myslíte si, že je očkování bezpečné?	Ano	Ne	Nevím
9) Stavíte se k očkování pozitivně?	Ano	Ne	Nevím
10) Nechali jste nebo necháte očkovat své děti?	Ano	Ne	Nevím
11) Nechali Vaši rodiče očkovat Vás?	Ano	Ne	Nevím
12) Necháváte sebe i své blízké očkovat pouze povinnými očkovacími látkami?	Ano	Ne	Nevím
13) Doporučil (a) byste očkování svým blízkým?	Ano	Ne	Nevím

14) Myslíte, že kdyby se všichni nechali očkovat tak, jak mají, vymizely by některé nemoci?	Ano	Ne	Nevím
15) Vadily by Vám výdaje za povinné očkování?	Ano	Ne	Nevím
16) Myslíte si, že by některé očkovací látky měla hradit pojišťovna?	Ano	Ne	Nevím
17) Je v pořádku za očkování platit?	Ano	Ne	Nevím
18) Byl (a) jste někdy očkován (a) placenou vakcínou?	Ano	Ne	Nevím