

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Informovanost veřejnosti o onemocnění klíšťovou encefalitidou

Bakalářská práce

MUDr. Kvetoslava Kotrbová, Ph. D.

2008

Monika Vokrouhlíková

Abstract

In my bachelor work I monitor the awareness of the general public on the tick-borne encephalitis and the attitude of the general public to vaccination against this disease. Tick-borne encephalitis is a serious viral infection which is transmitted by ticks in the time of their activity from spring to late autumn. It occurs in Europe, especially in central Europe and in the southern parts of the Scandinavian countries, in the Ukraine or the European part of Russia. Nature is the source of the disease.

In the Czech Republic the sources can be found especially around rivers, mostly in south and central Bohemia, but also in the region of Pilsner, in south Moravia and in other regions. On average around 600 cases of tick-borne encephalitis is recorded every year. However, the number of cases of this disease has been increasing in recent years. In 2006 there were 1029 cases recorded.

This increase is put down to climatic changes which result in higher activity of ticks – they are active for longer – and to the increased interest of people in recreational activities during which infection occurs. The situation could be significantly improved by increasing vaccination among the general public as experience from neighbouring Austria proves. The occurrence of the disease was significantly lowered by widespread vaccination in Austria.

The research on the awareness on the tick-borne encephalitis among the general public was carried out using the method of asking questions through a questionnaire. The research sample was the adult population living in areas with increased occurrence of tick-borne encephalitis, namely in the regions of České Budějovice and Příbram.

The following part of the research was a survey carried out in 10 pharmacies, 10 GP practices and 2 vaccination centres. The staff was asked about the availability of the vaccine against tick-borne encephalitis.

The aim of the research was to prove or reject the hypotheses: 1. The population in areas with higher occurrence of tick-borne encephalitis is aware of this disease, 2.

The population in areas with higher occurrence of tick-borne encephalitis is not interested in vaccination against the disease, 3. The vaccine against tick-borne encephalitis in areas with higher occurrence of the disease is available. All three hypotheses were proved. The aim of the work has been achieved.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Informovanost veřejnosti o onemocnění klíšťovou encefalitidou vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích

.....

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala MUDr. Kvetoslavě Kotrbové, Ph. D. za odborné vedení práce, cenné rady, věnovaný čas a trpělivost.

Obsah

Úvod.....	8
1. Současný stav.....	10
1. 1 Biologie klíšťat.....	10
1. 1. 1 Vývoj klíštěte.....	10
1. 1. 2 Vyhledání hostitele a příjem potravy.....	11
1. 1. 3 Místa výskytu klíšťat.....	12
1. 2 Předpověď stupně rizika napadení klíštětem obecným.....	12
1. 2. 1 Na čem je program TICKPRO založen.....	13
1. 2. 2 Informační výstupy programu TICKPRO.....	14
1. 3 Nеспецифická prevence.....	15
1. 4 Specifická prevence.....	16
1. 4. 1 Očkovací látka.....	16
1. 4. 2 Schéma očkování proti klíšťové encefalitidě.....	17
1. 4. 3 Přeočkování.....	18
1. 4. 4 Způsob aplikace.....	18
1. 4. 5 Nežádoucí účinky očkování.....	18
1. 4. 6 Příspěvek jednotlivých pojišťoven na očkování.....	19
1. 5 Nemoci přenášené klíšťaty.....	20
1. 5. 1 Středoevropská klíšťová encefalitida.....	20
1. 5. 1. 1 Původce onemocnění.....	20
1. 5. 1. 2 Přenos onemocnění.....	20
1. 5. 1. 3 Výskyt onemocnění.....	20
1. 5. 1. 4 Klinický obraz onemocnění.....	21

1. 5. 1. 5 Diagnostika onemocnění.....	22
1. 5. 1. 6 Léčba onemocnění.....	22
1. 5. 1. 7 Výskyt klíšťové encefalitidy v České republice.....	23
1. 5. 2 Lymeská borrelióza.....	23
1. 5. 3 Další onemocnění přenášená klíšťaty.....	25
2. Cíl práce a hypotézy.....	26
2. 1 Cíl práce.....	26
2. 2 Hypotézy.....	26
3. Metodika.....	27
3. 1. Charakteristika výzkumného souboru.....	27
4. Výsledky.....	28
5. Diskuse.....	55
6. Závěr.....	62
7. Seznam použitých zdrojů.....	63
8. Klíčová slova.....	67
9. Přílohy.....	68

Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma zabývající se informovaností veřejnosti o onemocnění klíšťovou encefalitidou a jejím přístupu k očkování proti tomuto onemocnění. Klíšťová encefalitida je virové onemocnění přenášené klíšťaty, které se vyskytuje na území Evropy, zejména v její střední části, ale i v jižních oblastech skandinávských zemí, na Ukrajině, či v evropské části Ruska. Charakteristickým znakem pro toto onemocnění je výskyt v přírodních ohniscích. U nás jsou tato ohniska v okolí vodních toků, oblasti v jižních a středních Čechách, na Plzeňsku, jižní Moravě a další lokality.

Ročně je v České republice zaznamenáno průměrně 600 případů onemocnění klíšťovou encefalitidou. Toto číslo však neustále narůstá a v roce 2006 bylo virem infikováno dokonce 1029 osob. Onemocnění probíhá s různou závažností. Větší obtíže způsobuje u starších osob a osob v produktivním věku, na rozdíl od dětské věkové skupiny, u níž proběhne ve většině případů bez výrazných komplikací.

Klíšťovou encefalitudu označujeme za závažné onemocnění. Ačkoliv se vyznačuje relativně nízkou mortalitou, spočívá její závažnost především v obtížích, které přináší nemocným, a to nejen v akutní fázi, ale především s sebou nese řadu problémů spojených s obdobím rekonvalescence a je zdrojem dlouhé pracovní neschopnosti.

Zvyšující se počet onemocnění je přisuzován změně klimatických podmínek, které jsou pro aktivitu klíšťat neustále příznivější, a tím úměrně stoupá i pravděpodobnost nákazy. Dalším faktorem je i vzrůstající obliba veřejnosti v rekreačních aktivitách při nichž dochází k nákaze nejčastěji.

Nárůst počtu případů klíšťové encefalidity je zaznamenáván i v okolních státech, počet vzrostl například v Německu nebo Polsku. Na opačný pól stavíme Rakousko, které se stává vzorovým příkladem, kdy s vysokou, téměř devadesáti procentní, proočkovaností počet onemocnění významně poklesl.

Z řad odborníků je snaha dosáhnout podobné situace i v naší republice. Ačkoliv je osvěta a přístupnost informací o klíšťové encefalitidě dle mého názoru dostatečná, pojišťovny se snaží očkování zpřístupnit co nejširší veřejnosti pomocí příspěvků na očkování v rámci nadstandartních balíčků, zájem o aplikaci vakcíny není stále uspokojující a proočkovanost se pohybuje pouze na úrovni 10-20%.

Očkování představuje jedinou možnost, jak snížit nemocnost, protože ostatní preventivní opatření jsou málo účinná. Nezbyvá než věřit, že přístup české populace ke svému zdraví se změní k lepšímu a zájem o vakcínu vzroste.

1. Současný stav

1. 1 Biologie klíšťat

Ze zoologického hlediska je klíště drobný živočich, který patří do kmene členovců (Arthropoda), podkmene klepítkatců (Chelicerata), třídy pavoukoců (Arachnida), řádu roztočů (Acarida) a podřádu klíšťata. Vyznačuje se tím, že má ve stadiu dospělosti osm končetin (25).

Klíšťata dále členíme na dvě velké skupiny – klíšťáci a klíšťata. Rozlišit je můžeme podle stavby jejich těla a také podle kusadel. Pro klíšťáky je charakteristické tělo, které se podobá kožovitému vaku a na dotek je měkké, protože není vyztuženo žádným chitinovým štítem. Kusadla u nich uvidíme až při pohledu, kdy klíšťáka obrátíme na záda, jelikož jsou umístěna na břišní straně. Jako zástupce této skupiny můžeme jmenovat například klíšťáka holubího, který je ve střední Evropě asi nejvýznamnější (9).

Druhou skupinu pak tvoří, jak už bylo zmíněno, klíšťata. Vyznačují se, na rozdíl od klíšťáků, silným chitinovým štítem, který překrývá jejich dorzální část těla. U samečků zcela a u samiček, které jsou nasáté, zhruba jeho polovinu. Chitinový štít představuje pro klíšťata velmi dobrou ochranu a zabraňuje tak jejich rozmáčknutí. Další odlišností oproti klíšťákům jsou kusadla, která snadno spatříme i při pohledu shora, neboť směřují dopředu. Klíšťata hrají ve střední Evropě významnou roli, protože ve volné přírodě se setkáváme převážně se zástupci právě této skupiny (9, 25).

1. 1. 1 Vývoj klíštěte

Vývoj všech druhů klíšťat je nepřímý, postupuje přes různá vývojová stádia, přičemž jejich počet se odlišuje. Zatímco klíšťáci potřebují k dosažení pohlavní zralosti čtyři až osm vývojových stádií (počet se liší podle druhu), u klíšťat se vyskytují stádia tři. Na počátku vývoje je vajíčko, ze kterého se vylíhne šestinohá larva a z ní pak dále vzniká osminohá nymfa. Posledním stádiem je pohlavně zralá samička nebo sameček, takzvaný dospělec (9, 25).

1. 1. 2 Vyhledání hostitele a příjem potravy

K vyhledání hostitele slouží klíšťatům speciální smyslový orgán, který dokáže zachytit mechanické, tepelné nebo chemické podněty, tzv. Hallerový orgán. Toto ústrojí najdeme na koncích předních končetin. Celý proces vyhledávání hostitele probíhá tak, že klíšťe sedí s roztaženými předními končetinami a na základě otřesů, vyzařovaného tepla a podle vydechovaného oxidu uhličitého dochází k jeho rozpoznání. Po proniknutí na vybraného hostitele si klíšťe dále vyhledává místo, které je pro něj nejpříznivější. Většinou se jedná o oblasti na těle, které se vyznačují tenkou kůží a vlhkým prostředím, jako je například podpaží nebo třísla. Také k určení toho nejpříznivějšího místa jsou klíšťata vybavena speciálními tykadly, tzv. pedipalpy (9, 28).

Po vyhledání vhodného místa dochází k vlastnímu příjmu potravy. Aby ale mohlo nastat sání, musí klíšťe proniknout pod kůži svého hostitele. Pro tento účel je vybaveno chelicery, pomocí nichž je schopno pokožku proříznout, a dále hypostomem, což je jakýsi masivní sosáček, který slouží pro uchycení v pokožce. Hypostom je u klíšťe navíc opatřen velkým počtem zpětných háčků, díky nimž je uchycení velmi pevné (9).

Pro hostitele je bodnutí klíšťetem zcela nebolestivé a zůstane nepostřehnuto, jelikož při sání vyměšují klíšťata sliny, které působí jako anestetikum, zabraňují krvácení a navíc uvolňují tkáň. Slinné žlázy bychom našli mezi hypostomem a chelicerami. Délka sání a množství přijímané potravy je u klíšťáků a klíšťat zcela odlišná. Zatímco klíšťáci sají v nepravidelných intervalech po dobu asi deseti až třiceti minut, a to zejména v průběhu noci, u klíšťat je naproti tomu příjem potravy dlouhým procesem, v každém vývojovém období saje klíšťe pouze jedenkrát a množství je přísně řízeno. Příjem potravy má u klíšťat dvojí funkci. Jednak dochází k využití přijímané bílkoviny hostitele pro výživu, růst a svlékání vyvíjejících se stádií, u pohlavně zralých samic pak pro tvorbu mnoha tisíců vajíček. Proto je u nich objem nasáté krve mnohonásobně větší (9, 25).

1. 1. 3 Místa výskytu klíšťat

Klíšťata vyhledávají oblasti s vysokou vlhkostí vzduchu, a to alespoň sedmdesátiprocentní. Tomuto požadavku u nás odpovídají lesy s nižším podrostem a se značným množstvím travin, křovinaté oblasti, místa, kde rostou kapradiny a okolí řek. Setkat se s nimi můžeme i ve větších parkových komplexech a zahradách. Výskyt klíšťat klesá spolu se stoupající nadmořskou výškou a zvyšujícím se suchem (4, 9).

Druh vegetace, kterou klíšťata vyhledávají, je také závislý na jejich vývojovém stádiu. Jiné požadavky mají larvy, nymfy a dospělci. Larvy vyžadují největší vlhkost, proto je nacházíme v těsné blízkosti u země, a to do výšky asi deseti centimetrů. Oproti nim nymfy vylézají vzhůru na rostliny do výšky až padesáti centimetrů a stádium dospělce šplhá až do jednoho metru nad zem. Tomuto faktu odpovídá i výběr hostitele. U larev je oblíbeným hostitelem např. norník rudý, myšice lesní a myšice křovinná, pro nymfu zase ježek, veverka nebo ptáci a dospělci napadají převážně už jen větší zvířata a také člověka (9).

1. 2 Předpověď stupně rizika napadení klíštětem obecným

Aktivita klíšťat se v průběhu sezóny jejich výskytu mění. Vystupují do horních vrstev bylinné vegetace a trav, kde čekají na svého hostitele. Podíl takto aktivních klíšťat z jejich celkové lokální populace se mění podle jejich vývojového stádia, a to jednak dlouhodobě v průběhu celé sezóny a jednak podléhá krátkodobým mezidenním změnám. Tyto krátkodobé změny jsou řízeny průběhem aktuální povětrnostní situace.

Změny aktivity klíšťat s sebou přináší i různé riziko jejich možného napadení, což samozřejmě vyžaduje i různé úrovně soustředěné pozornosti, jak toto riziko co nejvíce minimalizovat. V případě, že je stanoven vysoký stupeň rizika napadení klíštětem, měli bychom věnovat o to větší pozornost tomu, jak se před napadením bránit (3).

O tom, jaká je právě aktivita klíšťat, informuje širokou veřejnost Státní zdravotní ústav, Ministerstvo zdravotnictví nebo Český hydrometeorologický ústav na svých internetových stránkách. Aktuální informace jsou stanovovány na základě počítačového programu TICKPRO, který byl připravený ve spolupráci Státního zdravotního ústavu a Českého hydrometeorologického ústavu v Praze. Předpověď je vydávána vždy pro období víkendu (pátek – neděle) (3, 22).

1. 2. 1 Na čem je program TICKPRO založen

Základem pro získávání stupně aktivity klíšťat je jejich šestiletý monitoring, a to v období let 2001-2006, na pokusných plochách o celkové výměře 600 m² v oblasti středočeského regionu v typické vegetaci pro jejich výskyt – dubohabrovém lese, v němž byla prokázána cirkulace viru klíšťové encefalitidy a zároveň i genospecií *Borrelia burgdorferi* s.str., *Borrelia afzelii* a *Borrelia garinii*.

Dalším podkladem byla klimatologická data. Ta byla převzata z databáze Českého hydrometeorologického ústavu v Praze – Libuši. Mikroklimatologická data byla registrována pracovníky ČHMÚ přímo v místech monitoringu aktivity klíšťat v různých vybraných synoptických situacích.

Poté na základě monitoringu a klimatologických dat byly vypracovány matematické modely vlivu meteorologických faktorů právě na aktivitu klíšťat ve fázi vyhledávání hostitelů. Matematické modely, které program využívá, jsou založeny na základě teploty vzduchu, relativní vlhkosti vzduchu a množství atmosférických srážek.

K funkčnosti vytvořených modelů bylo nutné ověřit ještě vztah mezi výsledky dosaženými při sledování aktivity klíšťat a výskytem lidských onemocnění klíšťovou encefalitidou a lymeskou boreliózou. A dále bylo třeba ověření oprávněnosti přenést získané výsledky při monitoringu ve středočeském regionu na širší oblast výskytu lidských infekcí v České republice. Za těmito účely byla použita zdrojová data jednak z databáze EPIDAT a jednak z databáze Českého hydrometeorologického ústavu (konkrétně data z 22 meteorologických stanic rozmístěných v oblasti vysokého výskytu onemocnění klíšťovou encefalitidou (3).

1. 2. 2 Informační výstupy programu TICKPRO

Předpověď určuje tři stupně rizika, tedy 1-3. Slovně jsou tyto stupně označeny jako mírné riziko, které odpovídá číselné hodnotě 1, středně velké riziko pro číslo 2 a 3 charakterizuje nejvyšší riziko. Ve všech třech stupních jde o určení aktuálního podílu klíšťat, která jsou ve stádiu vyhledávání hostitele. Jedná se tedy o relativní údaj, který se může v absolutním počtu odlišovat podle místních podmínek, jakými jsou např. typ přírodního prostředí nebo nadmořská výška.

V praxi jsou stupně rizika definované programem TICKPRO navíc doplněny o pokyny, jak se při jednotlivých předpovědích chovat při vstupu do míst s možným výskytem klíšťat.

Při vyhlášení prvního stupně, tedy mírného rizika se doporučuje použití repelentu, nesadat a nelehat v listnatých a smíšených porostech, prohlídka těla večer a ráno a případné odstranění klíšťat. U středně velkého rizika se doporučení shoduje s prvním stupněm, ale je navíc rozšířeno o radu nevstupovat do křovin a bylinné vegetace, zejména pak na okraji lesa, na okraji vodních toků a do listnatého mlází. V nejvyšším stupni ohrožení je doporučováno opět použití repelentu a dále nevstupovat volně do smíšených a listnatých lesů, pohybovat se pouze po zpevněných cestách, nevstupovat do podrostu, prohlédnout si tělo večer a ráno a případná klíšťata odstranit.

Výsledky varovného systému se samozřejmě nevztahují pouze na oblasti lesních porostů ve volné krajině, ale v určité míře i na rozsáhlejší parky a zahrady.

Úspěšnost počítačového programu TICKPRO se odvíjí od úspěšnosti předpovědi počasí. V ověřovacím procesu bylo zjištěno, že se pohybuje okolo sedmdesáti procent, což může být považováno u specializované předpovědi, kdy je předpovídán stav biologického procesu, za dobrý výsledek (3, 22).

1. 3 Nespecifická prevence

Možností, jak se před napadením klíštětem ubránit, je několik. Žádná z nich nám samozřejmě nezaručí stoprocentní ochranu, ale riziko přisátí klíšťata se významně snižuje.

Mezi prvky nespecifické prevence patří ta opatření, která nám pomohou snížit riziko přisátí klíštěte. K minimalizaci tohoto rizika vede v první řadě omezení vstupu do oblastí křovin, luk, parků a dalších míst, kde se klíšťata vyskytují především nebo alespoň dodržování několika následujících zásad – pohybovat se pouze po udržovaných komunikacích, nelehat do trávy a křovinatého podrostu, a to ani v případě, že máme deku, a neodkládat součásti oděvů na zem. V rizikových oblastech se rovněž nedoporučuje pít nepřevařené nebo nepasterizované mléko (26, 28).

Důležitou roli hraje také volba vhodného oblečení a obuvi, která rovněž sníží riziko napadení. Doporučuje se obléci oděv světlé barvy a z hladké látky. Světlý odstín nám umožní snadnější zpozorování tmavého parazita a kluzký materiál znemožní jeho zachycení. Naopak nevhodné jsou tmavé odstíny a látky s vlasem. Dalšími opatřeními, která odborníci doporučují dodržovat, jsou nohavice ve formě šponovek a zasunuté do bot, popř. ponožek, kalhoty utáhnuté opaskem a rukávy stažené gumičkou (4, 28).

Vše je dobré podpořit navíc použitím repelentu, tedy přípravkem, jenž klíšťata odpuzuje. Rozlišujeme repelenty, které nanášíme přímo na tělo a ty, které stříkáme na oblečení. Nejlepší ochrany se dosáhne kombinací obou možností. Jejich aplikace se provádí zhruba do výšky jednoho metru, tedy tam, kde se klíšťata vyskytují (9).

Nezbytnou součástí všech profylaktických opatření je důkladná prohlídka těla po návratu z rizikové oblasti. V mnoha případech můžeme klíště nalézt ještě před jeho uchycením a tím zabránit sání krve, ale důležité je včasné odhalení i v případě, že již k uchycení došlo. Právě včasné odhalení usnadňuje totiž jeho odstranění a také snižuje riziko přenosu infekce (28)

Při odstraňování klíštěte bychom měli dodržovat několik zásad. První z nich je, že k odstranění by mělo dojít co nejdříve, abychom snížili riziko případného přenosu infekce na minimum. Při vyndávání klíštěte je potřeba dbát na bezpečnost, protože na každé klíště musíme nahlížet tak, jako by bylo nakažené. Před vlastní manipulací je tedy dobré použít jednorázové gumové rukavice, popř. pokud je nemáme k dispozici, postačí jemný igelitový sáček, který navlékneme místo rukavic. Poté místo přisátí zakápneme alkoholovým dezinfekčním roztokem a počkáme tři až pět minut. Alkohol působí na virus a během chvíle dokáže rozleptat jeho obálku a znehybnit ho. Zásadně se nedoporučuje používání mastných prostředků, jako jsou např. krémy, masti či oleje. Při jejich užití dochází k vypouštění původce nemoci ještě ve větší míře. Na samotné vyndání se doporučuje použít nejlépe kleštičky k odstraňování klíšťat, případně speciální kartičku (tick removel card) nebo postačí i jemná pinzeta. Klíště zachytíme hned u kůže a kývavým, nikoliv otáčivým, pohybem jej dostaneme ven. Místo potřebujeme dezinfekcí. Použít můžeme např. Jodisol, Septoderm, či jiný alkoholový dezinfekční roztok (16, 27).

1. 4 Specifická prevence

Specifickou prevencí před onemocněním klíšťovou encefalitidou, nikoliv však před klíšťaty, jak se někdy milně uvádí, se rozumí očkování. V naší zemi se proti tomuto onemocnění provádí od roku 1990 a řadíme jej mezi očkování prováděná na žádost fyzické osoby (1, 11, 30).

Jelikož neexistuje specifická antivirová léčba, je prevence očkováním velmi důležitá (29).

1. 4. 1 Očkovací látka

K očkování používáme jediný typ vakcíny, která obsahuje inaktivovanou virovou suspenzi získanou pomnožením flavivirů na kuřecích fibroblastech a navázanou na minerální hliníkový nosič. Tato vakcína slouží pouze k aktivní imunizaci dětí a

dospělých a nelze jej používat k jiným účelům, jako je například profylaxe po expozici nákazy.

V České republice je tato vakcína dostupná od dvou různých výrobců. Komerční názvy jsou FSME-Immun a Encepur. Ani jedna z těchto vakcín neobsahuje v současné době konzervans na bázi rtuťnaté soli a v obou případech je dostupná ve dvou variantách, a to dětské, která obsahuje poloviční dávku účinné látky a variantě pro dospělé. Přičemž FSME-Immun junior je určena pro děti ve věku od jednoho roku do šestnácti let a dětská forma vakcíny Encepur je pro děti od jednoho roku do dvanácti let (19).

1. 4. 2 Schéma očkování proti klíšťové encefalitidě

V prvním sledu injekcí podáváme tři dávky. O tom, kdy bude podána první dávka, rozhodne lékař. Jako nejvhodnější období pro začátek očkování se uvádí zima, aby se vytvořila dostatečná ochrana před jarem, kdy klíšťata začínají být aktivní. Očkování může být ale prováděno celoročně bez omezení, tudíž nevyskytují-li se jiné kontraindikace, jako je například horečnatá infekce nebo alergie na některou ze složek vakcíny, s podáním první dávky není třeba otálet. Druhá dávka by měla být aplikována jeden až tři měsíce po první dávce vakcíny a třetí dávka za pět až dvanáct měsíců po druhé dávce.

Takto vypadá standardní schéma očkování. Můžeme ale rovněž využít i alternativních schémat. Jednou z možností je tzv. zrychlené schéma. To se používá pro očkování s vakcínou FSME-Immun a provádí se podáním 2 dávek v intervalu 2 týdnů. Séroprotektce, která se vytvoří přibližně do jednoho měsíce po podání první dávky, je ale jen krátkodobá a přetrvává zhruba po dvanáct měsíců. Z tohoto důvodu se doporučuje zakončit i toto zrychlené schéma podáním třetí dávky zhruba po pěti až dvanácti měsících stejně tak, jako je tomu u základního schématu.

Další alternativní postup při očkování představuje zkrácené schéma, kdy podáváme tři dávky v časovém intervalu jednoho týdne mezi prvními dvěma dávkami a čtrnácti dny mezi druhou a třetí dávkou. Podle tohoto schématu můžeme ale aplikovat

pouze vakcínu Encepur. Navíc se doporučuje podat čtvrtou dávku, a to po dvanácti až osmnácti měsících po dokončení základního očkování podle zkráceného schématu. Zajistíme tím srovnatelnou ochranu po očkování jako při pomalém schématu po podání třech dávek (19).

1. 4. 3 Přeočkování

Vakcíny proti klíšťové encefalitidě jsou vysoce imunogenní a očkování tak vede k vysokým sérokonverzím. Bylo zjištěno, že již po podání první dávky vakcíny, je vyvolána 50% protektivní sérokonverze. Druhá dávka zvyšuje tuto sérokonverzi na 88-98% a třetí dávka na 99-100% (19).

Minimální délka doby ochrany, kterou poskytne očkování, byla stanovena na tři roky. První přeočkování se tudíž doporučuje provádět právě po třech letech. Následná přeočkování se pak v případě vakcíny FSME-Immun mohou provádět po třech až pěti letech na rozdíl od vakcíny Encepur, kde výrobce doporučuje dodržovat tříleté intervaly i nadále. Jinak tomu je u osob starších šedesáti let, kde se i v případě FSME-Immun doporučuje zachovat tříletý rozestup u prvního i následujících přeočkování (19, 23).

1. 4. 4 Způsob aplikace

Vakcína se aplikuje intramuskulárně, nejčastěji nad úpon deltoidního svalu nebo do horního zevního kvadrantu hýžděového svalu. Ve výjimečných případech, např. při hemoragické diatézi, může být vakcína podávána rovněž subkutánně. Vakcína se nesmí aplikovat nitrožilně (14).

1. 4. 5 Nežádoucí účinky očkování

Očkovací látka proti klíšťové encefalitidě jsou ve většině případech dobře tolerované a patří mezi bezpečné přípravky. Přesto se ale můžeme setkat s nežádoucími účinky. Některé z nich se vyskytují často, některé jen v ojedinělých případech.

Mezi velmi časté nežádoucí účinky řadíme například lokální reakci jako bolest a citlivost v místě vpichu, které se zpravidla objevují do sedmi dní po očkování a poté

spontánně odezní. U některých jedinců můžeme zaznamenat nevolnost, únavu, nucení na zvracení, bolest svalů (případně kloubů) nebo bolest hlavy, z lokálních reakcí pak zarudnutí otoku a zatvrdnutí v místě vpichu a ze systémových reakcí zvýšenou teplotu a lymfadenopatie. Nežádoucí účinky jako je malátnost, návaly, průjem, svědění, necitlivost, urtikárie, dušnost, hypotenze, otok lymfatických uzlin v okolí místa vpichu se vyskytují jen vzácně. V 0,01% se mohou objevit i neurologické reakce, jako je např. porucha centrálního nebo naopak periferního nervového systému, neuritida nebo meningismus (23).

1. 4. 6 Příspěvek jednotlivých pojišťoven na očkování

Počet lidí s diagnózou klíšťová encefalitida v posledních letech neustále narůstá. Tento fakt s sebou samozřejmě přináší i vyšší náklady na jejich léčbu. Toho jsou si jednotlivé zdravotní pojišťovny plně vědomy, a tudíž se snaží působit především v prevenci vzniku tohoto onemocnění, protože jak známo, vždy se vyplatí investovat do prevence, než později hradit nákladnou léčbu.

Ačkoliv vakcína proti klíšťové encefalitidě není hrazena z veřejného zdravotního pojištění, zavedly všechny pojišťovny na území naší republiky příspěvky na očkování v rámci svých preventivních programů a těmito finančními pobídkami se snaží přimět a motivovat své klienty k očkování.

Výše částky a to, pro koho je příspěvek určen se u jednotlivých pojišťoven liší. V několika případech jsou proplácena očkování pouze pojištěncům dětského věku, jindy zase pouze určitý počet dávek.

Například naše největší pojišťovna, tedy VZP poskytuje pro tento rok příspěvek na očkování proti klíšťové encefalitidě ve výšce až 400 Kč. Tento příspěvek je určen všem pojištěncům bez omezení věku, pouze za podmínky, že pojištěnec je u VZP pojištěn nepřetržitě alespoň poslední tři roky a není u něj evidován dluh na pojistném. Příspěvek je vyplácen jak na základní očkování, tak na revakcinaci (24).

1. 5 Nemoci přenášené klíšťaty

1. 5. 1 Středoevropská klíšťová encefalitida

1. 5. 1. 1 Původce onemocnění

Původcem tohoto onemocnění je virus klíšťové encefalitidy, který řadíme mezi flaviviry. Jedná se o RNA virus, jehož obal je tvořen glykoproteinem E. Rozeznáváme dva jeho podtypy – typ západní (neboli středoevropský) a typ východní. Oba tyto poddruhy jsou velice příbuzné, homologii aminokyselin glykoproteinu E vykazují v 96%. Rezervoárem v přírodě je volně žijící zvířena, např. lišky, srnci, dále psi, ptáci, hlodavci a v některých případech i hospodářská zvířata pasoucí se v přírodě. Přenašečem a zároveň dalším rezervoárem viru je klíště, a to všechna jeho stádia, tedy larva, nymfa i imago. Pokud dojde u klíštěte k nasátí infikované krve, zůstává klíště infekční již trvale a virus je přenášen i na jeho potomstvo (6, 11).

1. 5. 1. 2 Přenos onemocnění

Přenos viru na člověka probíhá přisátím infikovaného klíštěte. V některých případech může nákaza proběhnout konzumací tepelně nezpracovaného kozího a kravského mléka infikovaných zvířat. K alimentárnímu způsobu přenosu docházelo ale především v minulosti a dnes se vyskytuje pouze vzácně. Při přisátí klíštěte platí zásada, že pravděpodobnost přenosu vzrůstá úměrně s délkou přisátí klíštěte, a tím zvyšující se infekční dávkou (5).

1. 5. 1. 3 Výskyt onemocnění

Klíšťová encefalitida je nákazou, která má přírodní ohniskovost. Tedy existují oblasti, kde se rozvine vzájemný vztah mezi původcem nákazy, rezervoárovými zvířaty a přenašečem nákazy, což umožňuje přenos nákazy na vnímavé jedince, kteří v ohnisku žijí nebo do něho vstupují. V naší zemi je takových ohnisek mnoho. Jako nejvýznamnější jsou uváděna ohniska v oblastech listnatých a smíšených lesů v povodí Vltavy a jejích přítoků, významným ohniskem je celý jihočeský kraj, kde je každoročně diagnostikována až třetina všech onemocnění, dále pak okolí Brna a Ostravy, Opavy,

Znojma a Bruntálu. Onemocnění nemá charakteristický výskyt jen z hlediska místa, ale je pro něj typické i období, a to v jarních a letních měsících, kdy mají klíšťata nejvyšší aktivitu (6, 8).

1. 5. 1. 4 Klinický obraz onemocnění

Inkubační doba tohoto onemocnění může být různá, ale ve většině případů se jedná o rozmezí 7-14 dnů, záleží na lokalizaci přisátí klíštěte a na množství předaného viru. Odlišný může být i klinický obraz klíšťové encefalitidy. Rozlišujeme různé formy projevů této nemoci. Velmi často se můžeme setkat se skutečností, že onemocnění proběhne inaparentně, tedy bez jakýchkoli příznaků a projeví se pouze vzestupem titrů protilátek (6, 9).

Jiným způsobem, jak se může onemocnění manifestovat, je forma abortivní. Onemocnění začíná necharakteristickými chřipkovitými příznaky, tedy bolestmi hlavy, kloubů, svalů, malátností a zvýšenou tělesnou teplotou. Tyto potíže přetrvávají několik dní, poté spontánně odezní a člověk se cítí zdravý. Další příznaky se již při této formě nevyskytují, ale i tak se vytvoří imunita, jako při ostatních formách onemocnění (25).

Mírné projevy klíšťové encefalitidy se vyskytují přibližně u dvou třetin infikovaných osob. U zbývajících jedné třetiny se rozvine i druhá fáze onemocnění, která je již mnohem nepříznivější (9).

Po zdánlivém období klidu se objeví projev některé z dalších forem onemocnění. Může se manifestovat formou meningitickou, encefalitickou, bulbocervikální a encefalomyelitickou. U formy meningitické a encefalitické, které často probíhají současně, zaznamenáváme silné bolesti hlavy, světloplachost, zvracení, třesy, závratě, vysokou horečku. Forma bulbocervikální je již život ohrožující, jelikož může dojít k zástavě funkcí životně důležitých center. Encefalomyelitická forma se projevuje chabými parézami, které predilekčně postihují pažní pletenec nebo dochází k asymetrické obrně horní končetiny – vznikají většinou do jednoho týdne od doby, kdy ustoupily horečky.

Onemocnění může být dále komplikováno obrnami hlavových nervů, poruchami sluchu, nebo postencefalickým syndromem, který omezuje nemocného během rekonvalescenčního období po dobu několika týdnů až měsíců. Nemocného trápí poruchy koncentrace, paměti, nespavost nebo naopak hypersomnie, snížení pracovního výkonu, či přílišná úzkost (25).

Právě zejména těmito komplikacemi je dána závažnost klíšťové encefalitidy. Onemocnění totiž postihuje nejvíce věkové skupiny lidí v produktivním věku a dlouhodobá rekonvalescence pro ně představuje značné zhoršení kvality života, jejich léčba musí být intenzivní a tudíž je i ekonomicky velmi náročná (17).

1. 5. 1. 5 Diagnostika onemocnění

Pro diagnostiku onemocnění je podstatná zejména anamnéza. Zjišťujeme, zda došlo k pobytu v endemické oblasti a přisátí klíštěte nebo případně k požití nesvařeného kravského nebo kozího mléka. Přihlížíme také k faktu, že onemocnění se vyskytuje v jarních a letních měsících a dále sledujeme, zda se objevují klinické příznaky, které by nasvědčovaly klíšťové encefalitidě. Nezbytné je pak laboratorní vyšetření a diferenční diagnostika (9).

Provádíme sérologické vyšetření pomocí testu ELISA. Pro průkaz onemocnění svědčí IgM protilátek, které jsou detekované většinou už v druhém týdnu. Následované jsou protilátkami typu IgG, které představují paměťové protilátky. Přestože přetrvávají dlouho, nemůžeme říci, že celoživotně, a tak se doporučuje zkontrolovat anamnestický titer protilátek (zhruba po deseti letech) a případně posílit protilátkovou odpověď jednorázovou vakcinací (25).

Při neurologických symptomech provádíme EEG vyšetření, CT, příp. magnetickou rezonanci (13).

1. 5. 1. 6 Léčba onemocnění

Léčba tohoto onemocnění je omezena na symptomatickou, kauzální terapie zaměřená proti virům klíšťové encefalitidy neexistuje. Důležitý je klid na lůžku a

zatemnění pokoje nemocného, zabráníme tak dalším komplikacím. Pacientovi podáváme vitamíny, analgetika a případně antipyretika. Později může být nápomocná i zdravotní gymnastika (9).

Epidemiologická opatření spočívají ve zdravotní výchově obyvatelstva, očkování inaktivovanou vakcínou, odchytech klíšťat a sledování ohnisek (6).

1. 5. 1. 7 Výskyt klíšťové encefalitidy v České republice

Výzkum klíšťat má v České republice dlouhou tradici. Virus způsobující středoevropskou klíšťovou encefalitidu byl v Evropě poprvé izolován právě na území Čech a Moravy, a to v šedesátých letech minulého století, Galiou, Rampasem a Krejčím. Od začátku sedmdesátých let se jednotlivé počty případů klíšťové encefalitidy zaznamenávají (10).

Až do začátku devadesátých let měla nemocnost setrvalý trend. V posledních letech výskyt onemocnění touto chorobou v populaci obyvatel České republiky neustále vzrůstá. Zatímco v letech 1997-2005 se absolutní čísla výskytu tohoto onemocnění pohybovala řádově v rozmezí 400-700 případů za rok, v roce 2006 se počet zvýšil na 1029 (31).

Tento nárůst počtu případů je přisuzován změně klimatických podmínek, které jsou pro přežívání a vývoj klíšťat stále příznivější, čímž se zvyšuje jejich počet v přírodě a úměrně s ním vzrůstá i riziko nákazy. Jelikož se jedná o onemocnění, které je velmi úzce spjato s rekreačními zálibami, jejichž obliba v naší populaci také neustále vzrůstá, můžeme hledat další příčinu zvýšení celkového počtu onemocnění i v tomto faktu. Rovněž také dochází k rozšiřování endemických zón, a to pravděpodobně vlivem neudržování travnatých prostorů a neobdělávání zemědělské půdy s následným přemnožením hlodavců, kteří jsou rezervoárem viru klíšťové encefalitidy (20, 32).

1. 5. 2 Lymeská borrelióza

Původcem lymeské borreliózy je bakterie *Borrelia burgdorferi* sensu lato několika genomických skupin – v Evropě se jedná o *Borrelia afzelii* nebo *Borrelia*

garinii, v Japonsku o *Borrelia japonica* a v Americe o *Borrelia burgdorferi sensu stricto*. Rezervoárem pro původce onemocnění se stávají nejrozličnější zvířata, jako jsou například hlodavci, drobní savci, vysoká zvěř, některé druhy ptáků, domácí a hospodářská zvířata a přenašečem jsou všechna vývojová stádia klíšťat (6, 15).

Výskyt tohoto onemocnění je přímo závislý na výskytu klíšťat. Můžeme se s ním tedy setkat v oblastech mírného pásu, a to ohniskovitě. V České republice jsou těmito ohnisky okolí měst Příbram, Klatovy, Plzeň-jih, Trutnov, Šumperk, Frýdek-Místek, Cheb nebo Tachov. Obzvláště výhodné podmínky pro klíšťata nabízí biotopy listnatých a smíšených lesů, lesoparky, břehy potoků, či křoviny. Poprvé byl u nás případ lymeské borreliózy popsán v roce 1985 (2, 6).

Lymeská borrelióza je multisystémovým onemocněním, které probíhá ve třech stádiích, jejichž průběh je velmi pestrý. V první fázi se klinicky obvykle, ale ne vždy, projeví počátečními kožními změnami, tzv. erythema migrans, jež můžeme charakterizovat jako putující červenou skvrnu se světlejším středem a také je doprovázena chřipkovými příznaky, bolestí kloubů a svalů. Po několika týdnech postupuje onemocnění do druhého stádia, kdy dochází k postižení nervového systému a často nastává ochrnutí lícního a sluchového nervu, srdce nebo jiných orgánů. Třetí stádium, které nastává po 2 nebo i více letech se projevuje příznaky jako je zánět oční rohovky, kloubní, kožní nebo nervové potíže. Nákaza ale může probíhat i velmi lehce nebo zcela inaparentně (28).

Přítomnost původce onemocnění můžeme určit pomocí sérologických vyšetření, kultivace borélií a elektronové mikroskopie. Pomocí polymerázové řetězové reakce můžeme detekovat genetický materiál borélií v různém biologickém materiálu. Léčba onemocnění je závislá na stádiu, ve kterém se pacient nachází. V počáteční fázi se dá infekce dobře zvládnout pomocí antibiotik. Důležité proto je, aby byla včas rozpoznána (6, 28).

1. 5. 3 Další onemocnění přenášená klíšťaty

Klíšťata přenáší kromě lymfské borreliózy a klíšťové encefalitidy řadu dalších onemocnění, se kterými se můžeme setkat v různých oblastech světa. Jedná se jak o choroby virového, tak i bakteriálního nebo protozoárního původu.

Z virových onemocnění můžeme jmenovat například ruskou jaroletní encefalitidu, skotskou encefalitidu, omskou hemoragickou horečku, horečku Kjasanurského lesa, hemoragickou horečku Krim-Kongo nebo klíšťovou horečku coloradskou. Mezi nákazy způsobené bakteriemi patří rickettsiózy, Q-horečka, ehrlichiozy, tularémie a protozoární nemoci zastupuje například babezióza (9).

2. Cíl práce a hypotézy

2. 1 Cíl práce

Cílem této práce je monitoring míry informovanosti veřejnosti žijící v lokalitách s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy o tomto onemocnění a současně monitoring zájmu o očkování proti tomuto onemocnění.

2. 2 Hypotézy

1. Populace lokalit s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy je o tomto onemocnění informována.
2. Zájem o očkování proti klíšťové encefalitidě u obyvatel lokalit s vyšším výskytem tohoto onemocnění není.
3. Vakcína proti klíšťové encefalitidě v lokalitách s vyšším výskytem tohoto onemocnění je dostupná.

3. Metodika

Pro výzkumnou část práce byl použit kvantitativní výzkum. Data byla získána metodou dotazování, technikou dotazníku. Dotazník obsahuje 24 otázek, z nichž je 11 uzavřených, 9 otevřených a 4 polootevřené. Celkem bylo rozdáno 150 dotazníků. Návratnost 141, z toho 6 vyřazeno pro jejich neúplnost. Celkový počet bezchybně vyplněných dotazníků, které byly použity pro výzkum, je 135. Výsledná data byla zpracována pomocí tabulkového kalkulátoru MS Excel.

Dotazník byl zaměřen na získávání informací od veřejnosti o znalostech o problematice onemocnění klíšťovou encefalitidou a o jejich přístupu k očkování proti tomuto onemocnění.

Druhá část výzkumu byla zaměřena na průzkum dostupnosti vakcíny proti klíšťové encefalitidě. Informace byly získány formou ankety, která byla provedena v 10 lékárnách, v 10 ordinacích praktických lékařů a 2 očkovacích centrech. Pracovníkům těchto zařízení byla položena otázka, zda se nevyskytují komplikace při objednávce vakcíny nebo další problémy spojené s dostupností vakcíny. Anketa byla rovněž prováděna v lokalitách s vyšším výskytem klíšťové encefalidity.

3. 1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumným souborem je dospělá populace, tedy ve věku 18+, žijící v oblastech s vyšším výskytem klíšťové encefalidity. Průzkum byl prováděn na Příbramsku a Českobudějovicku.

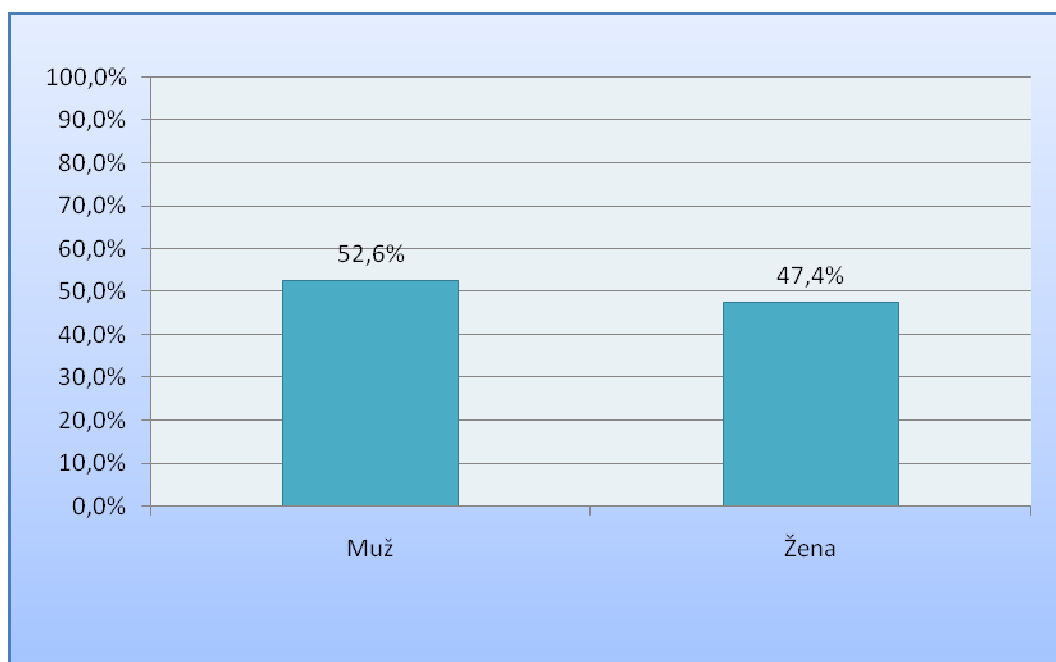
Výzkumný soubor měl být určen náhodným výběrem, dle předem stanoveného klíče. Vzhledem k neochotě oslovených osob bylo však od této metody ustoupeno a výzkum byl prováděn pouze mezi známými lidmi a příbuznými.

4. Výsledky

Tabulka 1 Pohlaví

Pohlaví	%
Muž	52,6%
Žena	47,4%

Graf 1 Pohlaví



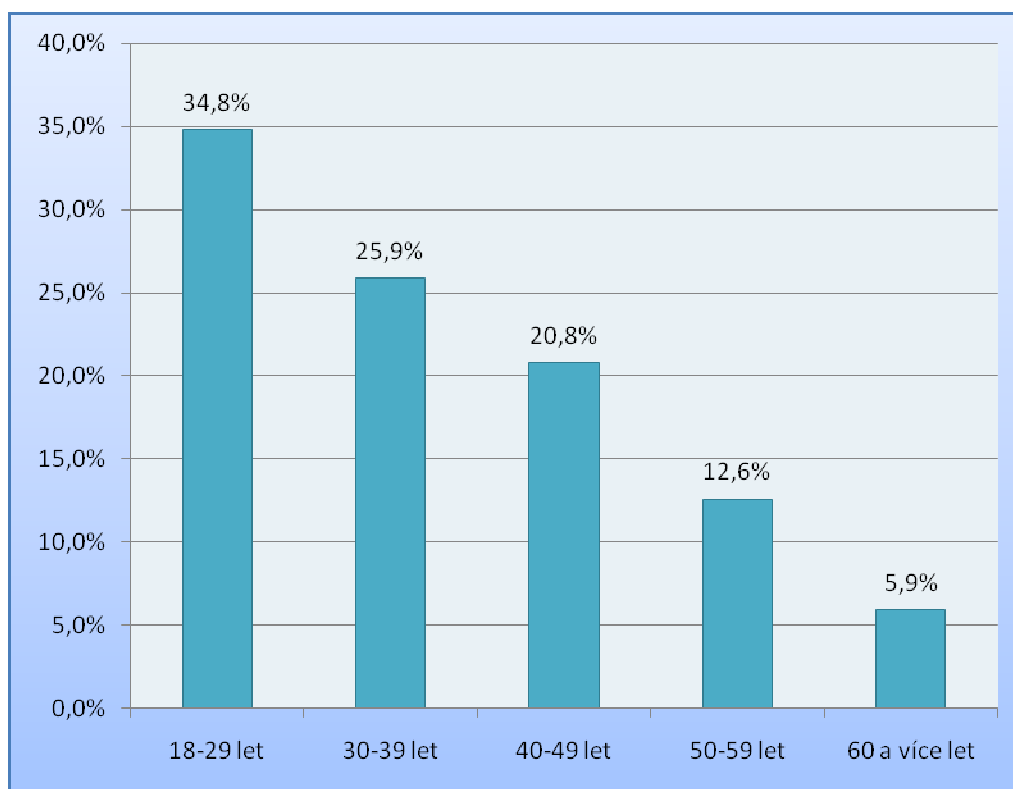
Zdroj: Vlastní výzkum

Mezi respondenty bylo 52,6% mužů a 47,4% žen.

Tabulka 2 Věk respondentů

Věk	%
18-29 let	34,8%
30-39 let	25,9%
40-49 let	20,8%
50-59 let	12,6%
60 a více let	5,9%

Graf 2 Věk respondentů



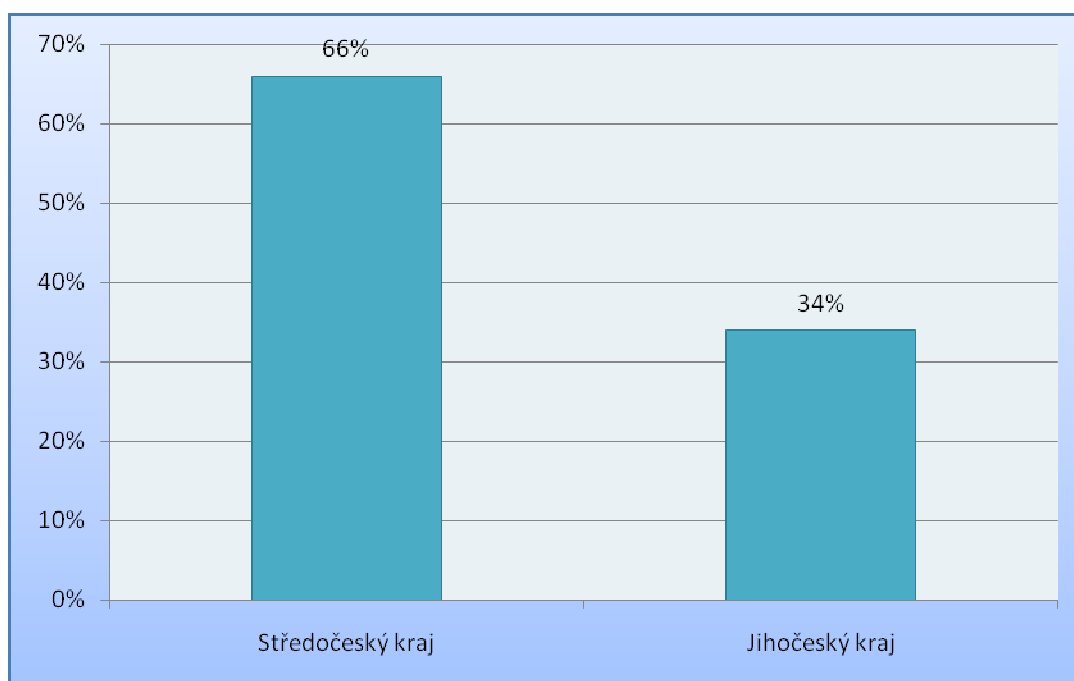
Zdroj: Vlastní výzkum

Věková struktura respondentů byla následující: 34,8% zastupovalo věkovou kategorii 18-29 let, 25,9% bylo ve věku 30-39 let, 20,8% patřilo do věkové skupiny 40-49 let, ve věku 50-59 let bylo 12,6% dotázaných a respondentů starších šedesáti let bylo 5,9%.

Tabulka 3 Bydliště respondentů, dle krajů

Kraj	%
Středočeský kraj	66%
Jihočeský kraj	34%

Graf 3 Bydliště respondentů, dle krajů



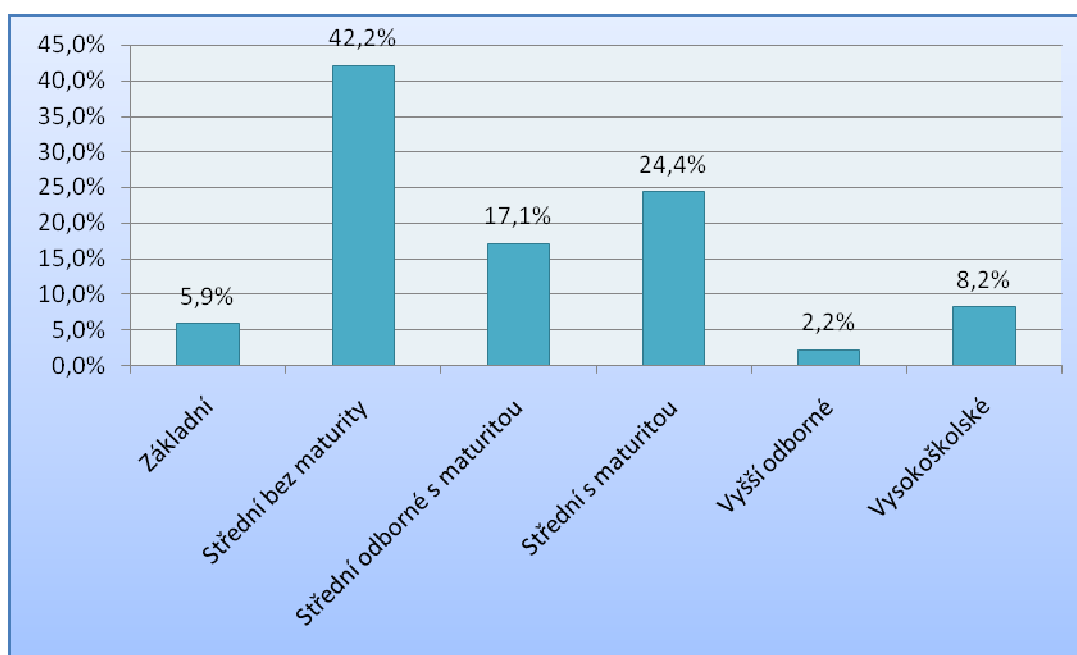
Zdroj: Vlastní výzkum

V otázce č. 3 měli respondenti uvést místo bydliště. Výsledné hodnocení bylo následující – 66% dotázaných žije ve Středočeském kraji a 34% v Jihočeském kraji.

Tabulka 4 Nejvyšší dosažené vzdělání

Vzdělání	%
Základní	5,9%
Střední bez maturity	42,2%
Střední odborné s maturitou	17,1%
Střední s maturitou	24,4%
Vyšší odborné	2,2%
Vysokoškolské	8,2%

Graf 4 Nejvyšší dosažené vzdělání



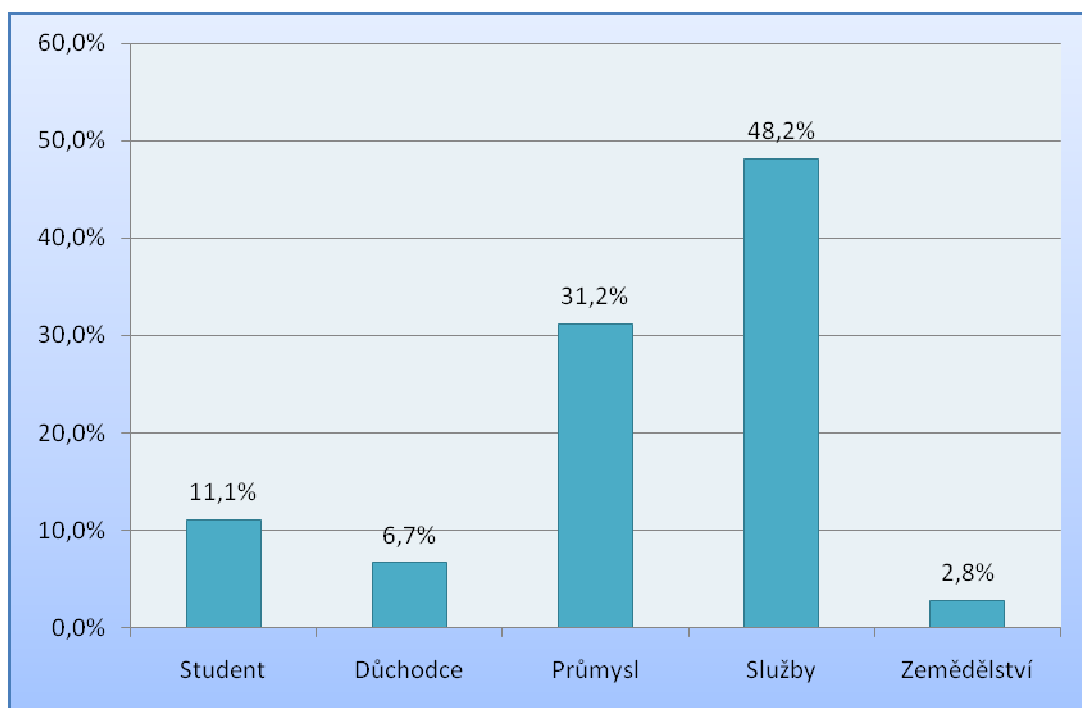
Zdroj: Vlastní výzkum

V otázce č. 4 bylo zjišťováno nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. 5,9% má pouze základní vzdělání, 42,4% střední vzdělání bez maturity, 17,1% střední odborné vzdělání s maturitou, 24,4% střední s maturitou, 2,2% vyšší odborné vzdělání a vysokoškolsky vzdělaných bylo 8,2% dotázaných.

Tabulka 5 Povolání

Povolání	%
Student	11,1%
Důchodce	6,7%
Průmysl	31,2%
Služby	48,2%
Zemědělství	2,8%

Graf 5 Povolání



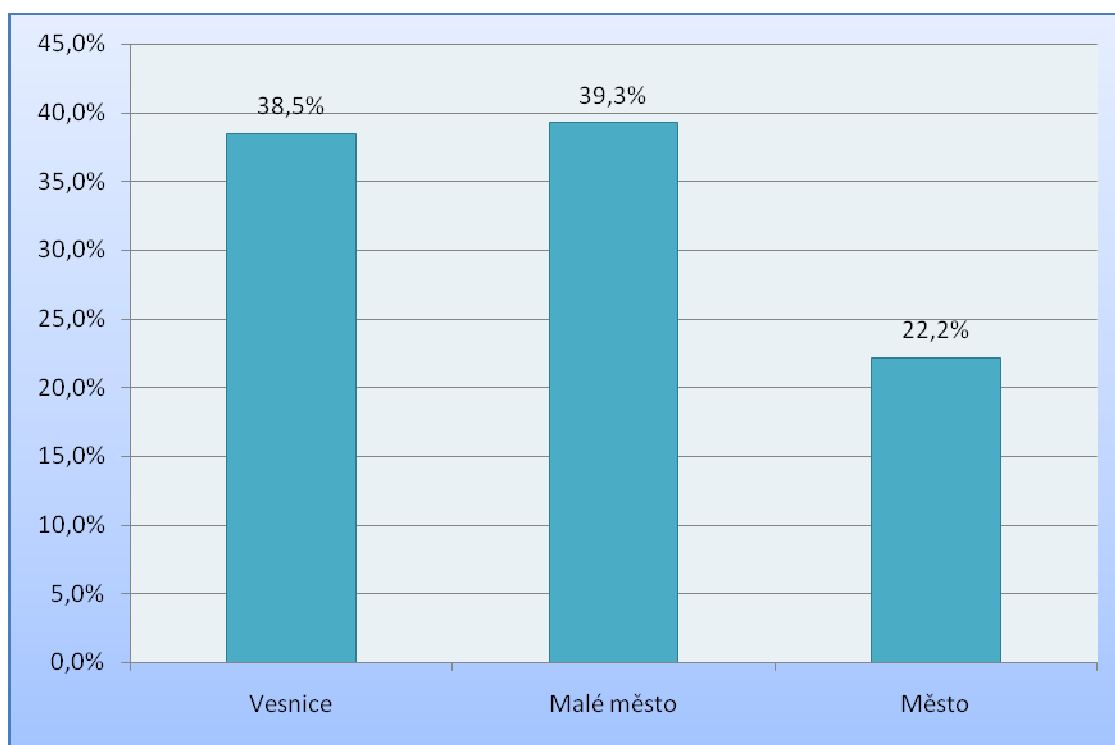
Zdroj: Vlastní výzkum

Mezi respondenty bylo 11,1% studentů, 6,7% důchodců, 31,2% dotázaných pracuje v průmyslu, 48,2% ve službách a 2,8% v zemědělství.

Tabulka 6 Místo bydliště

Místo bydliště	%
Vesnice	38,5%
Malé město	39,3%
Město	22,2%

Graf 6 Místo bydliště



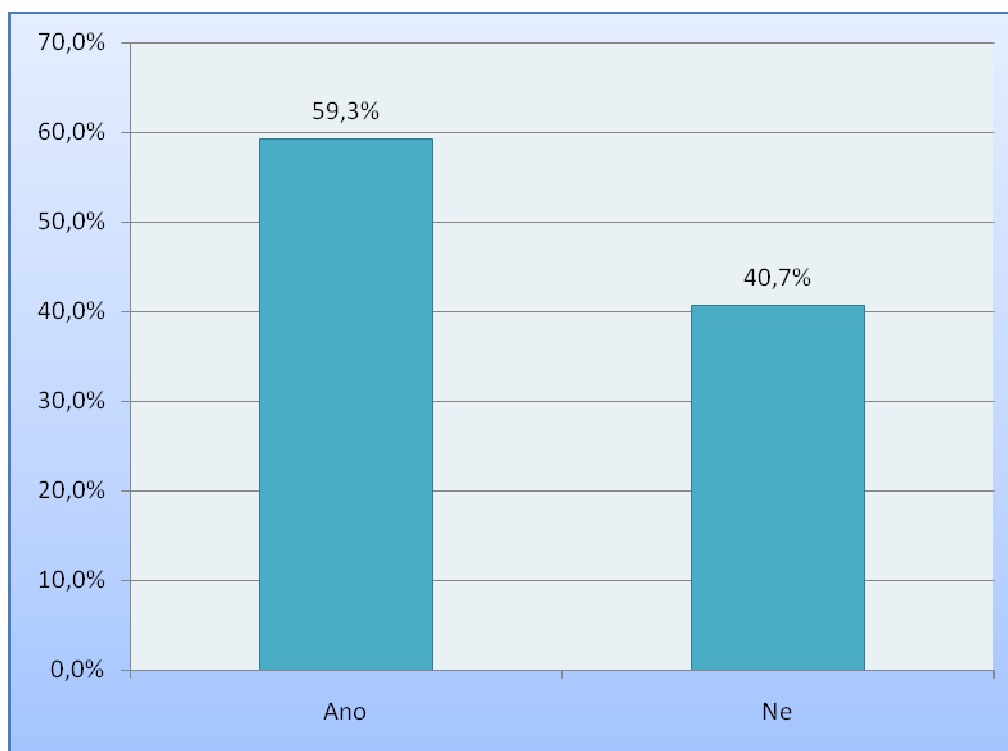
Zdroj: Vlastní výzkum

38,5% respondentů žije na vesnici, 39,3% na malém městě a 22,2% ve městě.

Tabulka 7 Dostatečné množství informací (subjektivní názor respondentů)

Dostatek informací	%
Ano	59,3%
Ne	40,7%

Graf 7 Dostatečné množství informací (subjektivní názor respondentů)



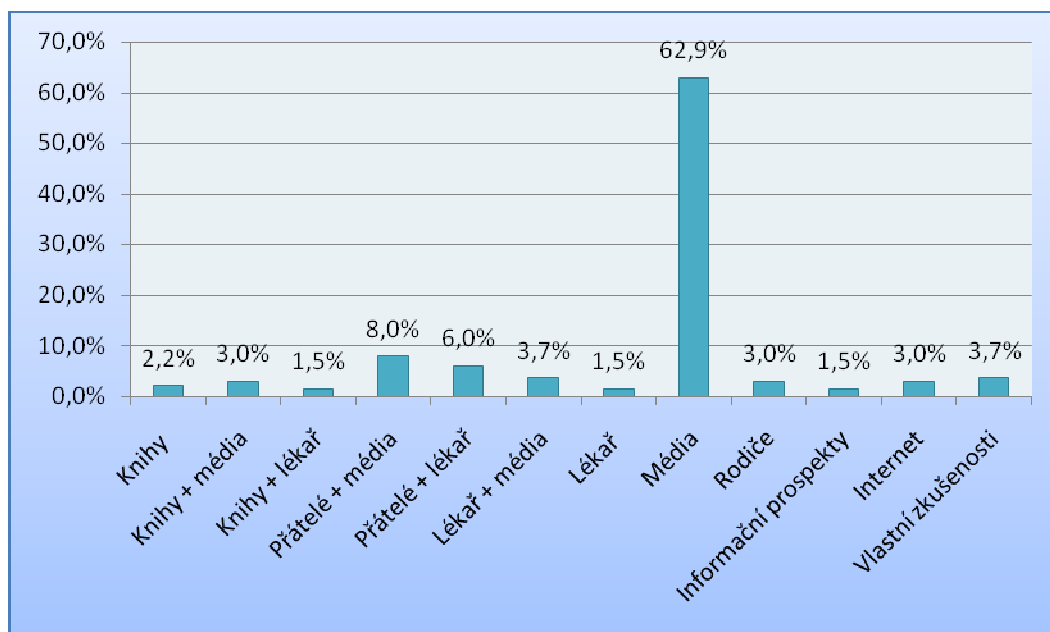
Zdroj: Vlastní výzkum

V bodě č. 7 respondenti odpovídali na otázku, zda se domnívají, že mají dostatečné množství informací o onemocnění klíšťovou encefalitidou. 59,3% dotázaných považuje své znalosti o tomto onemocnění za dostatečné a 40,7% dotázaných je opačného názoru.

Tabulka 8 Získávání informací o klíšťové encefalitidě

Získávání informací	%
Knihy	2,2%
Knihy + média	3,0%
Knihy + lékař	1,5%
Přátelé + média	8,0%
Přátelé + lékař	6,0%
Lékař + média	3,7%
Lékař	1,5%
Média	62,9%
Rodiče	3,0%
Informační prospekty	1,5%
Internet	3,0%
Vlastní zkušenosti	3,7%

Graf 8 Získávání informací o klíšťové encefalitidě



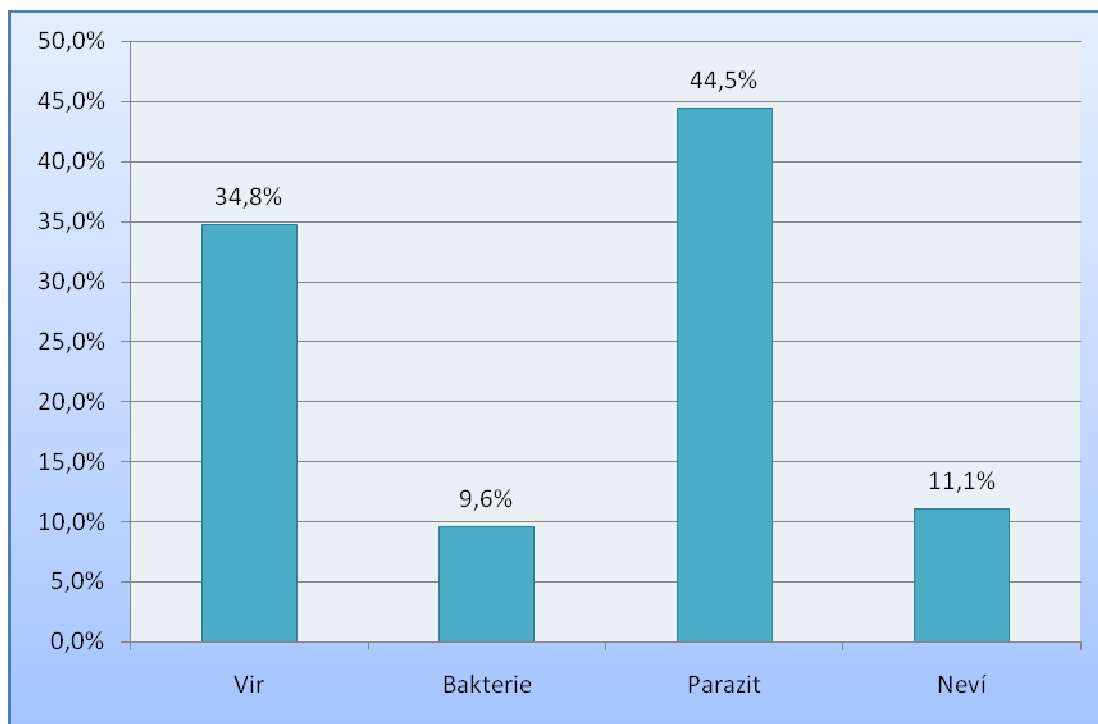
Zdroj: Vlastní výzkum

Nejrozšířenějším zdrojem informací o klíšťové encefalitidě jsou média, získávání poznatků z ostatních zdrojů je téměř zanedbatelné.

Tabulka 9 Původce klíšťové encefalidity

Původce klíšťové encefalidity	%
Vir	34,8%
Bakterie	9,6%
Parazit	44,5%
Neví	11,1%

Graf 9 Původce klíšťové encefalidity



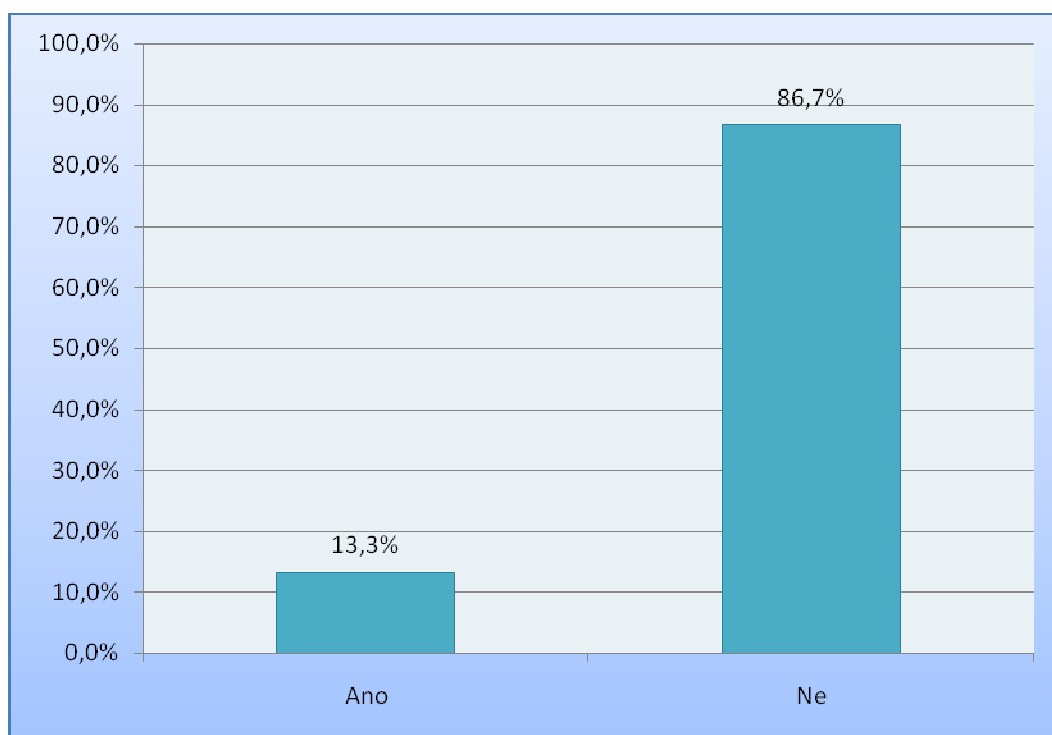
Zdroj: Vlastní výzkum

Původce klíšťové encefalidity určilo správně 34,8% respondentů. Zbývajících 65,2% respondentů uvedlo chybnou odpověď nebo původce neznalo.

Tabulka 10a Rovnoměrnost výskytu onemocnění

Rovnoměrnost výskytu	%
Ano	13,3%
Ne	86,7%

Graf 10a Rovnoměrnost výskytu onemocnění



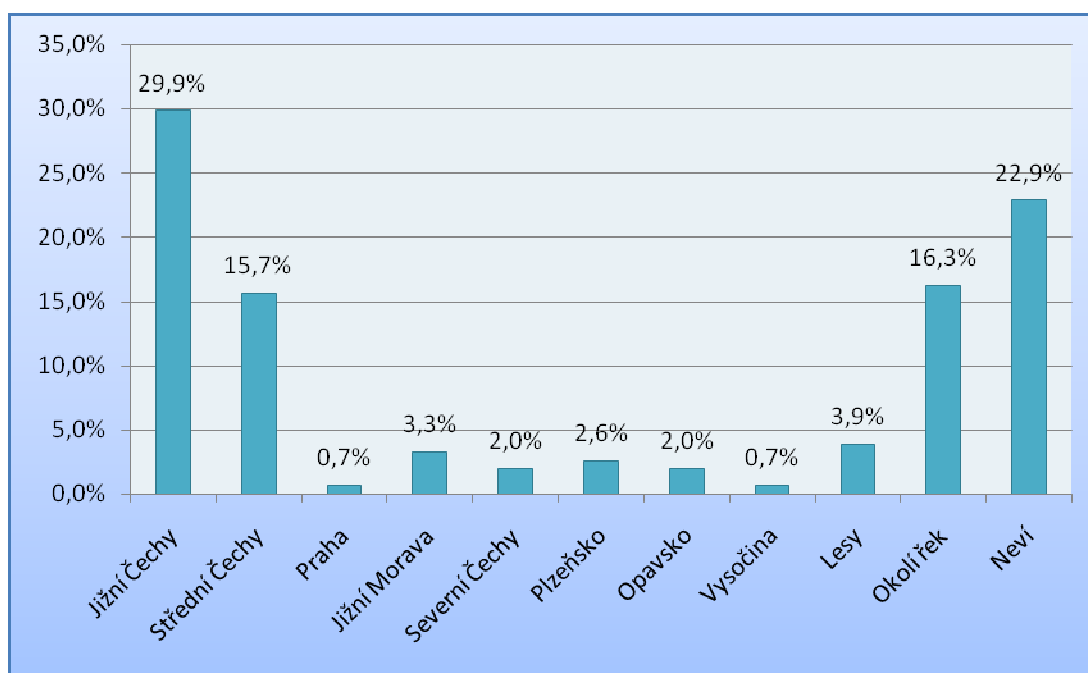
Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku č. 10 „Myslíte si, že se klíšťová encefalitida vyskytuje rovnoměrně po celé České republice?“ odpovědělo 13,3% respondentů ano a 86,7% správně uvedlo, že jsou oblasti s vyšším výskytem.

Tabulka 10b Oblasti s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy

Oblast	%
Jižní Čechy	29,9%
Střední Čechy	15,7%
Praha	0,7%
Jižní Morava	3,3%
Severní Čechy	2,0%
Plzeňsko	2,6%
Opavsko	2,0%
Vysočina	0,7%
Lesy	3,9%
Okolí řek	16,3%
Neví	22,9%

Graf 10b Oblasti s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy



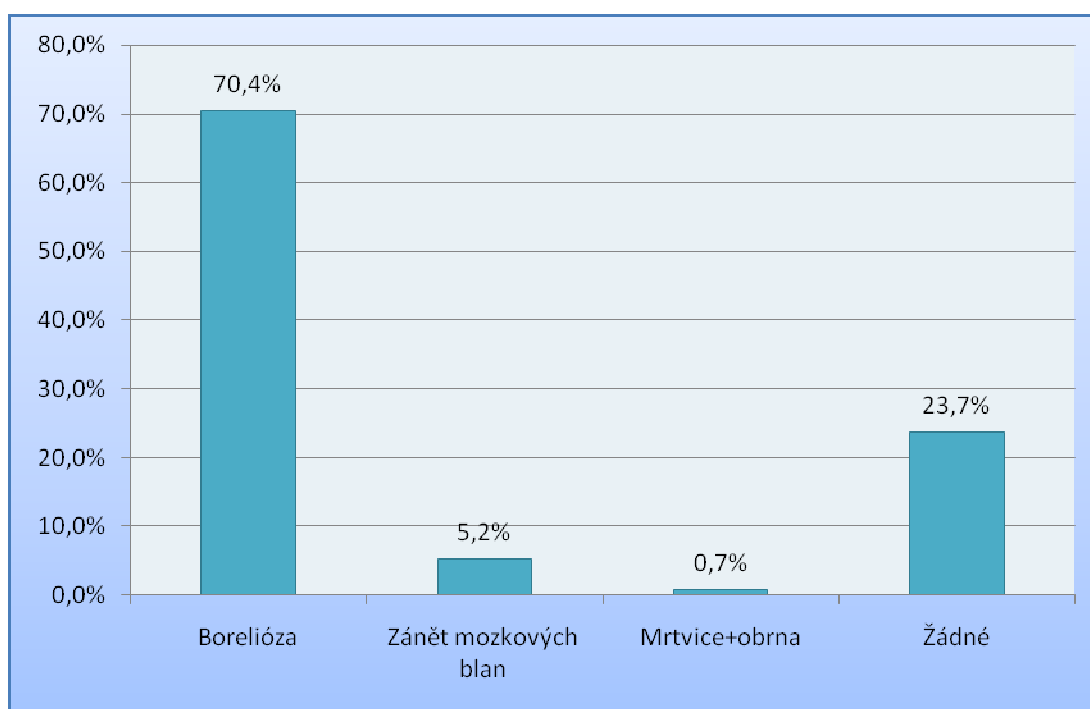
Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenti, kteří uvedli, že jsou oblasti s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy, byli dále tázáni, zda některou z těchto lokalit znají. 29,9% respondentů uvedlo jižní Čechy, 15,7% střední Čechy, 16,3% uvedlo okolí řek. 22,9% žádnou oblast neznalo. Další lokality byly zastoupeny v nízké míře.

Tabulka 11 Další onemocnění přenášená klíšťaty

Onemocnění	%
Borelióza	70,4%
Zánět mozkových blan	5,2%
Mrtvice+obrna	0,7%
Žádné	23,7%

Graf 11 Další onemocnění přenášená klíšťaty



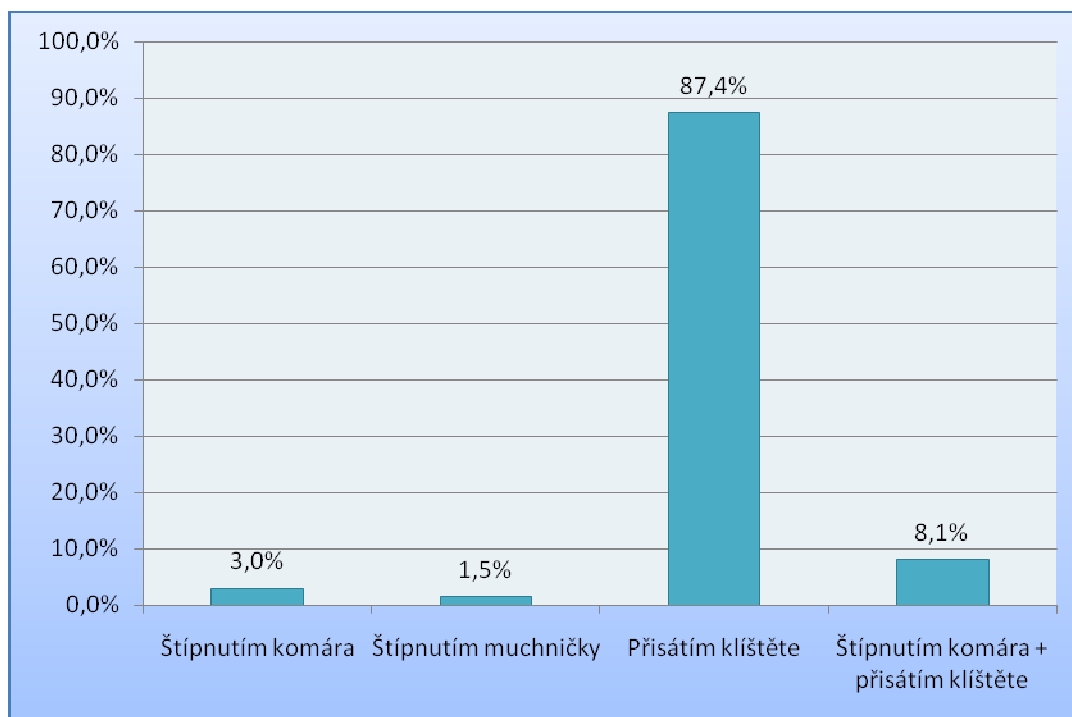
Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku „Jaká další onemocnění přenášená klíšťaty znáte?“ uváděli respondenti nejčastěji jako odpověď boreliózu. 23,7% respondentů žádné další onemocnění neznalo.

Tabulka 12 Přenos infekce

Přenos infekce	%
Štípnutím komára	3,0%
Štípnutím muchničky	1,5%
Přisátím klíštěte	87,4%
Štípnutím komára + přisátím klíštěte	8,1%

Graf 12 Přenos infekce



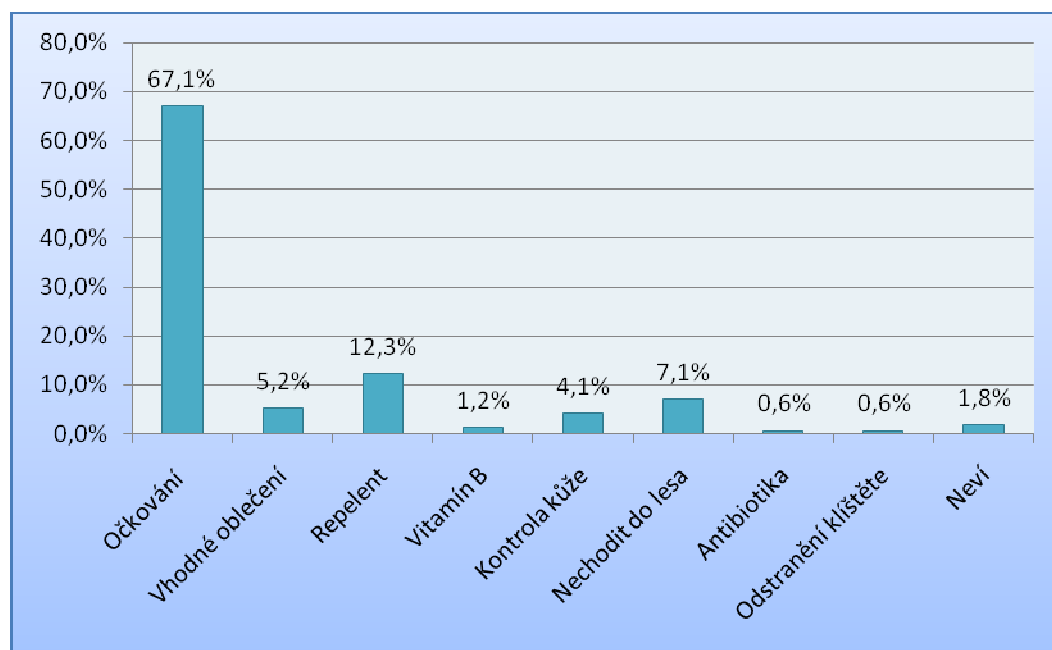
Zdroj: Vlastní výzkum

Většina respondentů (87,4%) ví, že virem klíšťové encefalitidy se mohou infikovat přisátím klíštěte. Zbývajících 12,6% dotázaných tuto skutečnost neví.

Tabulka 13 Způsob ochrany před KE

Způsob ochrany	%
Očkování	67,1%
Vhodné oblečení	5,2%
Repelent	12,3%
Vitamín B	1,2%
Kontrola kůže	4,1%
Nechodit do lesa	7,1%
Antibiotika	0,6%
Odstranění klíštěte	0,6%
Neví	1,8%

Graf 13 Způsob ochrany před KE



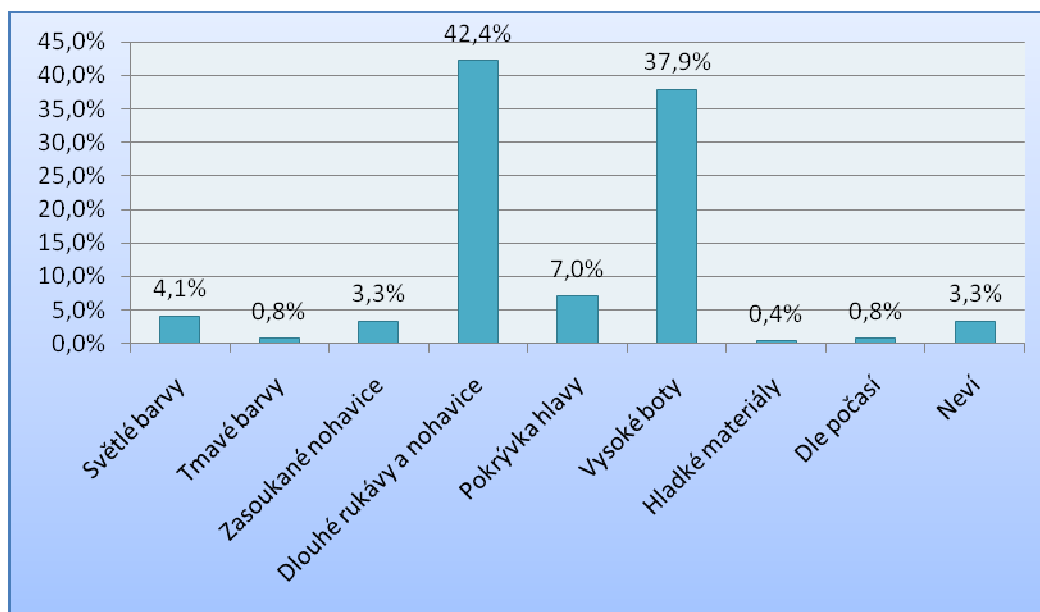
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 13 vyjadřuje názory respondentů na otázku, jak se mohou proti klíšťové encefalitidě účinně a jednoduše bránit. 67,1% by jako ochranu volilo očkování.

Tabulka 14 Vhodné oblečení do lesa

Vhodné oblečení	%
Světlé barvy	4,1%
Tmavé barvy	0,8%
Zasoukané nohavice	3,3%
Dlouhé rukávy a nohavice	42,4%
Pokrývka hlavy	7,0%
Vysoké boty	37,9%
Hladké materiály	0,4%
Dle počasí	0,8%
Neví	3,3%

Graf 14 Vhodné oblečení do lesa



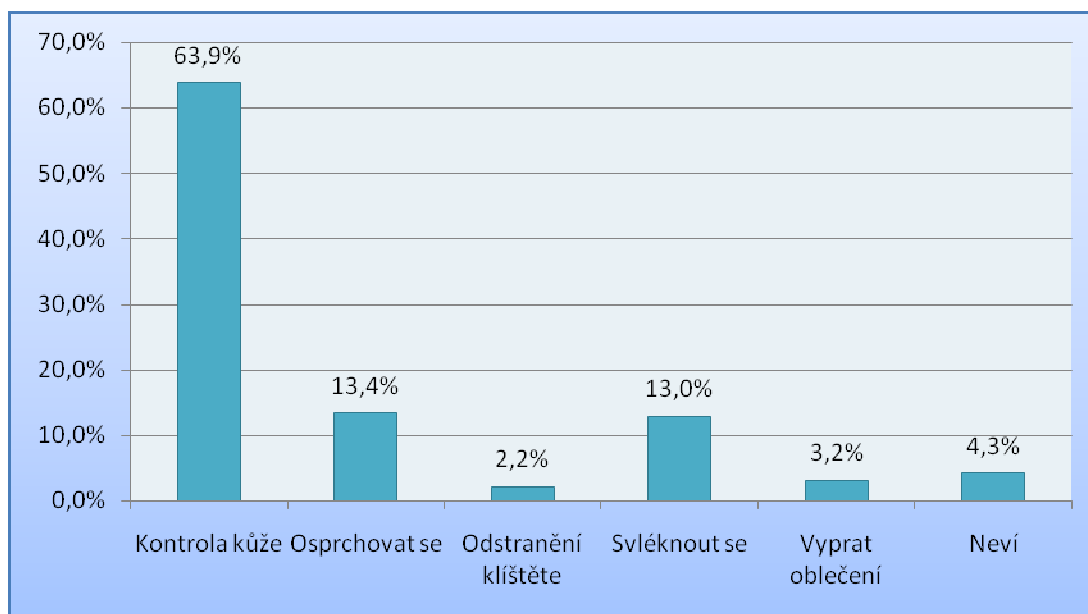
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 14 znázorňuje zastoupení jednotlivých odpovědí respondentů při popisování vhodného oblečení do lesa.

Tabulka 15 Po návratu z lesa

Po návratu z lesa	%
Kontrola kůže	63,9%
Osprchovat se	13,4%
Odstranění klíštěte	2,2%
Svléknout se	13,0%
Vyprat oblečení	3,2%
Neví	4,3%

Graf 15 Po návratu z lesa



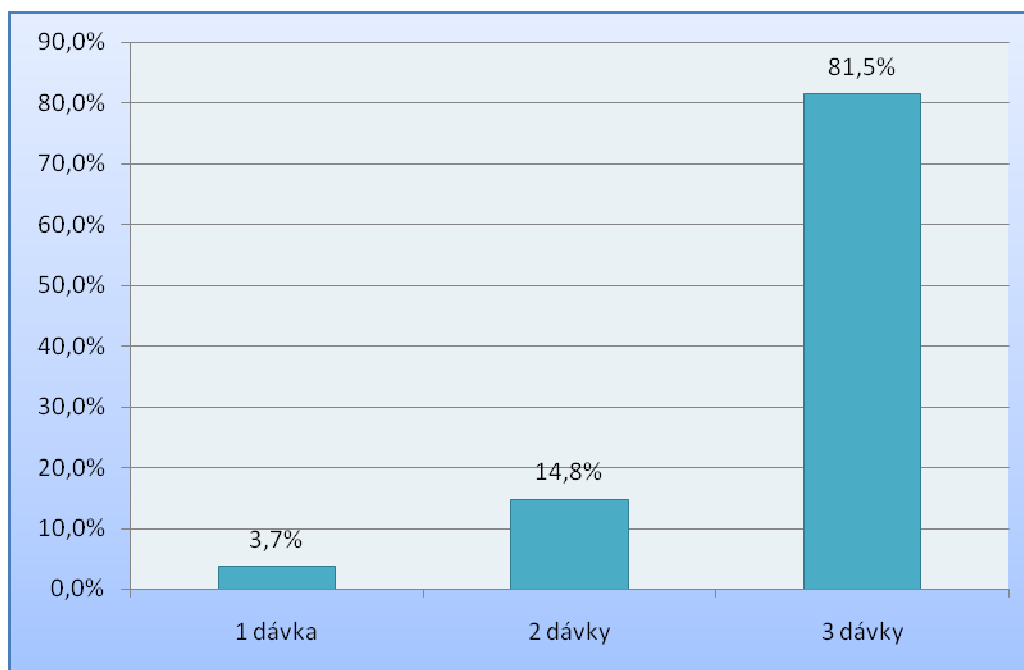
Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenti byli tázáni, jak se zachovají po návratu z lesa. 63,9% dotázaných provede kontrolu kůže, 13,4% se osprchuje, 2,2% respondentů uvedlo, že odstraní klíště, 13% svlékne oblečení a 3,2% ho i vypere. 4,3% respondentů neví, co má udělat po návratu z lesa.

Tabulka 16 Počet dávek u základního očkování

Počet dávek	%
1 dávka	3,7%
2 dávky	14,8%
3 dávky	81,5%

Graf 16 Počet dávek u základního očkování



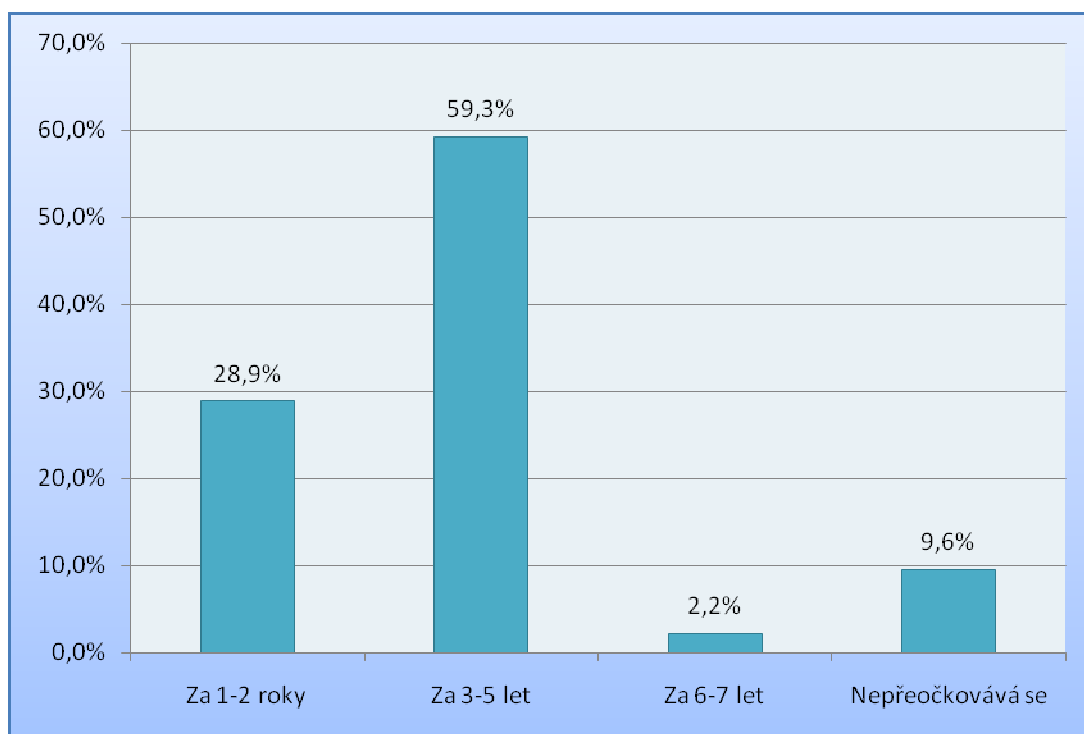
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 16 znázorňuje informovanost respondentů o počtu dávek u základního očkování proti klíšťové encefalitidě. 81,5% dotázaných zvolilo správnou odpověď, tedy 3 dávky.

Tabulka 17 Přeočkování

Přeočkování se provádí	%
Za 1-2 roky	28,9%
Za 3-5 let	59,3%
Za 6-7 let	2,2%
Nepřeočkovává se	9,6%

Graf 17 Přeočkování



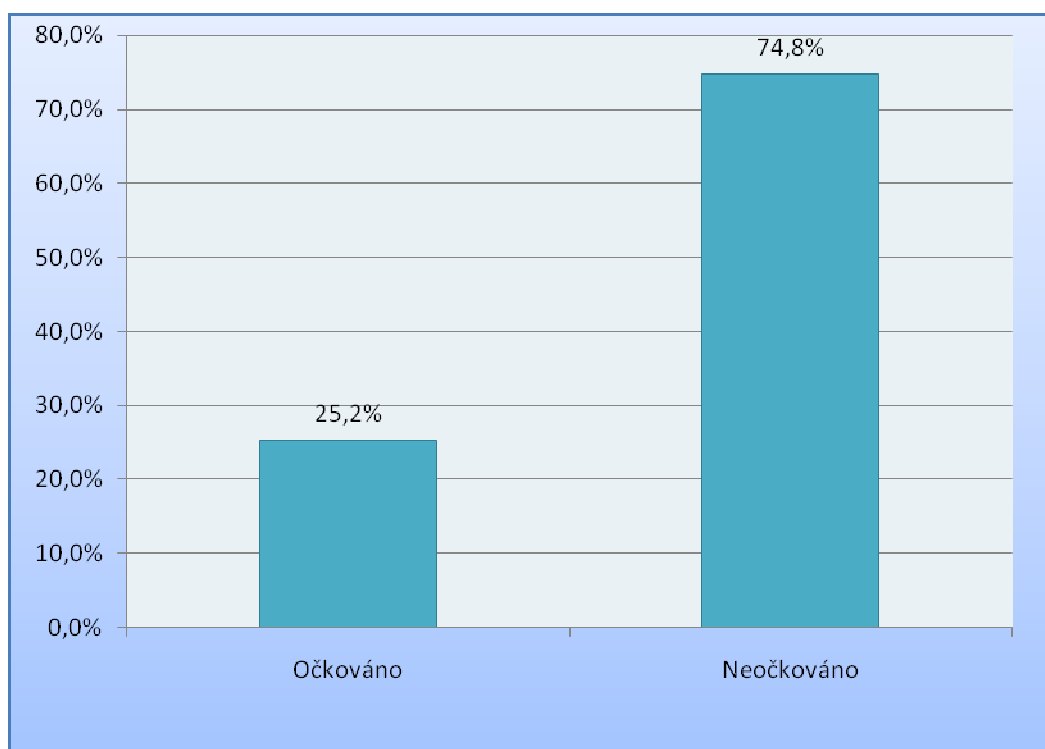
Zdroj: Vlastní výzkum

59,3% respondentů ví, že přeočkování proti klíšťové encefalitidě se provádí za 3-5 let. Zbývajících 40,7% dotázaných uvedlo některou z nesprávných odpovědí.

Tabulka 18 Očkován(a) proti klíšťové encefalitidě

Očkován(a) proti KE	%
Očkováno	25,2%
Neočkováno	74,8%

Graf 18 Očkován(a) proti klíšťové encefalitidě



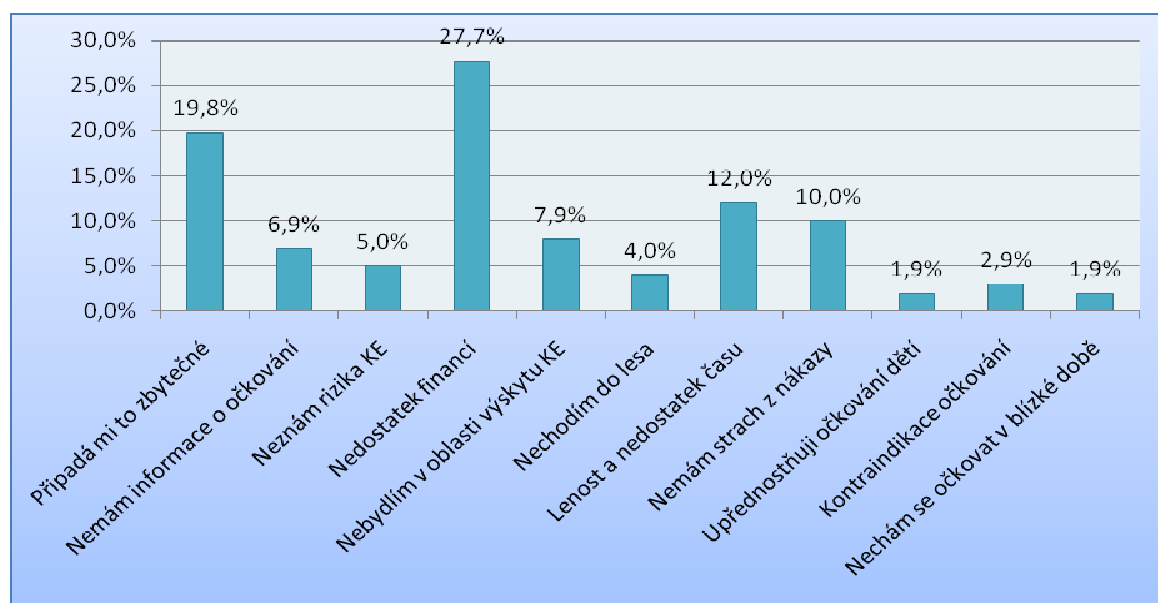
Zdroj: Vlastní výzkum

25,2% respondentů bylo proti klíšťové encefalitidě již někdy očkováno, 74,8% nikoliv.

Tabulka 19 Důvody odmítnutí vakcíny

Důvod odmítnutí vakcíny	%
Připadá mi to zbytečné	19,8%
Nemám informace o očkování	6,9%
Neznám rizika KE	5,0%
Nedostatek financí	27,7%
Nebydlím v oblasti výskytu KE	7,9%
Nechodím do lesa	4,0%
Lenost a nedostatek času	12,0%
Nemám strach z nákazy	10,0%
Upřednostňuji očkování dětí	1,9%
Kontraindikace očkování	2,9%
Nechám se očkovat v blízké době	1,9%

Graf 19 Důvody odmítnutí vakcíny



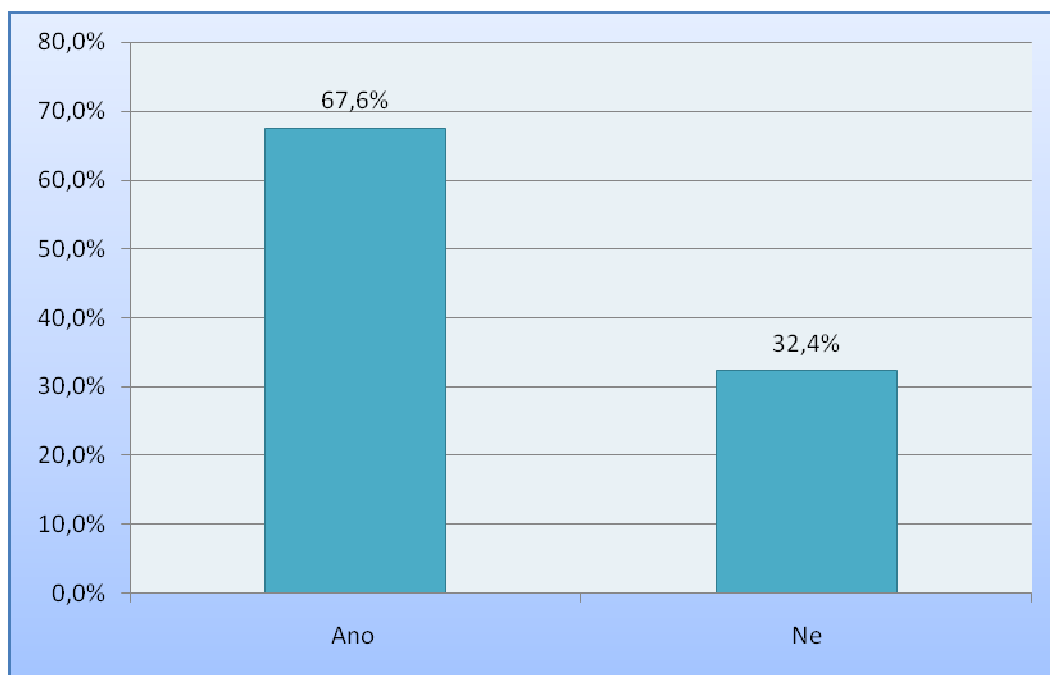
Zdroj: Vlastní výzkum

Ti, kteří nebyli proti klíšťové encefalitidě očkováni, měli uvést, z jakého důvodu. Zastoupení jednotlivých odpovědí znázorňuje graf 19.

Tabulka 20a Přeočkován(a) proti klíšťové encefalitidě

Přeočkován(a) proti KE	%
Ano	67,6%
Ne	32,4%

Graf 20a Přeočkován(a) proti klíšťové encefalitidě



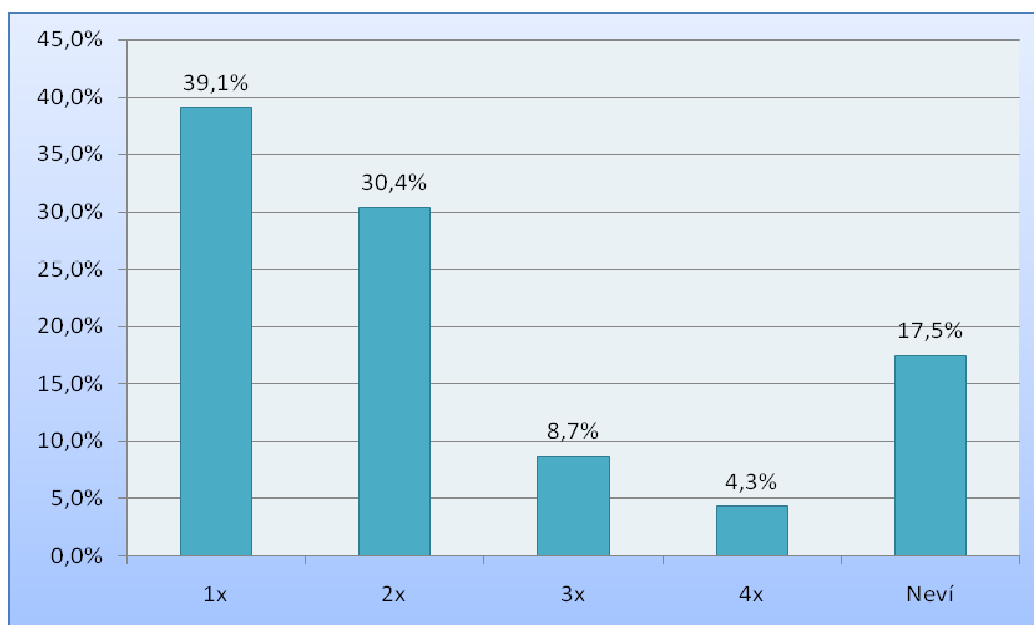
Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenti, kteří již někdy proti klíšťové encefalitidě očkovaní byli, měli odpovědět, zda podstoupili i další přeočkování. Kladná odpověď se vyskytla u 67,6% dotázaných.

Tabulka 20b Počet přeočkování

Přeočkován(a)	%
1x	39,1%
2x	30,4%
3x	8,7%
4x	4,3%
Neví	17,5%

Graf 20b Počet přeočkování



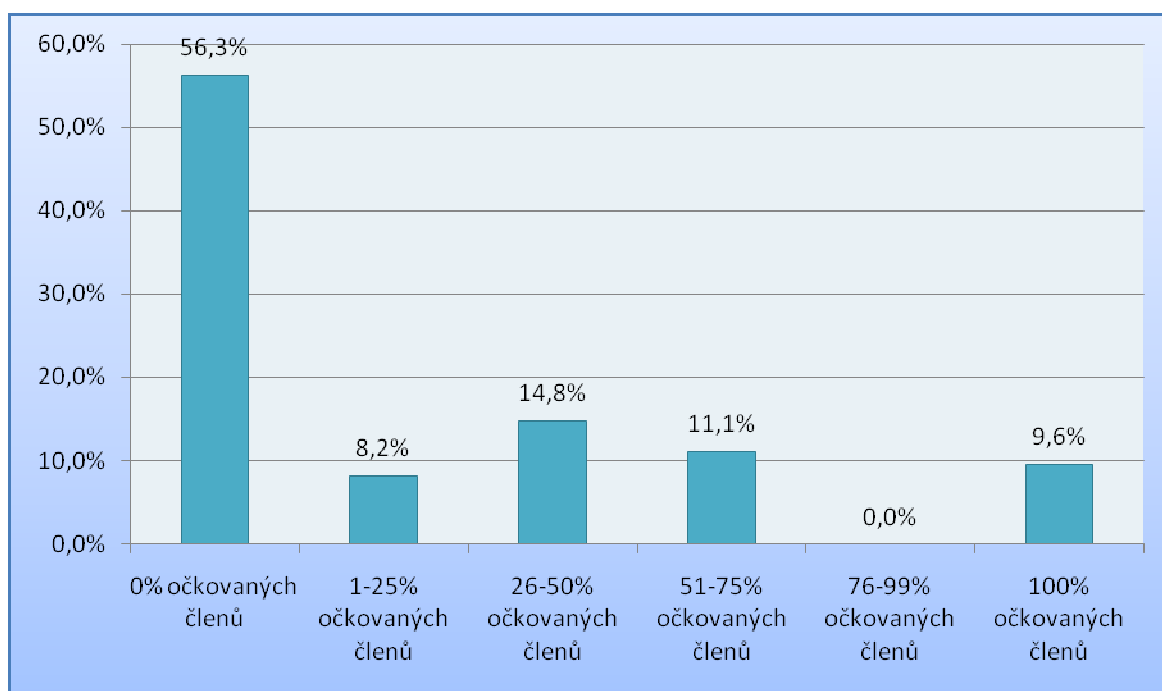
Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenti, kteří podstoupili již i přeočkování proti klíšťové encefalitidě, byli požádáni o doplnění údaje, kolikrát toto přeočkování podstoupili. Výsledek znázorňuje graf 20b.

Tabulka 21 Procento očkovaných členů domácnosti

Procento očkovaných členů domácnosti	%
0% očkovaných členů	56,3%
1-25% očkovaných členů	8,2%
26-50% očkovaných členů	14,8%
51-75% očkovaných členů	11,1%
76-99% očkovaných členů	0,0%
100% očkovaných členů	9,6%

Graf 21 Procento očkovaných členů domácnosti



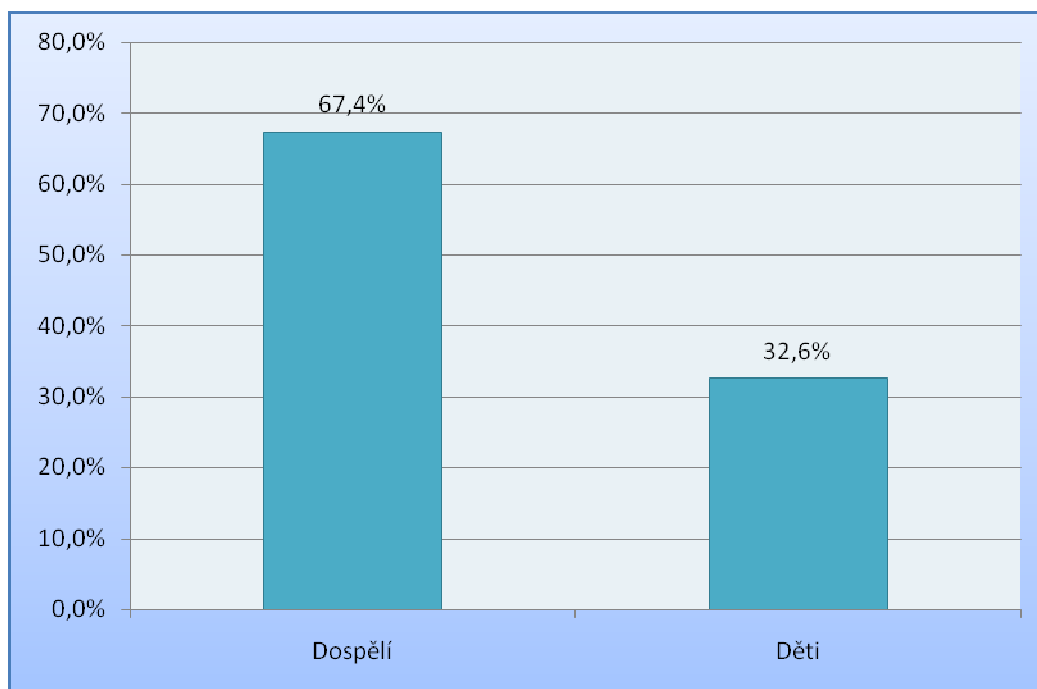
Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenti odpovídali na otázku, kolik členů má jejich domácnost a kolik z těchto členů je očkováno proti klíšťové encefalitidě.

Tabulka 22 Podíl dospělí/děti mezi očkovanými

Skupina	%
Dospělí	67,4%
Děti	32,6%

Graf 22 Podíl dospělí/děti mezi očkovanými



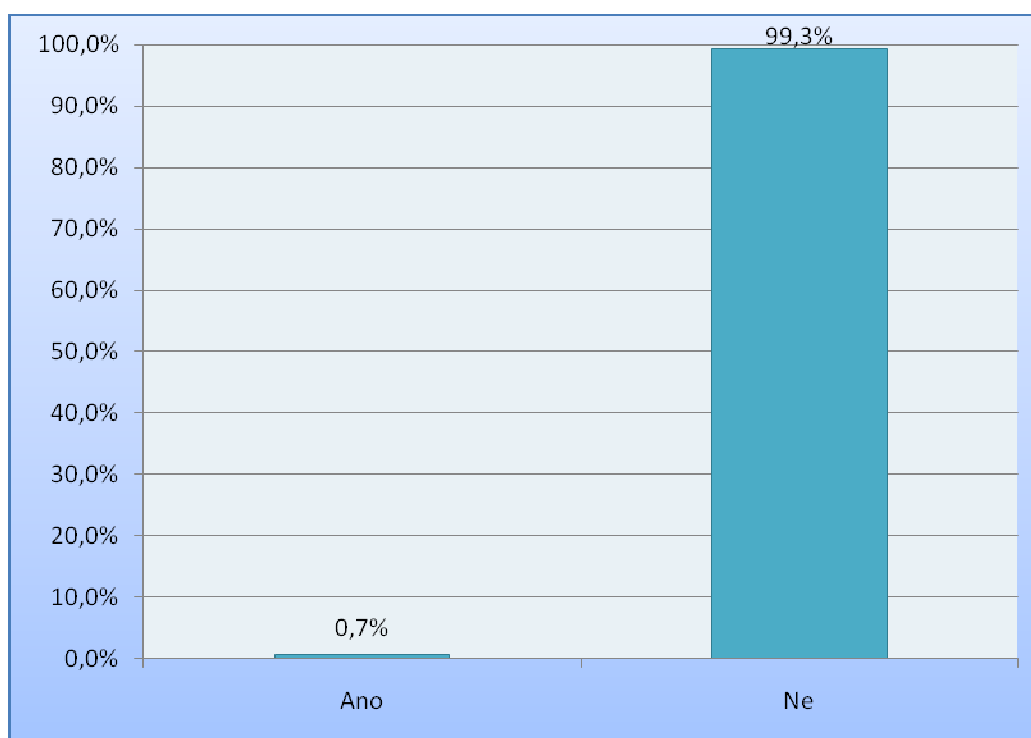
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 22 znázorňuje, že mezi očkovanými členy jednotlivých domácností je 67,4% dospělých osob a 32,6% dětí.

Tabulka 23 Onemocnění klíšťovou encefalitidou

Prodělání onemocnění KE	%
Ano	0,7%
Ne	99,3%

Graf 23 Onemocnění klíšťovou encefalitidou



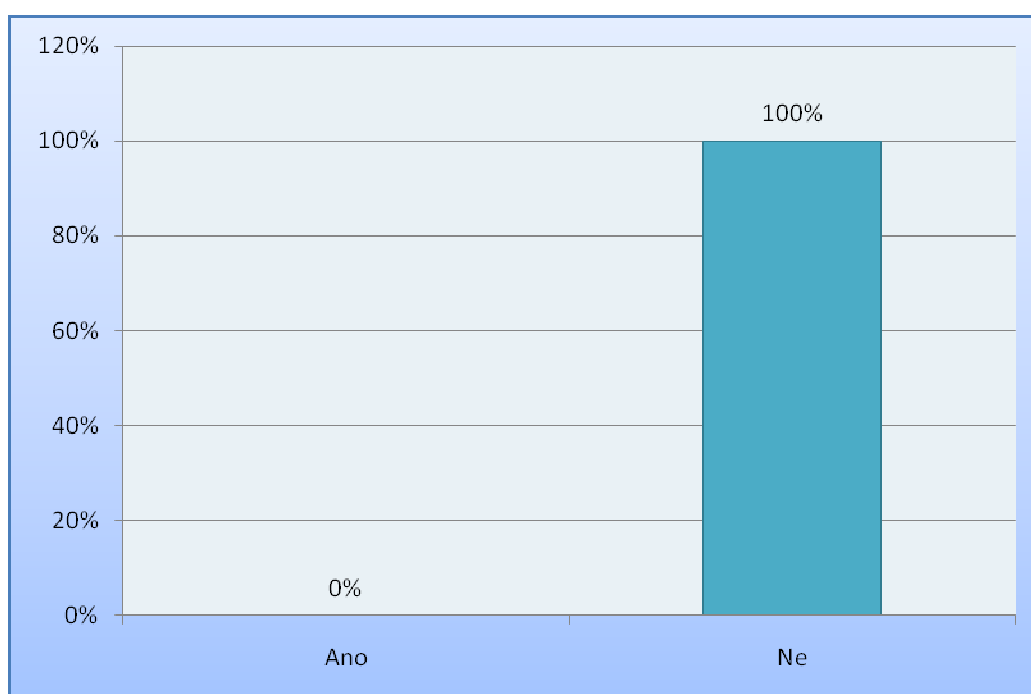
Zdroj: Vlastní výzkum

Mezi respondenty byla i osoba, která onemocněla klíšťovou encefalitidou.

Tabulka 24 Následky po onemocnění KE

Následky	%
Ano	0%
Ne	100%

Graf 24 Následky po onemocnění KE



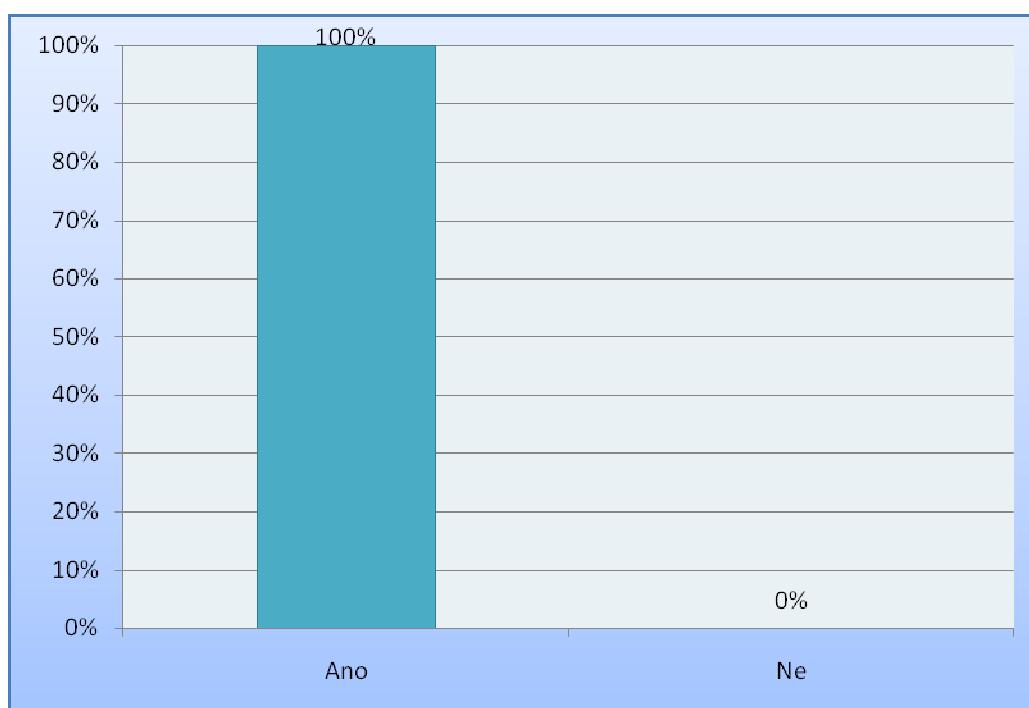
Zdroj: Vlastní výzkum

Respondent, který prodělal klíšřovou encefalitidu, nemá po onemocnění žádné následky.

Tabulka 25 Dostupnost vakcíny

Dostupnost vakcíny	%
Ano	100%
Ne	0%

Graf 25 Dostupnost vakcíny



Zdroj: Vlastní výzkum

V současné době je vakcína proti klíšťové encefalitidě dostupná bez obtíží.

5. Diskuse

Smyslem mé práce bylo zmapovat a zhodnotit míru informovanosti veřejnosti o onemocnění klíšťovou encefalitidou a zároveň zjistit, jaký je zájem o očkování proti této infekci. Výzkum jsem prováděla pomocí dotazníků, které byly rozdány mezi cílovou skupinu populace. Jejich úkolem bylo odpovědět na 24 otázek, které vedly k naplnění cíle.

Úvodních šest otázek mělo identifikační ráz. Pomocí nich můžeme charakterizovat soubor, na kterém byl průzkum prováděn. Otázka č. 1 se vztahovala k pohlaví respondentů. Jak znázorňuje graf 1, mezi dotazovanými bylo 52,6% mužů a 47,4% žen. Z hlediska věku měla mezi respondenty největší zastoupení věková kategorie 18-29 let, do níž patřilo 34,8% respondentů, dále skupinu 30-39ti letých tvořilo 25,9% respondentů, 20,8% spadalo do věkové skupiny 40-49 let, 50-59ti letých osob bylo 12,6% a 5,9% respondentů dovršilo věku 60 let a více (viz. graf 2). Výzkum byl prováděn na území Jihočeského a Středočeského kraje, a to v zastoupení 66% respondentů ze Středočeského a 34% z Jihočeského kraje, jak můžeme vidět na grafu 3, z nichž 38,5% žije na vesnici, 39,3% na malém městě a 22,2% ve městě (znázornění na grafu 6).

Dalšími identifikačními údaji bylo nejvyšší dosažené vzdělání (viz. graf 4) a současné povolání respondentů (viz graf 5). Ze 135 účastníků výzkumu tvořili nejpočetnější skupinu ti, kteří dosáhli středního vzdělání bez maturity (42,2%), dále lidé se středním vzděláním s maturitou (24,4%) a se středním odborným vzděláním s maturitou (17,1%). V nižší míře byla zastoupena skupina vysokoškolsky vzdělaných osob (8,2%), osob se základním vzděláním (5,9%) a nejnižšímu zastoupení odpovídala skupina s vyšším odborným vzděláním (2,2%). Z hlediska vykonávaného zaměstnání bylo zjištěno, že 48,2% dotázaných pracuje ve službách, 31,2% je zaměstnáno v průmyslu a 2,8% v zemědělství. Zbylou část tvořili důchodci (6,7%) a studenti (11,1%).

Otázkou č. 6 byl uzavřen okruh identifikačních údajů o respondentech a navazovala na něj série otázek č. 7-17, které se zaměřovaly na průzkum informovanosti veřejnosti o klíšťové encefalitidě.

V úvodní otázce měli respondenti zhodnotit, zda se domnívají, že množství informací, které o klíšťové encefalitidě mají, je dostatečné. Ačkoliv ve výsledku mohla být hypotéza č. 1 „Populace lokalit s vyšším výskytem klíšťové encefalidity je o tomto onemocnění informována.“ potvrzena, vlastní hodnocení informovanosti samotnými respondenty bylo přesvědčivé poněkud méně. S množstvím informací bylo spokojeno 59,3% účastníků, u zbývajících 40,7% je názor zcela opačný (viz. graf 7) . Nutno ale podotknout, že se jedná o subjektivní hodnocení vlastních znalostí a může se zde odrazit skutečnost podceňování se, či nejistoty z vlastních vědomostí. Také z výsledku nemůžeme určit, zda je mínění o nedostatečném množství informací dáno nízkou dostupností informací nebo nezájmem o jejich získávání. Dle mého názoru lze hledat příčinu spíše v nižším zájmu, jelikož musím podotknout, že během svého výzkumu jsem se setkala s řadou informačních plakátů, letáků a zpráv v tisku, které na problém klíšťové encefalidity upozorňovaly.

Když měli respondenti vyjádřit, odkud se jim informací dostává nejvíce, jednoznačnou převahu zaznamenala média (62,9% odpovědí), která byla v nižší míře kombinována i s jinými zdroji, např. média a přátelé (8%), média a knihy (3%) nebo média a lékař (3,7%). Jako další informační zdroje byly uvedeny např. knihy, lékař, přátelé, rodiče, informační letáky, internet či vlastní zkušenosti, jejich počet je však ve srovnání s médii zanedbatelný (viz. graf 8).

Přestože je vliv médií na naši populaci značný, zdá se být poněkud málo účinný. Otázkou je, zda příčina neúčinné propagace očkování spočívá v neefektivnosti reklamy, či je český spotřebitel reklamou zahlcen a nedokáže se v ní správně orientovat. Situaci by jistě pomohlo zlepšit zvýšení míry medializace tohoto problému. Vždyť právě díky rozsáhlým mediálním kampaním, které se pravidelně opakovaly a neustále stupňovaly, se v sousedním Rakousku podařilo dosáhnout vysoké proočkovanosti. Větší zájem o

očkování by s sebou přinesl jednak zvýšení zisků pro farmaceutický průmysl, ale především by pozitivně ovlivnil zdraví naší populace.

Následující otázky již přímo sledovaly znalosti respondentů. Hned první otázka činila největší obtíže, jak lze usoudit z míry správných, nebo lépe řečeno nesprávných odpovědí. Jednalo se ale pouze o jedinou záležitost, v níž byla vysoká převaha chybných odpovědí. Respondenti zde měli určit původce onemocnění. Jak znázorňuje graf 9, správnou možnost, tedy vir, zvolilo pouze 34,8% dotázaných, většina (44,5%) zvolila jako původce parazita, v 9,6% bakterii a 11,1% respondentů nevědělo. Tento omyl, který ve společnosti dle mého výzkumu panuje, je pravděpodobně zapříčiněn skutečností, že přenašečem je klíště a laická veřejnost neodlišuje pojem přenašeč a původce. Ačkoliv výsledky odpovědí na tuto otázku nejsou uspokojivé, pro běžnou populaci nepředstavuje tato neznalost nijak závažný problém. Mnohem důležitější je, aby lidé věděli, jak mohou nákaze předcházet, či jak se mohou virem infikovat.

V tomto směru je veřejnost informován, jak ukazuje výzkum (viz. graf 12), již podstatně více. Naprostá většina respondentů (87,4%) ví, že se virem nakazí přisátím infikovaného klíštěte. V ojedinělých případech se vyskytovaly varianty odpovědí štípnutím komára (3%), případně štípnutím muchničky (1,5%). V 8,1% pak byla uvedena možnost nákazy přisátím klíštěte a zároveň štípnutím komára.

Uspokojivá je i informovanost ohledně znalostí dalších onemocnění přenášených klíšťaty (viz. graf 11). 70,4% osob uvedlo boreliózu, u 5,2% byla zaznamenána odpověď zánět mozkových blan. Zde se projevila nejasnost ve skutečnosti, že zánět mozkových blan je ekvivalentním názvem pro klíšťovou encefalitidu. 23,7% již žádné další onemocnění, které je přenášeno klíšťaty neznalo. V 0,7% se vyskytla jako odpověď obrna a mrtvice. Jedná se ale vskutku o ojedinělý případ.

Většina veřejnosti (konkrétně 86,7%) si také uvědomuje, že klíšťová encefalitida je nákazou s přírodní ohniskovostí a tudíž se nevyskytuje rovnoměrně po celém území, nýbrž existují oblasti s vyšším výskytem (znázorněno na grafu 10a). Ještě více pozitivní je fakt, že velká část dotazovaných dokázala alespoň některou z oblastí i uvést,

nevědělo pouze 22,9% (viz. graf 10b). Výsledek mohla ovlivnit skutečnost, že průzkum byl prováděn právě v lokalitách se zvýšeným výskytem.

Otázky č. 13-15 se vztahovaly k preventivním opatření. I v tomto směru je veřejnost informována uspokojivě. Jako obranu před klíšťovou encefalitidou by 67,1% respondentů zvolilo očkování (viz. graf 13). Zde se nabízí otázka, proč je tedy proočkovanost stále tak nízká. Příčinu bychom s největší pravděpodobností našli, jak vyplývá z odpovědí na otázku č. 19, v ekonomické situaci jednotlivých osob a velký podíl má rovněž nezájem veřejnosti podstoupit očkování. Jako další preventivní opatření, která snižují riziko přisátí klíštěte, byly uvedeny např. repelenty, vhodné oblečení nebo nechodit do míst pravděpodobného výskytu klíšťat. Jako vhodné oblečení do lesa bylo ve 42,4% případů zvoleno takové, které má dlouhý rukáv a nohavice a zakrývá tak co největší plochu těla. V 37,9% bylo navíc oblečení podpořeno i vysokými botami. Vyskytly se i odpovědi upřednostňující světlé barvy, hladké látky, stažené rukávy a nohavice, či pokrývka hlavy. Četnost těchto odpovědí byla ale spíše ojedinělá. Omezení na dlouhé nohavice a rukávy doplněné o vysoké boty při volbě vhodného oblečení lze ale pravděpodobně přisoudit spíše opomenutí dalších variant, než jejich neznalostí, ačkoliv musím podotknout, že se vyskytla i nesprávná odpověď v podobě volby tmavých barev. Jednalo se ale pouze o nepatrný zlomek odpovědí (0,8% případů) – zobrazuje graf 14. Celkově bychom mohli říci, že jisté povědomí o správném oblečení do rizikových oblastí mezi naší veřejností existuje, ale není poněkud ucelené a neustále dochází k podceňování tohoto způsobu prevence.

Dále bylo v průzkumu zjišťováno, zda veřejnost ví, jak se chovat po návratu z lesa. 63,9% respondentů odpovídalo, že je důležité se prohlédnout. Nezbyvá nic jiného, než souhlasit. Prohlídkou odhalíme nejen přisátá klíšťata, ale pokud ji provedeme včas, můžeme v mnoha případech odstranit klíště ještě před tím, než začne sát krev, jak uvádí Kimmig ve své publikaci (9). 13,4% podpořilo prohlídku osprchováním těla, 13% respondentů ihned svlékne oblečení a 3,2% ho i vypere. I tyto postupy jsou samozřejmě správné a měly by být prováděny po každém příchodu z rizikové oblasti.

V otázkách č. 16 a 17 jsem zjišťovala znalosti týkající se očkování. Respondenti byli tázáni, kolik dávek tvoří základní očkování a zda se dále přeočkovává, případně po jaké době. Jak můžeme vidět na grafu 16, velká část, konkrétně 81,5% dotazovaných odpovědělo správně, tedy že je nutné podstoupit očkování třemi dávkami. U 14,8% osob se vyskytla odpověď 2 dávky a 1 dávku považovalo za správnou odpověď 3,7%. Jak je to s přeočkováním si byli respondenti jisti poněkud méně. Variantu 3-5 let volilo 59,3% dotázaných, což není špatný výsledek, ale nezní již zcela přesvědčivě. 28,9% uvádělo jako vhodné období pro přeočkování po 1-2 rocích, 9,6% bylo přesvědčeno, že se již dále nepreočkovává a 2,2% osob by se nechalo přeočkovat po 6-7 letech. Jak jsem mohla pozorovat, zdrojem váhání se stal výběr z možností, které nestanovovaly přesný údaj, nýbrž byly v rozmezí několika let. Všeobecně je totiž v podvědomí veřejnosti dříve hodně prezentovaný údaj 3 roky.

Závěrečná část dotazníku monitorovala zájem o očkování. Podle GFK, jak je uvedeno v internetovém zdroji, je postoj obyvatel v České republice spíše skeptický (21). Dle vlastního výzkumu musím s tímto tvrzením souhlasit, 2. hypotéza „Zájem o očkování proti klíšťové encefalitidě u obyvatel lokalit s vyšším výskytem tohoto onemocnění není“ byla potvrzena. Očkování podstoupilo pouze 25,2% dotázaných a zbylých 74,8% zájem dosud neprojevalo (viz. graf 18). Ve srovnání s průzkumem MUDr. Luňáčkové a všeobecnými odhady, které uvádí, že proočkovanost je 5-10% (12), byl zjištěný výsledek v mém průzkumu poněkud příznivější (25,2%). Příčinu bychom mohli hledat v malém vzorku populace.

Respondenti, kteří již někdy očkování podstoupili, byli dále dotazováni, zda očkování pro ně znamenalo jednorázovou záležitost, nebo absolvovali i následné přeočkování. Výsledek zněl: 32,4% se již více přeočkovat nenechalo a 67,6% ano. Na grafu 20b je uvedeno i kolikrát se přeočkování opakovalo.

K odmítání očkování vedou občany nejružnější důvody. V největší míře (27,7%) zněl argument nedostatek financí. Ačkoliv očkování proti klíšťové encefalitidě nepatří zdaleka k těm nejnákladnějším – pohybuje se v současné době řádově okolo 400 Kč za jednu dávku (18), existuje řada občanů, pro něž je i tento výdaj poněkud značný. Právě

jim se snaží vyjít zdravotní pojišťovny vstříc, a to pomocí příspěvků na vakcínu. Příspěvky jednotlivých pojišťoven na očkování jsou sice odlišné, liší se i věková skupina, pro níž je podpora určena, ale do svého programu je nějakým způsobem zařadily všechny zdravotní pojišťovny v ČR. 19,8% respondentů připadá očkování proti klíšťové encefalitidě zbytečné, 6,9% uvádí, že nemá informace o možnosti očkování, 5% nezná rizika. Dalšími důvody byla např. i lenost dojít k lékaři nebo kontraindikace očkování (podrobně znázorněno na grafu 19). Pozoruhodné je, že 7,9% dotázaných uvedlo jako argument, že nebydlí v oblasti výskytu klíšťové encefalidity, ačkoliv byl průzkum prováděn právě v těchto lokalitách. Zjištěné důvody se do značné míry shodují s důvody uváděnými ve článku „Postoj českých domácností k očkování“, prezentovaném v internetových lékařských poradnách (21).

Dále jsem zjišťovala procento očkovaných členů jednotlivých domácností, v nichž respondenti žijí a jaké zastoupení mezi proočkovanými mají děti a jaké dospělé. Průzkum mě přivedl k závěru, že mezi očkovanými je větší podíl dospělých osob (viz. graf 22). Tento údaj je odlišný od závěrů MUDr. Luňáčkové, která uvádí proočkovanost u dětí a mladistvých zhruba 20% a u dospělých pouze 3-8% (12). Odlišný výsledek je pravděpodobně zapříčiněn malým vzorkem populace a věkovou strukturou respondentů, které jsem oslovila. Velké množství z nich žije v bezdětných domácnostech.

Ve své práci se mi podařilo zachytit i jeden případ prodělané klíšťové encefalidity. Ačkoliv se u velké části nemocných vyskytují obtíže, které trvají po týdny a měsíce v rekonvalescenci, jak uvádí MUDr. Chmelík (7), v tomto případě tomu tak naštěstí nebylo a pacientka prodělala onemocnění bez dalších problémů a následků.

Poslední částí výzkumu byla anketa mapující dostupnost vakcíny. Právě v loňském roce se problém s dostupností vakcíny vyskytl. Jednalo se zřejmě ale jen o dočasnou záležitost, protože v současné době je vakcína dostupná zcela bez obtíží. Podkladem pro toto tvrzení se stala výpověď zaměstnanců v jednotlivých zdravotnických zařízeních. Situaci jsem zjišťovala v 10 lékárnách, 10 ordinacích praktických lékařů a 2 očkovacích centrech a ve všech případech jsem se setkala

s jednoznačnou odpovědí, že vakcíny je na českém trhu dostatek a její dostupnost je zcela bez obtíží (viz. graf 25).

6. Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala problematikou klíšťové encefalitidy. Cílem mé práce byl monitoring míry informovanosti veřejnosti o onemocnění klíšťovou encefalitidou a současně monitoring jejich zájmu o očkování proti tomuto onemocnění. Cíl práce byl splněn. Prostřednictvím dotazníků byla zjišťována úroveň informovanosti veřejnosti a rovněž i přístup k očkování. Průzkum byl proveden na Českobudějovicku a Příbramsku mezi dospělou populací.

Byly stanoveny tři hypotézy: 1. Populace lokalit s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy je o tomto onemocnění informována, 2. Zájem o očkování proti klíšťové encefalitidě u obyvatel lokalit s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy není, 3. Vakcína proti klíšťové encefalitidě v lokalitách s vyšším výskytem klíšťové encefalitidy je dostupná. Všechny tři hypotézy byly v závěru potvrzeny. Hypotéza č. 1 a č. 2 na základě informací získaných od respondentů, jež vyplňovali dotazník a podkladem pro potvrzení třetí hypotézy se stala anketa provedená v lékárnách, ordinacích praktických lékařů a očkovacích centrech.

Na základě potvrzených hypotéz můžeme konstatovat, že veřejnosti ve skutečnosti nechybí informace o problému klíšťové encefalitidy, ale spíše je nízká motivace k tomu, aby podstoupili očkování. Skutečnost se již snaží řešit zdravotní pojišťovny tím, že na jednotlivá očkování přispívají v rámci nadstandardních balíčků. Krok je to určitě správný, protože jak bylo zjištěno, právě zhoršená finanční situace obyvatelstva je mnohdy překážkou k očkování. Nápomocná by jistě byla i zvýšená osvěta z řad praktických lékařů. Lidé na doporučení odborníků často dají.

Podaří-li se nám v České republice zvýšit celkovou proočkovanost, můžeme předpokládat, že se významně sníží i výskyt klíšťové encefalitidy.

7. Seznam použitých zdrojů

1. BERAN, J. *Očkování, otázky a odpovědi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 96 s. ISBN 80-7262-380-X.
2. BOJAR, M. *Lymeská borrelióza*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 1996. 224 s. ISBN 80-85800-35-7.
3. DANIEL, M., et al. *Předpověď stupně rizika napadení klíštětem obecným Ixodes ricinus pomocí počítačového programu TICKPRO* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-13]. URL: <<http://www.szu.cz/cem/klistata/predpoved.htm>>.
4. DANIEL, M. *Jak se chránit před napadením klíšťaty a jimi přenášenými nákazami* [online]. 4. 6. 2007 [cit. 2008-03-13]. URL: <<http://www.szu.cz/cem/klistata/ochrana.htm>>.
5. GÓPFERTO VÁ, D. – JANO VSKÁ, D. – DOHNAL, K. – MELICHERČÍKOVÁ, V. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena*. 3. vyd. Praha: Triton, 2002. 148 s. ISBN 80-7254-223-0
6. GÓPFERTO VÁ, D. – PAZDIORA, P. – DÁŇOVÁ, J. *Epidemiologie infekčních nemocí*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2003. 230 s. ISBN 80-246-0452-3.
7. CHMELÍK, V., et al. Klíšťová encefalitida a kvalita života. *Interní medicína pro praxi*. 2004, č. 6, s. 323-325. ISSN 1212-7299.
8. CHMELÍK, V. *Klíšťová encefalitida a vakcinace* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-31]. URL: <http://www.sanquis.cz/clanek.php?id_clanek=298>.
9. KIMMIG, P. – HASSLER, D. – BRAUN, R. *Klíšťata*. Přel. Romana Barfussová. Praha: Pragma, 114 s. ISBN 80-7205-881-9.

10. KRÍŽ, B. – BENEŠ, Č. *Klíšťová encefalitida (KE)* [online]. 13. 6. 2007 [cit. 2008-03-13]. URL:<http://www.szu.cz/cem/klistata/kl_encef.htm>.
11. LUŇÁČKOVÁ, J. – BENEŠ, Č. *Klíšťová encefalitida v České republice* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-31]. URL:<http://www.ockovanideti/ocko_den/ockod7/p11.htm>.
12. LUŇÁČKOVÁ, J. Očkování proti klíšťové encefalitidě [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-31]. URL:<<http://www.ockovanideti.cz/lekar/klistata/p4.htm>>.
13. MAĎAR, R. *Epidemiologie vybraných přenosných nemocí*. Zvolen: Medistar s. r. o., 2007. 77 s. ISBN 978-80-969842-3-7
14. *Očkování proti klíšťové encefalitidě* [online]. 21. 1. 2008 [cit. 2008-04-20]. URL:<http://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/tbe.html>.
15. *Očkování proti lymeské borelióze* [online]. 22. 2. 2006 [cit. 2008-04-20]. URL:<<http://www.vakciny.net/budoucnost/lymd.html>>.
16. *Odstraňování klíštěte* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-13]. URL:<http://www.khscb.cz/web/archiv_2007/odstraneni_klistete.pdf>.
17. PETRÁŠ, M. *2006 – nejvyšší počet případů klíšťové encefalidity od roku 1982* [online]. 12. 2. 2007 [cit. 2008-03-31]. URL:<http://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt_2007_04.htm>.
18. PETRÁŠ, M. *Zdravotní pojišťovny zpřístupnily očkování proti klíšťové encefalitidě* [online]. 17. 3. 2008 [cit. 2008-04-20]. URL:<http://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt_2008_11.htm>.

19. PETRÁŠ, M. Očkování proti klíšťové encefalitidě. *Praktické lékařství*. 2007, roč. 3, č. 3, s. 103-104. ISSN 1801-2434.
20. POLANECKÝ, V. *Problematika klíšťové encefalidity v České republice* [online]. Poslední revize - neuvedeno [cit. 2008-03-31]. URL: <<http://www.ockovanideti.cz/lekar/klistata/p0.htm>>.
21. *Postoj českých domácností k očkování* [online]. Poslední revize - neuvedeno [cit. 2008-03-31]. URL: <http://www.ordinace.cz/clanek/onemocneni-klitovou_encefalitidou>.
22. *Předpověď aktivity klíštěte obecného na území České republiky* [online]. 31. 5. 2007 [cit. 2008-03-13]. URL: <<http://www.chmi.cz/meteo/ok/klistata.html>>.
23. *Příbalová informace FSME-IMMUN 0,5 ml Baxter*
24. *Příspěvek pojištěven na očkování se liší* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-13]. URL: <<http://www.klistova-encefalitida.cz/novinky?id=124>>.
25. ROHÁČOVÁ, H. *Onemocnění přenášená klíšťaty* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-04-20]. URL: <http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zc/INT2006_06_05.pdf>.
26. SEMIGINOVSKÝ, B. *Abeceda očkování – praktické informace pro rodiče, turisty a cestovatele*. Liberec: Fórum pro zdraví, Edice Prevence, 2004, ISBN 80-239-3199-7
27. SKUROVCOVÁ, P. – BERAN, J. *Klíšťová encefalitida* [online]. Poslední revize - neuvedeno [cit. 2007-10-04]. URL: <<http://www.vakcinace.cz/encefalitida.htm>>.

28. STEJSKAL, V. *Klíšťata, komáři, blechy, vosy a jiní bodaví škůdci ohrožující zdraví*. Ilustrovala Zuzana Kučerová. 1. vyd. Praha: Scriptum, 1995. 64 s. ISBN 80-85528-37-1.

29. ŠTRUNCOVÁ V., et al. *Fatální průběh klíšťové encefalomyelitidy* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-04-20]. URL: <http://www.ockovanideti.cz/ocko_den/ockod11/p12.htm>.

30. *Vyhláška č. 537/2006*, o očkování proti infekčním nemocem.

31. *Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice v letech 1997 – 2006. Epidat* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-31]. URL: <<http://www.szu.cz/cem/>>.

32. *Význam předpovědi* [online]. Poslední revize – neuvedeno [cit. 2008-03-13]. URL: <http://www.khscb.cz/web/archiv_2007/vyznam_predpovedi.pdf>.

8. Klíčová slova

Informovanost

Klíště

Klíšťová encefalitida

Očkování

Ohniskovost

Prevence

Virus

9. Přílohy

Příloha č. 1 Dotazník

Příloha č. 2 Kazuistiky

Příloha č. 3 Vývojová stádia klíštěte

Příloha č. 4 Mapa výskytu klíšťové encefalitidy v ČR

Příloha č. 5 Výskyt klíšťové encefalitidy v ČR v letech 1965-2006

Příloha č. 1 Dotazník

Dobrý den,

jsem studentkou třetího ročníku oboru Ochrana veřejného zdraví na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Dovoluji si Vás poprosit o vyplnění tohoto dotazníku, který je podkladem pro mou bakalářskou práci na téma "Informovanost veřejnosti o onemocnění klíšťovou encefalitidou". Celý dotazník je anonymní a Vaše odpovědi budou použity pouze k vědeckým účelům. Nemusíte se tedy ničeho obávat, nejedná se o žádnou zkoušku.

Za vstřícnou spolupráci Vám předem děkuji.

1. Pohlaví a) muž b) žena

2. Věk

3. Místo Vašeho bydliště (uveďte prosím i okres).....

4. Nejvyšší dosažené vzdělání: a) základní
 b) střední bez maturity
 c) střední odborné s maturitou
 d) střední s maturitou
 e) vyšší odborné
 f) vysokoškolské

5. Povolání, které vykonáváte

6. Místo, kde žijete: a) vesnice
 b) malé město
 c) město

7. Domníváte se, že máte dostatek informací o onemocnění klíšťovou encefalitidou?

 a) ano b) ne

8. Informace o tomto onemocnění jste získal(a) především:

 a) z knih
 b) od přátel
 c) od svého lékaře
 d) z médií
 e) jiné (uveďte konkrétně)

9. O klíšťové encefalitidě si myslíte, že jde o onemocnění: a) virového původu
b) bakteriálního původu
c) parazitárního původu
d) nevím
10. Myslíte si, že se toto onemocnění vyskytuje rovnoměrně po celé České republice nebo jsou oblasti s vyšším výskytem?
a) ano, vyskytuje se rovnoměrně
b) jsou oblasti s vyšším výskytem - uveďte které
11. Jaká další onemocnění přenášená klíšťaty znáte?
.....
12. Jak se můžete virem klíšťové encefalitidy infikovat?
a) štípnutím komára
b) štípnutím muchničky
c) přisátím klíštěte
13. Jak se můžete proti onemocnění klíšťovou encefalitidou účinně a jednoduše bránit?
.....
14. Popište vhodné oblečení do lesa:
.....
15. Jak se chovat po návratu z lesa?
.....
16. Víte, kolik dávek je základní očkování proti klíšťové encefalitidě? a) 1 dávka
b) 2 dávky
c) 3 dávky
17. Za jak dlouhou dobu se přeočkovává proti onemocnění klíšťovou encefalitidou?
a) 1-2 roky
b) 3-5 let
c) 6-7 let
d) nepřeočkovává se

18. Byl(a) jste již někdy proti klíšťové encefalitidě očkovan(a)?

a) ano

b) ne

19. Pokud ne, z jakého důvodu?

a) připadá mi to zbytečné

b) nemám informace o možnosti očkování

c) neznám rizika klíšťové encefalitidy

d) nedostatek financí na vakcínu

e) nebydlím v oblasti výskytu klíšťové encefalitidy

f) jiné (uveďte konkrétně)

20. Byl(a) jste již někdy proti klíšťové encefalitidě přeočkovan(a)?

a) ano

Kolikrát?.....

b) ne

21. Kolik členů má Vaše domácnost a kolik z nich je popř. proti klíšťové encefalitidě očkováno?

.....členů domácnosti /členů očkováno

22. Z členů domácnosti, kteří jsou očkováni, jsou:dospělí

.....děti

23. Onemocněl(a) jste někdy klíšťovou encefalitidou?

a) ano

b) ne

24. Máte následky onemocnění po prodělání klíšťové encefalitidy?

a) ano

b) ne

Děkuji za spolupráci.

Příloha č. 2 Kazuistiky

Kazuistika č.1

Muž 44 let byl na infekční kliniku přijat po týden trvajících chřipkovitých potížích. Po této době se objevily silné bolesti hlavy a horečky. Pacient byl přijat do nemocnice, byla zahájena symptomatická léčba. Krátce po přijetí ještě v průběhu horeček se objevily parézy všech končetin. Pro těžký stav byl pacient týden hospitalizován na JIP, posléze byl dalších 6 týdnů na standardním oddělení. Jednalo se o klíšťový zánět mozku a míchy těžkého průběhu s kvadruparézou s významnějším postižením horních končetin. Atypické bylo v tomto případě postižení všech končetin a dále to, že obrny vznikly v průběhu horeček. Typicky k nim totiž dochází po jejich poklesu. Při dimisi byl nemocný částečně sebeobslužný, následovala lázeňská léčba. K úplné reparaci však nedošlo, muž pracoval dříve jako mechanik, nyní pobírá invalidní důchod.

Autor: MUDr. Hana Roháčová, Ph.D. Infekční klinika FN Na Bulovce

Kazuistika č.2

Muž 29 let onemocněl v červenci, téhož roku v květnu se vrátil z několikaměsíčního pobytu v Thajsku. Proto bylo zprvu také pomýšleno na možné importované onemocnění. Pro necharakteristické potíže byl přijat k hospitalizaci. Během krátké doby se objevily bolesti hlavy, meningeální dráždění, zvýšily se teploty. Byla provedena lumbální punkce a vzhledem k tomu, že anamnesticky udával klíšť, také sérologie klíšťové encefalitidy. Vyšetření onemocnění potvrdilo. Po týdnu onemocnění se objevila porucha polykání, obrna levé horní končetiny, obrna šíjového svalstva, následně mezižeberních svalů. Stav si vyžádal zavedení umělé plicní ventilace. Pacient byl při plném vědomí prakticky kompletně plegický. Hospitalizace trvala několik měsíců, posléze byl přeložen na ARO, kde docházelo k reparaci jen velmi pomalu. S těžkým neurologickým deficitem byl posléze přeložen do rehabilitačního zařízení.

Autor: MUDr. Hana Roháčová, Ph.D. Infekční klinika FN Na Bulovce

Kazuistika č.3

Muž 44 let měl v červnu chřipkovité potíže, v anamnéze bylo udáno přísátí klíšťete. Přes potíže odejel na týden na Kypr, kde mu bylo relativně dobře. Po návratu však došlo k

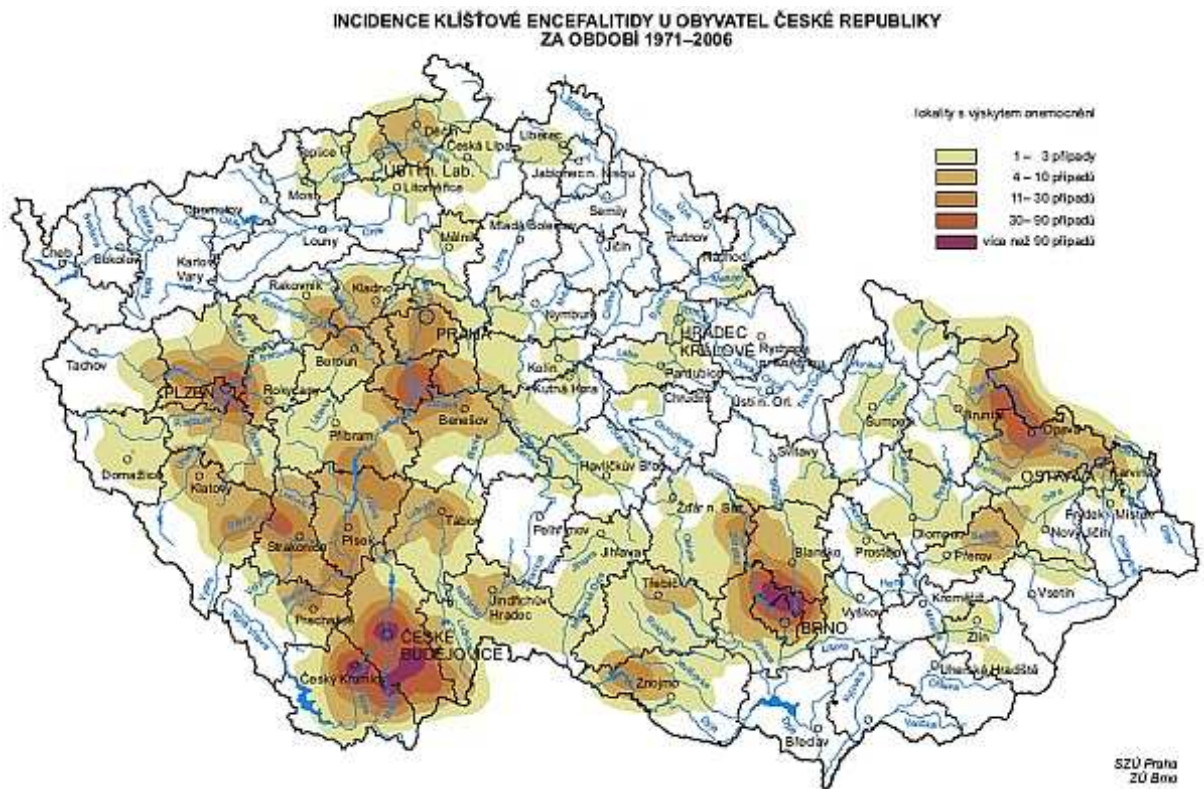
prudkému zhoršení zdravotního stavu, objevily se horečky, bolesti hlavy. Byl přijat k hospitalizaci, byl prokázán klíšťový zánět mozku. Typicky až po poklesu horeček se objevily obrny všech končetin, mozečkové příznaky a těžká porucha řeči. Pacient vnímal, ale zprvu měl kompletní expresivní afázii, posléze se řeč začala objevovat, ale byla naprosto nesrozumitelná. Propuštěn byl po čtyřech měsících hospitalizace, pohyboval se na invalidním vozíku. Následně byl několik měsíců v rehabilitační péči. Po roce se hybnost mírně zlepšila, nicméně pacient se pohyboval stále na vozíku. Řeč již byla srozumitelná, ale stále velmi insuficientní. Vzhledem k tomu, že pacient pracoval jako generální ředitel, bylo vykonávání této funkce nadále velmi problematické.

Autor: MUDr. Hana Roháčová, Ph.D. Infekční klinika FN Na Bulovce

Příloha č. 3 Vývojová stádia klíštěte



Příloha č. 4 Mapa výskytu klíšťové encefalitidy v ČR



Příloha č. 5 Výskyt klíšťové encefalitidy v ČR v letech 1965-2006



Klíšťová encefalitida, ČR, 1965-2006
incidence / 100 000

