

Úroveň znalostí a dovedností v oblasti hygieny a protiepidemických opatření u vojáků Armády České republiky

Lukáš Slejška

Bakalářská práce
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lukáš Slejška**
Osobní číslo: **H15537**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Úroveň znalostí a dovedností v oblasti hygieny
a protiepidemických opatření u vojáků Armády České republiky**

Zásady pro vypracování:

Zpracování rešerše a nastudování odborné literatury.
Vymezení terminologie a teoretických východisek z oblasti hygieny a protiepidemických opatření.
Příprava metodiky empirické části, zpracování projektu výzkumu a stanovení výzkumného problému.
Realizace kvantitativního výzkumu technikou dotazníku.
Zpracování a vyhodnocení informací včetně jejich interpretace.
Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

ČESKO, 2007. Nařízení vlády č. 361/2007 aktuální znění ze dne 29. 1. 2016 o podmínkách ochrany zdraví při práci. In: Sběrka zákonů České republiky. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=65267&nr=3612F2007&rpp=15#local-content>

ČESKO, 2001. Základní řád ozbrojených sil České republiky ze dne 26. 4. 2001, Praha. Dostupný také z: <http://www.kvv-brno-data.army.cz/dokumenty/zakon/Z1.pdf>
MATOUŠKOVÁ, Ivanka, Dagmar HORÁKOVÁ, Jana VLČKOVÁ a Ondřej HOLÝ. Vybrané kapitoly z epidemiologie 2. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-4988-3.

BELGIUM, STANAG 2982: Essential field sanitary requirements, 1994. In: Bruxelles: North Atlantic Treaty Organization.

SMITH, Virginia. Clean: a history of personal hygiene and purity. Oxford: Oxford University Press, 2008. ISBN 978-01-995-3208-7.

TUČEK, Milan. Hygiena a epidemiologie. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2025-1.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Mgr. Martina Cichá, Ph.D.**

Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **5. ledna 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **18. května 2018**

Ve Zlíně dne 5. ledna 2018



doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka



Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 23. 2. 2011



1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevyjádřeně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může se zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, optiky nebo rozmnoženky.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užívá-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odprá-ří-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li zjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užíít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Téma bakalářské práce je "Úroveň znalostí a dovedností v oblasti hygieny a protiepidemických opatření u vojáků Armády České republiky." Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. První část představuje teoretická východiska v oblasti hygieny a protiepidemických opatření. Přináší přehled specifických hygienických a protiepidemických opatření v prostředí Armády České republiky. V praktické části bakalářské práce přinášíme výsledky dotazníkového šetření. Zjišťovali jsme, jaká je míra znalostí a dovedností profesionálních vojáků v dané problematice.

Klíčová slova: zdraví, hygiena, infekční onemocnění, voják, Armáda České republiky, protiepidemická opatření, prevence

ABSTRACT

Topic for the Bachelor's thesis is "Level of Knowledge and Skills in the Field of Hygiene and Anti-epidemic Measures in Members of the Army of the Czech Republic." The thesis consists of the theoretical and practical part. The first part of the thesis presents the theoretical basis in the field of hygiene and anti-epidemic measures. It provides an overview of specific hygienic and anti-epidemic measures in the environment of the Army of the Czech Republic. In the practical part of the Bachelor's thesis we bring the results of the questionnaire survey. We have been investigating the level of knowledge and skills of professional soldiers in the field.

Keywords: health, hygiene, infectious diseases, soldier, Army of the Czech Republic, antiepidemic measures, prevention

Děkuji paní doc. Mgr. Martině Ciché, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, za její cenné rady, připomínky a trpělivost.

Dále bych chtěl poděkovat mé rodině a přítelkyni, že při mě stáli a podporovali mě po celou dobu tohoto studia.

Děkuji také respondentům, kteří věnovali čas k vyplnění mého dotazníku.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 HYGIENA A EPIDEMIOLOGIE	12
1.1 HISTORIE HYGIENY A EPIDEMIOLOGIE	13
1.2 ŠÍŘENÍ NÁKAZY	15
2 INFEKCE SPOJENÉ S VÝCVIKEM A VOJENSKÝM NASAZENÍM	16
2.1 RESPIRAČNÍ NÁKAZY	17
2.2 ALIMENTÁRNÍ NÁKAZY	18
2.3 NÁKAZY PŘENÁŠENÉ VEKTOREM	19
2.4 NÁKAZY PŘENÁŠENÉ PORANĚNÍM ZVÍŘETEM A JEHO BIOLOGICKÝM MATERIÁLEM.....	20
2.5 BIOLOGICKÉ ZBRANĚ.....	21
3 SPECIFIKA HYGIENICKÝCH A PROTIEPIDEMICKÝCH OPATŘENÍ V ARMÁDĚ ČESKÉ REPUBLIKY	23
3.1 LEGISLATIVA HYGIENY A PROTIEPIDEMICKÝCH OPATŘENÍ V PROSTŘEDÍ ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY	23
3.2 HODNOCENÍ EPIDEMIOLOGICKÉ SITUACE JEDNOTEK.....	25
3.3 ODBOR BIOLOGICKÉ OCHRANY TĚCHONÍN	26
3.4 PROSTŘEDKY INDIVIDUÁLNÍ OCHRANY	26
3.5 OČKOVÁNÍ	28
3.6 ZABEZPEČENÍ VOJSK PITNOU VODOU	28
3.7 ODSTRAŇOVÁNÍ ODPADOVÝCH HMOT V PROSTORU ROZMÍSTĚNÍ VOJSK	29
3.8 ÚKLID BOJIŠTĚ	31
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
4 CÍLE A METODIKA VÝZKUMU	33
4.1 CÍLE VÝZKUMU	33
4.2 CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ	33
4.3 ORGANIZACE VÝZKUMU.....	34
5 VÝSLEDKY VÝZKUMU	35
6 DISKUSE	56
ZÁVĚR	60
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	62
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	66
SEZNAM TABULEK	67
SEZNAM GRAFŮ	68
SEZNAM PŘÍLOH	69

ÚVOD

Pracuji jako zdravotní sestra obvaziště 74. lehkého motorizovaného praporu Armády České republiky (dále jen AČR), jehož posádka je umístěna ve městě Bučovice. Jako zdravotnický pracovník se setkávám s vojáky, kteří utrpěli zranění vlivem výcviku. Častěji jsou však postiženi onemocněním, jehož příčinou je nedostatečná hygiena a neznalost, nevyhovující podmínky nebo neochota dodržovat protiepidemická opatření nebo alespoň základní hygienické návyky.

Práci na téma „*Úroveň znalostí a dovedností v oblasti hygieny a protiepidemických opatření u vojáků Armády České republiky*“ jsem si vybral z toho důvodu, že právě tato oblast výcviku bývá velmi často odsouvána do pozadí jako nedůležitá či zbytečná. Je to totiž právě bojový výcvik, jehož výsledky se dokládají na vyšší stupně velení, a tím pádem je pro vojáky samotné tím stěžejním. Nicméně jsou to často infekční onemocnění, která ve velké míře ovlivňují bojeschopnost příslušníků AČR a tím i možný výsledek potencionálního konfliktu.

Jak víme, tak jednotky armád pracují ve větších či menších kolektivech, ve kterých se mohou vlivem snížených hygienických standardů velmi lehce šířit infekční onemocnění. Považuji proto za důležité zjistit míru informovanosti jednotlivých vojáků v této problematice a s výsledky šetření informovat velitele a zdravotnické pracovníky jednotek.

Tato práce by mohla sloužit velitelskému sboru a zdravotnické službě AČR pro snazší orientaci v dané problematice a uvědomění si rizik spojených s možným zanedbáváním hygienických a protiepidemických standardů.

V první části teoretické práce se budeme zabývat hygienou a protiepidemickými opatřeními jako oboru, jejich historií a základními principy šíření infekčních onemocnění.

Ve druhé části pak infekčními chorobami, které mohou postihnout příslušníka AČR během výcviku ve vojenských újezdech nebo při nasazení v zahraniční operaci. Práce také uvádí stručný přehled biologických zbraní.

Ve třetí části teoretické práce se zabýváme specifickými postupy a možnostmi AČR v oblasti hygieny a protiepidemických opatřeních.

Praktická část uvádí výsledky kvantitativního výzkumu, prováděného dotazníkovým šetřením, jehož hlavním cílem je zmapovat úroveň znalostí a dovedností v oblasti hygieny a protiepidemických opatření u bojových jednotek AČR. Dílčí cíle jsme zvolili tři.

Prvním dílčím cílem je zjistit, zdali respondenti znají prevenci a projevy nejčastějších infekčních onemocnění přenášených klíšťaty. Druhým dílčím cílem pak zjistit, zdali respondenti znají prevenci, projevy a léčbu průjmového onemocnění. Třetím, a posledním dílčím cílem je zjistit, zdali mají respondenti během výcviku dostatečné podmínky pro vykonání osobní hygieny.

Formu dotazníkového šetření jsme zvolili z důvodu možnosti zkoumat větší počet respondentů a tím zvýšit validitu tohoto výzkumu.

V závěru práce se snažíme vyvodit závěry výzkumu zaměřeného na znalosti a dovednosti příslušníků AČR v oblasti hygieny a protiepidemických opatření.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HYGIENA A EPIDEMIOLOGIE

„Hygiena je věda o uchování zdraví.“ (Tuček, Slámová, 2012, s. 13) Bývá však také označována za lékařský obor zabývající se ochrannou a podporou veřejného zdraví za pomoci činností, které vytváří zdravé pracovní a také životní podmínky. (Hamplová a kol., 2015, s. 218) Hygienu řadíme také mezi základní lidské potřeby a nezbytnou součást životosprávy každého člověka.

Hygiena jako lékařský obor se zabývá specifickou a nespecifickou primární prevencí. Specifická primární prevence se zaměřuje přímo na konkrétní choroby a rizika, jedná se tedy o ochranu zdraví.

Nespecifická primární prevence se zaměřuje na celkové zlepšení zdraví, ale také na informovanost obyvatelstva o zdravotní problematice a o uvědomování si odpovědnosti za své vlastní zdraví. (Hamplová a kol., 2015, s. 218)

Hygiena jako věda se vzhledem ke své rozsáhlosti dělí do několika specializovaných oborů.

Hygiena obecná a komunální se řídí zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. a dalšími předpisy a zabývají se jí Krajské hygienické stanice, které vykonávají státní hygienický dozor nad jejich dodržováním. Zejména se jedná od zásobování pitnou vodou a výrobky, které s vodou přijdou do styku. Dále kontroluje vodárenské technologie, koupaliště, sauny, ochranu před hlukem, vibracemi, neionizujícím zářením, vnitřním prostředím staveb, pohřebnictvím a ubytovacími službami.

Hygiena výživy a předmětů denního užívání sleduje, jakým způsobem ovlivňuje výživa zdraví populace. Vykonává dozor v oblasti poskytování stravovacích služeb a bezpečnosti potravin a předmětů denního užívání. Kontroluje zdravotní nezávadnost předmětů denního užívání, například hračky a další předměty určené pro užívání dětmi do 3 let věku. (Hamplová a kol., 2015, s. 218 - 219)

„*Jsme to, co jíme. Naše tělo si vezme to nejlepší a odstraní to špatné.*“ (Smith, 2007, s. 11)

Hygiena práce a pracovního lékařství cílem tohoto oboru hygieny je zamezit nově vzniklým nemocem z povolání. Sleduje vlivy práce na zdraví člověka.

Hygiena dětí a mladistvých sleduje výchovná zařízení, zotavovny a vzdělávací instituce dětí a mladistvých. Vnitřní podmínky těchto institucí. Podmínky pro pohybovou aktivitu

a otužování dětí, jejich režim dne. Kontroluje dodržování zdravých životních podmínek dětí a mladistvých.

Obor protiepidemický sleduje výskyt, šíření nákaz, podmínky a příčiny jejich vzniku. Zabývá se prevencí a eliminací nákaz. Provádí epidemiologická opatření a to jak preventivního, tak represivního charakteru. (Hamplová a kol., 2015, s. 218 - 219)

1.1 Historie hygieny a epidemiologie

Slovo hygiena pochází z řeckého slova *Hygieia*, což je jméno řecké bohyně zdraví, která bývá zobrazována jako žena držícího hada, který pije z misky. (Tuček, Slámová 2012, s. 13)

Pokud se budeme držet teorie, že hygiena je věda o uchování zdraví, lze za prvopočátek hygieny považovat už obranu jednobuněčných organismů před útoky virů a to ještě dávno předtím než vznikly složitější organismy. U mnohobuněčných organismů se známky hygieny objevili jako první u žahavců a to tak, že dokázali vylučovat jedovaté látky ze svých tělních dutin.

Pokud budeme zkoumat historii hygieny ve spojitosti s lidským tělem, tak nejstarší artefakty, které dokazují péči o lidské tělo, byly nalezeny v Egyptě a jejich stáří se odhaduje na 3200 let před n. l. (Curtis, ©2007)

Základy primární prevence jsou součástí starověkých kulturních a náboženských tradic. Ve druhé polovině 19. století se hygiena profilovala jako vědecký medicínský obor a začala být samostatně vyučována na evropských univerzitách. (Společnost hygieny, ©2001)

Níže uvádíme nejvýraznější osobnosti, které značným způsobem přispěly k rozvoji hygieny a protiepidemických opatření ve světě i u nás.

Max von Pettenkofer (1818 - 1901) byl zakladatel oboru hygieny, zavedl objektivní vyšetřování faktorů prostředí a hodnocení jejich vztahu ke zdraví. Jako vůbec první definoval hygienické normy, které jsou i dnes považovány za výchozí stanoviska zdravotního zabezpečení pitné a odpadní vody, půdy, ovzduší, obydlí a potravin. (Hrubá et al., ©2001)

Louis Pasteur - (1822 - 1895) byl francouzský chemik, který je považovaný za zakladatele mikrobiologie a lékařské imunologie. Dokázal, že existují mikroorganismy, které jsou schopny přežít bez přítomnosti vzduchu, rozdělil je tak na aerobní a anaerobní.

Zjistil, že víno kvasí díky mikroorganismům, které však při teplotě 60°C hynou. Na základě tohoto pokusu objevil pasterizace – tepelnou sterilizaci, která se používá v potravinářství. Vynalezl očkování proti vzteklině. V roce 1885 touto vakcínou poprvé zachránil člověka před jistou smrtí. (Cídllová et al., ©2011)

Edward Jenner (1749 - 1823) byl britský lékař, který se proslavil zavedením vakcíny proti pravým neštovicím. Díky jeho práci bývá považován za zakladatele imunologie. (Riedel, ©2005)

Robert Koch (1843 - 1910) byl německý lékař a mikrobiolog. Objevitel původce tuberkulózy a cholery. Pracoval ve svém bytě, který si uspořádal jako laboratoř. Mikroskop dostal darem od své ženy. Zavedl pravidla pro kontrolu epidemie, která se používají dodnes. V roce 1905 získal Nobelovu cenu fyziologie a medicíny. O rok později zjistil, že účinným lékem proti malárii je chinin. (Nobelprize.org, ©2017)

Alexander Fleming (1881 - 1955) byl skotský lékař, který objevil baktericidní účinky lysozomu. Objevitel antibiotik. V roce 1928 zkoumal virus chřipky a všiml si, že na živné půdě s kulturou stafylokoka vyrostla plíseň. Všiml si, že kolem této plísně byl prostor kruhového tvaru, do kterého se nešířil pěstovaný stafylokok. Tuto plíseň pojmenoval penicilin. (Nobelprize.org, ©2018)

Jonas Edward Salk (1914 - 1995) byl americký lékař, který v roce 1947 zahájil výzkum vakcíny proti polio viru na Univerzitě v Pittsburgu. Výzkum této vakcíny trval celých 8 let. I když byla salkova vakcína velkým úspěchem, z počátku byla příčinou 260 nově vzniklých poliomyelitid a 10 úmrtí. Příčinou byla nedostatečná inaktivace některých virových částic. Po konečné úpravě vakcíny byla její úspěšnost mezi 70 a 90 procenty. (Hecht, 2009, s. 44)

Albert Bruce Sabin (1906 - 1993) pracoval na orální vakcíně proti polio viru. Nejdříve ji zkoušel na sobě a jeho výzkumném týmu a až poté na pacientech. Jeho vakcína s živým virem byla lépe snášena než injekční inaktivovaná vakcína od Edwarda Salka a její účinek trval déle. Sabinova vakcína se stala hlavní zbraní proti poliomyelitidě na celém světě. (Sabin Vaccine Institute, ©2017)

Gustav Kabrhel (1857 - 1939) byl první profesor hygieny. Zabýval se převážně hygienou vody a stal se u nás jejím zakladatelem. Je autorem celosvětově první moderní příručky na hodnocení kvality vody. (Kožíšek, 2007, s. 142 - 143)

Jaroslav Teisinger (1902 - 1985) je zakladatel československého pracovního lékařství. Ředitel Ústavu pracovního lékařství. Určil normy přípustných koncentrací průmyslových škodlivin. (Pelclová, 2012, s. 175)

1.2 Šíření nákazy

Je to proces, při kterém dochází k přenosu původce nákazy ze zdroje na vnímavého jedince. Tento proces se skládá ze tří základních složek a těmi jsou zdroj, cesta přenosu a vnímavý jedinec. (Tuček, Slámová, 2012, s. 167)

Cesta přenosu je buďto přímá nebo nepřímá. Jako přímou označujeme přenos kontaktem (pohlavním stykem, líbáním, fekálně-orální cesta a podobně). Nepřímý přenos dochází přes faktor přenosu. Nepřímý přenos může vzniknout ingescí, kdy polkneme například kontaminovanou vodu nebo potravinu. Inhalací, kdy dochází ke vdechnutí kontaminovaného aerosolu nebo prachu (kapénková infekce.) Inokulací, kdy je do těla nákaza vnesena buďto zraněním, kontaminovaným předmětem (zdravotnické nástroje) nebo krev sajícím hmyzem

Vnímavý jedinec, je jedinec, který svým celkovým stavem umožní infekci vyvolat onemocnění.

Charakteristikou většiny infekčních onemocnění je to, že mají schopnost se šířit z člověka na člověka. U dalších infekcí označovaných jako zoonóza je přenos realizován ze zvířete na člověka. Nozokomiální nákazy jsou pak infekční onemocnění, která vznikají v souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení. (Rozsypal, 2015, s. 13 - 15)

2 INFEKCE SPOJENÉ S VÝCVIKEM A VOJENSKÝM NAsAZENÍM

Jako výcvik ve výcvikových prostorech můžeme chápat především pohyb a pobyt v oblastech vojenských újezdů (dále jen VÚj) AČR. Vstup do VÚj je pro většinu civilních obyvatel přísně zakázán. Tyto prostory jsou typické tím, že se v nich nachází minimum budov, výjimku mohou tvořit ubytovací kapacity pro cvičící jednotky a speciální cvičiště, např. Jeseník, který slouží pro nácvik boje v zastavěných oblastech a budovách. Jedná se tedy o prostory především zalesněné s množstvím luk a celkově téměř nedotčenou přírodou. S tím souvisí i zvýšené riziko infekcí vyskytujících se ve volné přírodě, nejčastěji pak přenášené parazity a to zejména klíšťaty. Dále pak alimentární nákazy z důvodu snížených hygienických možností jednotek v poli a nedostatečně upravené stravy. Vzácně se může vyskytnout i pokousání zvířetem.

Armáda České republiky působí také v zahraničních operacích. V roce 2016 to bylo 12 zahraničních operací, ve kterých se vystřídalo více než 860 vojenských profesionálů. (Armáda České republiky, ©2017)

Příslušníci Armády České republiky jsou nasazeni například v Afghánistánu, Mali, Iráku, Bosně, v Kongu a dalších zemích. Z toho vyplývá, že se mohou nakazit infekčními nemocemi, které se běžně v České republice nevyskytují.

Také pravidelně účastní kurzů a soutěží, které jsou velmi rizikové stran infekčních chorob. Jedná se hlavně o kurzy přežití v džungli Francouzské Guyany (Jižní Amerika), kde se často setkávají s jedovatými hady a pavouky. Přijdou také do styku s komáry, moskyty a dalším vysoce rizikovým hmyzem.

Infekční onemocnění můžeme rozdělit několika způsoby. Například Základy infekčního lékařství od autorů Rozsypala a Tučka rozděluje infekce podle tělních orgánů, které postihují. Kniha 100 infekcí od Göpfertové a Pazdiory řadí infekce abecedně. Následující onemocnění jsem rozdělil dle publikace Lidmily Hamplové, která je rozděluje podle cesty přenosu nákazy.

Níže uvádíme přehled nákazy, které se mohou týkat příslušníků AČR a to jak během pobytu v České republice, tak v zahraničí. Vzhledem k rozsáhlosti tématu uvádíme infekce, které mohou zásadně ovlivnit bojeschopnost vojáka.

2.1 Respirační nákazy

Jedná se o skupinu nákaz, pro které je typická brána vstupu a to je sliznice dýchacích cest. Tato onemocnění se šíří nejčastěji kapénkovou cestou přenosu. Některé z nákaz se mohou šířit i alimentární cestou nebo přímým stykem s nakaženým, například podáním rukou nebo kontaminovanými předměty. Jedná se o skupinu infekcí, která je nejčastějším typem onemocnění u lidí. Původcem onemocnění jsou bakterie a viry. (Hamplová a kol, 2015., s. 145)

Tuberkulóza je onemocnění, jehož původcem je bakterie a to nejčastěji *Mycobacterium tuberculosis* (někdy i jiné kmeny). Zdrojem infekce je nemocný člověk. Nemoc se šíří kapénkami, které infikovaný člověk vykašlává. Nejčastější forma tuberkulózy je právě proto plicní. Inkubační doba je 2 až 12 týdnů. Očkování jako forma prevence bylo do roku 2011 prvním očkováním narozeného dítěte. Změnou očkovací politiky se od tohoto roku očkují pouze děti, které patří do rizikové skupiny. Riziko vyhodnocuje neonatolog na základě anamnézy odebrané od rodičů. Samotné očkování chrání před závažným průběhem nemoci. (Göpfertová, Pazdiora a kol., 2015, s. 231 - 234)

Jako rizikovou skupinu v rámci AČR můžeme označit příslušníky, kteří působí v zahraniční operaci a to hlavně v rozvojových zemích jako je Afghánistán nebo Mali.

Meningokokové infekce je onemocnění způsobené bakterií *Neisseria meningitidis*, která má mnoho skupin. Zdrojem nákazy je člověk, nejčastěji bezpříznakový nosič. Bakterie se přenáší kapénkovou cestou a to spíše při delším kontaktu s nosičem. Inkubační doba je 1 až 7 dní. Onemocnění probíhá většinou asymptomaticky. Pokud se infekce projeví, může mít formu respirační s projevy pneumonie, tracheitidy, bronchitidy nebo i otitidy a konjunktivitidy. Závažným projevem je hnisavý zánět mozkových blan, sepse až septický šok. Jako prevence se doporučuje očkování, které ovšem nechrání proti všem skupinám této bakterie. (Hamplová a kol, 2015., s. 149 - 151)

Chřipka je vysoce nakažlivé virové onemocnění. Původcem je virus chřipky, který se vyskytuje ve třech typech (A, B, C). Obal typů A a B obsahuje glykoproteiny hemagglutinin (H) a neuraminidázu (N), které bývají někdy nahrazeny zvířecími geny a tím způsobí vznik nového subtypu. Zdrojem nákazy je nemocný člověk, který šíří virus kapénkovou cestou, přímým i nepřímým kontaktem, sekretem potřísněnými předměty. Inkubační doba je 1 až 3 dny. Chřipka se projevuje bolestí svalů a kloubů, náhlou horečkou, slabostí, bolestí hlavy, neproduktivním kašlem. Léčba je symptomatická. Jako prevence je doporučováno

očkování, které je nutné provádět každý rok, kvůli změnám viru. (Rozsypal, 2015, s. 156 - 157)

2.2 Alimentární nákazy

Jedná se o skupinu onemocnění, pro něž je typická cesta přenosu fekálně-orální. Tato skupina onemocnění má velmi často podobné projevy, jako jsou bolesti břicha a průjem. Jako průjem označujeme vyprazdňování tekuté stolice, a to častěji než 3x denně. Jedná se o onemocnění, které může ve velmi krátké době způsobit nebojeschopnost jednotky.

Salmonelóza je průjmové onemocnění, jehož původcem je bakterie rodu *Salmonella*. V ČR je nejčastěji se vyskytující *Salmonella enteritidis*, která vyvolává více než 98 % onemocnění salmonelou. Projevuje se náhle, z plného zdraví zvracením a nechutenstvím, které bývá často spojeno i s bolestmi hlavy a horečkou. Následuje průjem a křečovitě bolesti břicha. Zdrojem bývají nejčastěji hospodářská zvířata. Člověk jím je jen výjimečně a to při hrubém nedodržení hygienických pravidel, většina nemocných totiž v době rekonvalescence vylučuje salmonely, a to po dobu 4-6 týdnů. Inkubační doba je 6-72 hodin a přenos je nejčastější potravinami, ve kterých se *Salmonella* pomnožila. (Hamplová a kol., 2015, s. 108 - 111)

Kampylobakteriíza je onemocnění způsobené bakteriemi a to nejčastěji *Campylobacter jejuni* a *Campylobacter coli*. Zdrojem nákazy jsou zvířata a to nejčastěji drůbež. Cesta přenosu může být fekálně orální nebo kontaminovanou potravou a vodou. Inkubační doba je 1 až 7 dní. Projevuje se těžkými průjmy někdy i s příměsí krve, dále horečkou, bolestmi břicha, zvracením. (Göpfertová, Pazdiora a kol., 2015, s. 115 - 116)

Bakterie *E. coli* se fyziologicky vyskytuje ve střevech člověka. Právě kvůli přítomnosti bakterie ve stolici se nejčastěji uplatňuje přenos fekálně orální. Nejčastěji způsobuje průjmová onemocnění, může ale také způsobit meningitidu nebo hemoragickou kolitidu. Inkubační doba závisí na patoskupině bakterie a pohybuje se od 9 hodin do 8 dnů. (Hamplová a kol., 2015, s. 119 - 121)

Enterotoxikózy způsobují bakterie *Staphylococcus aureus* produkující termostabilní enterotoxin. K onemocnění dochází požitím stravy, která je kontaminovaná touto bakterií. Inkubační doba je velmi krátká, obvykle 3 hodiny, vzhledem k tomu, že dochází k požití bakterií, které již mají vytvořený enterotoxin. Onemocnění se projevuje zvracením,

vodnatým průjmem, hypotenzí. Tělesná teplota je v normě. Příznaky většinou odezní během hodin nebo dnů. (Rozsypal, 2015, s. 195)

2.3 Nákazy přenášené vektorem

Lymeská borelióza je onemocnění, jehož původcem je bakterie *Borrelia burgdorferi*. Probíhá ve třech fázích. První stádium se projevuje nejčastěji zarudnutím s výbledem uprostřed. Tato kožní změna se nazývá erythema migrans, vzniká v místě přisátí klíštěte 3. až 32. den a může přetrvávat až několik týdnů. Ve druhé fázi dochází často k poškození srdce, ledvin a centrální nervové soustavy (dále jen CNS), jako jsou poruchy hybnosti, citlivosti a bolesti. Zdrojem nákazy jsou nejčastěji infikovaná klíšťata, dále pak drobní savci, hlodavci, hospodářská zvířata, ryby a ptáci. (Hamplová a kol., 2015, s. 177 - 178)

Klíšťová encefalitida je onemocnění, jehož původcem je virus klíšťové encefalitidy. Vir se na člověka přenáší přisátím klíštěte (*Ixodes ricinus*) a rezervoárem viru jsou volně žijící zvířata, na kterých klíšťata parazitují. Klíště zůstává po nasátí infikované krve nositelem viru celý svůj život (cca 3 roky) a předává vir na své potomky. Největší výskyt klíšťat je v listnatých a smíšených lesích. Inkubační doba je 1 až 4 týdny a průběh nemoci bývá nejčastěji lehký pouze s chřipkovými projevy, může probíhat i inaparentně. U nakaženého však může propuknout i druhá fáze onemocnění, která může přejít až k aseptické meningitidě. V cca 25 % případů může dojít i dlouhotrvajícím následkům jako jsou parézy, poruchy spánku, bolesti hlavy a poruchy rovnováhy. (Göpfertová, Pazdiora a kol., 2015, s. 119 - 121)

Vzhledem k tomu, že příslušníci AČR téměř vždy cvičí v zalesněných oblastech, se společně s lymeskou boreliózou jedná o jedno z nejčastějších onemocnění spojované s výcvikem vojsk v rámci České republiky.

Jako preventivní opatření je vojákům Armády České republiky doporučováno očkování, na které přispívá Vojenská zdravotní pojišťovna, dále pak používání repelentních přípravků a nošení vojenské uniformy bez vyhrnutých rukávů.

Metoda odstranění klíštěte spočívá v dezinfekci místa přisátí, uchopením klíštěte pinzetou nebo kleštičkami a lehkém viklání ze strany na stranu. Po uvolnění klíštěte by se mělo místo přisátí opět vydezinfikovat. (Státní zdravotní ústav, ©2007)

Malárie je onemocnění způsobené prvokem rodu *Plasmodium* (6 různých druhů). Zdrojem nákazy je člověk a některé druhy opic. *Plasmodium* přenáší nejčastěji komár rodu

Anopheles během sání krve, méně často může dojít k přenosu transfuzí nebo z matky na plod. Inkubační doba je 9 až 40 dní. Onemocnění se projevuje horečkou, zimnicí, třesavkou, pocením, průjmy, poté následuje apyretická fáze. Rozvíjí se anémie a zvětšení sleziny. Může dojít až k ledvinnému a jaternímu selhání, kómatu a pokud není nemocný včas zaléčen, může i zemřít. Onemocnění se vyskytuje v tropickém pásmu Země. (Göpfertová, Pazdiora a kol., 2015, s. 136 - 138)

Jako rizikovou skupinu můžeme označit příslušníky AČR, kteří se účastní operací v Africe. Tito vojáci jsou povinni užívat antimalarika po celou dobu pobytu v rizikové oblasti i po návratu dle doporučení hlavního hygienika AČR. V rámci mise v Mali v roce 2016 se užívala antimalarika Lariam a Malarone. Nevýhodou antimalarik jsou poměrně časté nežádoucí účinky.

2.4 Nákazy přenášené poraněním zvířetem a jeho biologickým materiálem

Do této skupiny onemocnění řadíme ta onemocnění, které se šířím prostřednictvím infikovaných zvířat a to pokousáním, poškrábáním nebo jejich výkaly a močí. Nejčastějšími původci jsou bakterie a viry.

Vzteklina je virové onemocnění, které se přenáší nejčastěji pokousáním nebo i poškrábáním zvířetem. Původcem je virus vztekliny. V Evropě existuje 5 variant, z nichž každá se váže na specifický druh zvířete (netopýr, liška obecná a polární, pes, psík). V těle mrtvého zvířete může virus přežít až 3 měsíce. Virus se z infikovaného místa šíří přes nervová vlákna až do míchy a mozku a to rychlostí 1-2 cm za den. Šíří se i do slinných žláz, ze kterých se pak dostává do slin. Inkubační doba je 5 dní až několik let. Onemocnění má několik fází. První fáze je prodromální, nemocný má chřipkové příznaky. Druhá fáze se nazývá zuřivá, která se projevuje zvýšenou dráždivostí, hydrofobií a vegetativními poruchami. Třetí fáze je paralytická a je typická kvadruparéza, křeče a respirační selhání. Vzteklina je při nezačínání léčby 100% smrtelná, jsou známy pouze ojedinělé případy přežití a to po resuscitační léčbě. Po pokousání podezřelým zvířetem se provádí antirabická léčba. Nejprve se pacient očkuje sérem a poté aktivní vakcínou. (Rozsypal, 2015, s. 313 - 318)

Tetanus je akutní onemocnění projevující se ochrnutím kosterního svalstva. Příčinou vzniku je tetanospazmin, toxin produkovaný anaerobními tyčkami *Clostridium tetani*.

Clostridia se běžně vyskytují ve střevech zvířat i lidí odkud se cestou výkalů dostávají do půdy, kde ve formě spor přežívají. Člověk se může infikovat pokousáním zvířetem nebo poraněním, kdy se Clostridium zanesou do rány. Inkubační doba je v délce několika dnů až 3 týdnů, kdy platí, čím kratší inkubační doba, tím horší prognóza. (Hamplová a kol., 2015, s. 190 - 192)

Základní očkování proti tetanu se provádí třemi dávkami. Přeočkování je jednorázovou vakcínou a provádí se každých 15 let.

Tularemie je onemocnění, jehož původcem je bakterie Francisella tularensis. Infekce se šíří kousnutím infikovaným klíštětem, hmyzem, pozřením infikované masa (králíci, zajáci) nebo vody. Je také možná inokulace do spojivkového vaku, sliznice nebo kůže a to například při stahování kůže infikovaného zvířete. Inkubační doba je 3 až 7 dní, ale může se měnit v závislosti na velikosti dávky infekčního agens. Onemocnění má několik forem, z nichž nejčastější je ulceroglandulární forma, projevující se bolestivým vředem v místě vstupu infekce, svěděním a bolestivostí s následnou kolikvaci spádových lymfatických uzlin. Začátek onemocnění bývá náhlý s projevující se horečkou a třesavkou. (Göpfertová, Pazdiora a kol., 2015., s. 235 - 236)

2.5 Biologické zbraně

Biologické zbraně jsou definovány jako „*technické prostředky pro rozšiřování organismů nebo toxinů způsobujících onemocnění, poškození nebo usmrcení lidí, zvířat a rostlin.*“ (Vymětal a Říha, 2015, s. 21)

Využití biologických zbraní ve válečném konfliktu je již v minulosti několikrát dokumentováno. Prvotní zmínky o použití těchto zbraní sahají až do 6. století před naším letopočtem, kdy delfská vojska otrávil kanál přivádějící vodu do obléhaného města Kirrha. (Klement, Mezencev a Bajgar, 2013, s. 95)

Například na Ukrajině, kdy v roce 1346 byla morem infikovaná mrtvá těla katapultována do obléhaných měst. Britská armáda v roce 1754 rozdávala indiánům deky infikované neštovicemi. Vývoj a pokusy se zacházením s biologickými zbraněmi dokládá i nehoda, která se v roce 1992 stala v ruském městě Sverdlovsk, kde z vojenských laboratoří unikl aerosol s obsahem antraxu. V Japonsku v letech 1990 – 1995 se sekta Aum Shinrikyo několikrát pokusila o útoky biologickými zbraněmi. Později úspěšně použila plyn sarin

v tokijském metru. V roce 2001 se v USA několik lidí nakazilo antraxem, který byl vložen do poštovních dopisů.

Variola (pravé neštovice) je virové exantémové onemocnění s těžkým až smrtelným průběhem. Toto onemocnění je oficiálně celosvětově eradikované, nicméně virus varioly je oficiálně stále uchovávan v laboratořích v USA a Rusku. Není ovšem vyloučeno, že je virus skladován i v jiných, utajovaných laboratořích. Od očkování proti tomuto onemocnění se upustilo v 80. letech, to znamená, že více než polovina obyvatel ve světě je neimunní.

Antrax je zneužitelný pro smrtící průběh jeho plicní formy. Spory antraxu jsou snadno dostupné, lehce skladovatelné a lze je snadno rozšířit do ovzduší. Po inhalaci spor vzniká již po několika hodinách lymfadenopatie s pleurálním výpotkem, pneumonie a sepse. Pro speciální vojenské jednotky je dostupná vakcína.

Botulotoxin se jako bojovou agens lze použít k zamoření potravin, pitné vody nebo ve formě aerosolu. Stav po vniknutí do organismu může být smrtelný se vznikem paréz a ochrnutím dýchacího svalstva.

Virové hemoragické horečky jsou řadou virových vysoce infekčních onemocnění s vysokou smrtností. Na tyto onemocnění neexistuje léčba ani profylaxe. Zneužití je omezeno nesnadnou dostupností a ohrožením při manipulaci.

Mor a jeho plicní forma je velmi nebezpečné až smrtelné onemocnění. Manipulace je snazší než s hemoragickými horečkami a proti moru existuje možnost léčby. Plicní forma moru se přenáší kapénkami. (Rozsypal, 2015, s. 537 - 539)

3 SPECIFIKA HYGIENICKÝCH A PROTIEPIDEMICKÝCH OPATŘENÍ V ARMÁDĚ ČESKÉ REPUBLIKY

Jsou to cílená opatření k předcházení vzniku nebo potlačení již vzniklých nákaz. Mají charakter preventivní nebo represivní a jsou zaměřena buď na eliminaci zdroje nákazy, přerušování cest přenosu nebo zvýšení specifické i nespecifické imunity vnímavých jedinců. (Ministerstvo vnitra, ©2017)

Mezi preventivní opatření u vojáků AČR řadíme vysokou vojenskou obuv, uniformu (dlouhé rukávy a nohavice) a repelentní prostředky (spreje), které vojáci dostávají zdarma. Maskovací barvy na obličej, které vojáci používají, obsahují repelentní složku.

V rámci AČR jsou plněny všechny právní předpisy týkající se hygieny, čili pro ochranu veřejného zdraví a radiační ochranu. Jde o předpisy Evropské unie a z českých právních předpisů zejména o zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a jeho prováděcí předpisy (nařízení vlády, vyhlášky). Ty jsou používány i pro oblast výcviku, resp. požadavků na vojenské výcvikové prostory. (Armáda České republiky, ©2017)

Hlavním úkolem hygienického zabezpečení vojsk je udržení zdraví a bojovosti příslušníků AČR. Provádějí se následující opatření. Snížení bojových ztrát vlivem zbraní hromadného ničení (dále jen ZHN). K prevenci vzniku onemocnění vlivem zhoršených hygienických podmínek, stravování, zásobování vodou a odstraňování odpadních vod. K předcházení poškození zdraví fyzikálními a chemickými škodlivinami jako je ionizující záření, hluk, elektrický proud, otravné látky a podobně. V neposlední řadě pak dbá o zvyšování tělesné kondice vojska.

Systém protiepidemických opatření Armády České republiky se skládá z preventivních protiepidemických opatření, intervencí k likvidaci již vzniklých infekčních chorob a odstraňování následků napadení biologickými bojovými látkami. (Zdrav-4-2, 1978, s. 6 - 7)

3.1 Legislativa hygieny a protiepidemických opatření v prostředí Armády České republiky

Pro oblasti působnosti Ministerstva obrany (dále jen MO) jsou používány v AČR všechny adekvátní právní předpisy týkající se hygieny, čili pro ochranu veřejného zdraví a radiační ochranu. Jde o předpisy Evropské unie a z českých právních předpisů zejména o zákon

č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a jeho prováděcí předpisy (nařízení vlády, vyhlášky). Ty jsou používány i pro oblast výcviku, protože jen málo hygienických požadavků je stanoveno či upřesněno vnitřními předpisy.

„Právními předpisy jsou ústavní zákony, zákony, zákonná opatření Senátu, nařízení vlády, právní předpisy vydávané ministerstvy a jinými správními úřady (zejména vyhlášky ústředních správních úřadů), rovněž právní předpisy vydávané orgány územních samosprávných celků v přenesené působnosti (nařízení obcí a krajů) a v neposlední řadě obecně závazné vyhlášky obcí a krajů. Pro veřejnou správu mají nemalý význam také mezinárodněprávní závazky.“

„Interní normativní směrnice (za vnitřní předpis je možno v synonymu považovat též interní předpis, vnitřní směrnici, směrnici, pokyn, vnitřní normativní akt, interní akt řízení a další pojmy, spadající do definice vnitřního předpisu) nemusejí být veřejně vyhlášeny, postačuje, jsou-li vhodným způsobem sděleny těm, jichž se týkají. Lze jimi zavazovat v příslušných věcech podřízené orgány a osoby ve vnitřních vztazích veřejné správy, jakož i podřízené organizační složky státu a státní příspěvkové organizace či jiné státní organizace. Vnitřní předpisy nejsou prameny práva, vztahy v nich obsažené nejsou právními normami. Jejich vydáváním se uskutečňuje oprávnění řídit činnost podřízených a jejich plnění je zachováváním právní povinnosti řídit se pokyny nadřízených. Tato oprávnění a povinnosti vyplývají z obecně závazných, normativních právních aktů, jež jsou prameny práva.“ (Ministerstvo vnitra, ©2017)

Níže uvádím některé právní předpisy, vnitřní předpisy a normy států NATO, které se problematiky hygieny a protiepidemických opatření týkají.

Zákonné normy a vyhlášky týkající se problematiky této práce jsou následující. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, Vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem a Nařízení vlády č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Vnitřní předpisy AČR, jsou takové předpisy, které upravují zákonné normy pro potřeby a využití ve vojenském prostředí. Vnitřní předpisy jsou značeny zkratkou a číslem. Zkratka

se uvádí podle tématu, kterého se týkají, např. zdravotnické předpisy nesou zkratku „Zdrav“, logistické „Log“, střelecké „Střel“ a podobně. Mezi nejdůležitější předpisy týkající se tématu hygieny a protiepidemických opatření řadíme Zákl-1 (Základní řád ozbrojených sil České republiky, 2001, čl. 563 – 605), Zdrav-1-1 (Péče o zdraví v Československé lidové armádě v míru), Zdrav-4-2 (Hygienické a protiepidemické zabezpečení vojsk Československé lidové armády v poli) a Zdrav-6-2 (Zdravotnické zabezpečení výcviku).

Standardization Agreement (dále jen STANAG) je označení standartizačních dokumentů, konceptů, doktrín a postupů napříč spojeneckými státy v rámci North Atlantic Treaty Organization. Tyto společné postupy jsou důležité pro vzájemnou kompatibilitu, interoperabilitu a efektivní spolupráci v rámci států NATO. (North Atlantic Treaty Organization, ©2017)

Mezi nejdůležitější normy řadíme STANAG 2136 (Požadavky na kvalitu pitné vody v průběhu pozemních operací a při mimořádných situacích) a STANAG 2982 (Základní požadavky na hygienu v polních podmínkách).

3.2 Hodnocení epidemiologické situace jednotek

Rozsah hodnocení epidemiologické situace je přímo závislý na situaci vojsk, jejich rozmístěním a činností. Předpis Zdrav-4-2 rozděluje možné situace na dobré, nestálé, špatné a nebezpečné.

Epidemiologická situace dobrá je určena za následujících podmínek. U vojska nejsou známi žádná akutní infekční onemocnění. Jsou tolerována ojedinělá infekční onemocnění s výjimkou moru, cholery a neštovic. A zároveň není známo, že by nepřítel použil biologické bojové prostředky.

Epidemiologická situace nestálá se vyhláší, pokud se u útvaru vyskytují skupinová onemocnění, která však nemají tendenci se šířit. A pokud se v prostoru sousedních jednotek vyskytují ohniska napadení biologickými látkami.

Epidemiologická situace se jako špatná označuje, pokud jsou u útvaru skupinová infekční onemocnění, která se dále šíří. Pokud se u jednotek vyskytují onemocnění neznámého původu nebo onemocnění morem, neštovicemi nebo cholerou. Pokud jednotky provádí bojovou činnost v prostoru, kde se tato onemocnění vyskytují. Nebo pokud byly jednotky zasaženy biologickými bojovými látkami s výjimkou vysoce nakažlivých.

Epidemiologická situace nebezpečná se vyhláší, pokud u vojska dochází k rychlému šíření infekčních onemocnění a následkem toho již nemůže pokračovat v bojové činnosti. Jednotka byla napadena biologickými bojovými prostředky, které nesly mor, cholera nebo neštovice nebo pokud se tyto choroby opakovaně u vojska vyskytují. (Zdrav-4-2, 1978, s. 9 - 12)

3.3 Odbor biologické ochrany Těchonín

Odbor biologické ochrany Těchonín známý spíše jako Centrum biologické ochrany (dále jen CBO) je specializovaná infekční nemocnice, která fungovala od roku 1971 jako tajné pracoviště s mikrobiologickými laboratořemi. CBO v dobách Československa sloužilo potřebám bývalé Československé lidové armády a státům Varšavské smlouvy. Jedná se o vysoce specializované vojenské pracoviště pro kontrolu vysoce infekčních onemocnění spadající pod nejvyšší stupeň biologického zabezpečení Bio Safety Level 4 (dále jen BSL-4), které je jediné svého druhu ve střední a východní Evropě. Mezi hlavní úkoly CBO patří zajištění pacienta s vysoce nakažlivými infekcemi, jako jsou Ebola, multirezistentní TBC, horečka Marburg, pravé neštovice apod. CBO je ovšem nejvíce využíváno jako karanténní zařízení pro vojáky vracející se ze zahraničních operací. Dále se zde také konají výcviky jednotek AČR i civilních specialistů, školící akce a pokračuje i výzkum infekčních agens. Řídí specifický systém obrany ČR proti bioterorismu a ochranu vojsk proti biologickým zbraním. (Armáda České republiky, ©2014)

Stupeň zabezpečení BioSafety Level 4 je nutností pro práci s vysoce nebezpečnými a exotickými původci, kteří jsou vysokým rizikem pro člověka a to často smrtelným. Pro tyto infekce je typické, že na ně neexistuje vakcína nebo lék nebo není známa cesta jejich přenosu. Personál tohoto pracoviště musí být speciálně vyškolen. Laboratoř musí splňovat přísné podmínky zabezpečení BSL-4, mezi něž patří instalace HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance) filtrů, dekontaminace veškerého odpadu před opuštěním laboratoře, označení symbolem Biohazard, ventilace laboratoře musí působit v místnostech podtlak, a ochranné obleky personálu přetlak a další opatření. (U.S. Department of Health and Human Services et al., 2010, s. 85 - 92)

3.4 Prostředky individuální ochrany

Jako prostředky individuální ochrany v rámci AČR označujeme prostředky, které zabezpečují ochranu jednotlivých osob před určitými škodlivinami. Tyto prostředky se dělí

na prostředky chránící dýchací orgány a prostředky chránící povrch těla. V praxi se pro tyto prostředky používá zkratka PIO.

V prostředí AČR jsou zavedeny obličejové masky a v menší míře celohlavové masky pro speciální použití. Termín obličejová maska je v praxi nahrazen a obecně uznáván termín ochranná maska, která se skládá z masky samotné, filtrem, náhradním filtrem a brašnou.

Maska s použitým účinným filtrem chrání obličej, oči a dýchací cesty před otravnými, radioaktivními a biologickými bojovými látkami. Veškerý vdechovaný vzduch prochází filtrem, který zachycuje specifické škodliviny. Filtry se dělí do několika skupin podle spektra účinnosti a všechny musí být označeny podle schopnosti filtrace jednotlivých skupin látek. (Chem-2-2, 2003, s. 2 - 9)

V současnosti je nejrozšířenější ochrannou maskou v rámci AČR ochranná maska OM-90. Standardně je touto maskou vybavený každý voják.

Maska je vyrobena z vysoce odolného materiálu, který zabraňuje proniknutí otravným látkám. Na obličej se upevňuje pomocí popruhového upínacího systému. Masku má průzvučnou membránu, tak aby se v ní dalo lépe komunikovat, velké zorné pole, malou hmotnost a je vybavena zařízením pro příjem tekutin. Skládá se z lícnice, vnitřní masky, zorníků, průzvučné membrány a dvou přípojek pro filtry. Je také vybavena dvěma otvory se závitmi pro použití dvou filtrů – na každé straně masky je jeden otvor. Masku je určena jako ochrana proti otravným, radioaktivním a bojovým biologickým látkám. Celková ochrana však vždy závisí na použitém filtru. Ochranná maska se ukládá do brašny společně s filtrem, přípravkem pro skladování, speciální zátkou pro polní láhev a jednorázovou pláštěnkou JP-90. maska je černé barvy. (Chem-2-2, 2003, s. 53 - 58)

Prostředky chránící povrch těla musí chránit povrch hlavy, který není chráněn ochrannou maskou a také ostatní nekryté části těla před účinky otravných a bojových biologických látek. Tyto prostředky mohou být jednoduché nebo ve formě soupravy. (Chem-2-2, 2003, s. 2 - 9)

Jednorázová pláštěnka JP-90 je prostředek, který je v současné době plošně zaveden v AČR a je jím standardně vybaven každý voják. Jedná se o soupravu, která je složena z pláštěnky, rukavic a návleků na obuv. Barva celé soupravy je bílá. Návleky na obuv jsou odolné a vydrží přesun v délce 5 kilometrů. Rukavice jsou pětiprsté a dosahují až k loktům. Celá souprava se nejčastěji ukládá do brašny společně s ochrannou maskou OM-90. (Chem-2-2, 2003, s. 134 - 136)

Postup navlékání soupravy, stejně jako její následné svlečení má přesně definovaný postup a časové normy. Každý voják bývá pravidelně z těchto postupů a norem přezkušován.

3.5 Očkování

Jedná se o jedno z nejdůležitějších preventivních opatření k ovlivnění výskytu infekčních onemocnění. Aktivní imunizace znamená navození imunity proti určitému mikrobu. Vakcína se podává preventivně jedinci, který se s tímto agens ještě nesetkal, ve výjimečných případech i po kontaktu s nimi. (Rozsypal, 2015, s. 111)

Nejstarší typy očkovacích látek byly připravovány usmrcením mikrobů a jejich vpravení do těla nebo jejich oslabení, tak aby nevyvolaly infekci, ale zajistili v těle tvorbu protilátek proti onemocnění. Postupem času se však výzkum výroby vakcín rozšiřoval. Zjistilo se, že k imunizaci organismu stačí podat jen určitou část mikrobu, například některé virové proteiny nebo polysacharidy z povrchu bakterií. V současnosti se používají živé oslabené vakcíny, usmrcené (inaktivované) vakcíny, anatoxiny, subjednotkové vakcíny, konjugované, rekombinované, chemické, vektorové a DNA vakcíny. (Hamplová a kol., 2015, s. 89 - 90)

Povinné očkovací schéma pro příslušníky AČR je totožné jako v civilní sféře, výjimku tvoří příslušníci vyslaní do zahraniční operace (dále jen ZO). O rozsahu očkování pro příslušníky vysílaných do ZO rozhoduje hlavní hygienik Armády České republiky plukovník MUDr. Pavel Náplava. Samotné očkování se provádí v Centrech zdravotních služeb, která jsou dislokována většinou přímo ve vojenských posádkách. Nutností pro aplikaci očkovací látky je přítomnost lékaře, pro možnou alergickou reakci na podanou látku.

Vzhledem k pobytu v zalesněných oblastech se doporučuje očkování proti klíšťové encefalitidě. Všichni vojáci AČR jsou povinně přihlášení k Vojenské zdravotní pojišťovně, která hradí 500 Kč na jednu dávku očkovacího cyklu. (Vojenská zdravotní pojišťovna, ©2018)

3.6 Zabezpečení vojsk pitnou vodou

Zabezpečení pitnou vodou se řídí platnou legislativou České republiky, konkrétně Vyhláškou č. 252/2004 Sb. Při posuzování zdravotní nezávadnosti vody, která pochází z civilního zdroje, se vychází ze závěrů Krajské hygienické stanice. Pokud je voda

nezpůsobilá k pití, je třeba tuto skutečnost uveřejnit v rozkaze velitele útvaru spolu s přijatými opatřeními.

Pro přípravu stravy a mytí osob musí být zajištěna nezávadná pitná voda. Pro osobní hygienu, koupání, mytí nádobí, příborů a praní osobního prádla pak voda teplá. (Základní řád, 2001, s. 136)

V polních podmínkách v době míru se pitná voda čerpá z vodovodů nebo se dováží ve várnících. Pokud je nutné vodu upravovat v místě výcviku, provádí náčelní zdravotnické služby (lékař) dozor nad jejím chlorováním. (Zdrav-1-1, Hlava 5, 1986, s. 89 – 93)

Pro potřeby jednotlivce lze využít vodní filtry nebo tabletovou formu úpravy vody. Jako tabletové přípravky slouží v AČR přípravky Dikacid a Aquasteril 2 Extreme.

Přípravek Dikacid je balený ve skleněné lahvičce a je zavedený v AČR cca 40 let. Dle pokynů výrobce (Biomedica) se vhodí 1 tableta do 750 ml vody a nechá se působit 30 minut.

Přípravek Aquasteril 2 Extreme se skládá ze dvou složek. Složka dezinfekční (dichlorisokyanurát sodný) a dechlorační činidlo (kyselina askorbová). Obě tyto složky jsou v práškové formě zatavené v sáčcích. Používá se jeden pár sáčků na 2 litry vody s dobou působení 15 minut. (Doležalová a Rumlová, ©2008)

Dalším možným způsobem úpravy vody je kontejnerová stanice Aquaozon 32, která je mobilní a úspěšně dokázala filtrovat vodu na misích v Afghánistánu, Kuvajtu a Iráku. Stanici je možné použít tam, kde nelze předem testovat kvalitu vody a je nutné okamžitě zásobovat pitnou vodou. Stanice Aquaozon dokáže přefiltrovat až 50 000 litrů vody za 24 hodin. (Aquaozon, ©2013)

3.7 Odstraňování odpadových hmot v prostoru rozmístění vojsk

Zacházení s odpadovými hmotami v polních podmínkách popisujeme podle předpisu Zdrav-4-2, který je stále platný. Nicméně v mírových podmínkách se k odstraňování odpadů používají běžné metody svozu a třídění odpadu, stejně jako v civilním sektoru. V prostoru rozmístění vojsk je nutné shromažďovat a zneškodňovat smetí, kuchyňské odpadky, odpadní vody z umýváren a prádelen, hnůj, uhynulá zvířata, výkaly a moč. V polních podmínkách se většina odpadu zakope nebo spálí.

Všechna zařízení, která slouží k likvidaci odpadu, se budují minimálně 50 metrů od ubytovacích objektů. Ve velitelské a ubytovací části se odpad shromažďuje, je zakázáno jej v těchto místech likvidovat.

Pro zneškodňování výkalů a moči se budují příkopové záchody. Příkopy jsou 0,25 až 0,30 metrů široké, 1 až 2 metry od sebe se strmými stěnami. Jejich hloubka je 0,7 až 1,5 metru a délka 80 centimetrů. Zemina, která se při budování získá, se ponechává u příkopů a později si jí příkopy zasypávají. Příkop se plní do $\frac{3}{4}$ hloubky a poté musí být celý zasypán. Povrch je zarovnan drny a musí být označen tabulí s nápisem Odpadové hmoty. Při delším pobytu na místě se budují polní záchody a pisoáry s vsakovací jámou. (Zdrav-4-2, 1978, s. 50)

„Záchod musí být zajištěn pro zaměstnance tak, aby nebyl od pracoviště vzdálen více než 120 m; při ztíženém přístupu, při nerovnosti povrchu, chůzi do kopce, členitosti přístupové cesty nesmí být vzdálen více než 75 m. Zřizuje se odděleně podle pohlaví; na pracovišti do 5 zaměstnanců celkem lze zřizovat jeden společný záchod. Suchý nebo chemický záchod nelze zřizovat pro pracoviště určené pro trvalou práci, s výjimkou mobilního pracoviště, a pro pracoviště určené k výkonu činnosti epidemiologicky závažné.“ (Nařízení vlády č. 361/2007, § 54)

„Podle toaletních návyků se lidé obecně dělí na „umývače“ a „utírače“ – a v dávnověku většina lidí patřila do druhé skupiny.“ (Smith, 2007, s. 49)

Pro odstraňování tuhých a tekutých odpadů se budují smetné jámy. U velkých táborů se zřizují zvlášť pro smetí a pro tuhé kuchyňské odpadky. Smetné jámy musí být v rozestupu minimálně 1,5 metru. Denně se zasypává asi 10 centimetry zeminy. Po jejím naplnění se zasype, povrch zarovná drny a označí se tabulí s nápisem Odpadové hmoty.

Pro tekuté kuchyňské odpady se budují vsakovací jámy. Jejich velikost je s ohledem na množství předpokládaného odpady, kdy se počítá s 1 a 1,5 litru odpadu na osobu za den. Odpadní vody ze sprch, kuchyní, umýváren a prádelen se odvádějí do vsakovacích jam přes lapače tuku a filtrační materiál. Jako lapač tuku lze použít mýdlo a jako filtrační materiál slámu. Filtrační materiál se vyměňuje denně a spaluje se. V praxi se využívá běžných prostředků, jako je kanalizace.

Spalování je nejúčinnější způsob odstraňování odpadových hmot, nebezpečného materiálu a biologického materiálu. Není povoleno spalovat materiál, který je kontaminován

radioaktivitou. Pro pálení vlhkého odpadu se budují polní spalovací pece. (Zdrav-4-2, 1978, s. 50 - 52)

3.8 Úklid bojiště

K pohřbívání padlých je vyčleněna zvláštní skupina vojáků. Jejich povinností je vyhledat a identifikovat padlé, vést jejich evidenci a dopravovat těla k místům určených k pohřbívání. Těla se pohřbívají do individuálních nebo společných hrobů na stálých občanských hřbitovech, výjimečně se mohou zřizovat vojenská pohřebiště. Převážet padlé dopravními prostředky, které slouží k dopravě potravin je zakázáno. V případě potřeby se budují jednotlivé hroby nebo hroby společné, maximálně však pro 100 padlých. Padlí příslušníci nepřátelských armád se pohřbívají odděleně. Mrtví, kteří zemřeli na zvlášť nebezpečné infekce, se pohřbívají nejméně 2 metry hluboko a hroby se musí vysypat silnou vrstvou chlorového vápna. Je také možné tyto mrtvé spálit, přičemž spalování by mělo trvat asi 12 hodin a mělo by dojít k úplnému zpopelnění těla. Spalování těl zasažených radioaktivitou se provádí jen výjimečně a nesmí dojít k zasažení vojsk radioaktivním popelem. (Zdrav-4-2, 1978, s. 52 - 55)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE A METODIKA VÝZKUMU

Ke zpracování výzkumné části práce jsme zvolili kvantitativní metodu výzkumu formou strukturovaného dotazníku. Použili jsme tištěný dotazník vlastní konstrukce, který obsahuje 20 položek. Položky 1 - 4 jsou zaměřeny na demografické údaje respondentů. Položkami 11 - 15 zjišťujeme míru znalostí o nejčastějších infekcích přenášených klíštětem, dále pak jakým způsobem vojáci řeší již přisáté klíště. Položky 7 - 9, 17 a 18 jsou zaměřeny na míru informovanosti respondentů o infekcích projevujících se průjmem. Položkami 6, 10 a 19 pak zjišťujeme, jestli mají vojáci podmínky k uspokojování hygienických potřeb. Položka číslo 20 je otevřená, a respondenti tak mají možnost doplnit informace, které považují k dané tématice za důležité. Šíření a sběr dotazníků probíhalo během měsíce března 2018. Dotazníky byly rozdávány osobně na jednotlivých bojových rotách 74. lehkého motorizovaného praporu v Bučovicích (VÚ 6142).

4.1 Cíle výzkumu

Hlavní cíl

Zjistit úroveň znalostí a dovedností v oblasti hygieny a protiepidemických opatření u vojáků AČR.

Dílčí cíl 1

Zjistit, zdali respondenti znají prevenci a projevy nejčastějších infekčních onemocnění přenášených klíšťaty.

Dílčí cíl 2

Zjistit, zdali respondenti znají prevenci, projevy a léčbu průjmového onemocnění.

Dílčí cíl 3

Zjistit, zdali mají respondenti během výcviku dostatečné podmínky pro vykonání osobní hygieny.

4.2 Charakteristika respondentů

Dotazníkové šetření probíhalo na bojovém útvaru 6142, který spadá pod velitelství 7. mechanizované brigády a je dislokován v Bučovicích. Vzhledem k tomu, že se jedná o bojový prapor, cvičí tito příslušníci jednotky velmi často ve vojenských výcvikových prostorech, a tudíž jsou ideálním vzorkem respondentů. Výzkumnou skupinu tvořili vojáci bojových rot. Do dotazníkového šetření nebyli zahrnuti příslušníci štábu a roty logistiky,

kteří se vzhledem k charakteru práce nevyskytují ve výcvikových prostorech tak často jako vojáci z bojových rot, a mohli by tak zkreslovat výsledky šetření.

4.3 Organizace výzkumu

Dotazníky byly rozdány a vyplněny za naší přítomnosti, čímž byla zajištěna jejich 100% návratnost. Celkový počet rozdaných dotazníků byl 150. V konečné fázi zpracováváme 140 dotazníků, 10 z nich jsme museli vyřadit, a to z důvodu špatného vyplnění.

5 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Získaná data jsou uspořádána podle pořadí otázek v dotazníku. Odpovědi jsou vyobrazeny v grafech a tabulkách. Absolutní četnost udává celkový počet odpovědí respondentů. Relativní četnost udává, jak velká část z celkového počtu respondentů připadá na danou odpověď a uvádí se v procentech. Položky v grafech vyobrazují relativní četnost.

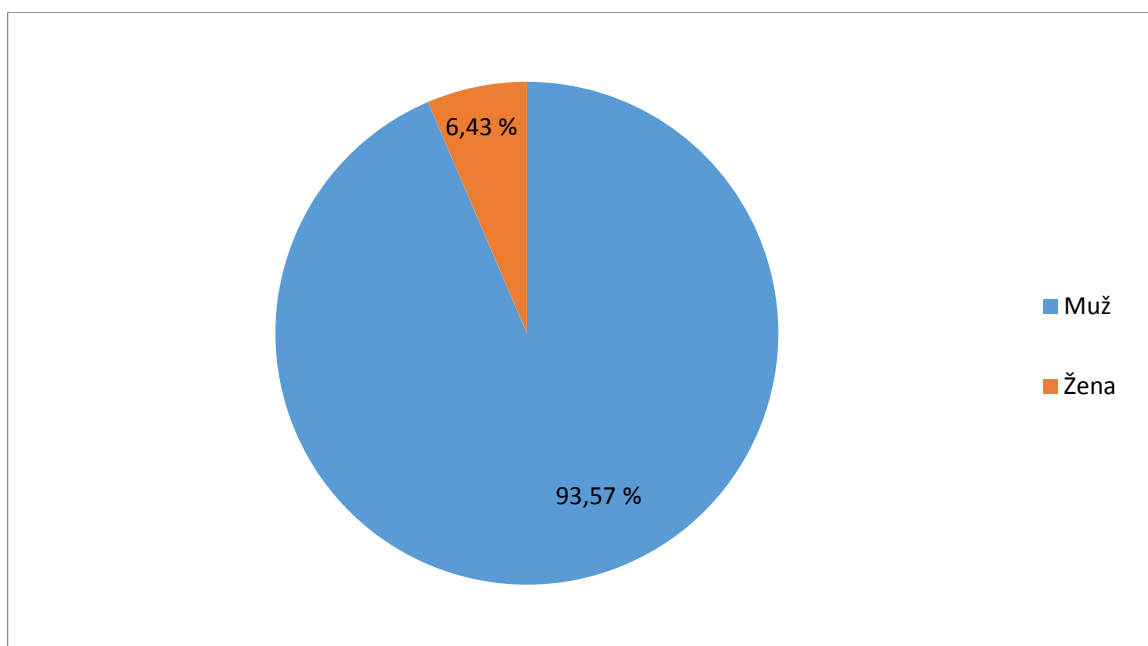
Položka č. 1: Vaše pohlaví?

Při zjišťování pohlaví respondentů vyšlo najevo, že dotazníkového šetření se zúčastnili ve větší míře muži a to v počtu 131 (93,57 %). Žen se zúčastnilo 9 (6,43 %).

Tabulka 1 - Pohlaví respondentů

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Muž	131	93,57 %
Žena	9	6,43 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 1 - Pohlaví respondentů



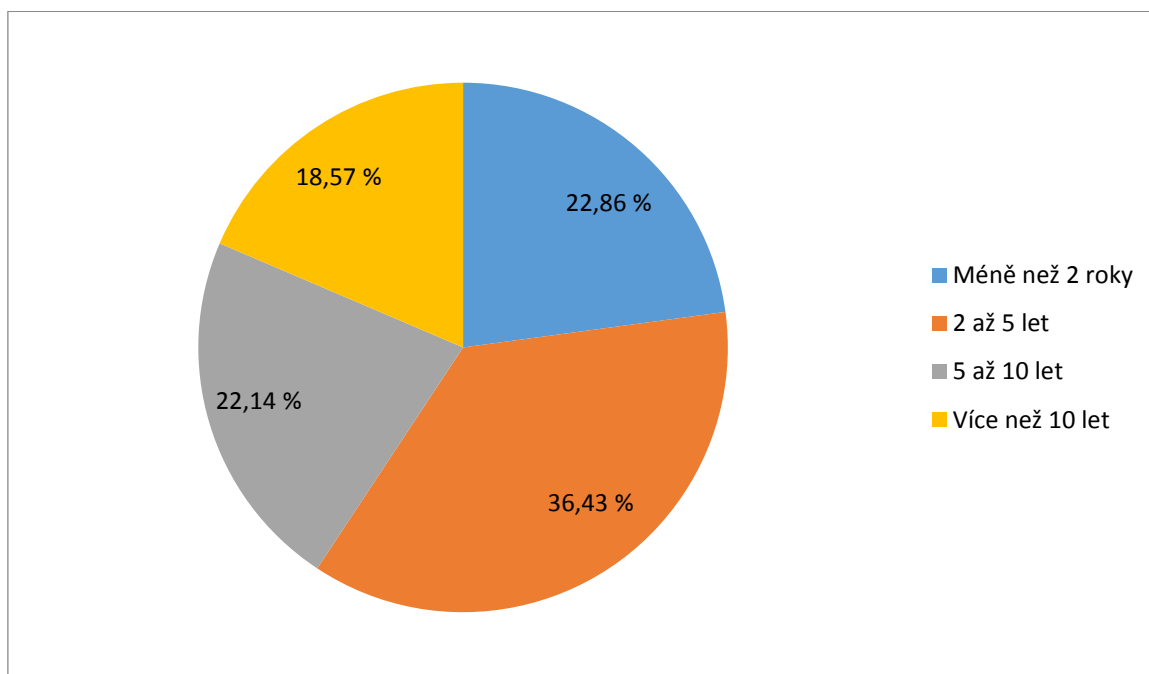
Položka č. 2: Jak dlouho pracujete v Armádě České republiky?

Nejvíce, a to celkem 51 (36,43 %) respondentů odpovědělo, že slouží v AČR 2 až 5 let. Druhou nejpočetnější skupinou bylo 32 (22,86 %) respondentů, a to téměř stejné množství jako třetí nejpočetnější skupiny 31 (22,14 %) respondentů. Nejzkušenějších vojáků, kteří slouží více než 10 let, bylo mezi respondenty pouze 26 (18,57 %).

Tabulka 2 - Délka služby

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Méně než 2 roky	32	22,86 %
2 až 5 let	51	36,43 %
5 až 10 let	31	22,14 %
Více než 10 let	26	18,57 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 2 - Délka služby



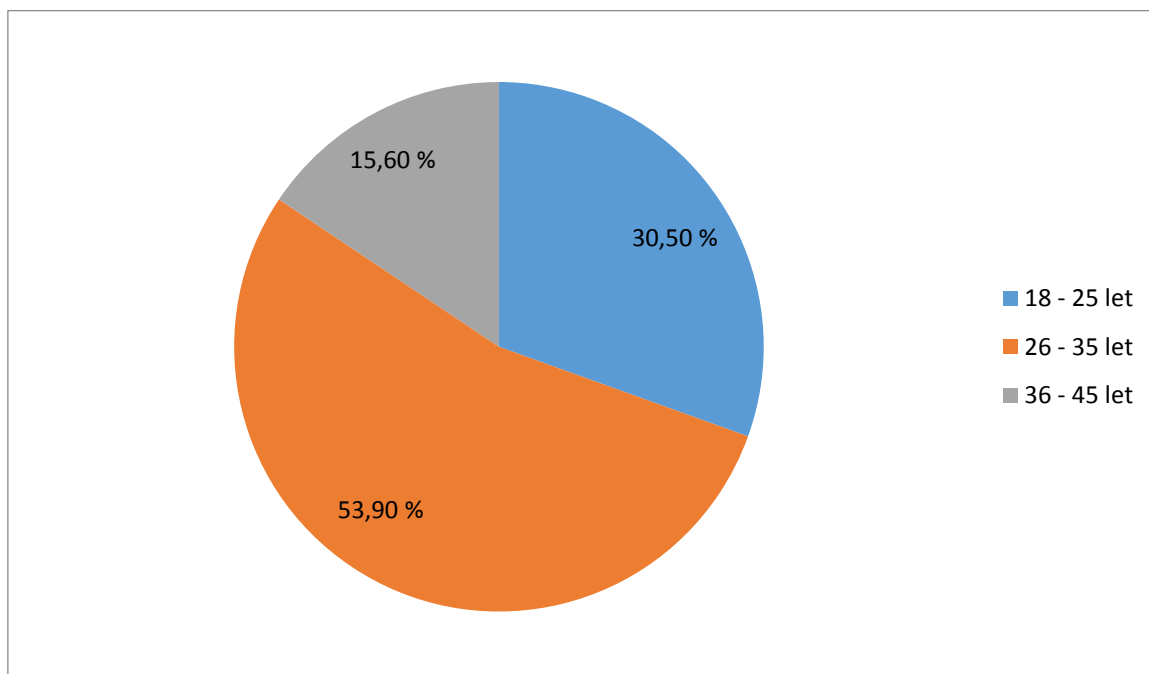
Položka č. 3: Kolik je Vám let?

76 (53,90 %) respondentů odpovědělo, že patří do věkové skupiny 26 - 35 let. Druhou nejpočetnější skupinou byli respondenti ve věku 18 - 25 let, kterých bylo 43 (30,50 %). Žádný z respondentů nebyl starší 46 let.

Tabulka 3 - Věk respondentů

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
18 – 25 let	43	30,50 %
26 – 35 let	76	53,90 %
36 – 45 let	22	15,60 %
46 – 55 let	0	0,00 %
56 let a více	0	0,00 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 3 - Věk respondentů



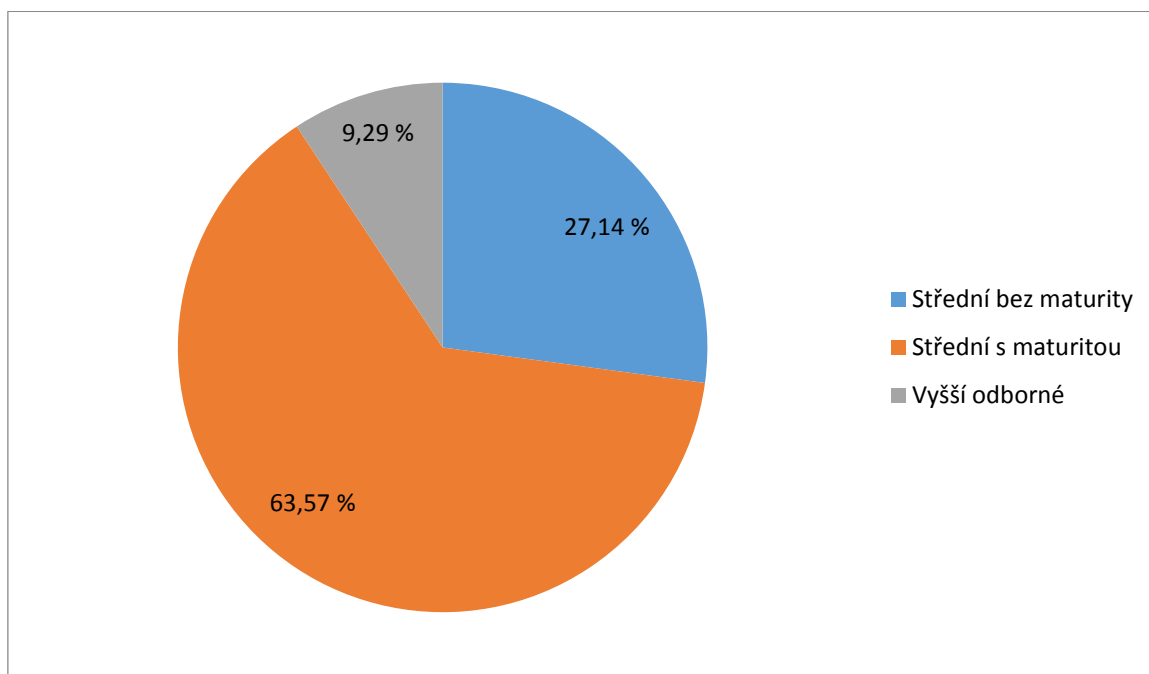
Položka č. 4: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Z celkového počtu respondentů jich 89 (63,57 %) odpovědělo, že dosáhli středního vzdělání s maturitou. 38 (27,14 %) respondentů dosáhlo středního vzdělání bez maturity a 13 (9,29 %) vyššího odborného vzdělání. Žádný z respondentů nebyl vysokoškolsky vzdělaný.

Tabulka 4 - Vzdělání respondentů

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Střední bez maturity	38	27,14 %
Střední s maturitou	89	63,57 %
Vyšší odborné	13	9,29 %
Vysokoškolské	0	0,00 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 4 - Vzdělání respondentů



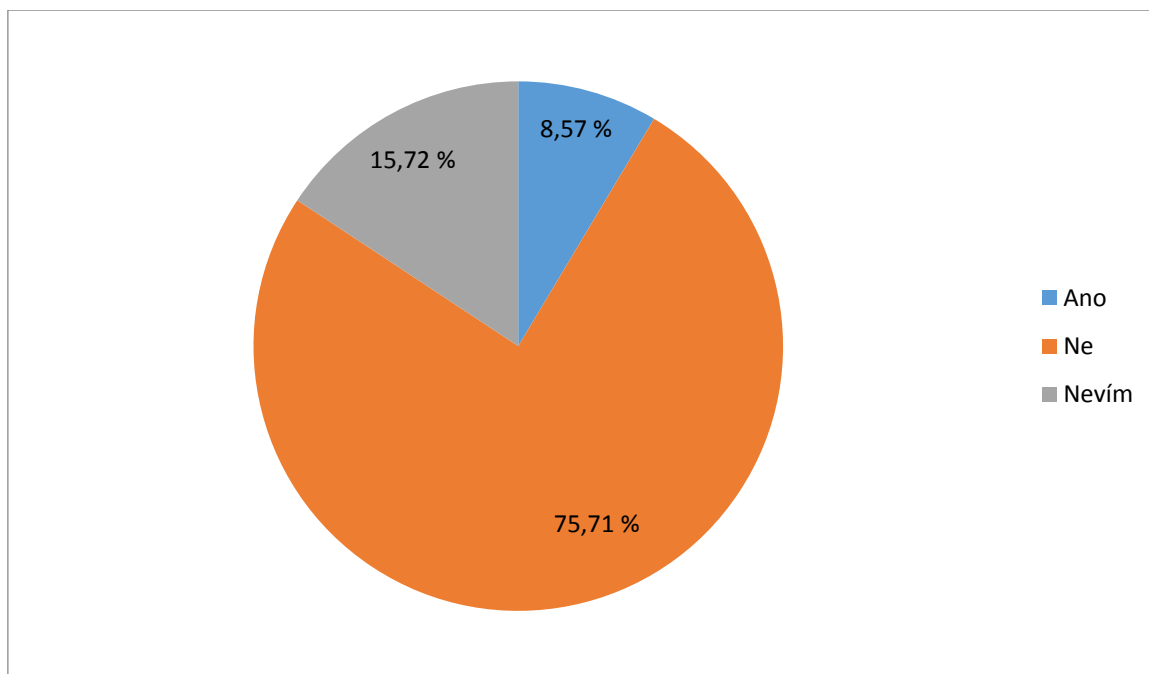
Položka č. 5: Myslíte si, že jste dostatečně poučení o hygienických a protiepidemických opatřeních týkajících se služby v AČR?

Z celkového počtu respondentů jich 106 (75,71 %) odpovědělo, že nejsou dostatečně poučení. Pouze 12 (8,57 %) dotázaných odpovědělo, že si myslí, že jsou dostatečně poučení. Zbýlých 22 (15,72 %) respondentů odpovědělo, že neví, zdali jsou dostatečně poučení.

Tabulka 5 - Poučení

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Ano	12	8,57 %
Ne	106	75,71 %
Nevím	22	15,72 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 5 - Poučení



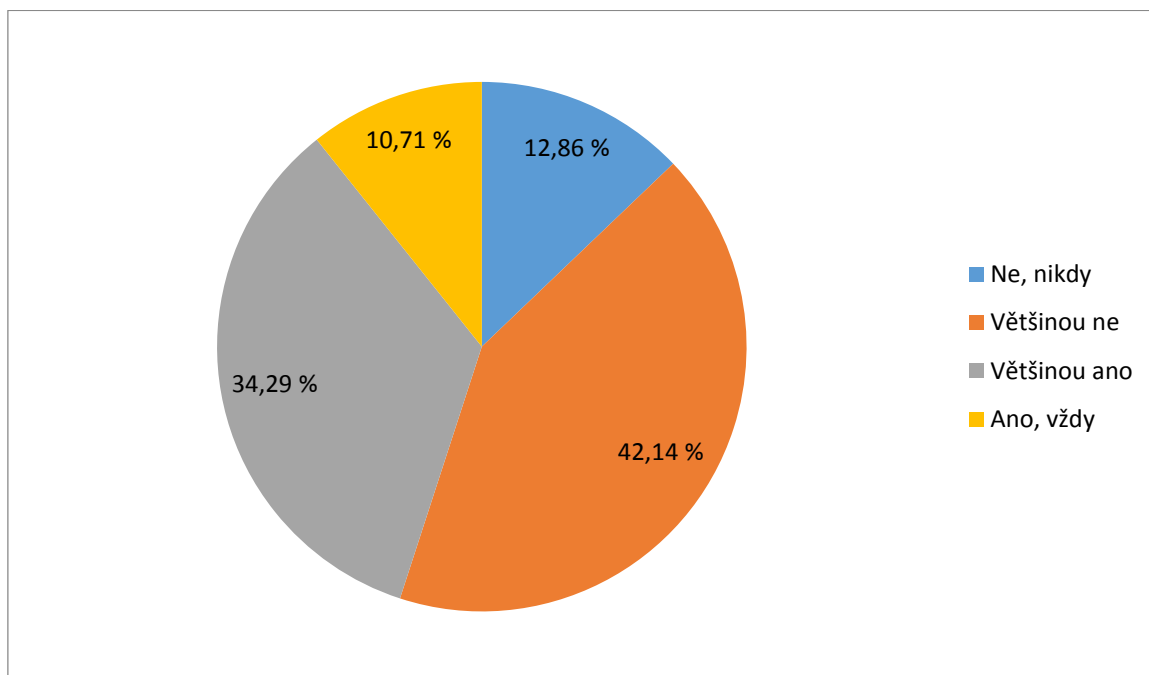
Položka č. 6: Máte dostatek času na vykonání osobní hygieny během vícedenního polního výcviku?

Z celkového počtu respondentů jich 59 (42,14 %) odpovědělo, že většinou nemají dostatek času k vykonání osobní hygieny. 48 (34,29 %) odpovědělo, že většinou dostatek času mají. 15 (10,71 %) dotázaných má vždy dostatek času a 18 (12,86 %) nemá nikdy dostatek času k vykonání osobní hygieny během vícedenního výcviku.

Tabulka 6 - Prostor pro vykonání hygieny

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Ne, nikdy	18	12,86 %
Většinou ne	59	42,14 %
Většinou ano	48	34,29 %
Ano, vždy	15	10,71 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 6 - Prostor pro vykonání hygieny



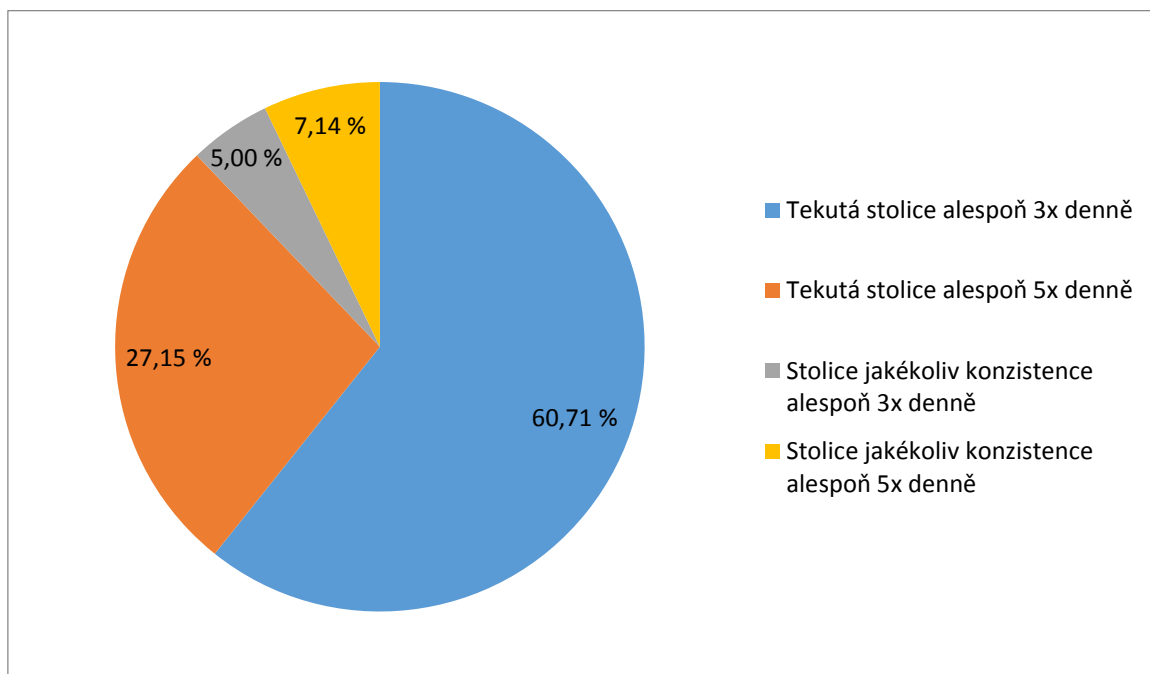
Položka č. 7: Průjem znamená:

85 (60,71 %) respondentů odpovědělo správně, a to tak, že průjem znamená tekutou stolicí alespoň 3x denně. Žádný z respondentů neodpověděl, že neví, přesto zbylých 55 (39,29 %) respondentů odpovědělo špatně.

Tabulka 7 - Definice průjmu

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Tekutá stolice alespoň 3x denně	85	60,71 %
Tekutá stolice alespoň 5x denně	38	27,15 %
Stolice jakékoliv konzistence alespoň 3x denně	7	5,00 %
Stolice jakékoliv konzistence alespoň 5x denně	10	7,14 %
Nevím	0	0,00 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 7 - Definice průjmu



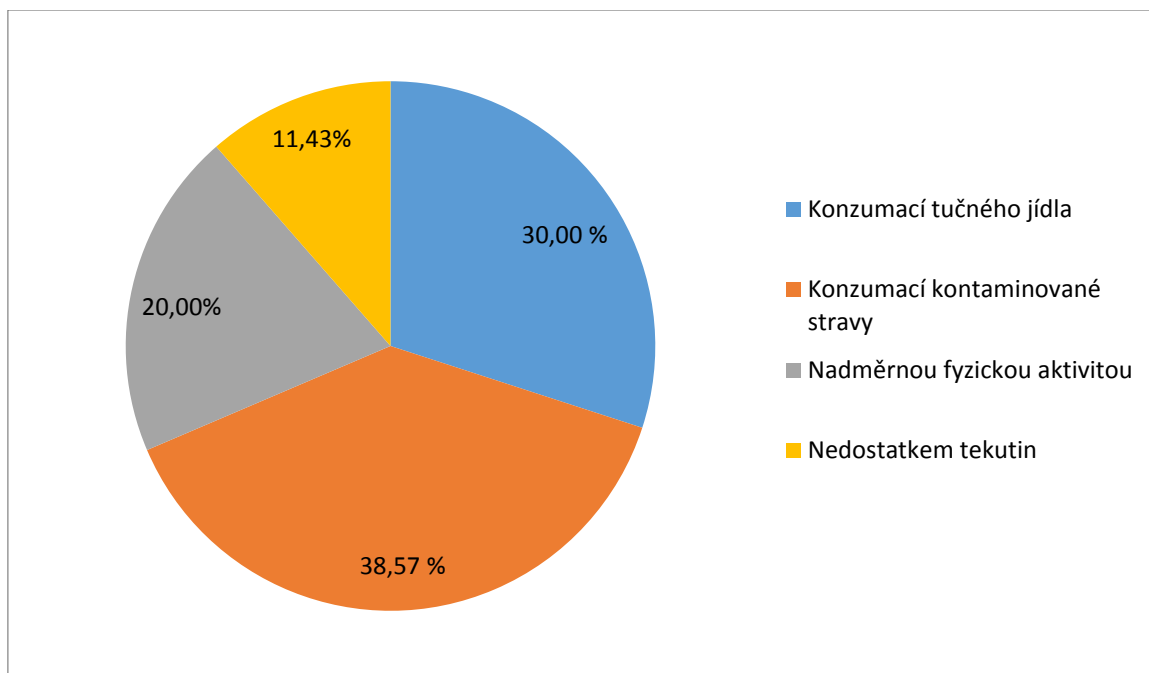
Položka č. 8: Průjmové onemocnění je nejčastěji způsobeno:

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů jich 54 (38,57 %) označilo odpověď *pozřením kontaminované stravy*. 42 (30,00 %) respondentů odpovědělo, že průjmovým onemocněním je způsobeno nejčastěji konzumací tučného jídla. Nadměrnou fyzickou aktivitou zvolilo 28 (20,00 %) dotázaných.

Tabulka 8 - Příčina průjmu

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Konzumací tučného jídla	42	30,00 %
Konzumací kontaminované stravy	54	38,57 %
Nadměrnou fyzickou aktivitou	28	20,00 %
Nedostatkem tekutin	16	11,43 %
Jinak, jak?	0	0,00 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 8 - Příčina průjmu



Položka č. 9: Jak řešíte průjmové onemocnění během vícedenního výcviku?

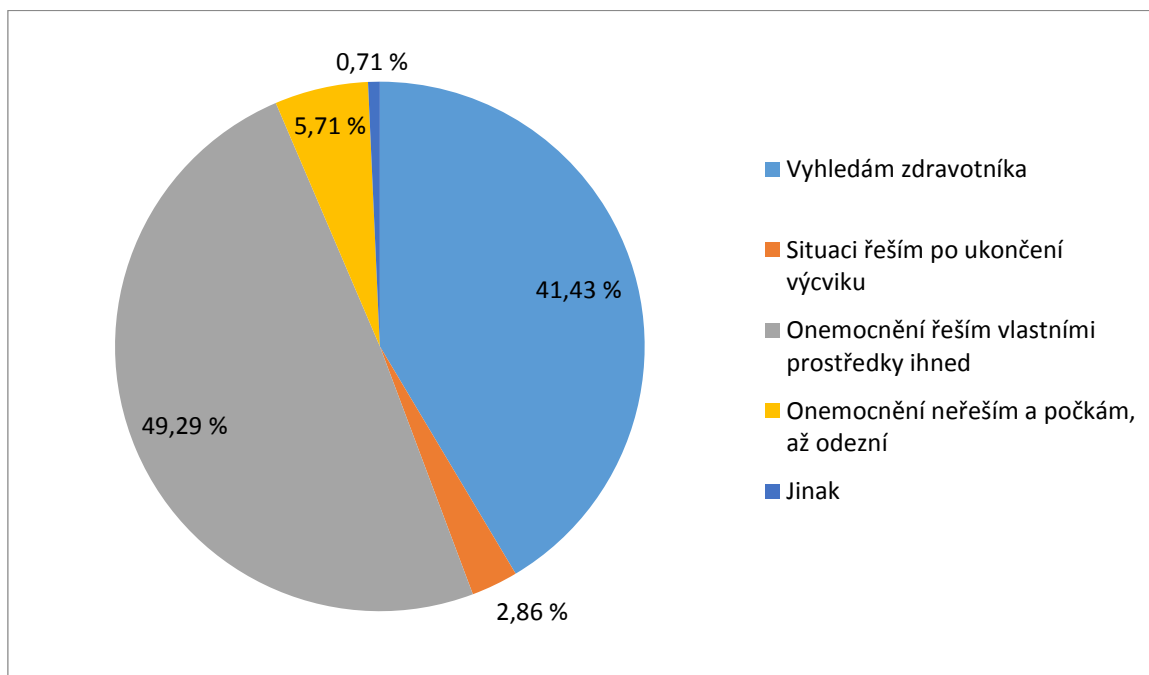
Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů jich 69 (49,29 %) odpovědělo, že onemocnění řeší vlastními prostředky ihned. 58 (41,43%) se snaží vyhledat zdravotníka. 8 (5,71 %) dotázaných průjmové onemocnění vůbec neřeší a 4 (2,86 %) respondenti řeší průjmové onemocnění až po ukončení výcviku. Jinou odpověď zvolil 1 (0,71 %) respondent. Jiná odpověď byla:

„Nikdy jsem průjem neměl, takže ho neřeším.“

Tabulka 9 - Řešení průjmového onemocnění

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Vyhledám zdravotníka	58	41,43 %
Situaci řeším po ukončení výcviku	4	2,86 %
Onemocnění řeším vlastními prostředky ihned	69	49,29 %
Onemocnění neřeším a počkám, až odezní	8	5,71 %
Jinak, jak?	1	0,71 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 9 - Řešení průjmového onemocnění



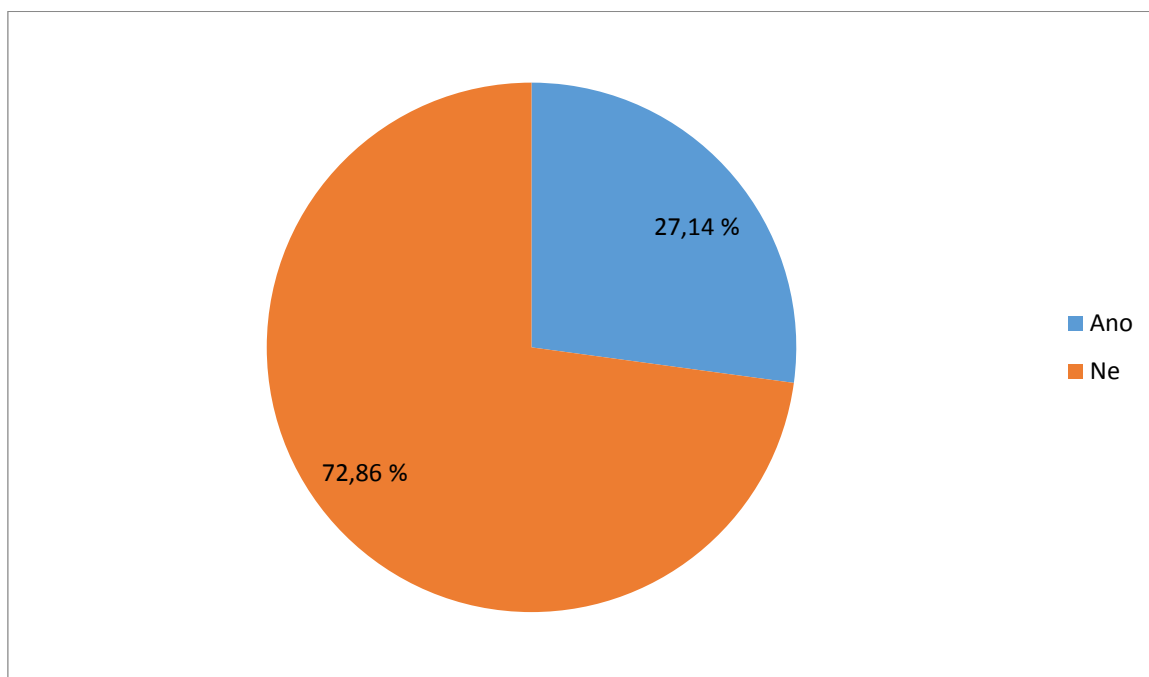
Položka č. 10: Máte během vícedenního výcviku k dispozici prostředky nutné k hygieně rukou (dezinfekce, mýdlo)?

102 (72,86 %) dotázaných odpovědělo, že nemají k dispozici prostředky nutné k hygieně rukou, jako je mýdlo nebo dezinfekce. Zbýlých 38 (27,14 %) odpovědělo, že tyto prostředky k dispozici během vícedenního výcviku mají.

Tabulka 10 - Hygiena rukou

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Ano	38	27,14 %
Ne	102	72,86 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 10 - Hygiena rukou



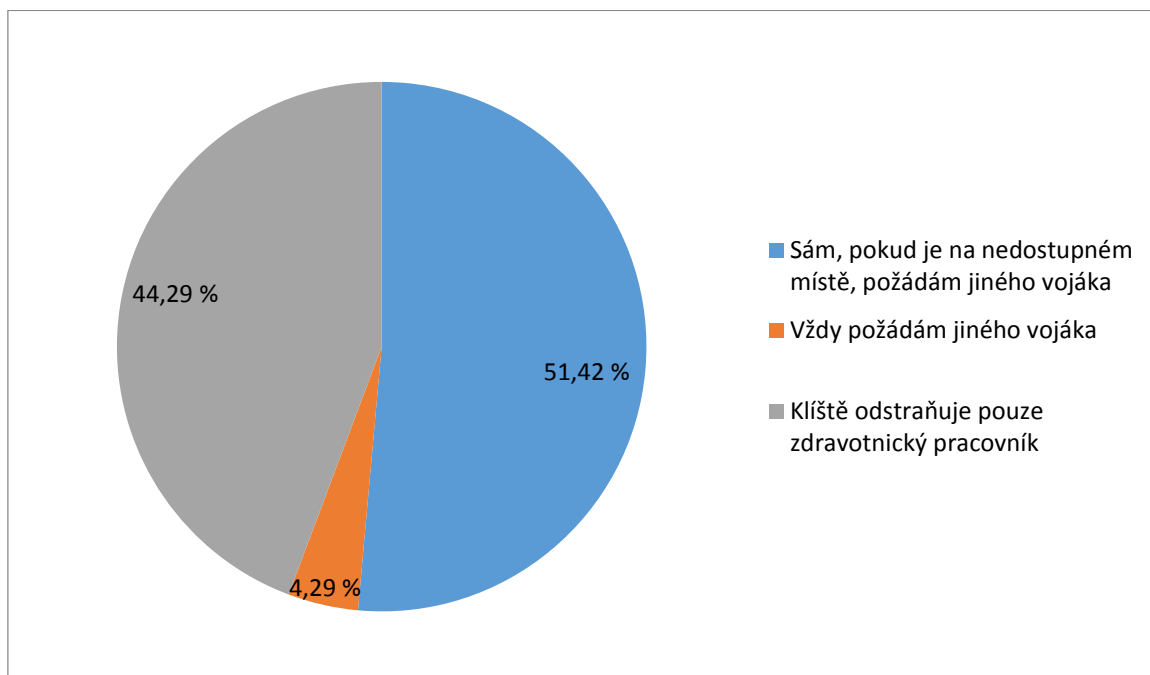
Položka č. 11: Přisáté klíště odstraní:

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů jich 62 (44,29 %) odpovědělo, že klíště odstraňuje pouze zdravotnický pracovník. Odpověď *sám, pokud je na nedostupném místě, požádám jiného vojáka*, zvolilo 72 (51,42 %) respondentů. Zbýlých 6 (4,29 %) požádá vždy jiného vojáka.

Tabulka 11 - Odstranění klíštěte

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Sám, pokud je na nedostupném místě, požádám jiného vojáka	72	51,42 %
Vždy požádám jiného vojáka	6	4,29 %
Klíště odstraňuje pouze zdravotnický pracovník	62	44,29 %
Jinak, jak?	0	0,00 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 11 - Odstranění klíštěte



Položka č. 12: Správná metoda odstranění klíštěte je:

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů zvolilo správnou odpověď 88 (62,86 %) z nich. Zbylých 52 (37,14 %) zvolilo špatné odpovědi. 2 (1,43 %) by zvolilo jiný způsob. Jiné způsoby odstranění klíštěte:

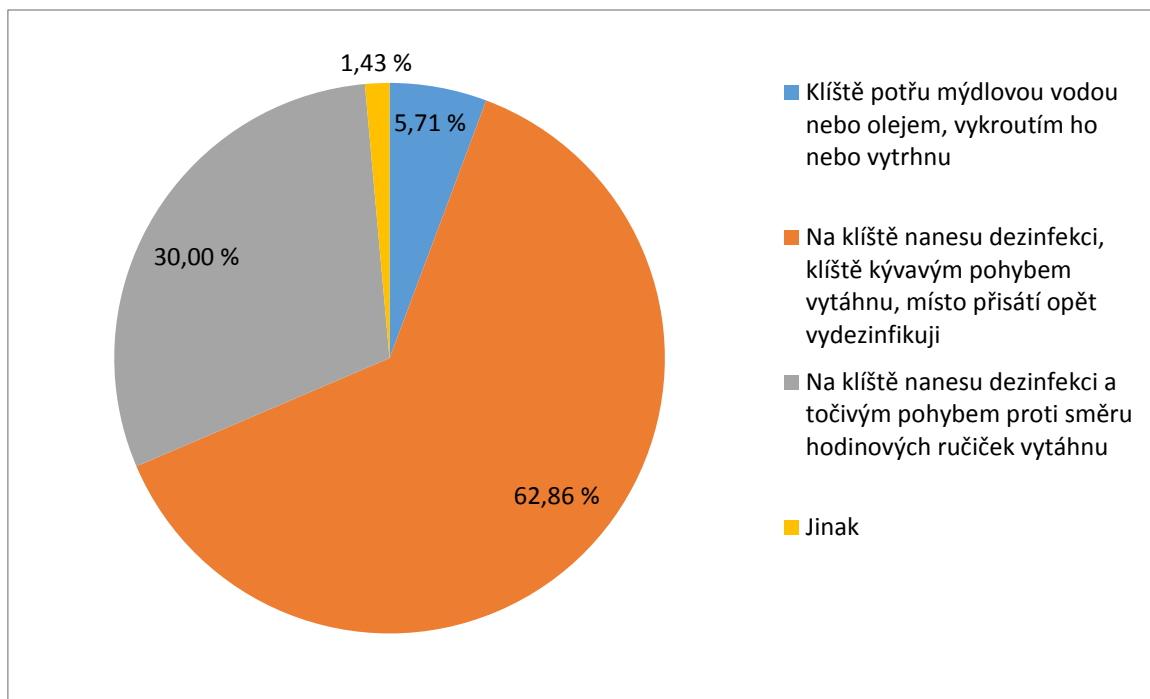
„Klíště chytanu a vytrhnu a potom to vydezinfikuju.“

„Lehce to klíště obříznu nožem.“

Tabulka 12 - Odstranění klíštěte - technika

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Klíště potřu mýdlovou vodou nebo olejem, vykrouším ho nebo vytrhnu	8	5,71 %
Na klíště nanesu dezinfekci, klíště kývavým pohybem vytáhnu, místo přisátí opět vydezinfikuji	88	62,86 %
Na klíště nanesu dezinfekci a točivým pohybem proti směru hodinových ručiček vytáhnu	42	30,00 %
Jiný způsob, jaký?	2	1,43 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 12 - Odstranění klíštěte - technika



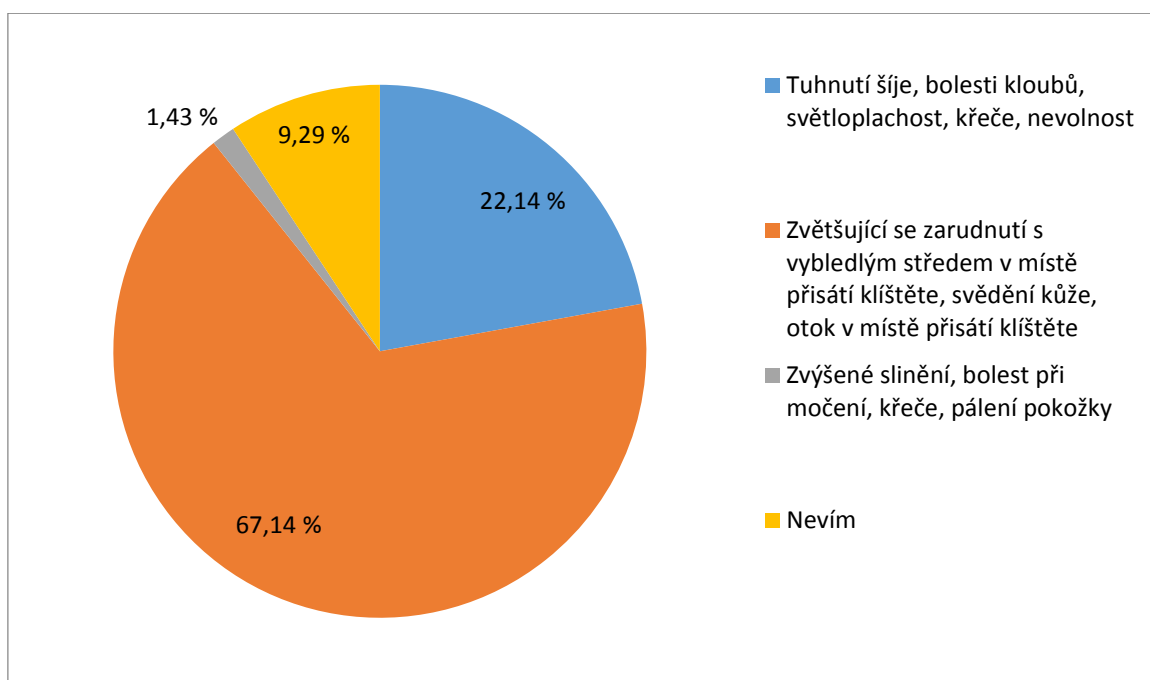
Položka č. 13: Typické příznaky klíšťové encefalitidy jsou:

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů jich zvolilo správnou odpověď *tuhnutí šíje, bolesti kloubů, světloplachost, křeče, nevolnost* 31 (22,14 %). 96 (68,57 %) respondentů zvolilo špatné odpovědi a 13 (9,29 %) respondentů neví, jaké jsou příznaky klíšťové encefalitidy.

Tabulka 13 - Klíšťová encefalitida - příznaky

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Tuhnutí šíje, bolesti kloubů, světloplachost, křeče, nevolnost	31	22,14 %
Zvětšující se zarudnutí s vybledlým středem v místě přísátí klíšťete, svědění kůže, otok v místě přísátí klíšťete	94	67,14 %
Zvýšené slinění, bolest při močení, křeče, pálení pokožky	2	1,43 %
Nevím	13	9,29 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 13 - Klíšťová encefalitida - příznaky



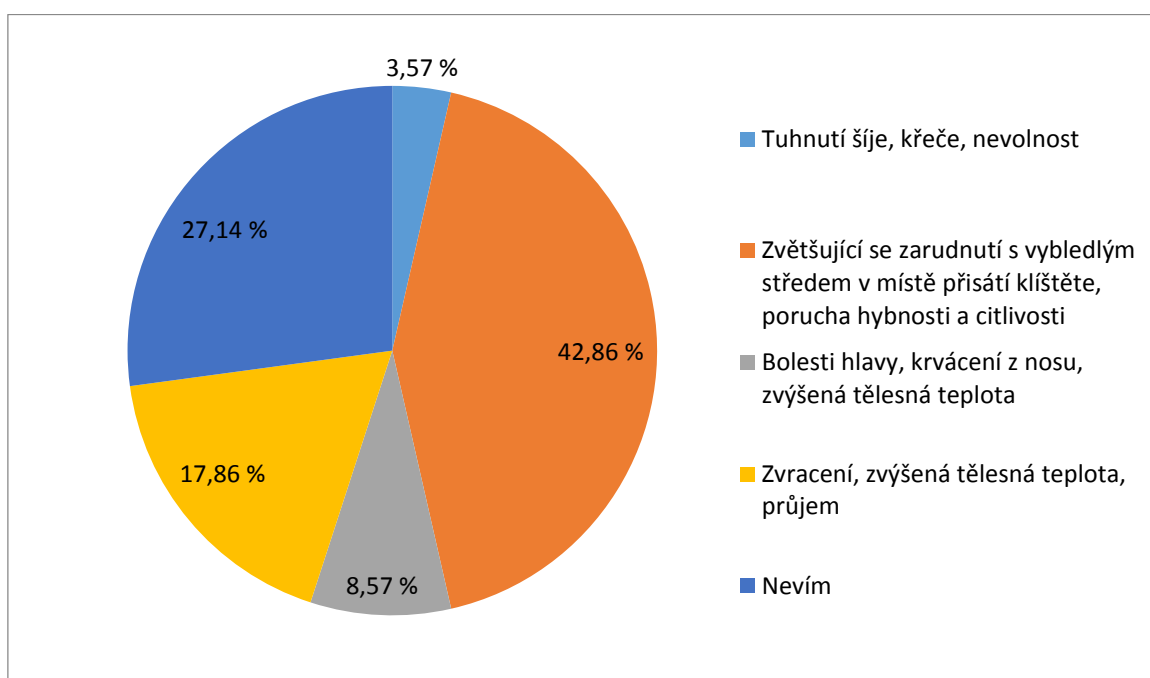
Položka č. 14: Typické příznaky lymeské boreliózy jsou:

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů jich správnou odpověď *zvětšující se zarudnutí s vybledlým středem v místě přisátí klíštěte, porucha hybnosti a citlivosti* zvolilo 60 (42,86 %). 42 (30,00 %) zvolilo špatné odpovědi a 38 (27,14 %) respondentů odpovědělo, že neví, jaké jsou typické příznaky lymeské boreliózy.

Tabulka 14 - Lymeská borelióza - příznaky

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Tuhnutí šíje, křeče, nevolnost	5	3,57 %
Zvětšující se zarudnutí s vybledlým středem v místě přisátí klíštěte, porucha hybnosti a citlivosti	60	42,86 %
Bolesti hlavy, krvácení z nosu, zvýšená tělesná teplota	12	8,57 %
Zvracení, zvýšená tělesná teplota, průjem	25	17,86 %
Nevím	38	27,14 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 14 - Lymeská borelióza - příznaky



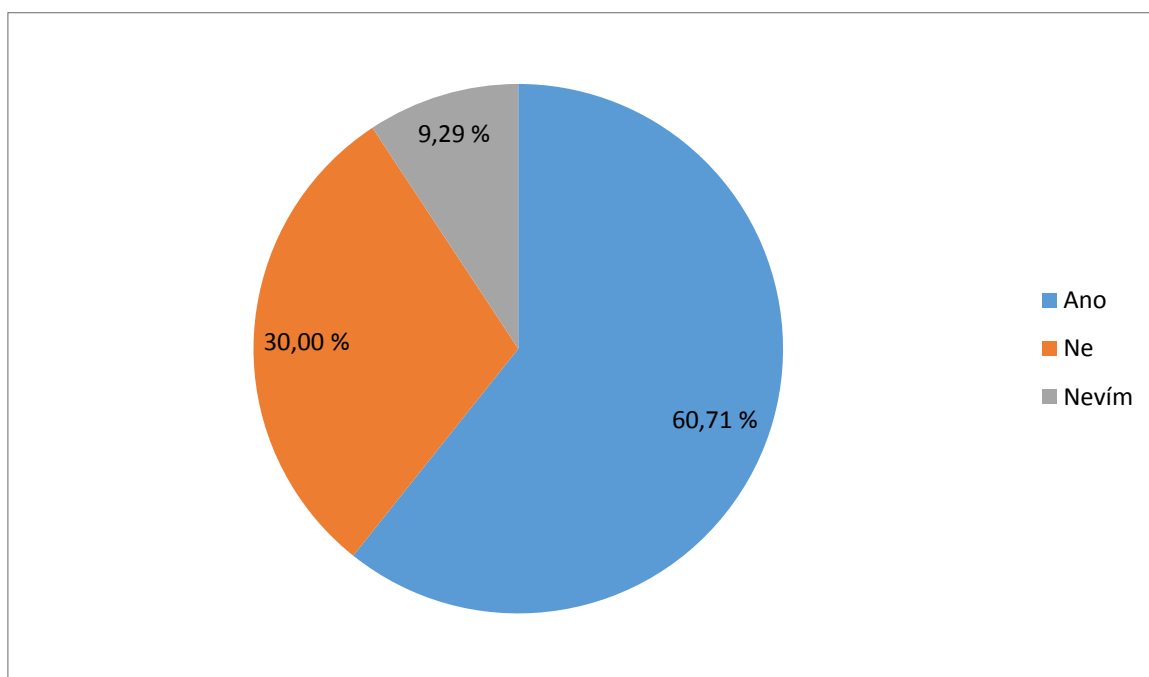
Položka č. 15: Jste očkovaný proti klíšťové encefalitidě?

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů odpovědělo 85 (60,71 %), že jsou očkovaní proti klíšťové encefalitidě. 42 (30,00 %) respondentů nebylo očkovaných a 13 (9,29 %) respondentů neví, jestli jsou očkovaní proti klíšťové encefalitidě.

Tabulka 15 - Klíšťová encefalitida - očkování

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Ano	85	60,71 %
Ne	42	30,00 %
Nevím	13	9,29 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 15 - Klíšťová encefalitida - očkování



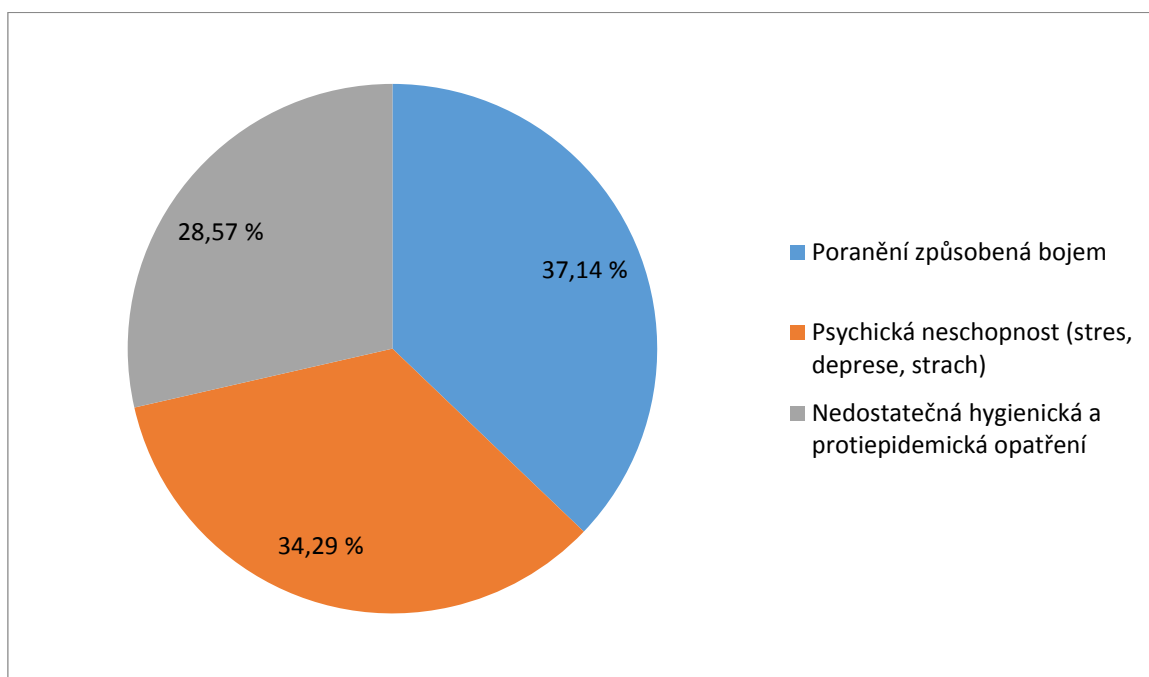
Položka č. 16: Největší ztráty bojeschopnosti vojáků v bojových podmínkách způsobují:

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů odpovědělo *nedostatečná hygienická a protiepidemická opatření* 40 (28,57 %) z nich. 52 (37,14 %) vojáků zvolilo odpověď *poranění způsobení bojem*. 48 (34,29 %) dotázaných zvolilo možnost *psychická neschopnost*.

Tabulka 16 - Příčina ztráty bojeschopnosti

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Poranění způsobená bojem	52	37,14 %
Psychická neschopnost (stres, deprese, strach)	48	34,29 %
Nedostatečná hygienická a protiepidemická opatření	40	28,57 %
Nevím	0	0,00 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 16 - Příčina ztráty bojeschopnosti



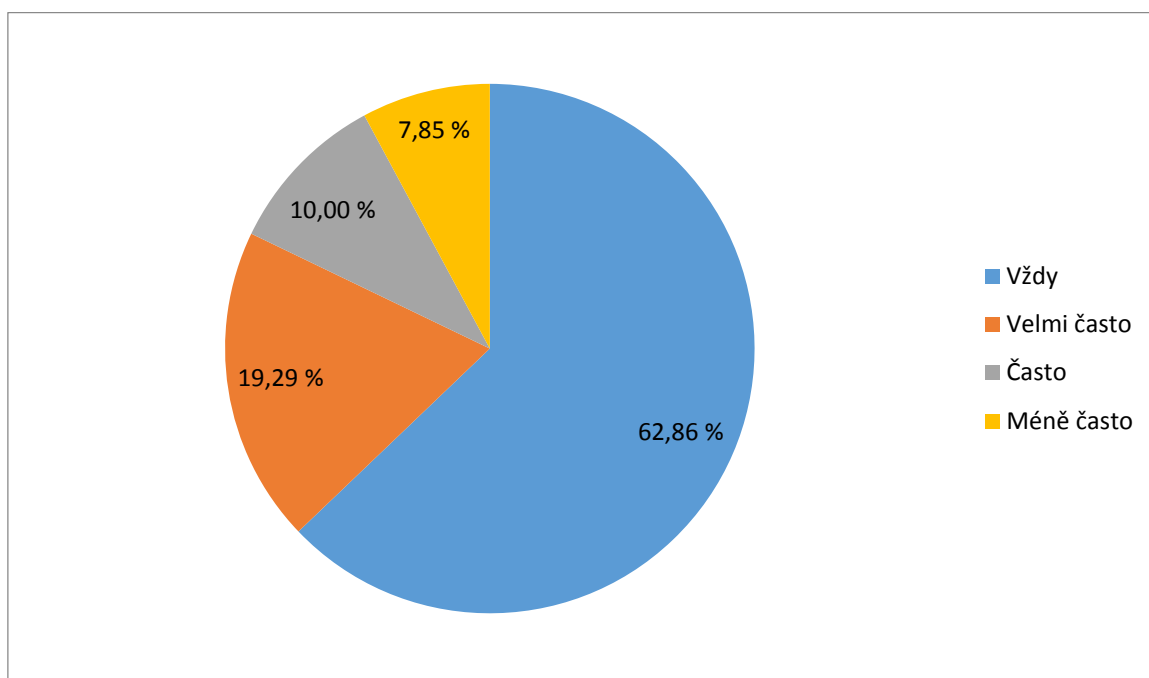
Položka č. 17: Myjete si ruce po použití toalety/mobilního chemického WC?

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů zvolilo odpověď *vždy* 88 (62,86 %). 27 (19,29 %) respondentů si myje ruce po použití toalety/chemického WC velmi často. Odpověď *často* zvolilo 14 (10,00 %) a *méně často* 11 (7,85 %) z nich.

Tabulka 17 - Mytí rukou - WC

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Vždy	88	62,86 %
Velmi často	27	19,29 %
Často	14	10,00 %
Méně často	11	7,85 %
Nikdy	0	0,00 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 17 - Mytí rukou - WC



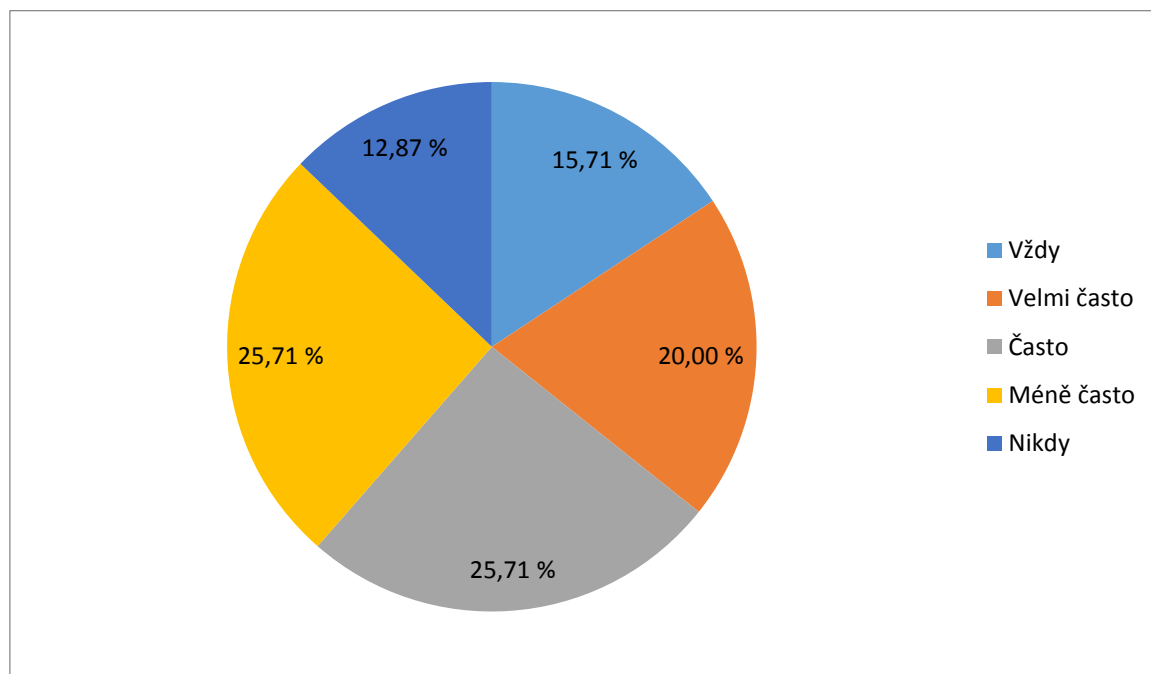
Položka č. 18: Myjete si ruce před jídlem během polního výcviku?

Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů zvolilo odpověď *vždy* 22 (15,71 %). 28 (20,00 %) z nich si myje ruce před jídlem velmi často. Odpověď *často* zvolilo 36 (25,71 %), *méně často* 36 (25,71 %) a *nikdy* 18 (12,87 %) respondentů.

Tabulka 18 - Mytí rukou před jídlem

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Vždy	22	15,71 %
Velmi často	28	20,00 %
Často	36	25,71 %
Méně často	36	25,71 %
Nikdy	18	12,87 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 18 - Mytí rukou před jídlem



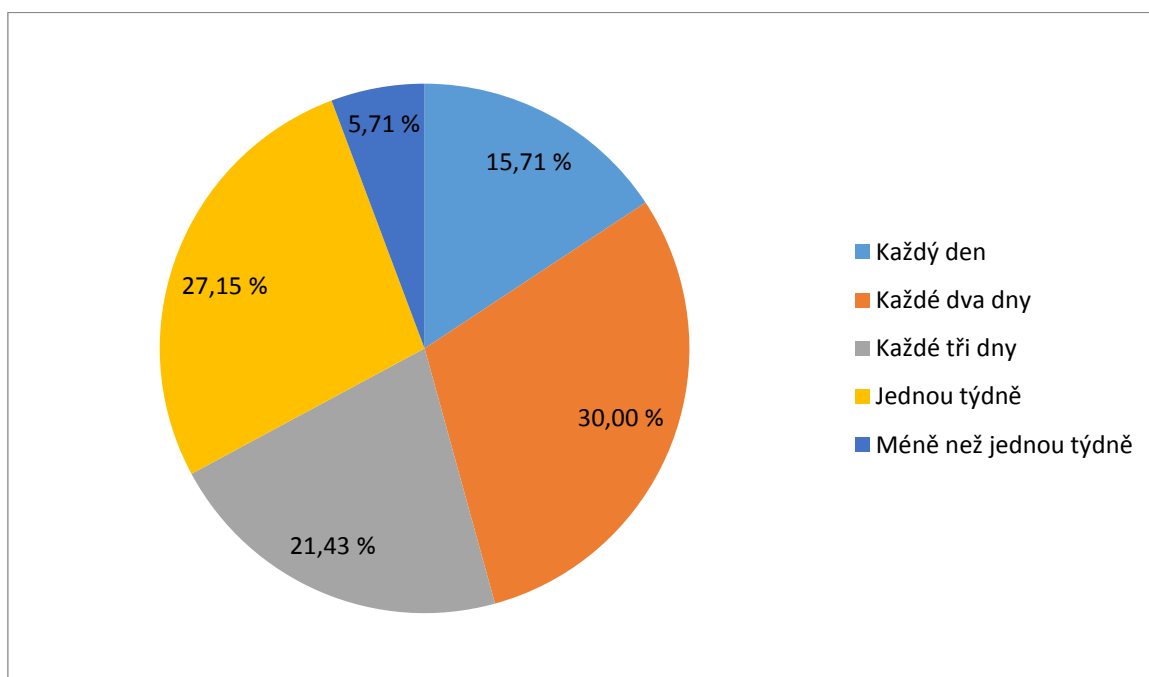
Položka č. 19: V době trvání vícedenního polního výcviku máte možnost se vysprchovat:

Každý den má možnost se během polního výcviku vysprchovat 22 (15,71 %) respondentů. Největší skupina 42 (30,00 %) vojáků má možnost se vysprchovat každé dva dny. Odpověď *každé tři dny* zvolilo 30 (21,43 %) dotázaných. *Jednou týdně* se může vysprchovat 38 (27,15 %) z nich. *Méně než jednou týdně* zvolilo jako svoji odpověď 8 (5,71 %) respondentů.

Tabulka 19 - Frekvence sprchování

<i>Odpověď</i>	<i>Absolutní četnost</i>	<i>Relativní četnost</i>
Každý den	22	15,71 %
Každé dva dny	42	30,00 %
Každé tři dny	30	21,43 %
Jednou týdně	38	27,15 %
Méně než jednou týdně	8	5,71 %
Celkem	140	100,00 %

Graf 19 - Frekvence sprchování



Položka č. 20: Je ještě něco, co byste k danému tématu chtěli sdělit? Prosím uveďte:

U položky č. 20 měli respondenti možnost vyjádřit se k tématu a sdělit tak, co ji přijde důležité a nebylo uvedeno v dotazníku. Této možnosti využili 3 z nich. Jejich odpovědi jsou:

„Bylo by dobré, kdyby nebylo na 300 lidí jenom pět tojek. Je to humus.“

„Chtělo by to, aby nám kúpovali dezinfekci na ruky, ať si to nemusím kupovat furt ze svýho.“

„Radši nic nenapišu, ať není zle, všechno je v nejlepším pořádku a nic nám nevadí!“

6 DISKUSE

Jako respondenty jsme zvolili vojáky bojových rot 7. mechanizované brigády. Tito vojáci jsou příslušníky mechanizovaného vojska a v případě symetrického konfliktu by byli stěžejní bojovou silou AČR. Vzhledem k charakteru vykonávané práce jsou často vystaveni náročným pracovním podmínkám. Celkový počet respondentů, z jejich dotazníků jsme získali data byl 140 (100 %).

Dílčí cíl 1: Zjistit, zdali respondenti znají prevenci a projevy nejčastějších infekčních onemocnění přenášených klíšťaty.

Přísáté klíště se stává každodenním problémem vojenského života při výcviku ve vojenských újezdech. Zaměřili jsme se proto na nejčastější onemocnění, která se cestou tohoto parazita na člověka přenášejí. Jedná se o klíšťovou encefalitidu a lymeskou boreliózu. Důležitým krokem prevence onemocnění je také včasné a správné odstranění již přísátého klíštěte.

K tomuto cíli se vztahují dotazníkové položky číslo 11, 12, 13, 14 a 15. Na otázku, jak si vojáci odstraňují klíště, odpovědělo 72 (51,42 %) vojáků, že si klíště odstraní sami, pokud je klíště na nedostupném místě, požádají o pomoc jiného vojáka. 62 (44,29 %) respondentů si myslí, že klíště může odstranit pouze zdravotnický pracovník. Domníváme se, že tito vojáci by s odstraněním klíštěte čekali z důvodu rozšířeného omylu, kdy si myslí, že pokud klíště není odstraněno zdravotníkem a není učiněn zápis o přísátí klíštěte, nelze později žádat o přiznání pracovního úrazu nebo nemoci z povolání. U položky, týkající se techniky odstranění klíštěte, zvolilo správnou odpověď 88 (62,86 %) vojáků. Typické příznaky klíšťové encefalitidy znalo pouze 31 (22,14 %) respondentů. Příznaky lymeské boreliózy znalo 60 (42,86 %) dotázaných. 85 (60,71 %) respondentů uvedlo, že jsou očkovaní proti klíšťové encefalitidě a využívají tedy nejúčinnější prevence proti tomuto onemocnění.

Dílčí cíl 1 bakalářské práce byl splněn.

Dílčí cíl 2: Zjistit, zdali respondenti znají prevenci, projevy a léčbu průjmového onemocnění.

K tomuto cíli se vztahují dotazníkové položky číslo 7, 8, 9, 17 a 18. Z celkového počtu 140 (100 %) respondentů jich 85 (60,71 %) dokázalo správně definovat průjem. Konzumaci kontaminované stravy jako nejčastější příčinu průjmu označilo 54 (38,57 %) respondentů.

V otázce řešení průjmového onemocnění během výcviku odpovědělo 69 (49,29 %) respondentů, že onemocnění řeší ihned vlastními prostředky. 58 (41,43 %) respondentů řeší průjmové onemocnění cestou zdravotnického pracovníka. 1 (0,71 %) respondent uvádí, že průjem nikdy neměl. Na otázku, týkající se mytí rukou po použití WC, odpovědělo 88 (62,86 %) respondentů, že si ruce myjí vždy. 27 (19,29 %) respondentů si ruce myje velmi často. Ostatní odpovědi tvořili 10 % a méně. U položky, týkající se mytí rukou před jídlem, odpovědělo 22 (15,71 %) respondentů *vždy*. 28 (20,00 %) respondentů si myje ruce před jídlem velmi často. Shodně, a to 36 (25,71 %) dotázaných pak označilo odpovědi *často a méně často*. 18 (12,87 %) respondentů si ruce před konzumací stravy nemyje nikdy.

Dílčí cíl 2 bakalářské práce byl splněn.

Dílčí cíl 3: Zjistit, zdali mají respondenti během výcviku dostatečné podmínky pro vykonání osobní hygieny.

K tomuto cíli se vztahují položky číslo 6, 10 a 19. Z uvedených položek lze vyhodnotit, že 59 (42,14 %) respondentů většinou nemá dostatek času na vykonání osobní hygieny. 48 (34,29 %) respondentů uvádí, že většinou dostatek času má. 18 (12,86 %) dotázaných nemá nikdy dostatek času, a naproti tomu 15 (10,71 %) respondentů má vždy dostatek času. Rozdílné odpovědi lze vysvětlit tak, že každá bojová rota má rozdílný plánovací proces výcviku, za který je zodpovědný velitel této jednotky. Také existuje možnost, že ne všichni příslušníci jednotky cvičí stejně intenzivně a mají stejnou časovou dotaci na provádění hygieny. Na otázku zdali mají vojáci k dispozici prostředky k vykonání hygieny rukou, označilo *ne* 102 (72,86 %) z nich. Zbylých 38 (27,14 %) odpovědělo, že tyto prostředky k dispozici během vícedenního výcviku mají. Rozdílné odpovědi můžeme vysvětlit schopností velitele organizovat výcvik a možnostmi jednotky (výkonného praporčíka) tyto prostředky obstarat. Je totiž zřejmé, že většina vojáků těmito prostředky nedisponuje. Na položku číslo 19, týkající se možnosti sprchování během polního výcviku, označilo odpověď *každé dva dny* 42 (30,00 %) vojáků. 38 (27,15 %) respondentů má možnost se vysprchovat pouze jednou týdně. Odpověď *každé tři dny* zvolilo 30 (21,43 %) respondentů. Každý den se může vysprchovat 22 (15,71 %) z nich. Odpověď *méně než jednou týdně* zvolilo 8 (5,71 %) vojáků.

Dílčí cíl 3 bakalářské práce byl splněn.

Hlavní cíl: Zjistit úroveň znalostí a dovedností v oblasti hygieny a protiepidemických opatření u vojáků AČR.

Zjistili jsme, že 51,42 % respondentů by si přisáté klíště odstranili sami, pokud by toho byli schopni. Správnou techniku odstranění klíštěte by zvolilo 62,86 % ze všech dotázaných. Naproti tomu příznaky klíšťové encefalitidy znalo pouze 22,14 % vojáků a příznaky lymeské boreliózy jen 42,86 %. Ze všech 140 respondentů jich 85 (60,71 %) odpovědělo, že jsou očkovaní proti klíšťové encefalitidě.

Nadpoloviční většina (60,71 %) dotázaných dokázala správně definovat průjem. Ale pouze 38,57 % respondentů znalo nejčastější příčinu vyvolávající toto onemocnění. Během výskytu průjmového onemocnění by vyhledalo zdravotníka pouze 41,43 %. Po použití WC si vždy umyje ruce 62,86 % dotázaných. Před konzumací stravy si ruce vždy umyje jen 15,71 % vojáků.

Výrazná většina dotázaných, a to 75,71 % si myslí, že nejsou dostatečně poučeni o hygienických a protiepidemických opatřeních týkajících se AČR. Pouze 28,57 % dotázaných vojáků si je vědoma toho, že největší ztrátu bojové schopnosti vojáků během konfliktu způsobují nedostatečná hygienická a protiepidemická opatření.

Z výzkumu je patrné, že je vhodné začlenit nebo zintenzivnit výuku zabývající se hygienou a protiepidemickými opatřeními u vojáků 74. lehkého motorizovaného praporu.

Vzhledem ke specifickému tématu této práce se nám nepodařilo vyhledat výzkumy, které by se zabývaly stejnou problematikou v podmínkách AČR. Hlavní cíl této práce proto budeme srovnávat se článkem zveřejněným v roce 2010 v odborné publikaci *Military medicine*. Článek od autora Stephen C. Craiga se nazývá *Lessons Unlearned, Education Forfeited: Military Hygiene Enters the 21st Century*. Autor zde upozorňuje na nízkou míru znalostí v oblasti hygieny a protiepidemických opatření a to v hlavně v rámci velitelského sboru armády Spojených států amerických. Popisuje situace, ve kterých kvůli neznalosti a zanedbávání hygienických a protiepidemických opatření do pozadí, dochází ke zbytečnému šíření infekčních onemocnění v řadách vojáků. Také navrhuje, aby byla tato oblast povinně začleněna do výuky, a to jak vojenským zdravotníkům, tak důstojníkům, kteří velí jednotkám. Autor tedy došel ke stejnému závěru jako tato práce.

Doporučení pro praxi: V rámci zdravotnické přípravy, která na jednotlivých rotách probíhá dle rozvrhu zaměstnání velitele, by bylo vhodné zařadit téma týkající se hygienických a protiepidemických opatření. Také doporučujeme, aby zdravotníci rot,

kteří jsou zároveň poradním orgánem velitele, důsledně prováděli hygienický dozor v prostoru rozmístění vojsk a upozorňovali na zjištěné nedostatky. Zdravotníci a velitelé jednotek by si měli uvědomit, že protiepidemická a hygienická opatření mohou zásadně ovlivnit bojeschopnost jednotky. Pokud by došlo k rozšíření infekčního onemocnění během válečného konfliktu, musel by jediný zdravotník roty řešit nejen zranění způsobená bojem, ale i onemocnění, kterým se dá vhodnými hygienickými podmínkami snadno zabránit.

Vhodná edukace a zajištění potřebných pomůcek pro udržení co nejvyššího hygienického standardu je proto vhodnou kombinací faktorů, které mohou efektivně zabránit snížení bojeschopnosti vojenských jednotek.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala úrovní znalostí a dovedností v oblasti hygieny a protiepidemických opatření u vojáků Armády České republiky. Práce by mohla být podnětem pro další zkoumání znalostí v této problematice u vojáků, kteří jsou vlivem vícedenního výcviku v terénu často vystaveni zhoršeným hygienickým podmínkám. Fakta, která jsme uvedli v teoretické části, vycházejí z kvalitních publikací odborných autorů. Tvorbou této bakalářské práce jsme získali nové poznatky o dané problematice, přehled v legislativních normách a vnitřních předpisech AČR.

Z výsledků praktické části bakalářské práce jsme získali data, která mohou být použita při dalším vzdělávání příslušníků Armády České republiky v oblasti hygieny a protiepidemických opatření.

V této práci jsme si stanovili cíle, kterých jsme chtěli dosáhnout. Prvním dílčím cílem jsme zjišťovali, zdali vojáci znají prevenci a projevy lymeské boreliózy a klíšťové encefalitidy. Z dotazníkového šetření vyplývá, že projevy lymeské boreliózy zná méně než polovina dotázaných a projevy klíšťové encefalitidy dokonce necelých 23 % respondentů. Jako uspokojivé můžeme chápat zjištění, kdy je více než 60 % respondentů očkovaných proti klíšťové encefalitidě. Téměř polovina vojáků by však s odstraněním přisátého klíštěte čekala na příchod zdravotníka, čímž se zvyšuje šance na přenos infekce.

Druhým dílčím cílem jsme chtěli zjistit, zdali respondenti znají prevenci, projevy a léčbu průjmového onemocnění. Zjistili jsme, že necelých 63 % vojáků si ruce umyje vždy po návštěvě WC. Negativním zjištěním je, že před konzumací stravy si ruce umyje vždy necelých 16 % dotázaných. Správnou definici a nejčastější příčinu průjmu dokázala označit méně než polovina respondentů. Pokud by průjmové onemocnění u dotázaných vzniklo, méně než polovina by vyhledala přítomného zdravotníka.

Třetím dílčím cílem jsme zjišťovali, zdali mají respondenti podmínky k vykonání osobní hygieny. Většina dotázaných nemá během výcviku k dispozici prostředky pro mytí rukou jako je mýdlo nebo dezinfekce. Na otázku časové dotace k vykonání osobní hygieny nebyly odpovědi respondentů jednoznačné. Tuto skutečnost lze chápat rozdílným plánováním výcviku na jednotlivých rotách. Časový harmonogram a tedy i čas vyčleněný k vykonání hygieny je totiž čistě v gesci velitele roty. Pozitivním zjištěním však bylo, že většina vojáků má možnost se osprchovat častěji než jednou za tři dny.

Chceme-li zvýšit míru povědomí o správných hygienických návycích a podpory zdraví u vojáků AČR, je nutné zvýšit preferenci výuky zdravotnické přípravy tak, aby vojáci

získali alespoň základní povědomí o nejčastějších příčinách infekčních onemocnění a dokázali dodržovat základní hygienické postupy. Pravidelné vzdělávání má potenciál výrazně změnit vzorce chování vojáků a může tak vést k lepším výsledkům v prevenci infekčních onemocnění.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. DOLEŽALOVÁ, Jaroslava a Lubomíra RUMLOVÁ, 2008. *Srovnávací zkoušky vybraných prostředků pro individuální přípravu pitné vody v poli*. Vojenské zdravotnické listy. ISSN 0372-7025.
2. GÖPFERTO VÁ, Dana a Petr PAZDIORA, 2015. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 284 s. ISBN 978-80-7387-846-7.
3. HAMPLOVÁ, Lidmila, 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. 1. vydání. V Praze: Stanislav Juhaňák - Triton, 263 s. ISBN 978-80-7387-934-1.
4. HECHT, Alan, 2009. *Polio*. 2nd ed. New York: Chelsea House. Deadly diseases and epidemics. ISBN 9781604132380.
5. KLEMENT, Cyril, Roman MEZENECV a Jiří BAJGAR, 2013. *Biologické a chemické zbrane: pripravenosť a odpoveď*. Banská Bystrica: PRO. ISBN 978-80-89057-43-6.
6. KOŽÍŠEK, František, 2007. *Gustav Kabrhel: Ke 150. výročí narození zakladatele české vědecké hygieny*. Hygiena. Praha: Státní zdravotní ústav, 1(4), 142-143. ISSN 1802-6281.
7. PELCLOVÁ, 2012. *Sto deset let od narození zakladatele pracovního lékařství v českých zemích profesora MUDr. Jaroslava Teisingera, DrSc. (1902-1985)*. Prakt. Lék., roč. 92, č. 3 (2012), s. 175-176.
8. ROZSYPAL, Hanuš, 2015. *Základy infekčního lékařství*. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-2932-2.
9. SMITH, Virginia Sarah., 2007. *Clean: a history of personal hygiene and purity*. New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-929779-5.
10. TUČEK, Milan a Alena SLÁMOVÁ, 2012. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. 1. vyd. V Praze: Karolinum, 214 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-2136-4.
11. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES et al., 2010. *Biosafety in microbiological and biomedical laboratories*. 5th ed. Washington: U.S. G.P.O. ISBN 978-01-608-5042-4.

12. VYMĚTAL, Štěpán a Roman ŘÍHA, 2015. *Psychosociální aspekty mimořádných událostí typu CBRN: (způsobených chemickým, biologickým, radiačním či nukleárním ohrožením)*, [online]. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy [cit. 2018-03-02]. ISBN 978-80-7308-654-1. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/psychosocialni-aspekty-mimoradnych-udalosti-typu-cbrn-stepan-vymetal-roman-riha.aspx>

Legislativní normy

1. BELGIUM. STANAG 2982, 1994. *Essential field sanitky requirements*. Brussels: North Atlantic Treaty Organization.
2. ČESKO, 2001. *Základní řád ozbrojených sil České republiky*, Praha. Dostupný také z: <http://www.kvv-brno-data.army.cz/dokumenty/zakon/Z1.pdf>
3. ČESKO, 2003. *Chem-2-2: Prostředky individuální ochrany a jejich používání*. In: Praha: Ministerstvo obrany.
4. ČESKO, 2007. *Narizení vlády č. 361/2007 aktuální znění ze dne 29. 1. 2016 o podmínkách ochraně zdraví při práci*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=65267&nr=361~2F2007&rpp=15#local-content>
5. ČESKOSLOVENSKO, 1986. *Zdrav-1-1: Péče o zdraví v Československé lidové armádě v míru*. Praha: Ministerstvo národní obrany.
6. ČESKOSLOVENSKO, 1972. *Zdrav-6-1/č: Zdravotnické zabezpečení svazků, útvarů a jednotek pozemního vojska Československé lidové armády v poli*. Praha: Ministerstvo národní obrany.
7. ČESKOSLOVENSKO, 1978. *Zdrav-4-2: Hygienické a protiepidemické zabezpečení vojsk Československé lidové armády v poli*. Praha: Ministerstvo národní obrany.

Elektronické zdroje

1. Aktivní záloha Odboru biologické ochrany Těchonín Agentury vojenského zdravotnictví: O nás, 2014. Army.cz [online]. Ministerstvo obrany [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <http://www.aztechonin.army.cz/o-nas>
2. Army.cz: Zahraniční mise, Army.cz: Zahraniční mise [online]. Ministerstvo obrany [cit. 2017-08-02]. Dostupné z: <http://www.mise.army.cz/historie-misi/v-zahranici-2016/cesti-vojaci-v-zahranici-2016-130738>
3. CÍDLOVÁ et al., 2011. Masarykova univerzita: Historie chemie. Masarykova univerzita: Historie chemie [online]. [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/wchem/sm/hc/hist/osobnosti/pasteur.html>
4. CURTIS, Valerie, 2007. The National Center for Biotechnology Information: A natural history of hygiene, [online]. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2542893/>
5. CRAIG, Stephen C., 2010. *Lessons Unlearned, Education Forfeited: Military Hygiene Enters the 21st Century*. Military Medicine [online]. 118-123 [cit. 2018-04-12]. ISSN 00264075. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&an=52894952&scope=site>
6. DANIEL, Milan, 2007. Jak se chránit před napadením klíšťaty. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2018-04-24]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/jak-se-chranit-pred-napadenim-klistaty-1?lred=1>
7. HRUBÁ, Drahoslava et al., 2001. Koncepce oboru Hygiena: Úvod [online]. 1 - 10 [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <http://www.spolecnost-hygieny.cz/dokumenty/koncepce-C5.pdf>
8. Interní komunikační portál: Informační systém logistiky [online], 2017. Ministerstvo obrany [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <https://www.ikp.army.cz/>
9. Ministerstvo vnitra: Informační servis, 2018. Ministerstvo vnitra: Informační servis [online]. [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/protiepidemicka-opatreni.aspx>

10. Mobilní úpravna vody AQUAOZON 32, 2013. Aquaozon [online]. Kadaň: F & R [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <http://www.aquaozon.cz/aquaozon-32-mobilni-upravna-vody>
11. Nobelprize.org: The Official Web Site of the Nobel Prize, 2014. Nobelprize.org [online]. Nobel Media [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1905/koch-bio.html
12. Nobelprize.org: The Official Web Site of the Nobel Prize, 2018. Nobelprize.org [online]. Nobel Media [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1945/fleming-bio.html
13. North Atlantic Treaty Organization: Standardization, 2017. North Atlantic Treaty Organization: Standardization [online]. [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_69269.htm
14. RIEDEL, Stefan, 2005. The National Center for Biotechnology Information: Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination, [online]. Texas: Baylor University Medical Center Proceedings [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1200696/>
15. SABIN VACCINE INSTITUTE: The Legacy of Albert B. Sabin, 2017, [online]. Washington: SABIN VACCINE INSTITUTE [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <http://www.sabin.org/legacy-albert-b-sabin>
16. Vojenská zdravotní pojišťovna: Programy preventivní zdravotní péče, 2018. [online]. Praha [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <https://www.vozp.cz/programzdravi>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
BSL	Bio Safety Level
CBO	Centrum biologické ochrany
CNS	Centrální nervová soustava
HEPA	High Efficiency Particulate Arrestance
STANAG	Standardization Agreement
TBC	Tuberkulóza
ZHN	Zbraně hromadného ničení
ZO	Zahraniční operace

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Pohlaví respondentů	35
Tabulka 2 - Délka služby	36
Tabulka 3 - Věk respondentů	37
Tabulka 4 - Vzdělání respondentů	38
Tabulka 5 - Poučení	39
Tabulka 6 - Prostor pro vykonání hygieny	40
Tabulka 7 - Definice průjmu	41
Tabulka 8 - Příčina průjmu	42
Tabulka 9 - Řešení průjmového onemocnění	43
Tabulka 10 - Hygiena rukou	44
Tabulka 11 - Odstranění klíštěte	45
Tabulka 12 - Odstranění klíštěte - technika	46
Tabulka 13 - Klíšťová encefalitida - příznaky	48
Tabulka 14 - Lymeská borelióza - příznaky	49
Tabulka 15 - Klíšťová encefalitida - očkování	50
Tabulka 16 - Příčina ztráty bojeschopnosti	51
Tabulka 17 - Mytí rukou - WC	52
Tabulka 18 - Mytí rukou před jídlem	53
Tabulka 19 - Frekvence sprchování	54

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Pohlaví respondentů	35
Graf 2 - Délka služby	36
Graf 3 - Věk respondentů	37
Graf 4 - Vzdělání respondentů	38
Graf 5 - Poučení	39
Graf 6 - Prostor pro vykonání hygieny	40
Graf 7 - Definice průjmu	41
Graf 8 - Příčina průjmu	42
Graf 9 - Řešení průjmového onemocnění	43
Graf 10 - Hygiena rukou	44
Graf 11 - Odstranění klíštěte	45
Graf 12 - Odstranění klíštěte - technika	47
Graf 13 - Klíšťová encefalitida - příznaky	48
Graf 14 - Lymeská borelióza - příznaky	49
Graf 15 - Klíšťová encefalitida - očkování	50
Graf 16 - Příčina ztráty bojeschopnosti	51
Graf 17 - Mytí rukou - WC	52
Graf 18 - Mytí rukou před jídlem	53
Graf 19 - Frekvence sprchování	54

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Lukáš Slejška a jsem studentem 3. ročníku Fakulty humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Touto cestou Vás žádám o vyplnění dotazníku, který se týká oblasti hygieny a protiepidemických opatření u příslušníků Armády České republiky.

Dotazník bude sloužit pro vypracování mé bakalářské práce a je anonymní. Vyplnění dotazníku Vám nezabere více než 10 minut. Prosím, odpovídejte podle pravdy. U každé otázky zakroužkujte odpověď, která nejvíce vystihuje Váš názor.

1. Vaše pohlaví?

- a) Muž
- b) Žena

2. Jak dlouho pracujete v Armádě České republiky?

- a) Méně než 2 roky
- b) 2 až 5 let
- c) 5 až 10 let
- d) Více než 10 let

3. Kolik je Vám let?

- a) 18-25 let
- b) 26-35 let
- c) 36-45 let
- d) 46-55 let
- e) 56 let a více

4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) Střední bez maturity
- b) Střední s maturitou
- c) Vyšší odborné
- d) Vysokoškolské

5. Jak často jste se průměrně účastnil vícedenního vojenského výcviku v posledních 5 letech?

- a) 1x za 6 měsíců
- b) 1x za 3 měsíce
- c) 1x za měsíc
- d) více než 1x za měsíc

6. Myslíte si, že máte dostatek prostoru na vykonání potřebné hygieny během vícedenního polního výcviku?

- a) Ne, nikdy
- b) Většinou ne
- c) Většinou ano
- d) Ano, vždy

7. Průjem znamená:

- a) Tekutá stolice alespoň 3x denně
- b) Tekutá stolice alespoň 5x denně
- c) Stolica jakékoliv konzistence alespoň 3x denně
- d) Stolica jakékoliv konzistence alespoň 5x denně

8. Měl jste někdy během vícedenního výcviku průjemové onemocnění?

- a) Ano
- b) Ne

9. Jak řešíte průjemové onemocnění během vícedenního výcviku:

- a) Vyhledám zdravotníka
 - b) Situaci řeším po ukončení výcviku
 - c) Onemocnění řeším vlastními prostředky ihned
 - d) Onemocnění neřeším a počkám, až odezní
 - e) Jinak, jak?
-

10. Máte během vícedenního výcviku k dispozici potřeby nutné k hygieně rukou (dezinfekce, mýdlo)?

- a) Ano
- b) Ne

11. Přisáté klíště odstraní:

- a) Sám, pokud je na nedostupném místě, požádám jiného vojáka
 - b) Vždy požádám jiného vojáka
 - c) Klíště odstraňuje pouze zdravotnický pracovník
 - d) Jinak, jak?
-

12. Správná metoda odstranění klíštěte je:

- a) Klíště potru mýdlovou vodou nebo olejem, vykrotím ho nebo vytrhnu
 - b) Na klíště nanesu dezinfekci, klíště kývavým pohybem vytáhnu, místo přísátí opět vydezinfikuji
 - c) Na klíště nanesu dezinfekci a točivým pohybem proti směru hodinových ručiček vytáhnu
 - d) Jiný způsob, jaký?
-

13. Typické příznaky klíšťové encefalitidy jsou:

- a) Tuhnutí šíje, bolesti kloubů, světloplachost, křeče, nevolnost
 - b) Zvětšující se zarudnutí s vybledlým středem v místě přisátí klíštěte, svědění kůže, otok v místě přisátí klíštěte
 - c) Zvýšené slinění, bolest při močení, křeče, pálení pokožky
 - d) Jiné, vyjmenujte:
-

14. Typické příznaky lymeské boreliózy jsou:

- a) Tuhnutí šíje, křeče, nevolnost
 - b) Zvětšující se zarudnutí s vybledlým středem v místě přisátí, porucha
 - c) hybnosti a citlivosti
 - d) Bolesti hlavy, krvácení z nosu, zvýšená tělesná teplota
 - e) Zvracení, zvýšená tělesná teplota, průjem
 - f) Jiné, vyjmenujte:
-

15. Jste očkováný proti klíšťové encefalitidě?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

16. Největší ztráty bojeschopnosti vojáků v bojových podmínkách způsobují:

- a) Poranění způsobená bojem
- b) Psychická neschopnost (stres, deprese, strach)
- c) Nedostatečná hygienická a protiepidemická opatření

17. Myjete si ruce po návštěvě toalety/mobilního chemického WC?

- a) Vždy
- b) Velmi často
- c) Často
- d) Méně často
- e) Nikdy

18. Myjete si ruce před jídlem během polního výcviku?

- a) Vždy
- b) Velmi často
- c) Často
- d) Méně často
- e) Nikdy

19. Sprchování během polního výcviku provádím:

- a) Každý den
- b) Každé dva dny
- c) Každé tři dny
- d) Jednou týdně
- e) Méně než jednou týdně

20. Je ještě něco, co byste k danému tématu chtěli sdělit?

Prosím uveďte:

.....

.....

.....

.....

.....