

# Nutriční úroveň vojenského stravování v České republice

Bc. Gabriela Holomucká

---

Diplomová práce  
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav biochemie a analýzy potravin

akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Gabriela HOLOMUCKÁ**  
Osobní číslo: **T09534**  
Studijní program: **N 2901 Chemie a technologie potravin**  
Studijní obor: **Technologie, hygiena a ekonomika výroby potravin**

Téma práce: **Nutriční úroveň vojenského stravování v České republice**

Zásady pro vypracování:

### I. Teoretická část

1. Historie vojenského stravování.
2. Charakteristika vojenského stravování.
3. Výživové požadavky vojáků.

### II. Praktická část

1. Metodika práce.
2. Nutriční hodnocení jídelních lístků.
3. Výsledky a diskuze.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] Vyhláška Ministerstva obrany č. 456/2002 Sb., o způsobu zabezpečování bezplatného stravování, výstrojních a přepravních náležitostí a o zabezpečování ubytování vojáků z povolání.

[2] HAVEL, P. a kol. Vojenská kuchařka totiž kuchařská kniha c. a k. vojska. 1. vyd. Praha : Naše vojsko, 2004. 199 s. ISBN 978-80-206-0728-5.

[3] MAUGHAN, R.J., BURKE, L. Výživa ve sportu : příručka pro sportovní medicínu. 1. české vyd. Praha : Galén, 2006. 311 s. ISBN 80-7262-318-4.

[4] RUNŠTUK, J. a kol. Receptury teplých pokrmů. 5. vyd. Hradec Králové : R PLUS, 2009. 584 s. ISBN 978-80-902492-7-1.

Vedoucí diplomové práce:

**Ing. Helena Družbíková**

Ústav biochemie a analýzy potravin

Datum zadání diplomové práce:

**25. února 2011**

Termín odevzdání diplomové práce:

**20. května 2011**

Ve Zlíně dne 21. března 2011



doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.  
*děkan*



doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.  
*ředitel ústavu*

Příjmení a jméno: HOLOHUCKÁ GABRIELA.....

Obor: THEVP.....

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/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 <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/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 <sup>2)</sup>;
- beru na vědomí, že podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/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);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 18.5.2011.....

Holomucká.....

---

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

(1) Vysoká škola nevydělečně 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 ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

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

<sup>2)</sup> 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, užije-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 vzdělávacího zařízení (školní dílo).

<sup>3)</sup> 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). Odpírá-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 sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít 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 přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce popisuje historický vývoj vojenského stravování až po současnost. Zabývá se charakteristikou armádního stravování a systémem výživových požadavků na vojáky a jejich týlovým zabezpečením.

Cílem práce je vyhodnotit nutriční hodnoty jídelních lístků vybraných vojenských útvarů. Výchozí jídelní lístky byly plánovány pro skupiny vojáků a pilotů na 10 dní. Z výsledků nutričního hodnocení vyplývá, že ve většině jídelních lístků nebyly splněny požadavky na energetickou hodnotu, bílkoviny a sacharidy, naopak plnění tuků můžeme označit za dostačující. Z těchto důvodů považujeme nutriční úroveň vojenského stravování ve vybraných útvarech za méně uspokojivou.

**Klíčová slova:** vojenské stravování, výživové požadavky vojáků, nutriční hodnocení.

## **ABSTRACT**

Diploma thesis describes the historical evolution of military catering until the present. It deals with characteristics of military catering and nutrition system requirements for soldiers and their rear ensuring.

The aim of the thesis is to evaluate the nutritional value of menu of elected military units. Default menu has been planned for a group of soldiers and pilots for 10 days. Results of nutritional assessment show that most of menus have not met the requirements for energy, protein and carbohydrates, otherwise requirements for could be classified as sufficient. Following those reasons, it is possible to consider that the nutritional level of military meals in chosen departments is less satisfactory.

**Keywords:** military catering, nutritional requirements of soldiers, nutritional evaluation.

Ráda bych poděkovala vedoucí mé diplomové práce Ing. Heleně Družbíkove za odborné vedení, cenné rady, poskytnutí potřebných materiálů a také za ochotu a čas, které mi věnovala.

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

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 HISTORIE VOJENSKÉHO STRAVOVÁNÍ</b> .....	<b>12</b>
1.1    PROVIANTNÍ ZABEZPEČENÍ OD DOB ŘÍMSKÝCH VOJSK AŽ PO 1. SVĚTOVOU VÁLKU .....	12
1.2    PROVIANTNÍ ZABEZPEČENÍ VOJSK PŘED 1. SVĚTOVOU VÁLKOU AŽ PO 2. SVĚTOVOU VÁLKU .....	14
1.3    VÝVOJ PROVIANTNÍHO ZABEZPEČENÍ OD ROKU 1945 .....	16
1.4    ZPŮSOBY STRAVOVÁNÍ V POLI.....	17
1.4.1    Polní kuchyně.....	17
1.4.2    Polní proviantní výstroj.....	18
1.4.3    Konzervy a dehydrované potraviny.....	19
<b>2 CHARAKTERISTIKA VOJENSKÉHO STRAVOVÁNÍ</b> .....	<b>22</b>
2.1    FORMY VOJENSKÉHO ZÁVODNÍHO STRAVOVÁNÍ.....	22
2.2    ZŘIZOVÁNÍ STRAVOVACÍCH PROVOZŮ .....	24
2.3    PLÁNOVÁNÍ VÝŽIVY A ORGANIZACE STRAVOVÁNÍ.....	25
2.4    NÁKLADY VOJENSKÉHO ZÁVODNÍHO STRAVOVÁNÍ .....	28
<b>3 VÝŽIVOVÉ POŽADAVKY VOJÁKŮ</b> .....	<b>32</b>
3.1    STRAVA PILOTŮ V SOUVISLOSTI S JEJICH POVOLÁNÍM.....	32
3.2    STRAVA VOJÁKŮ V SOUVISLOSTI S JEJICH POVOLÁNÍM .....	33
3.3    STRAVNÍ DÁVKY A PŘÍDAVKY POTRAVIN.....	34
3.4    VÝZNAMNÉ NUTRIČNÍ FAKTORY .....	37
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>42</b>
<b>4 METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>43</b>
<b>5 VÝSLEDKY A DISKUSE</b> .....	<b>44</b>



5.1	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR PŘEROV – VOJÁCI.....	44
5.2	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR PŘEROV - LETCI .....	44
5.3	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR KBELY – VOJÁCI.....	45
5.4	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR KBELY - LETCI .....	46
5.5	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU - VOJÁCI .....	47
5.6	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU - LETCI.....	48
5.7	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR ČÁSLAV - VOJÁCI.....	49
5.8	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ – VOJENSKÝ ÚTVAR ČÁSLAV - LETCI.....	50
5.9	POROVNÁNÍ NAPLNĚNOSTI NUTRIČNÍCH FAKTORŮ - SKUPINA VOJÁCI .....	51
5.10	POROVNÁNÍ NAPLNĚNOSTI NUTRIČNÍCH FAKTORŮ - SKUPINA LETCI.....	53
5.11	DISKUSE .....	55
<b>ZÁVĚR .....</b>		<b>62</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>		<b>63</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>		<b>68</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>		<b>69</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>		<b>70</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>		<b>71</b>

## ÚVOD

V dnešní době je armáda mnohdy vnímána jako zbytečná kapitola státního rozpočtu. Lidé si často myslí, že účelem armády je jen obrana státu před vnějším nepřítelem a podpora vojenských nadnárodních organizací v mezinárodních válečných konfliktech.

Významná role armády v Integrovaném záchranném systému České republiky je často opomíjena. Síly a prostředky armády jsou využívány k likvidačním a záchranným pracím v době živelných katastrof. Dobrá připravenost vojsk se přitom odvíjí také od jejich fyzické a psychické připravenosti, která je dána mimo jiné i správnou výživou. Z těchto důvodů by neměl být snižován význam systému armádního stravování.

Skladba proviantního zabezpečení Armády České republiky doznala v průběhu posledních dvaceti let výrazných změn. Dříve činily potraviny až 50 % proviantního materiálu, který armáda potřebovala pro zajištění bojeschopnosti. Jelikož došlo v poslední době k výrazné redukci počtu příslušníků Armády České republiky, snížila se v důsledku toho i kvantita potravinových zásob určených pro bojové podmínky. Dnes tvoří necelé 4 %. Důraz je naopak kladen na celkovou kvalitu potravin pro armádní stravování z pohledu nutričních a energetických hodnot potravin, neboť stravování by mělo odpovídat zásadám správné výživy, napomáhat obnově fyzických a duševních sil strážníků a přispívat k upevnění jejich zdraví. Cílem práce je zjištění, zda úroveň stravování ve vybraných vojenských útvech odpovídá stanoveným zásadám.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 HISTORIE VOJENSKÉHO STRAVOVÁNÍ

Proviantní zabezpečení je jednou z nejdůležitějších součástí materiálního zabezpečení armád. Jeho hlavní náplní je zabezpečení vojsk potravinami, především však teplou, plnohodnotnou stravou, čímž rozhodujícím způsobem přispívá k udržení a obnově fyzických a duševních sil vojáků a do značné míry ovlivňuje i morální stav vojsk. Historie zná řadu případů, kdy právě nedostatek stravy, popřípadě pouze dlouhodobý nedostatek některých výživových faktorů, měl za následek vyřazení celých armád z boje v důsledku hladu nebo epidemií [1].

### 1.1 Proviantní zabezpečení od dob římských vojsk až po 1. světovou válku

Římští vojáci byli podrobováni fyzicky náročnému výcviku. Při polním tažení museli urazit za 7 - 8 hodin až 22 km se zavazadlem 25 až 40 kg těžkým. Fyzické námaze musela odpovídat i výživa. Základem stravování bylo obilí, především ječmen a pšenice. Z přiděleného obilí si římské vojáky připravovali kaši nebo chléb. Každé družstvo si vezlo s sebou ruční mlýnek. Z hrubé šrotové mouky si pak vojáci připravovali kaši nebo pekli placky. Jako zvláštní příkrm přicházely v úvahu luštěniny (čočka), zelenina, sýr a maso. Zásobování bylo založeno na vhodném skloubení nesených a vezených zásob s těžbou z místních zdrojů. Armády byly značně závislé na kořisti. Vojáci si připravovali stravu ve skupinách, ve kterých bylo vždy jen několik mužů. Hromadné stravování za pomoci mobilních polních kuchyní se objevuje až na přelomu 19. a 20. století [1, 2, 3].

V období husitů s sebou vojska vozila značné množství potravin. Z potravin byly vezeny především takové, které nepodléhaly rychlé zkáze, jako uzené maso, mouka, sýr, chléb. Během tažení se spotřebované zásoby doplňovaly na vlastním území spřátelených měst, která podle pokynů připravila potřebné potraviny. K přípravě stravy se používaly kotle na otevřených ohništích [3].

Od poloviny 17. století do konce 18. století docházelo v proviantním zabezpečení vojsk ke kvalitativní změně. Zásoby proviantu byly pro vojska zabezpečovány nákupem již v období míru, a to civilními úřady a následně ukládány do skladů pro případ potřeby. Mezi hlavní ukládané druhy potravin patřily žito a pšenice, respektive žitná a pšeničná mouka. Kromě toho byly skladovány kroupy, sůl, krupice, luštěniny a uzené potraviny.

Sklady se umísťovaly tak, aby zajistily zásobování armády přímo na bojišti. Za nejdůležitější součást stravy, často i jedinou, kterou voják dostával, se považoval chléb. Maso netvořilo hlavní součást stravy, ani se neudržovalo v zásobě. Zeleninu a ostatní potraviny včetně nápojů dodávali markytáni, osoby, které vojákům za pochodu i v ležení prodávali potravu, zvláště nápoje [1, 3].

Do tohoto období spadá osamostatnění polních pekáren. Proběhlo v důsledku reorganizace dělostřeleckého cechu, který byl v jednotlivých armádách postupně zařazován jako součást pravidelné armády. Do 18. století byl chléb vyráběn a dovážen vojsku jednotlivými součástmi dělostřeleckého cechu. V roce 1772 po úplné reorganizaci byla vyčleněna proviantní služba skladů, jejíž součástí byly i polní pekárny. Tím byl položen základ pro vlastní vývoj polních pekáren. Na základě nařízení dvorské válečné rady z roku 1781 bylo pečení chleba znormováno. Ze 100 kg mouky se muselo vyrobit 80 porcí chleba. Tato vojenská norma se postupem času upravovala [3, 4].

V letech 1809 císař Napoleon Bonaparte věnoval organizaci zásobování ze skladů daleko větší pozornost. Projevilo se to systematickým budováním skladů při postupu a využitím vhodných vodních cest. V té době zahájil Napoleon i organizování dopravy proviantu za vojskem a zároveň vezení proviantu s vojskem. Celkově byla armáda zásobena chlebem na 10 dní. Chléb vyráběly roty pekařů zpravidla ve zděných polních pekárnách. Ne vždy se dala armáda v poli zásobovat čerstvým chlebem. Na scénu se v podobných případech dostává jiná poživatina (suchary), mající za úkol nasytit hladové vojáky. Suchary se původně vyráběly velmi prostým způsobem – přebytečný chleba se nařezal na krajíce a poté se v peci usušil [1, 4].

Období napoleonských válek je obdobím, kdy byly armádou poprvé použity polní kuchyně. O zavedení polní kuchyně se v roce 1805 jako první pokusil Anton Baumgartner. Napoleon zavedl první použitelnou a hromadně vyvařující polní kuchyni, ale nechal ji vozit jen se svým štábem a pouze pro svou vlastní potřebu. Technicky velmi jednoduché kuchyně se poprvé dostaly k armádě v roce 1878 [3, 4].

## 1.2 Proviantní zabezpečení vojsk před 1. světovou válkou až po 2. světovou válku

V tomto období se pro výrobu chleba využívaly stabilní zděné pece, které bylo nutno po každém přemístění znovu vybudovat. Nově zaváděné přenosné železné pece měly příznivý vliv na úroveň zabezpečení vojsk chlebem. Poslední polní mechanizovaná pekárna byla vyražena v devadesátých letech minulého století. K zabezpečení masem byla každému sboru přidělována stáda dobytka, zakládána po zahájení války. Hromadný prostředek pro přípravu stravy neexistoval. Pod pojmem polní kuchyně se rozuměl buď kotel s roštem sloužící k přípravě stravy pro důstojníky, nebo polní kamna vybudovaná v zemi. Teprve rusko – japonská válka v roce 1905 přinesla obrat ve způsobu přípravy stravy. Polní kuchyně carské armády se při ní plně osvědčila a inspirovala tak mnoho evropských států. Skutečně pojízdné polní kuchyně byly v letech 1906 – 1909 zavedeny v celé rakousko – uherské armádě [1, 3, 5, 6].

Značné nedostatky rakouských armád se projevíly v roce 1916, kdy byl nedostatek surovin. Žitná a pšeničná mouka byla doplňována ječnou, kukuřičnou a bramborovou. Používání náhražek způsobilo, že pečený chléb musel být vkládán do forem, aby vůbec držel pohromadě. Problémy byly i se zásobováním masa. Stáda dobytků nestačila pochoduujícím vojskům a útvary byly nuceny nakupovat dobytek v místě. Nedostatečné prostředky pro zpracování surovin vedly k obrovské ne hospodárnosti. Produkty značné hodnoty byly zpravidla zakopávány [1, 3].

Po vzniku Československa začala být budována i československá armáda. Vytvořit najednou nový hospodářsko-správní systém nebylo možné, a proto armáda navázala na bývalý rakousko-uherský systém. Zásoby potravin ve skladech nebyly téměř žádné, jednalo se vesměs o náhražky. Vojenské intendantní orgány měly zajistit řádné zásobování vojska. Postupná úprava vnitřního trhu a dodávky zásob ze zahraničí umožnily přistoupit k úpravě prozatímní stravní dávky, která měla zvýšit fyzický stav vojska vyčerpaného válkou. Postupným zvyšováním dovozu potravin ze zahraničí se zlepšila zásobovací situace vojsk. Skoro každá armáda ve 20. století používala ve velké míře konzervované potraviny. Ty ovšem nemohly zajistit stravování armády po celou dobu pobytu v poli, proto každá armáda používala polní kuchyně a další mobilní prostředky. Výživu vojenských útvarů řídili jejich velitelé, kteří byli odpovědní za řádné stravování. Denní dávka potravin

pro pozemní vojsko činila 16 560 kJ, pro letecké síly 19 010 kJ a pro zajatce 7 750 kJ [1, 3, 7]. Skladba spotřeby jednotlivých potravin je uvedena v Tab. 1.

Tab. 1. Stravní dávky vojskového týlu Československé armády [7]

	Pozemní vojsko	Letecké osádky	Zajatci
Chléb	800 g	300 g	500 g
Chléb pšeničný		300 g	
Tvrký příkrm	180 g	160 g	40 g
Maso	220 g	450 g	
Brambory	500 g	550 g	500 g
Zelenina, ovoce	300 g	500 g	200 g
Mléko		300 g	
Smetana		30 g	
Tvaroh		30 g	
Sýr		15 g	
Máslo		80 g	
Olej jedlý		10 g	
Tuk 100 %	60 g		15 g
Cukr	80 g	100 g	15 g
Čaj	1 g	1,5 g	
Káva		2,5 g	
Kávovina			20 g
Sůl	20 g	30 g	12 g
Příspěvky (koření)	5 g	5 g	2,5 g

V průběhu druhé světové války se jednotky podle dohody stravovaly dle britských zvyklostí. K výrobě a skladování potravin byly určeny polní jatky, polní pekárny a chladiřská zařízení. Československá lidová armáda (ČSLA) používala automobilové kuchyně, v jejichž vybavení byly i chladnička, trouba, mixér aj. Armáda samozřejmě používala chladiřské automobily, pružné nádrže na vodu o objemu 3 000 l a 5 000 l. Pro stravování menších jednotek byla určena varnička. Stravování vojáků se řídilo několika

typy stravních dávek: normální dávky, konzervované dávky, nouzové dávky a záložní dávky [1, 7].

### 1.3 Vývoj proviantního zabezpečení od roku 1945

V roce 1951 po vydání nových předpisů došlo k radikální změně ve stravování vojáků. Předpis nazvaný „Normy stravních dávek v Československu“ zaváděl 10 stravních dávek (suchou denní dávku potravin a osm přísad potravin). Bylo rozhodnuto, že voják bude dostávat třikrát denně stravu. Největší změna v dosavadním způsobu stravování spočívala v tom, že voják místo doposud obvyklé černé kávy a denní porce chleba začal dostávat takovou snídani, která odpovídala současným zvyklostem. S rozvojem národního hospodářství a zejména pak po měnové reformě v roce 1953 se na trhu začaly objevovat další druhy potravin v různých cenových relacích. Některé vojenské útvary měly možnost nakupovat dražší potraviny a jiné naopak ne. Čerpání dražších surovin se projevilo v nárůstu rozpočtu na stravování. Tento problém byl vyřešen zavedením peněžního limitu k jednotlivým stravním dávkám a přísadám. V průběhu dalších let docházelo k úpravám stravních dávek a přísad. Postupně byly budovány moderní kuchyňské bloky s jídelnami a modernizováno velkokuchyňské zařízení [3, 8, 9].

V závislosti na stupni vědeckého poznání a zásad správné výživy se vyvíjely názory také na výživu a stravování vojenského létajícího personálu. Norma L používaná prakticky od skončení druhé světové až dodnes se svoji skladbou i finanční hodnotou lišila od norem stanovených pro stravování vojáků ostatních druhů vojsk. Norma L byla určena pro všechny výkonné letce a pro výsadkové vojsko v době zesíleného výcviku. Požadavky na stravování byly podstatně přísnější než u jiných druhů vojsk. Základním požadavkem bylo, aby strava byla dobře stravitelná, málo objemná a nenadýmavá, chuťově dobře upravená a vzhledově přitažlivá. Při letových dnech a nocích se ze stravy vylučovala tučná masa, syrové mléko a vejce, cukr, ořechy, luštěniny apod. Bylo doporučeno omezit množství pokrmů, příkrmů, čerstvého chleba a konzumace syrové zeleniny pouze do 100 g na jednu porci [3, 8].



## 1.4 Způsoby stravování v poli

### 1.4.1 Polní kuchyně

Jedná se o mobilní soupravu proviantní techniky určené k rychlé a efektivní produkci většího množství teplé stravy v primitivních polních podmínkách. Polní kuchyně se při budování vojenské základny vzhledem k hygienickým požadavkům využívaly pouze na nezbytně krátkou dobu. Polní kuchyně se stavěly v táborech i v příbytcích obyvatelstva, kde bylo vojsko dočasně ubytováno, a nemohlo si obstarat teplou stravu jiným způsobem. Hromadný prostředek pro přípravu stravy, s výjimkou v některých armádách používaných velkých kotlů, neexistoval. Pod pojmem polní kuchyně se rozuměly tyto typy polních kuchyní [1, 3, 10]:

- a) kuchyňské žlábký, kdy vojáci pěchotním rýčkem vykopali po větru malou strouhu 25cm širokou a 16 cm hlubokou a 40 cm dlouhou podle potřeby,
- b) kuchyňské prohlubně 23 cm široké a 40 cm hluboké a podle potřeby dlouhé, do nichž se za dřevěné křížky zavěsily vojenské kotle, do prohlubně se udělala díra k topení a naproti na odvedení kouře dýmník,
- c) kuchyňské příkopy. Ve směru větru se vykopal příkop s kolmými stěnami, komín se postavil 1 m vysoký z drnověk. Kde nešlo kopat do země, položilo se kolo z kamene a na něj se postavila vařidla a v prostředku se podpálil oheň [3, 7].

ČSLA používala dva druhy polních kuchyní, a to PK 26-H a PK 60. Obě byly určeny k přípravě jídla pro 50 – 150 osob. Polní kuchyně PK-26 vážila 580 kg a byla tvořena krbem, upevněným na jednonápravovém podvozku. K vytápění bylo možno použít tekutá i tuhá paliva (nafta, benzín, petrolej). Polní kuchyně PK - 60 byla vytápěna naftou (viz. Obr. 1.). Vážila 1250 kg a byla tvořena krbem, upevněným na jednonápravovém podvozku. Krbová část byla z podvozku snímatelná. Kuchyně byly taženy za vozidlem, mohly být také přepravovány na korbě vozidla či na železničním vagónu. Na bocích PK byly připevněny čtyři nerezové nádoby po 20 l použitelné jako zásobníky vody. Součástí PK byl i zásobník na 800 l pitné vody, stanový přístřešek a další příslušenství kuchyně [7, 11].



Obr. 1. Polní kuchyň PK 60 [7]

#### 1.4.2 Polní proviantní výstroj

Vše co vojáci nosili s sebou, aby se mohli najíst, se nazývalo polní potřeby, polní náčiní nebo též rekvizity. Byla to polní lahev, nádoby k vaření neboli varnice a šálek na jídlo. Chléb, jídelní příbory a ostatní potřebné maličkosti se přenášely v chlebníku. Polní láhve byly původně dřevěné. V roce 1840 se začaly zavádět velké plechové láhve. V roce 1865 se objevily skleněné láhve v plechových pouzdrech, které byly posléze nahrazeny koženými a ještě později látkovými potahy (viz. Obr. 2., 3.). Před válkou se v roce 1911 začaly vyrábět lahve hliníkové, ale za války se používaly i plechové [1, 3].



Obr. 2. Německá polní láhev [12]



Obr. 3. Britská polní láhev [12]

### 1.4.3 Konzervy a dehydrované potraviny

V roce 1795 byl vynalezen způsob konzervování masa i rostlinných potravin tepelnou sterilací, bez použití soli nebo chemických přípravků a to uzavřením do skleněných nádob. Později přišel anglický obchodník Peter Durand s konzervami plechovými, na něž pak roku 1810 získal patent. Svůj objev prodal britské armádě. Ta jej začala brzy masově používat. První plechovky obsahovaly velké množství olova, což vedlo k častým otravám a nemocem. Nejčastěji se vyráběl guláš v plechovce, jehož obsah ve studeném stavu nebyl příliš chutný a množství loje způsobovalo žaludeční potíže. Mohl se jíst jak studený, tak ohřátý v plechovce ve vodní lázni. Doporučovalo se koncentrovanou šťávu rozředit horkou vodou a jíst ji s nadrobeným chlebem. Oblíbené byly konzervy s volským jazykem. Konzerva se stala nedílnou součástí stravování vojáků v poli. V dnešní době ji nahradily dehydrované potraviny. Jde o technologii potravin uchovávaných v plastových obalech [3, 13, 14, 15].

I když současná armáda nadále používá A-Rations (čerstvé potraviny), nešlo je používat ve větším měřítku během polních tažení. Proto armáda začala používat T-Rations a MRE [14].

T-Rations jsou hotová jídla přímo od armádních dodavatelů, balená v hliníkových přepravkách, odpovídající stravní dávce pro 12 vojáků. Před použitím se ohřívají vařící vodou a většinou nevyžadují skladování v chladicím zařízení [14].

MRE (Meals Ready to Eat) je určena jako individuální strava speciálně připravená pro člověka s vysokým výdejem energie. Českým ekvivalentem je bojová dávka potravin (BDP). BDP využívá AČR v situacích, kdy není možné vojákům zajistit teplou stravu, dále Integrovaný záchranný systém k zabezpečení stravy jeho členů při operačním nasazení. Dávky jsou určeny k různému použití a v závislosti na něm mají odlišné složení a tudíž i nutriční hodnotu. Standardizační dohoda STANAG 2937 doporučuje, aby bojové dávky pro jednotlivce obsahovaly jako hlavní potravinovou komponentu předpřipravené pokrmy (MRE), které mohou být konzumovány bez přidání vody, přípravy nebo míchání a je-li to nezbytné, také bez ohřevu. Trvanlivost hotových pokrmů má být nejméně 2 roky při normální teplotě okolí a alespoň 6 měsíců při 40 °C [14, 16, 17, 18, 19].

Kromě nápojů je MRE připraveno k jídlu tak, jak je v balíku. Složky jednotlivých MRE se liší, každým rokem dochází ke změnám. Obecně platí, že MRE obsahuje: předkrm, hlavní jídlo, sušenky nebo chléb, přílohu, pomazánky (př. tavený sýr), dezert, sladkosti (bonbóny), nápoje, omáčku, koření a doplňky jako lžice, zápalky, smetanu do kávy, cukr, sůl, žvýkačky, toaletní papír. Při výrobě sterilovaných hotových pokrmů je třeba dbát na výběr vhodných surovin. Vybírají se proto potraviny s nízkou četností mikroorganismů. Mezi základní suroviny patří maso hovězí a vepřové, méně často pak maso drůbeží. Přílohou bývají zpravidla brambory, rýže nebo těstoviny. K dalším surovinám se řadí sterilovaná nebo mražená zelenina, koření a další přípravky zlepšující chuť a vůni [20, 21].

Jednotlivé komponenty MRE jsou zabaleny v plastových pokovených pytlích, to vše je uzavřeno v silnostěnném plastovém pytli. Celý komplet je lehký a jeho velikost je upravena přímo pro kapsy vojenských uniforem a dalšího vybavení (viz. Obr. 4.). Dnes existuje 24 druhů balíčků, které obsahují hlavní jídlo a další doplňkové komponenty. MRE v průměru obsahuje 13% proteinů, 36% tuků, 51% sacharidů a celkově 1 250 kcal. Jedna MRE obsahuje 1/3 doporučené vojenské dávky [14, 16, 22].

Podle způsobu technologie výroby, ohřevu a balení je možno hotové pokrmy používané do bojových dávek pro jednotlivce rozdělit do tří skupin.

Do první skupiny lze zařadit tzv. operační dávku MRE armády USA. Kompletní bojová dávka na den pro vojáka obsahuje 3 balení MRE. Základem každé MRE je hotový pokrm a dalších asi 9 – 10 potravinových komponent [23, 24].

Do druhé skupiny patří hotové pokrmy vyráběné pro armády severovýchodních států Evropy. Hotové pokrmy jsou vyrobené dehydratací (sušením, restováním, extruzí) upravených mletých surovin. Ty jsou šetrně dehydrovány, smíchány s ostatními přísadami a asepticky plněny do speciálních laminovaných hliníkových sáčků s výbornými bariérovými vlastnostmi [23, 25].

Třetí skupinu tvoří hotové pokrmy sterilované po naplnění do obalu, které používá většina armád evropských států. Složením a sensorickými vlastnostmi odpovídají tradičním hotovým pokrmům příslušné země. Tato koncepce výroby hotových pokrmů byla zvolena i pro BDP AČR. V současnosti je schváleno do BDP šest druhů sterilovaných hotových pokrmů, jejichž základem je masová složka s rýží, těstovinami, luštěninami, bramborami a zeleninou. V roce 2003 byl sortiment rozšířen o dalších šest sterilovaných hotových pokrmů s použitím drůbežího a hovězího masa [23, 26].

Mezi tradiční pokrmy AČR patří např. hovězí pečeně s rýží, vepřový guláš s bramborami nebo znojemská roštěná s rýží. AČR v budoucnu počítá i s pokrmy pro vegetariány nebo s dávkou výhradně z hovězího nebo drůbežího masa [26, 27].



Obr. 4. MRE [28]

## 2 CHARAKTERISTIKA VOJENSKÉHO STRAVOVÁNÍ

Vojenské stravování bylo a doposud je hlavní náplní proviantní služby Armády České republiky (AČR). Je realizováno u vojenských útvarů, kde orgány proviantní služby vykonávají konkrétní povinnosti, jejichž souhrn směřuje k organizaci správného a včasného stravování všech příslušníků vojenských útvarů. Plánování a organizace stravování přitom závisí na velikosti cvičící jednotky, plánu výcviku, roční době a délce soustředění [29].

### 2.1 Formy vojenského závodního stravování

Závodní stravování vojáků z povolání a občanských zaměstnanců vojenské správy se uskutečňují těmito formami:

- a) základní
  - ve vojenských závodních kuchyních (VZK),
  - v jídelnách vojáků z povolání (JVP), v oddělené části jídelny mužstva nebo oddělené jídelně, ale ze společné přípravy stravy pro ostatní vojáky,
- b) vedlejší
  - smluvním zajištěním stravování v závodní kuchyni civilních organizací,
  - v organizacích provozujících formu účelového stravování nebo ve vyčleněných restauračních zařízeních připravujících jídla dle norem závodního stravování,
- c) náhradní
  - smluvním zajištěním stravování v zařízeních restauračního stravování,
- d) doplňkové
  - v kantýnách zřízených při VZK,
  - v samostatných kantýnách nebo prodejních koutech [30, 31].

Vojákům z povolání a občanským zaměstnancům vojenské správy, kterým nelze zabezpečit stravování z VZK, lze poskytnout stravu mužstva za náhradu. Pro tyto účely se zřizují jen u vařících útvarů jídelny vojáků z povolání nebo oddělené části jídelny mužstva [32]. Závodní stravování zabezpečují vojenské útvary v průběhu pracovní směny:

- podáváním teplých denních jídel (obědy, večeře, snídaně),
- podáváním doplňkových jídel,
- prodejem potravin a nápojů k občerstvení [31].

Základní a nejrozšířenější formou stravování je příprava a poskytování stravy ve vojenských kuchyních mužstva (výkonných letců, žáků, posluchačů) a ve VZK. Ostatní formy stravování jsou závislé na podmínkách, v nichž vojáci žijí a plní služební úkoly [33].

Základním druhem přípravy stravy je příprava teplé stravy. Součástí některých jídel mohou být též studené výrobky nebo samostatná studená jídla doplněna teplým nápojem. V obou případech se jídla vydávají a konzumují v jídelnách. Za dodržování stanoveného režimu a organizace práce v kuchyňském bloku odpovídá hlavní kuchař. Připravené pokrmy musí být ochutnány dříve, než jsou vydány strážníkům. Ochutnávat stravu je povinen lékař (zdravotník) s dozorčím útvarem [30, 33].

Stolování ve vojenských jídelnách se provádí formou samoobsluhy nebo obsluhy. Jídlna se samoobslužným stolováním slouží ke konzumaci stravy vojáků a to způsobem samoobsluhy s použitím podnosů. Jídlna s obslužným stolováním slouží ke konzumaci stravy pilotů a spočívá v tom, že strážníci po příchodu do jídelny zasedají na svá místa u přidělených stolů a jsou obsluhováni směnou vojáků nebo servírkami [33].

Jinou formou stravování je příprava a poskytování stravy cateringovou firmou. Jde o civilní firmy poskytující služby ve vojenských stravovacích zařízeních. Pomocí profesionálů zajišťují přípravu zdravotně nezávadných pokrmů a dodržují stanovené potravinové limity jak pro přípravu stravy, tak i nutriční a energetické hodnoty. Dodržování těchto pravidel a tvorba jídelních lístků probíhá pod dohledem vojenského velitele a kontrolních orgánů armády [34, 35].

Stravování řízené civilní cateringovou společností poskytuje zpravidla nejvyšší standard stravování, a to širším sortimentem připravovaných jídel i vyšší kulturou stolování. Samozřejmostí je možnost objednávání stravy i likvidací kuchyňského odpadu. Firma také zajišťuje kvalitní pohoštění delegací a návštěv a je schopna zajistit mimořádné akce [36].

Vojáci Armády České republiky se od roku 1990 zúčastnili celkem 29 zahraničních misí. Některé z nich pokračují dodnes. Kvalitně a účelně vybudovaná základna je nezbytná pro úspěšné plnění úkolů mise jednotkami a musí vojákovi poskytovat ochranu proti případnému napadení. Stravování je jedna ze základních částí vojenské základny. Pro účely stravování jednotky je navrhována a budována jídelna a varna. Jídelna je obvykle budována jako:

- jídelna ze stanové konstrukce,
- jídelna sestavená z ubytovacích kontejnerů (viz. Obr. 5.),
- jídelna z dřevěné konstrukce,
- jídelna ze stávající zděné konstrukce.

Varna je obvykle řešena pomocí kontejnerů, pouze v nejnnutnějších případech se buduje jako dřevěná konstrukce [10].



Obr. 5. Jídelní blok a varna sestavená z ubytovacích kontejnerů [10]

## 2.2 Zřizování stravovacích provozů

VZK lze zřídit u vojenských útvarů za předpokladu, že se zde bude stravovat alespoň 50 vlastních strážníků a jejich stravování nelze zajistit jiným hospodárným způsobem. Žádost o zřízení VZK musí být doporučena velitelem posádky a spádovým hygienikem. VZK poskytuje stravování především vlastním strážníkům (vojákům z povolání a občanským zaměstnancům vojenské správy), včetně těch, kteří jsou v daném místě dočasně přiděleni nebo jsou zde na služební cestě. Zde je možnost výběrového stravování, kde k obědu jsou nabízeny dvě až čtyři výběrová jídla, při modernizaci zařízení se sortiment může ještě



rozšířit. Každá VZK může provozovat kantýny. Žádost o zřízení VZK musí obsahovat zdůvodnění její potřeby a také následující údaje:

- předpokládaný počet stálých strážníků a předpokládaný rozsah přípravy stravy,
- kapacitu varny a počet míst v jídelně,
- předchozí způsob stravování vlastních strážníků,
- možnosti zajistit stravování vlastních strážníků jiným způsobem,
- požadovanou výši finančních prostředků k vytvoření základního jmění,
- zda se požaduje vybavení proviantním materiálem a v jakém rozsahu [30, 31, 36].

JVP se zřizují u vařících útvarů, kde není účelné zřizovat, nebo provozovat VZK, za předpokladu, že bude v JVP stravováno denně v průměru více jak 10 strážníků na oběd. O zřízení rozhoduje ve své pravomoci velitel útvaru. Každá JVP může provozovat kantýnu nebo prodejní kout. Kantýny i prodejní kouty však mohou být zřízeny jen v místech, kde není povolen trvalý vstup veřejnosti. Strava do JVP se odebírá z kuchyně mužstva, kde se vaří společně podle jídelních lístků pro vojáky základní služby [31].

Předností stravování v jídelně mužstva s jídelnou vojáků z povolání je nízká osobní režie, protože nelze přesně vyčíslit výdaje za zaměstnance. Strava je připravována především vojáky vykonávajícími základní vojenskou službu na funkci kuchaře, doplněnými civilními zaměstnanci. Hotová strava je hodnocena všemi účastníky, jídelní lístek vytváří sám vojenský útvar [31, 36].

Smluvní způsob zabezpečení stravování je pro resort Ministerstva obrany nejjednodušší. Používá se u vojenských útvarů, kde nelze zabezpečit stravování vlastních strážníků ve VZK, JVP vlastního nebo jiného útvaru [31, 36].

### **2.3 Plánování výživy a organizace stravování**

Organizace stravování vojsk je souhrn činností spojených se zajišťováním, přípravou a poskytováním stravy vojákům a občanským zaměstnancům vojenské správy v různých stravovacích zařízeních a při různých druzích výcviku a života vojsk [33].

Jídelní lístek (viz. Příloha D) sestavuje správce VZK a vedoucí kuchař nejméně na týden dopředu. Pomůckou pro sestavení jídelního lístku jsou základní materiálové normy pro závodní stravování. K dosažení optimální návaznosti skladby jídel z týdne na týden, vyrovnaného čerpání stravného v průběhu měsíce a k efektivnímu uplatnění závěrů

měsíčního sledování ekonomiky výživy ve skladbě jídelních lístků, se jako podklad pro sestavení týdenních jídelních lístků zpracovává "Plán výživy na měsíc", jehož vzor je uveden v příloze II [30, 33].

Při sestavování jídelních lístků by se mělo dbát na pestrost ve výběru potravin z různých skupin, neboť jen tak je možné zajistit dostatečný přísun živin, vitaminů a minerálních látek.

- zařazovat všechny druhy mas - hovězí, netučné vepřové, drůbeží a hlavně rybí, občas i vnitřnosti (nejlépe drůbeží),
- pravidelně střídat přílohy a snažit se mít co největší zastoupení brambor,
- ke každému jídlu zabezpečit vhodný nápoj,
- plánovat chléb třikrát denně, tedy ke každému jídlu,
- používat různé druhy zeleniny nebo ovoce,
- k jednotlivým pokrmům plánovat vhodné doplňky, např. zeleninové a ovocné saláty, kompoty,
- pravidelně zařazovat do jídelního lístku mléko, mléčné výrobky a sýry,
- není vhodné zařazovat moučníky k moučným pokrmům nebo moučným příkrmům,
- rovněž se snažit, aby se v jednom dni neopakovala tatáž potravina v různé úpravě, alespoň ne příliš často [37].

Na oběd a večeři se připravují minimálně dva druhy hlavních jídel. Ke každému hlavnímu jídlu se plánuje nealkoholický nápoj a na oběd ještě polévka. Optimální je připravovat na oběd čtyři výběrová jídla, z toho jedno jako minutku a jedno dietní. Podle požadavků strážníků, finančních možností a kapacity kuchyně se plánuje k hlavnímu jídlu ovoce, popř. moučník nebo zmrzlina [30].

Denní energetická a nutriční hodnota stravy má být v průběhu dne rozdělena tak, aby při základním počtu tří denních jídel připadalo na snídani 30%, oběd 40% a večeři 30%, s tolerancí  $\pm 5$  %. Při rozšířeném počtu pěti denních jídel by připadalo na snídani 15%, přesnídávku 15 %, oběd 35%, svačinu 5 % a večeři 30 % s tolerancí  $\pm 3$  %. Při přípravě tří denních jídel je nutno složení snídaně plánovat tak, aby její část mohla být odebrána jako přesnídávka, případně je možné tuto část jako přesnídávku vydávat samostatně [33].

Při sestavování návrhu jídelního lístku je nutno respektovat:

- požadovanou úroveň zabezpečení energetických a nutričních hodnot a zásady správné výživy,
- plán bojové přípravy,
- hospodárné a efektivní využití zásob proviantu ve skladě a možnosti jeho dodávek,
- roční období a klimatické poměry,
- provozní možnosti a personální obsazení kuchyňského bloku,
- peněžní prostředky, jež jsou k dispozici na stravování,
- věk a stravovací zvyklosti stravovaných,
- omezení konzumace některých potravin a pokrmů [30, 33].

Pro stravování vojsk je trvale zakázáno používat:

- pokrmy z jídla (včetně salátů vyráběných s použitím majonézy, krémů a jiných vaječných přípravků) z tepelně nezpracovaných vajec,
- houby jako samostatný pokrm,
- kachní a husí vejce a vejce křapky,
- samovolně zkyslé a nesvařené mléko dodávané v mlékárenských konvích,
- česnekový salám a ostatní salámy obdobné ceny a kvality [33].

V době od 1. června do 30. září je zakázáno:

- a) nakupovat k přípravě pokrmů
  - mletá masa,
  - sekanou pečení, různé druhy haše, jitrnicový a jelítkový prejt,
  - bramborové a ostatní saláty, jejíž základem jsou brambory a majonéza,
  - jitrnice, jelítka, uhlíčky, klobásy bílé a vinné.
- b) vydávat na studenou dávku stravy a studené večeře
  - všechny druhy měkkých uzenin,
  - játrový salám, játrový sýr, tlačenko,
  - ryby a rybí výrobky, pokud nejsou z výroby dodávány v hermeticky uzavřených obalech.
- c) připravovat různé druhy bramborových a podobných salátů [30].

Jídelní lístek se pořizuje nejméně ve třech výtiscích, z toho prvopis je určen pro správce VZK, druhopis se vyvěsí v kuchyni a třetí výtisk v jídelně. Jídelní lístek předkládá správci

VZK k připomínkám náčelníku zdravotnické služby, náčelníkovi proviantní služby, zástupci stravovacího výboru a ke schválení zástupci velitele pro týl [30].

Stravování příslušníků základní služby je zabezpečováno v kuchyňských blocích s jídelnami mužstva. Jde o naturální stravování, které je všem vojákům základní služby poskytováno zdarma. Stravování vojáků z povolání a občanských zaměstnanců vojenské správy je zabezpečováno vojenskými závodními kuchyněmi za náhradu, kterou si platí každý strážník [29].

Některé kategorie vojáků z povolání mají trvalý nebo dočasný nárok na bezplatný odběr stravy. Jsou to zejména výkonní letci a výkonní výsadkáři, pro něž se připravuje strava v samostatných kuchyňských blocích vybavených samostatnými jídelnami [29, 38].

## **2.4 Náklady vojenského závodního stravování**

Stravování je v AČR realizováno v závislosti na kategorii strážníků. Stravování vojáků základní služby je realizováno systémem Peněžního stravního hospodaření. Stravování vojáků z povolání a občanských zaměstnanců vojenské správy je realizováno Vojenským závodním stravováním [29].

Peněžní stravní hospodaření je systém hospodaření s potravinami k přípravě stravy v rámci stanovené náležitosti stravného. Podle zásad peněžního stravního hospodaření se organizuje u vojsk AČR účtování a evidence potravin ve stálých posádkách i při různých druzích cvičení či soustředění [29, 38].

Stravné je peněžní částka stanovená k jednotlivým stravním dávkám a přídávům potravin. Je určeno výhradně na pořízení potřebného množství potravin k přípravě stravy na osobu a den. Stravné stanoví Ministerstvo obrany. Peněžní hodnoty náležitostí potravin se ve vojenských stravovacích zařízeních stanovují dle Tab. 2. a 3. [38, 39].

Tab. 2. Peněžní hodnota stravních dávek [39]

Stravní dávka	Celodenní strava (Kč)	Snídaně (Kč)	Oběd (Kč)	Večeře (Kč)
Základní	97	32	36	29
Pro žáky	108	35	42	31
Pro letce	145	40	65	40
Pro výsadkáře	114	35	47	32

K jednotlivým stravním dávkám se mohou vydávat jen tyto přídatky potravin:

- k základní stravní dávce přídatky potravin A až F,
- ke stravní dávce pro letce přídatky potravin D, G a H,
- ke stravní dávce pro výkonné výsadkáře přídatky potravin D [6].

Tab. 3. Peněžní hodnota přídatků potravin [39]

Přídatky potravin	Hodnota (Kč)
A - zdravotní	3
B - při namáhavém zaměstnání (službě)	8
C - při zvlášť namáhavém zaměstnání	14
D - Při nepřetržitém vojenském výcviku pro vojáky z povolání a při plnění úkolů podle zvláštního právního předpisu	14
E - při tělovýchovné činnosti	17
F - při sportovních přeborech v působnosti Ministerstva obrany	49
G - pro výkonné letce ve dnech letové činnosti	10
H - pro výkonné letce zařazené do letových osádek nadzvukových a podzvukových letadel vybavených zbraňovými systémy a dopravních letadel	14

Peněžní hodnoty náležitostí potravin k úhradě nákladů stravování, které zabezpečují právnické nebo fyzické osoby a které jsou plátcem daně z přidané hodnoty, nebo se přihlásily k povinnosti plátce, se stanovují dle Tab. 4. a 5. [39].

Tab. 4. Peněžní hodnota stravních dávek [39]

Stravní dávka	Celodenní strava (Kč)	Snídaně (Kč)	Oběd (Kč)	Večeře (Kč)
Základní	107	35	40	32
Pro žáky	119	39	46	34
Pro letce	159	44	71	44
Pro výsadkáře	125	39	51	35

Tab. 5. Peněžní hodnota přídaveků potravin [39]

Přídavek potravin	Hodnota (Kč)
A - zdravotní	3
B - při namáhavém zaměstnání (službě)	9
C - při zvlášť namáhavém zaměstnání	15
D - Při nepřetržitém vojenském výcviku pro vojáky z povolání a při plnění úkolů podle zvláštního právního předpisu	15
E - při tělovýchovné činnosti	19
F - při sportovních přeborech v působnosti Ministerstva obrany	54
G - pro výkonné letce ve dnech letové činnosti	11
H - pro výkonné letce zařazené do letových osádek nadzvukových a podzvukových letadel vybavených zbraňovými systémy a dopravních letadel	15

Útvar, u něhož je VZK zřízena je povinen, prostřednictvím Vojenského finančního úřadu, jí plně uhradit ze svého rozpočtu veškeré osobní náklady. V rámci stanovených norem a limitů ji musí dále bezplatně poskytnout věcné prostředky a uhradit veškeré náklady spojené s jejím provozem. K uvedeným nákladům je nutno přičíst i příspěvek na závodní stravování poskytnutý každému vlastnímu strávnickovi a příplatek na cenové vyrovnání.

Náklady na vojenské závodní stravování tvoří:

- materiální náklady (mimo nákladů na potraviny, služby nemateriální povahy a finanční náklady závodního stravování),
- mzdové a ostatní osobní náklady (např. dovoz jídel do jídelny),

- náklady na potraviny (spotřebované na přípravu jídel),
- náklady na zboží (určené k prodeji v kantýnách) [31].

### 3 VÝŽIVOVÉ POŽADAVKY VOJÁKŮ

Výživa vojsk je činnost směřující k uspokojení požadavků jednotlivých kategorií stravovaných. Je uskutečňována racionální skladbou připravených jídel. Kritériem hodnocení správné výživy vojsk je optimální sladění energetické a nutriční hodnoty stravy s požadavky utváření tělesného zdraví, fyzické zdatnosti a odolnosti a vyrovnané činnosti nervového systému vojáka v konkrétních podmínkách vojenské služby [33].

Průměrná energetická a nutriční hodnota denní dávky stravy pro jednotlivé kategorie stravovaných je stanovena předpisem. Potřeba její úpravy při krátkodobě nebo trvale zvýšeném nároku na výkon vojenské služby se řeší přiznáním přídatků potravin k základní stravní dávce. Předpoklad jejího plnění určuje stravné, které představuje pro dané období peněžní částku, za kterou lze nakoupit a svařit sortiment potravin pokrývající požadovanou energetickou a nutriční hodnotu stravy [6, 30, 33].

#### 3.1 Strava pilotů v souvislosti s jejich povoláním

Vyvážená strava pilotů je nedílnou součástí celého komplexu předletové přípravy. Její složení má přímý vliv na psychofyzilogické schopnosti jedinců – paměť, rychlost reakce, správná technika pilotáže a udržení vysoké mentální koncentrace za letu v náročných denních či nočních meteorologických podmínkách. Složení stravy a správné stravovací návyky přímo ovlivňují kvalitu leteckého výkonu [40].

Leteckou praxí je prokázáno, že nevhodná strava je s výkonem pilotního povolání neslučitelná. Daleko dříve navozuje únavové pocity při provádění dlouhodobých letů. Výrazně prodlužuje plynulou změnu biorytmu osobnosti, spojenou s podstatnou změnou časových zeměpisných pásem během mezikontinentálních letů. V nečekaném turbulentním prostředí, nebo v náhlé změně letové hladiny může vést k vážným zdravotním kolapsům, bezprostředně ovlivňujícím bezpečnost letového provozu. Nevhodná strava dále jednoznačně omezuje účinek příjmu zdravotního kyslíku zejména vojenských stíhacích pilotů. Je také naprosto nepřijatelná pro požadovanou absorpci gravitačního přetížení v průběhu vzdušných bojových obrátů. Vojenský pilot konzumující „těžkou“ stravu dosahuje prokazatelně nižších psychofyzilogických schopností.

Složení vhodné „letecké“ stravy určují výsledky odborných testů. Překvapivě prokazují, že pro výkon leteckého povolání je vhodnější jídlo s vyšším obsahem tuku, než potrava



s vysokým obsahem bílkovin [40]. Testovaní letci konzumující potravu bohatou na sacharidy dosahují o trochu méně kvalitních výkonů než letci konzumující potravu bohatou na tuky.

### 3.2 Strava vojáků v souvislosti s jejich povoláním

Voják z povolání je občan ve služebním poměru k Armádě České republiky [41]. Je kdykoliv způsobilý k výkonu úkolů bojového charakteru při obraně státní svrchovanosti. Na rozdíl od běžných zaměstnanců nemá stanovenou pevnou pracovní dobu, vysoce profesionální činnost musí odvést kdykoli je to vyžadováno. Obsluha sofistikované bojové techniky v obecných podmínkách přímého ohrožení života vyžaduje psychicky a fyzicky vyváženou osobnost. Voják z povolání prochází intenzivním služebním výcvikem. Průběžně po teoretické i praktické stránce zdokonaluje dovednosti spojené s odborným zařazením. Všechny druhy bojové přípravy jsou založeny na výborné fyzické připravenosti, některé - pořadová, chemická, střelecká, ji přímo vyžadují. Tělesná příprava tvoří pevnou součást výcviku každého jednotlivce. Vrcholí ročním profesním přezkoušením podle stanovených norem a předpisů [41].

Na vojáka jsou kladené zvýšené nároky, a proto příjem energie není jednoznačný, může se pohybovat mezi 10 000 – 22 000 kJ za den. Pokud jsou energetické požadavky vyšší, může se zvýšit podíl podávaných tuků. Některé skupiny vojáků potřebují nárazově vydávat mnoho svalové práce, proto musejí mít dobře vyvinutou svalovinu a musejí tedy přijímat mnoho plnohodnotných bílkovin. Z vitaminů se doporučuje zvýšit příjem vitaminů skupiny B, vitamínu C, A a E ke zlepšení reaktivity, odolnosti a ke zlepšení vidění za šera. Z minerálních látek má být dostatečně velký příjem vápníku, fosforu, hořčíku a zinku. Pokud je výdej energie velký a jednotlivci ztrácejí mnoho vody pocením, mají se podávat iontové nápoje obsahující sodné, draselné, chloridové a fosforečné ionty [42].

### 3.3 Stravní dávky a přídavky potravin

Jídlo a potraviny musí odpovídat stravním dávkám a přídavkům potravin, jejich energetickým normám a výživovým hodnotám (viz. Tab. 6.). Stravní dávky se podle náročnosti vykonávané služby dělí na:

- a) základní stravní dávku, která se poskytuje vojákovi, jemuž nenáleží jiná stravní dávka. Pro vojáka v nepřetržité službě, která trvá alespoň 24 hodin, ve vojenských školách, u leteckých a výsadekových útvarů, u nichž se základní stravní dávka nepřipravuje, se poskytuje ta stravní dávka, která se u vojenského útvaru připravuje,
- b) stravní dávku pro letce, která se poskytuje výkonnému letci, vojákovi připravujícímu se k výkonu funkce výkonného letce a výkonnému výsadkáři, který je služebně zařazen u leteckého útvaru,
- c) stravní dávku pro výsadkáře, která se poskytuje výkonnému výsadkáři a vojákovi, který se na území České republiky připravuje k plnění služebních úkolů v zahraniční operaci nebo plní služební úkoly v zahraniční operaci [6].

K jednotlivým stravním dávkám se podle náročnosti vykonávané služby zabezpečují tyto přídavky potravin:

- a) přídavek potravin A - zdravotní,
- b) přídavek potravin B - při namáhavé službě,
- c) přídavek potravin C - při zvlášť namáhavé službě,
- d) přídavek potravin D - při nepřetržitém vojenském výcviku,
- e) přídavek potravin E - při tělovýchovné činnosti,
- f) přídavek potravin F - při sportovních přeborech v působnosti Ministerstva obrany,
- g) přídavek potravin G - pro výkonné letce ve dnech letové činnosti,
- h) přídavek potravin H - pro výkonné letce zařazené do letových osádek nadzvukových a podzvukových letadel vybavených zbraňovými systémy a dopravních letadel [6, 39].

Tab. 6. Stravní dávky a přísady potravin na osobu a den [6]

Stravní dávka (SD) Přísady potravin (PP)	Energ. Hodnota	Bílkoviny			Tuky	Kyselina linolová	Sacharidy	Minerální látky			Vitamíny				
		živočišné	rostlinné	celkem				vápník	fosfor	železo	A-ekv. retinolu	B1	B2	P-P-ekv. niacinu	C
	kJ	g	g	g	g	g	g	mg			μg	mg			
SD - základní	14 560	62,0	55,0	117,0	126,0	11,0	510,0	997,0	1 800,0	20,0	1 100,0	1,7	1,9	23,0	85,0
SD - pro letce	16 019	85,0	55,0	140,0	135,0	11,8	500,0	1 100,0	2 000,0	22,0	1 200,0	2,0	2,5	23,0	100,0
SD - pro výsadkáře	17 981	78,0	58,1	136,1	156,9	12,6	570,0	1 100,0	2 000,0	23,0	1 200,0	2,0	2,0	23,0	90,0
PP - A	430						24,0	3,0						2,0	2,0
PP - B	1 170	8,2	1,6	9,8	14,4	0,6	28,0	72,0	125,0	1,3	24,0	0,1	0,1	2,3	
PP - C	1 700	8,0	2,7	10,7	19,6	1,1	46,0	26,4	131,0	2,1	94,0	0,2	0,1	3,7	2,4
PP - D	1 830	20,6	2,7	23,3	14,8	0,6	52,0	189,0	264,0	2,7	146,0	0,1	0,3	7,4	2,1
PP - E	3 460	13,9	1,3	15,2	23,5	1,5	139,0	193,6	344,0	3,1	258,0	0,4	0,3	6,4	5,3
PP - F	6 100	42,6	8,5	51,1	53,9	3,9	192,0	471,0	1 075,0	10,4	870,0	1,1	0,8	21,4	20,5
PP - G	635	1,0	1,9	3,9	3,8		35,0	58,0	65,0	3,3	40,0	0,1	0,1	0,6	55,0
PP - H	760	0,0	1,9	1,9	0,5		41,0	42,0	49,0	1,1	25,0	0,1	0,1	0,9	45,0

K dosažení požadovaných energetických a výživových hodnot podle stravních dávek a přísad potravin, musí být naplňovány požadavky skladby spotřeby potravin na osobu a den. Ta sestává z 36 základních potravinových skupin (viz. Tab. 7.) [6].

Tab. 7. Průměrná skladba spotřeby potravin na osobu a den [6]

Druh potravin	Stravní dávka		
	Základní	Pro výsadkáře	Pro letce
Vepřové maso	69	103	103
Hovězí maso	68	89	102
Uzené maso	6	9	11
Ostatní maso	2	2	4
Vnitřnosti	6	14	20
Uzeniny a výrobky z masa	45	60	50
Masové konzervy	38	43	27
Maso celkem	234	320	317
Drůbeží a drůbeží výrobky	30	30	35
Ryby	10	8	9
Rybí výrobky a konzervy	16	11	14
Máslo	20	25	24
Sádlo a slanina	11	15	8
Jedlé tuky a oleje	27	35	26
Mléko	280	295	325
Mléčné výrobky	74	72	121
Sýry	30	34	32
Vejsce	36	50	65
Chléb	320	340	250
Běžné pečivo	90	59	120
Jemné pečivo	33	40	15
Trvanlivé pečivo	14	20	8
Těstoviny	21	20	17
Mouka, kroupy, vločky	70	78	86
Rýže	32	27	25
Luštěniny	14	18	11
Cukr a cukrářské výrobky	60	80	50
Brambory	460	419	408
Zelenina čerstvá, mražená	185	190	222
Zelenina nakládaná, sušená	85	70	100
Zelí kysané a sterilované	20	20	20
Zelenina celkem	290	280	342
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	86	88	106
Citrusové plody	40	40	90
Kompoty	28	35	35
Zahuštěné ovocné výrobky	35	35	65
ovoce celkem	192	198	296
Prísady, nápoje, ostatní	357	355	723

Energetická a výživová hodnota stravních dávek a přísad potravin i jejich finanční hodnota v jednotlivých dnech měsíce nemusí být vyčerpána. Měsíční průměr čerpání však musí odpovídat hodnotám stanoveným pro jednotlivé stravní dávky a přísady potravin v rozmezí  $\pm 5\%$ . Roční průměr čerpání nesmí překročit rozmezí 10 % nad až 3 % pod stanovené hodnoty [6, 33].

### 3.4 Významné nutriční faktory

Vyvážená strava dodává člověku energii a stavební látky nutné k životu, které doplňují tkáň našeho těla a umožňují průběh energeticky náročných tělesných pochodů. Potrava se skládá z mnoha substancí. Většina z nich se v potravinách vyskytuje přirozeně, některé látky jsou v malém množství dodávány uměle. Některé nutriety plní v organismu zcela specifické funkce, jiné jsou svým působením závislé na činnosti dalších živin. Energie je potřebná pro všechny biosyntetické reakce a pro udržení vnitřního prostředí. Množství energie dodávané potravinami je závislé na jejich složení, tj. na obsahu bílkovin, sacharidů a tuků. Vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 450/2004 Sb. uvádí, že 1 g tuků obsahuje kcal), bílkovin a sacharidů 17 kJ (4 kcal) [37, 42, 43, 44, 45].

#### **Bílkoviny**

Existuje celá řada proteinů rostlinných, živočišných i proteinů lidského těla, které se vzájemně liší svou stavbou. Přesto mají všechny společné to, že jsou tvořeny aminokyselinami. Všechny tělesné bílkoviny mají buď funkci stavební, nebo funkční a regulační. Bílkoviny patří mezi základní živiny spolu se sacharidy a tuky. Pro výživu jsou nenahraditelné. Slouží ke stavbě nové svalové tkáně a k opravě té stávající. Dále jsou nutné pro růst vlasů a nehtů, tvorbu hormonů, udržení imunity a pro tvorbu červených krvinek. V krajním případě jsou využívány i jako zdroj energie [43, 44, 45, 46].

Při zatížení organismu, zejména v případě nedostatku sacharidů, se aminokyseliny v krevní plazmě spotřebovávají k získání glukózy. Nedostatečný příjem proteinů žádoucí biologické hodnoty vede k malnutraci, která se projevuje zpočátku sníženou funkcí imunitního systému, později edémy, průjmy a chudokrevností [43, 47].

Energetická hodnota 1 g bílkovin je stanovena na 17 kJ (4 kcal). Doporučený příjem bílkovin je odlišný pro různé věkové skupiny, rozdílná pohlaví, při zvláštních potřebách

organizmu i při rozdílné fyzické a profesní zátěži. Doporučuje se příjem bílkovin od 11 % celkové energie až do 20 % při vysoké fyzické zátěži [43, 48, 49].

Hlavními zdroji bílkovin v potravě jsou mléko, sýry, maso, ryby, vejce, ořechy a luštěniny. Z nutričního hlediska jsou nejcennější bílkoviny masa. Obsah ve svalovině kolísá od 12 do 22 % i výše. V mléce se nachází velmi vhodná směs dvou skupin bílkovin, která umožňuje dokonalé využití všech aminokyselin. Mezi bílkoviny mléka převládá kasein. V syrovátkových bílkovinách mléka se nachází  $\alpha$ -laktalbumin a  $\beta$ -laktoglobulin, což jsou složením snad nevhodnější bílkoviny vůbec. Bílkoviny rybího masa obsahují výhodné podíly všech esenciálních AMK. Luštěniny obsahují značné množství bílkovin (23 – 40 % sója). Ale pro nedostatek esenciální aminokyseliny metioninu jsou bílkoviny luštěnin neplnohodnotné [50, 51, 52].

### **Tuky**

Tuky jsou v podstatě sloučeniny tří mastných kyselin s jednou molekulou glycerolu, nazývané triacylglyceroly. Potraviny obsahující tuky jsou zdrojem hydrofobních vitaminů (A, D, E a K) a také zlepšují vstřebatelnost těchto vitaminů přítomných v jiných potravinových zdrojích. Tuky dodávají stravě chuť a jsou zdrojem esenciálních mastných kyselin (kyselina linolová, kyselina linolenová). Tuky jsou také koncentrovaným zdrojem energie, nezbytné pro funkci biomembrán a působí i jako izolátor [40, 53, 54].

Z hlediska výživy je důležitá skladba mastných kyselin v tucích. Doporučovaný poměr nasycených: monoenoových: polyenoových mastných kyselin je 1:1,4:0,6 [37].

Tuky patří mezi tři základní živiny a nelze je zcela nahradit jinými živinami. Do značné míry se podřelí na přijímané energii, protože 1 g tuku dodá zhruba dvakrát více energie než 1 g cukru a škrobu nebo 1 g bílkovin, což je velmi důležité při konání namáhavé práce. Přestože je tuk nejvydatnějším zdrojem energie ze všech živin, jeho poměrné zastoupení by nemělo překročit 30 % z celkové energetické dávky a u vyššího energetického výdeje pak 35 % [37, 43, 53].

Pod termínem tuky jsou vnímány jak oleje, tak tuky pevné konzistence při pokojové teplotě. Největším zdrojem živočišných tuků je lůj, máslo, sádlo z rostlinných především rostlinné oleje, sýry, jemné a trvanlivé pečivo. Je důležité dodržovat poměr tuků rostlinných vůči živočišným a to přibližně 2:1. Je nezbytný i výběr kvalitních tuků, upřednostnit tuky a oleje s vyšším podílem nenasycených mastných kyselin, esenciálních

mastných kyselin, které v tucích vážou rozpustné vitaminy. Při vyšší fyzické zátěži se doporučuje konzumovat olivové, řepkové, pšeničné a rybí oleje [55, 56].

### **Sacharidy**

Sacharidy jsou velké molekuly složené z atomu uhlíku, vodíku a kyslíku. Sacharidy jsou hlavním regulačním faktorem a jedním z nejdůležitějších zdrojů energie jak pro výkony vyšší intenzity, tak i pro výkony relativně časově náročné. Fungují jako rychlý zdroj energie a přináší část potřebného kyslíku, a tím jsou důležité při intenzivním zatížení, které dosahuje krajní spotřeby kyslíku [37, 43, 57].

Sacharidy jsou velmi důležitou živinou, neboť:

- dodávají energii pro všechny druhy aktivit,
- dodávají energii pro udržení normální tělesné teploty,
- dodávají nestravitelnou vlákninu k podpoře trávení,
- jsou významnou stavební složkou buněk [43].

Sacharidy tvoří asi 57 – 59 % celkové energetické dávky. Energetická hodnota 1 g sacharidů je 17 kJ (4 kcal) [37, 49].

Sacharidy jsou v potravinách zastoupeny v různém množství. Nulové nebo minimální množství sacharidů obsahuje maso, uzeniny a sýry, vejce a většina druhů zeleniny. O něco více sacharidů mají ořechy, mléko, tvarohy a jogurty a ovoce. Pečivo, obiloviny, brambory a rýže jsou již poměrně koncentrované zdroje sacharidů (až 80 g sacharidů ve 100 g potraviny) [58].

### **Minerální látky a vitaminy**

Vitaminy jsou metabolické katalyzátory regulující biochemické reakce v organismu. Minerály jsou přírodní látky, které rostliny vstřebávají z půdy. Tělo neumí vitaminy a minerální látky samo vytvářet, proto je musí přijmout v potravě. Výběrem pestré stravy je možné konzumovat vyvážené množství vitaminů a minerálních látek nezbytných pro optimální zdraví a výkonnost. K udržení zdraví potřebuje organismus celou škálu vitaminů, minerálních látek a stopových prvků v odpovídajícím množství, které musí být doplňovány stravou [42, 59].

## Vitaminy

Vitaminy jsou skupina organických nutrientů, z nichž každý má svůj chemický název. Vitaminy jsou potřebné pro látkovou přeměnu a regulaci metabolismu člověka. Nejsou zdrojem energie ani stavebním materiálem, ale fungují jako součást katalyzátorů biochemických reakcí [43,46].

Normální vyvážená strava obsahuje většinou všechny vitaminy v dostatečném množství. Jsou samozřejmě potraviny, které neobsahují některé vitaminy vůbec, proto je velmi důležité volit správné potravinové zdroje těchto významných složek výživy. Z hlediska rozpustnosti jsou děleny do dvou skupin a to na rozpustné ve vodě - hydrofilní a rozpustné v tucích – lipofilní [43].

Do vitaminy rozpustných ve vodě se řadí skupiny vitaminy B a vitamin C. Vitaminy skupiny B mají často podobné funkce v organismu a také se nacházejí v podobných potravinách. Bohatým zdrojem skupin vitaminů B jsou všechny druhy masa, vnitřnosti (jater a ledvinky), mléko, vejce, luštěniny a kvasnice. Vitamin C je nezbytný pro pojivou tkáň, kosti, zuby a chrupavky, podporuje imunitní systém. Ovoce spolu se zeleninou a brambory je hlavním zdrojem vitaminy C [44, 51, 60].

Vitaminy rozpustné ve vodě se při konzumaci množství převyšujícího spotřebu z organismu vyloučí, ale vitaminy rozpustné v tucích (A, D, E a K) se mohou nahromadit v tělesných tkáních a dosáhnout toxických hladin. Tyto vitaminy se vyskytují převážně v živočišných tkáních, jako jsou játra, mléčné výrobky, ryby, vejce. Při fyzické aktivitě se zvyšuje potřeba vitaminy C, E a A, které mají antioxidační účinky a podporují imunitní systém. Vhodné je zvýšit i příjem vitaminů skupiny B [42, 48, 49].

## Minerální látky

Jsou anorganické látky, které plní v organismu funkce stavební, jiné mají za úkol udržovat rovnováhu ve vnitřním prostředí, další jsou součástí hormonů nebo enzymů [43].

K udržení normální funkce buněk a tkání je zapotřebí dostatečné množství asi 20 různých minerálů. Mnoho z nich potřebuje organismus jen ve stopovém množství, ale jiné je třeba přijímat v množství větším. Železo a vápník mají velký význam pro zdraví [42].

Železo je zapotřebí pro tvorbu červených krvinek a pro řadu vitálních funkcí - růst, reprodukci, hojení ran a imunitu. Hlavní úlohou železa je přenášet kyslík do tkání, kde je



zapotřebí. Všeobecně platí, že u osob podstupujících dlouhodobý trénink je potřeba železa i jeho obratu zvýšena. Železo je obsaženo v různých rostlinných i živočišných potravinách, především ve většině druhů masa, vnitřnostech, vejcích, bramborách a listové zelenině [43, 61, 62].

Vápník zajišťuje normální složení krve, udržuje rytmické stahy srdečního svalu, zajišťuje normální funkce nervů a svalů, spolu s fosforem udržuje správnou konzistenci zubů. Hlavním zdrojem vápníku v potravě je mléko, sýr, tvaroh, jogurt, sardinky v oleji [43].

Velké množství minerálních látek je zastoupeno v ovoci a zelenině, jedná se zejména o draslík, sodík, hořčík, vápník, chlór, síru, fosfor, křemík. Z minerálních látek získávaných z mořských ryb je nejvýznamnější jód, ze všech ryb pak vápník a fosfor [60].

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 METODIKA PRÁCE

Praktická část diplomové práce se zaměřuje na hodnocení nutriční úrovně vojenského stravování v České republice. Pro posouzení bylo použito osm jídelních lístků sestavených pro vojenské útvary Kbely, Přerov, Náměšť nad Oslavou a Čáslav. Tyto jídelní lístky byly plánovány pro skupiny vojáků a pilotů pro měsíc červenec roku 2010. Vybranými skupinami byli muži a ženy ve věku od 20 do 50 let. Pro tyto skupiny byly vyhláškou Ministerstva obrany č. 266/1999 Sb. stanoveny výživové doporučené dávky (VDD). Na základě těchto stravních dávek byly vyhodnoceny jídelní lístky. Stravní dávky se podle náročnosti vykonané služby dělí jak pro vojáky z povolání, tak pro letce. Základní stravní dávka se poskytuje vojákovi, jemuž nenáleží jiná stravní dávka. Stravní dávka pro letce se poskytuje výkonnému letci, který je služebně zařazen u leteckého útvaru. K jednotlivým stravním dávkám se podle náročnosti vykonané služby zabezpečují přísady potravin. Jídlo a potraviny musí odpovídat stanoveným stravním dávkám, jejich energetickým normám a výživovým hodnotám. Cílem bylo porovnat získané hodnoty energie a nutričních faktorů se stanovenými VDD. Sestavené jídelní lístky mají odpovídat určité úrovni:

- jednotlivé pokrmy odpovídají fyzickým a psychickým nárokům strávnicka,
- ke každému jídlu musí být zabezpečen vhodný nápoj,
- chléb by měl být podáván ke každému jídlu,
- je nutné zařazovat různé druhy čerstvé zeleniny nebo ovoce,
- je vhodné zařazovat mléko, mléčné výrobky a sýry,
- není vhodné zařazovat moučníky k moučným pokrmům,
- jídelní lístek má být co nejpestřejší,
- energetická a nutriční hodnota nemusí být splněna na 100 % každý den, vždy jde o jejich naplnění v rámci určitého časového období (v tomto případě 10 dnů).

Celodenní strava je pro vojáky a letce zabezpečována vojenskými jídelnami. Tato strava zahrnuje tři jídla denně (snídaně, oběd a večeře) s rozdílným složením pro letce a pro vojáky. Stravovací režim pro obě skupiny je plněn třemi hlavními jídly s energetickým obsahem pro snídani 30 %, oběd 40 % a večeři 30 %.

Při vyhodnocování jídelních lístků byl použit program Výživa dostupný na Ústavu biochemie a analýzy potravin, Fakulty technologické, Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

## 5 VÝSLEDKY A DISKUSE

### 5.1 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Přerov – vojáci

Tab. 8. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Přerov – vojáci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	14 560,00	13 824,20	<b>94,95</b>
Bílkoviny živočišné	g	62,00	49,46	79,77
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	52,01	94,56
<b>Bílkoviny</b>	g	117,00	101,47	<b>86,73</b>
<b>Tuky</b>	g	126,00	131,96	<b>104,73</b>
<b>Sacharidy</b>	g	510,00	435,09	<b>85,31</b>
Vápník	mg	997,00	561,71	56,34
Fosfor	mg	1 800,00	1 505,80	83,66
Železo	mg	20,00	18,15	90,75
Vitamin A	mg	1 100,00	764,01	69,46
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	1,70	1,55	91,18
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	1,90	1,11	58,42
Vitamin PP	mg	23,00	17,92	77,91
Vitamin C	mg	85,00	65,15	76,65

Z nutričního hodnocení jídelního lístku určeného vojákům z Přerova vyplývá, že pouze plnění energie a tuků odpovídá přípustné toleranci  $\pm 5\%$  od základní stravní dávky (ZSD). Naopak bílkoviny a sacharidy byly naplněny jen zhruba na 86 % ZSD. V případě bílkovin však můžeme hodnotit kladně dostatečný přísun bílkovin rostlinných, a to na úrovni 95 % výživové doporučené dávky. Z minerálních látek a vitaminů byly naplněny v požadované toleranci  $\pm 10\%$  železo a vitamin B<sub>1</sub>. Plnění ostatních minerálních látek i vitaminů se pohybovalo pod hranici 10 %, většinou velmi výrazně (viz. Tab. 8.).

### 5.2 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Přerov - letci

Plnění energetické hodnoty a nutričního faktoru sacharidy u jídelního lístku letců téhož vojenského útvaru jako v kapitole 4. 1. se pohybovalo okolo 100 % ZSD. Z důvodu nízké hodnoty příjmu živočišných bílkovin bylo také nižší plnění bílkovin celkem, i když rostlinné bílkoviny (94,62 %) byly plněny téměř ve stanoveném rozmezí  $\pm 5\%$ . Plnění tuků se pohybovalo na hranici 110 %, což je hodnota vyšší než požadovaná odchylka. Plnění pohybující se v intervalu 90 – 110 % splňuje z dalších sledovaných nutričních

faktorů pouze fosfor, vitamínu B<sub>1</sub> a vitamín PP. Hodnoty plnění vitamínu B<sub>2</sub> a vitamínu C jsou výrazně nízké (viz. Tab. 9.).

Tab. 9. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Přerov - letci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	16 019,00	15 674,36	<b>97,85</b>
Bílkoviny živočišné	g	85,00	66,51	78,25
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	52,04	94,62
<b>Bílkoviny</b>	g	140,00	118,55	<b>84,68</b>
<b>Tuky</b>	g	135,00	147,72	<b>109,42</b>
<b>Sacharidy</b>	g	500,00	497,86	<b>99,57</b>
Vápník	mg	1 100,00	921,21	83,75
Fosfor	mg	2 000,00	1 965,41	98,27
Železo	mg	22,00	24,66	112,09
Vitamin A	mg	1 200,00	1 417,74	118,15
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	2,00	1,86	93,00
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	2,50	1,52	60,80
Vitamin PP	mg	23,00	21,22	92,26
Vitamin C	mg	100,00	62,94	62,94

### 5.3 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Kbely – vojáci

Tab. 10. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Kbely - vojáci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	14 560,00	13 352,57	<b>91,71</b>
Bílkoviny živočišné	g	62,00	51,57	83,18
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	52,38	95,24
<b>Bílkoviny</b>	g	117,00	103,95	<b>88,85</b>
<b>Tuky</b>	g	126,00	127,45	<b>101,15</b>
<b>Sacharidy</b>	g	510,00	416,14	<b>81,60</b>
Vápník	mg	997,00	736,45	73,87
Fosfor	mg	1 800,00	1 646,06	91,45
Železo	mg	20,00	17,22	86,10
Vitamin A	mg	1 100,00	1 123,64	102,15
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	1,70	1,41	82,94
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	1,90	1,29	67,89
Vitamin PP	mg	23,00	16,21	70,48
Vitamin C	mg	85,00	31,00	36,47

Energetická hodnota u tohoto jídelního lístku byla naplněna na 91,71 %, což je o více než 3 % pod požadovanou odchylkou. Nižší hodnota byla způsobena nedostatečným plněním nutričních faktorů sacharidů a bílkovin. Stejně jako v předchozích jídelních lístcích jsou rostlinné bílkoviny plněny v rozmezí  $\pm 5$  % a bílkoviny živočišné nesplňují požadovanou toleranci. Z minerálních látek bylo plnění dostačující pouze u fosforu. V případě vitaminů bylo zaznamenáno velmi nízké plnění vitamínu C, a to 36,47 % (viz. Tab. 10.).

#### 5.4 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Kbely - letci

Tab. 11. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar - letci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	16 019,00	13 250,79	<b>82,72</b>
Bílkoviny živočišné	g	85,00	79,17	93,14
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	38,66	70,29
<b>Bílkoviny</b>	g	140,00	117,84	<b>84,17</b>
<b>Tuky</b>	g	135,00	144,33	<b>106,91</b>
<b>Sacharidy</b>	g	500,00	354,48	<b>70,90</b>
Vápník	mg	1 100,00	948,60	86,24
Fosfor	mg	2 000,00	1 763,88	88,19
Železo	mg	22,00	19,57	88,95
Vitamin A	mg	1 200,00	1 257,53	104,79
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	2,00	1,76	88,00
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	2,50	1,98	79,20
Vitamin PP	mg	23,00	22,33	97,09
Vitamin C	mg	100,00	48,47	48,47

Jídelní lístek pro letce vojenského útvaru Kbely nezajišťuje doporučený příjem jak energie, tak i hlavních nutričních faktorů. V případě bílkovin a sacharidů byla hodnota plnění velmi nízká a naopak u nutričního faktoru tuky byla hodnota mírně vyšší, než bylo požadované rozmezí. Nevyrovnanost plnění všech hlavních živin lze považovat z výživového hlediska spíše za nepříznivou. Z vitaminů se uspokojivě podařilo dosáhnout pouze plnění vitamínu A a vitamínu PP. Hodnoty vitamínu B<sub>1</sub> a minerálních látek se pohybovaly jen nepatrně pod hranicí 10 %, zatímco úroveň plnění vitamínu C byla jen 48,47 % (viz. Tab. 11.).

## 5.5 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Náměšť nad Oslavou - vojáci

Tab. 12. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Náměšť - vojáci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	14 560,00	12 929,77	<b>88,80</b>
Bílkoviny živočišné	g	62,00	43,74	70,55
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	52,97	96,31
<b>Bílkoviny</b>	g	117,00	96,71	<b>82,66</b>
<b>Tuky</b>	g	126,00	115,01	<b>91,28</b>
<b>Sacharidy</b>	g	510,00	424,42	<b>83,22</b>
Vápník	mg	997,00	533,02	53,46
Fosfor	mg	1 800,00	1 526,27	84,79
Železo	mg	20,00	19,47	97,35
Vitamin A	mg	1 100,00	2 071,95	188,36
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	1,70	1,38	81,18
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	1,90	1,35	71,05
Vitamin PP	mg	23,00	19,31	83,96
Vitamin C	mg	85,00	123,66	145,48

Stejně jako v předešlém jídelním lístku, ani zde nebyl splněn příjem základních nutričních faktorů včetně energie. Jejich hodnoty plnění jsou nižší než daná hranice  $\pm 5\%$ . V povolené toleranci byly plněny pouze rostlinné bílkoviny. Z ostatních nutričních faktorů odpovídala stanoveným hodnotám pouze úroveň příjmu železa. Pro vápník byly zjištěné hodnoty nedostačující zhruba o 40%. K výraznému překročení hranice  $\pm 10\%$  došlo v případě vitaminů A a C (viz. Tab. 12.). Vyšší plnění vitaminu C nelze považovat za výživový nedostatek vzhledem k jeho důležitosti pro lidský organizmus.

## 5.6 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Náměšť nad Oslavou - letci

Tab. 13. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Náměšť - letci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	16 019,00	13 063,49	<b>81,55</b>
Bílkoviny živočišné	g	85,00	50,84	59,81
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	47,61	86,56
<b>Bílkoviny</b>	g	140,00	98,46	<b>70,33</b>
<b>Tuky</b>	g	135,00	113,65	<b>84,19</b>
<b>Sacharidy</b>	g	500,00	433,77	<b>86,75</b>
Vápník	mg	1 100,00	714,94	64,99
Fosfor	mg	2 000,00	1 570,26	78,51
Železo	mg	22,00	21,54	97,91
Vitamin A	mg	1 200,00	2 780,70	231,73
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	2,00	2,15	107,50
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	2,50	2,16	86,40
Vitamin PP	mg	23,00	23,37	101,61
Vitamin C	mg	100,00	55,00	55,00

Z nutričního hodnocení jídelního lístku pro tuto skupinu vojáků vyplývá, že u všech hlavních nutričních faktorů byla vymezená hranice  $\pm 5\%$  nenaplněna. Energetická hodnota byla naplněna pouze na 81,55 %. Nejvíce se na této skutečnosti podílela nízká hodnota plnění bílkovin 70,33 %, dále pak tuků 84,19 % a sacharidů 86,75 %. Hodnoty pro železo, vitamin B<sub>1</sub> a PP odpovídaly danému rozmezí  $\pm 10\%$ . Alarmující je hodnota plnění vitamínu A, u něhož došlo k převýšení o 120 % oproti doporučenému příjmu (viz. Tab. 13.).



## 5.7 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Čáslav - vojáci

Tab. 14. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Čáslav – vojáci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	14 560,00	12 088,07	<b>83,02</b>
Bílkoviny živočišné	g	62,00	63,38	102,23
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	44,15	80,27
<b>Bílkoviny</b>	g	117,00	107,52	<b>91,90</b>
<b>Tuky</b>	g	126,00	117,08	<b>92,92</b>
<b>Sacharidy</b>	g	510,00	355,62	<b>69,73</b>
Vápník	mg	997,00	697,89	70,00
Fosfor	mg	1 800,00	1 569,15	87,18
Železo	mg	20,00	20,60	103,00
Vitamin A	mg	1 100,00	1 556,13	141,47
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	1,70	1,45	85,29
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	1,90	1,44	75,79
Vitamin PP	mg	23,00	20,57	89,43
Vitamin C	mg	85,00	49,46	58,19

Energetická hodnota byla naplněna na 83,02 %. Důvodem bylo nízké plnění nutričního faktoru sacharidy, kde hodnota byla stanovena pouze na 69,73 %. Plnění bílkovin a tuků bylo nižší jen o necelé 3 % pod povolenou hranici. Také v případě rostlinných bílkovin nedošlo k dodržení požadovaného rozmezí  $\pm 5$  %. Z minerálních látek můžeme za optimální považovat pouze plnění železa. Příjem většiny vitaminů se pohyboval pod stanovenou odchylkou  $\pm 10$  %, naopak u vitaminu A bylo zjištěno plnění vyšší o 30 % oproti stanovenému množství (viz. Tab. 14.).

## 5.8 Vyhodnocení jídelních lístků – vojenský útvar Čáslav - letci

Tab. 15. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Čáslav - letci

Nutriční faktory	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění [%]
<b>Energie</b>	kJ	16 019,00	12 292,75	<b>76,74</b>
Bílkoviny živočišné	g	85,00	71,04	83,58
Bílkoviny rostlinné	g	55,00	36,34	66,07
<b>Bílkoviny</b>	g	140,00	107,38	<b>76,70</b>
<b>Tuky</b>	g	135,00	136,03	<b>100,76</b>
<b>Sacharidy</b>	g	500,00	327,12	<b>65,42</b>
Vápník	mg	1 100,00	784,80	71,35
Fosfor	mg	2 000,00	1 608,73	80,44
Železo	mg	22,00	19,76	89,82
Vitamin A	mg	1 200,00	1 256,83	104,74
Vitamin B <sub>1</sub>	mg	2,00	1,48	74,00
Vitamin B <sub>2</sub>	mg	2,50	1,32	52,80
Vitamin PP	mg	23,00	20,98	91,22
Vitamin C	mg	100,00	60,95	60,95

Energetická hodnota byla u jídelního lístku určeného letcům z Čáslavi plněna pouze na 76,74 %, což je bezmála o 20 % méně, než je požadovaná odchylka. Tato nízká hodnota byla způsobena nedostatečným příjmem hlavních nutričních faktorů vyjma tuků, které byly plněny téměř na 100 %. Plnění minerálních látek je nižší, než je stanovený doporučený příjem. Množství vitamínu A a PP odpovídá stanovené hranici  $\pm 10$  %. Nízké plnění bylo zaznamenáno u vitamínu B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> a C (viz. Tab. 15.).

## 5.9 Porovnání naplněnosti nutričních faktorů - skupina vojáci

Tab. 16. Porovnání naplněnosti nutričních faktorů - skupina vojáci

Energetický a nutriční ukazatel	Plnění [%]			
	Vojáci Přerov	Vojáci Kbely	Vojáci Náměšť	Vojáci Čáslav
Energie	<b>94,95</b>	<b>91,71</b>	<b>88,80</b>	<b>83,02</b>
Bílkoviny živočišné	79,77	83,18	70,56	102,22
Bílkoviny rostlinné	94,56	95,24	96,30	80,27
Bílkoviny	<b>86,72</b>	<b>88,85</b>	<b>82,66</b>	<b>91,90</b>
Tuky	<b>104,73</b>	<b>101,15</b>	<b>91,28</b>	<b>92,92</b>
Sacharidy	<b>85,31</b>	<b>81,60</b>	<b>83,22</b>	<b>69,73</b>
Vápník	56,34	73,87	53,46	70,00
Fosfor	83,66	91,45	84,79	87,17
Železo	90,75	86,09	97,36	102,99
Vitamin A	69,46	102,15	188,36	141,47
Vitamin B <sub>1</sub>	91,32	82,94	81,19	85,53
Vitamin B <sub>2</sub>	58,68	68,05	71,15	75,80
Vitamin PP	77,91	70,46	83,94	89,44
Vitamin C	76,65	36,47	145,48	58,18

Energetická hodnota se pohybovala v rozmezí  $\pm 5$  % pouze u skupiny vojáků z Přerova. Útvar Čáslav plnil hodnotu nejhůře (83,02 %). Příčinou bylo nízké plnění dávky sacharidů (39,73 %). Faktor živočišné bílkoviny byl nejlépe plněn u útvaru Čáslav (102,22 %). U ostatních vojenských útvarů byly hodnoty výrazně nižší. Nízké plnění útvaru Přerov a Náměšť bylo způsobeno skladbou jídelního lístku, v němž se nevyskytovaly žádné pokrmy z ryb a rybích výrobků a dále zde byla zjištěna nízká spotřeba hovězího masa, masových konzerv, mléčných výrobků a sýrů. Toto nízké plnění se projevilo i na faktoru bílkoviny celkem, který byl nedostačující u všech útvarů. Avšak nejhůře byl ohodnocen útvar Náměšť (82,66 %) z důvodu taktéž nejhůře naplněného faktoru živočišné bílkoviny (70,55 %). Plnění rostlinných bílkovin se až na útvar Čáslav pohybovalo v rozmezí  $\pm 5$  %, což lze hodnotit pozitivně. Nízké plnění tohoto faktoru u útvaru Čáslav bylo způsobeno nízkou konzumací chleba a nedostatkem trvanlivého pečiva. V případě nutričního faktoru tuky, nebylo stanovené množství dosaženo pouze u dvou útvarů, a to jen o pouhé 2 – 4 %,.. Nízké plnění sacharidů, které se pohybovalo okolo 80 % a dokonce u útvaru Čáslav bylo splněno pouze na 69,73 %, bylo způsobeno nízkou spotřebou chleba, trvanlivého pečiva

a těstovin. Uvedené skutečnosti se odrážejí i v nízkém plnění vitamínu B<sub>2</sub> a PP, které nebyly plněny ani v jednom z útvarů. Výrazně nízké hodnoty plnění vápníku u všech útvaru byly zapříčiněny tím, že jídelní lístky neobsahovaly především podskupinu mléčné výrobky a také podávání mléka na snídani bylo nedostatečné. Plnění vitamínu A bylo nejlepší u útvaru Kbely (102,15 %), a to především kvůli vyšší konzumaci ryb a vajec. Naopak za nejhůře hodnocený útvar z pohledu plnění vitamínu A se dá pokládat Náměšť, kde vysoká hodnota (188,36 %) byla způsobena především vysokou konzumací vnitřností. Na nesplnění doporučené dávky vitamínu C se podílela zejména nízká konzumace ovoce a také brambor, které byly plněny v průměru na 67 %. Alarmující je konzumace citrusových plodů, která dosáhla v průměru pouhé 2 %. Poněkud lepší byla situace v konzumaci zeleniny a kysaného a sterilovaného zelí. Plnění vitamínu C lze u útvaru Kbely (36,47 %) hodnotit za nehorší (viz. Tab. 16.). Jídelní lístky zde vyhodnocené jsou uvedeny v přílohách 3 až 9.

Doporučovaný podíl přijaté energie z denního množství je pro bílkoviny 11 – 13 %, pro tuky maximálně 30 % a pro sacharidy 57 – 59 %. Dosažený poměr daných nutričních faktorů u skupin vojáků je uveden v Tab. 17. Z hlediska dodržení požadovaného poměru bílkoviny: tuky: sacharidy lze jako nejlepší hodnotit útvar Náměšť, kde byla pouze nepatrně vyšší hodnota tuků (32,9 %) a zároveň nižší hodnota plnění sacharidů (55,8 %). Naopak za nehorší útvar dle plnění daného poměru lze hodnotit útvar Čáslav, kde nebyla splněna ani jedna hodnota z poměru bílkoviny: tuky: sacharidy.

Tab. 17. Dosažený procentuální poměr bílkoviny: tuky: sacharidy – vojáci

VÚ-vojáci	Podíl bílkovin [%]	Podíl tuků [%]	Podíl sacharidů [%]
<b>Přerov</b>	12,5	35,3	53,5
<b>Kbely</b>	13,2	35,3	53,0
<b>Náměšť</b>	12,7	32,9	55,8
<b>Čáslav</b>	15,1	35,8	50,0

## 5.10 Porovnání naplněnosti nutričních faktorů - skupina letci

Tab. 18. Porovnání nutričních faktorů – skupina letci

Energetický a nutriční ukazatel	Plnění [%]			
	Letci Přerov	Letci Kběly	Letci Náměšť	Letci Čáslav
Energie	97,85	82,72	81,55	76,74
Bílkoviny živočišné	78,25	93,15	59,81	83,57
Bílkoviny rostlinné	94,62	70,30	86,57	66,07
Bílkoviny	84,68	84,17	70,33	76,70
Tuky	109,42	106,91	84,19	100,76
Sacharidy	99,57	70,9	86,75	65,42
Vápník	83,75	86,24	64,99	71,36
Fosfor	98,27	88,19	78,51	80,44
Železo	112,11	88,97	97,91	89,82
Vitamin A	118,14	104,79	231,73	104,74
Vitamin B <sub>1</sub>	92,80	88,10	107,40	73,93
Vitamin B <sub>2</sub>	60,98	79,02	86,20	52,64
Vitamin PP	92,26	97,08	101,61	91,22
Vitamin C	62,94	48,47	55,00	60,95

Z hlediska plnění energie můžeme za nejlepší označit pouze útvar Přerov (97,85 %). Ostatní útvary vykazovaly hodnoty velmi nízké (viz. Tab. 18). Příčinou byl především nízký příjem bílkovin a sacharidů. Nejnižší hodnota energie byla zaznamenána u útvaru Čáslav, byla to pouhých 76,74 %. Za nejlépe hodnocený útvar z hlediska plnění faktoru sacharidy lze považovat útvar Přerov, kde hodnota byla plněna téměř na 100 %. Naproti tomu nejnižší hodnoty (65,42 %) dosáhl útvar Čáslav. Zde jídelní lístek zcela postrádá jemné a trvanlivé pečivo a spolu s velice nízkou konzumací těstovin a chleba jsou důvodem nedostatečného plnění sacharidů. V souladu s nízkým plněním jak živočišných, tak rostlinných bílkovin bylo ve všech útvarech zjištěno také nízké plnění bílkovin celkem. Dávka živočišných bílkovin byla nedostatečná ve všech případech z důvodu nízké konzumace masových konzerv, hovězího, uzeného a ostatního masa. Kromě toho byla také nízká spotřeba mléčných výrobků. Rostlinné bílkoviny byly plněny opět pouze u útvaru Přerov (94,62 %) v daném rozmezí. Za nejhůře splněné lze považovat hodnoty útvarů Kběly (70,30 %) a Čáslav (66,07 %), kde nízké hodnoty byly způsobeny především nízkou

konzumací těstovin a trvanlivého pečiva. Příjem tuků byl nejvíce překročena u útvaru Přerov (109,42 %). Důvodem byla zvýšená konzumace ryb, uzenin, drůbežního masa, sádla a slaniny. Za nejlépe splněný s ohledem na faktor tuky lze považovat útvar Čáslav, který splnil požadovanou hodnotu na 100 %. Za nejhůře hodnocený lze pokládat útvar Náměšť, který hodnotu splnil pouze na 84,19 %. Důvodem bylo postrádání určitých druhů masa, konkrétně vepřového (48,083 %), hovězího (18,25 %) a také to, že se v jídelním lístku neobjevovaly pokrmy z ryb a rybích výrobků. Z minerálních látek je významný příjem vápníku. Nenaplněnost doporučené dávky vápníku u všech útvarů byla způsobena nízkou konzumací mléčných výrobků. Avšak za nejhorší lze považovat útvar Náměšť, kde hodnota byla plněna pouze na 64,99 %. Plnění vitamínu A bylo alarmující u útvaru Náměšť, kde hodnota dosáhla až 231,73 %. Vitamíny B<sub>1</sub> a B<sub>2</sub> byly ovlivněny celkovou skladbou potravin. Za nejlepší lze považovat útvar Náměšť a za nejhorší útvar Čáslav, kde byly hodnoty příliš nízké. Důvodem byla především nedostatečná konzumace vnitřností a luštěnin. Nepatrné čerpání ovoce a citrusových plodů se odráželo u všech útvarů v nižším plnění vitamínu C. Jídelní lístky zde vyhodnocené jsou uvedeny v přílohách 4 až 10.

Doporučovaný podíl přijaté energie z denního množství je pro bílkoviny, tuky a sacharidy totožný, jak u tabulky 16. Dosažený poměr daných nutričních faktorů u skupiny letců je uveden v Tab. 19. Z výsledků je patrné, že daný poměr byl nejlépe plněn u útvaru Náměšť, kde byl pouze podíl tuků vyšší. Za nejhorší lze pokládat útvar Kbely, kde podíl bílkovin byl sice jen o něco vyšší, ale podíl tuků byl vyšší až o 10 %. Podíl sacharidů nedosáhl své hodnoty o 12 %.

Tab. 19. Dosažený procentuální poměr bílkoviny: tuky: sacharidy – letci

VÚ-letci	Podíl bílkovin [%]	Podíl tuků [%]	Podíl sacharidů [%]
Přerov	12,9	34,9	54,0
Kbely	15,1	40,3	45,5
Náměšť	12,8	32,2	56,4
Čáslav	14,8	40,9	45,2

## 5.11 Diskuse

Nutriční a energetické hodnocení bylo provedeno v programu Výživa za měsíc červenec v desetidenním období u vojenských útvarů Přerov, Čáslav, Kbely a Náměšť nad Oslavou. Počet stravovaných byl 200 osob stravujících se podle základní stravní dávky a stravní dávky pro letce. Potravinové skupiny jsou rozděleny podle svých kódů na 36 potravinových skupin. Na základě dosažených hodnot u jednotlivých skupin skladby spotřeby byly sestaveny grafy pro vybrané potravinové skupiny.

Při posouzení výsledků byla uvažována tzv. biologická tolerance, která činila u hlavních živin (bílkoviny, tuky, sacharidy) a energie  $\pm 5\%$ . U minerálních látek a vitaminů činila přípustná biologická tolerance  $\pm 10\%$  [37].

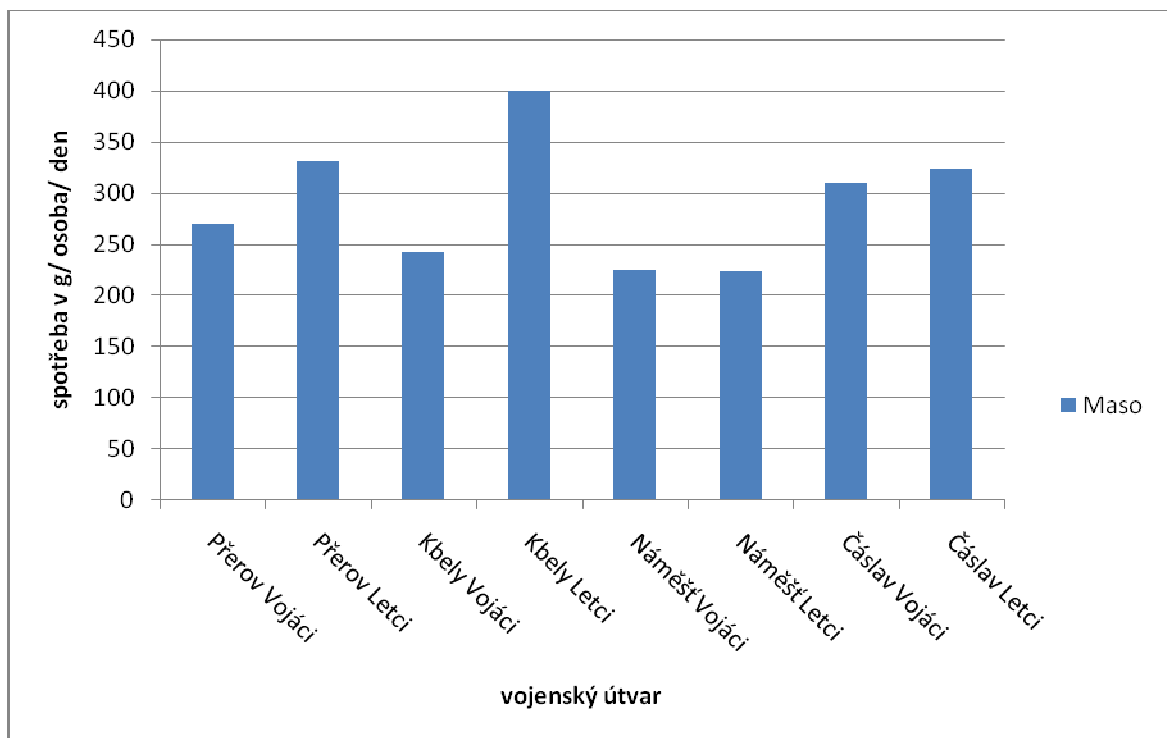
Tab. 20. Plnění nutričních faktorů u vojenských útvarů pro vojáky a letce v %

Energetický a nutriční ukazatel	Plnění [%]							
	Vojáci Přerov	Vojáci Kbely	Vojáci Náměšť	Vojáci Čáslav	Letci Přerov	Letci Kbely	Letci Náměšť	Letci Čáslav
Energie	<b>94,95</b>	<b>91,71</b>	<b>88,80</b>	<b>83,02</b>	<b>97,85</b>	<b>82,72</b>	<b>81,55</b>	<b>76,74</b>
Bílkoviny živočišné	79,77	83,18	70,56	102,22	78,25	93,15	59,81	83,57
Bílkoviny rostlinné	94,56	95,24	96,30	80,27	94,62	70,30	86,57	66,07
Bílkoviny	<b>86,72</b>	<b>88,85</b>	<b>82,66</b>	<b>91,90</b>	<b>84,68</b>	<b>84,17</b>	<b>70,33</b>	<b>76,70</b>
Tuky	<b>104,73</b>	<b>101,15</b>	<b>91,28</b>	<b>92,92</b>	<b>109,42</b>	<b>106,91</b>	<b>84,19</b>	<b>100,76</b>
Sacharidy	<b>85,31</b>	<b>81,60</b>	<b>83,22</b>	<b>69,73</b>	<b>99,57</b>	<b>70,9</b>	<b>86,75</b>	<b>65,42</b>
Vápník	56,34	73,87	53,46	70,00	83,75	86,24	64,99	71,36
Fosfor	83,66	91,45	84,79	87,17	98,27	88,19	78,51	80,44
Železo	90,75	86,09	97,36	102,99	112,11	88,97	97,91	89,82
Vitamin A	69,46	102,15	188,36	141,47	118,14	104,79	231,73	104,74
Vitamin B <sub>1</sub>	91,32	82,94	81,19	85,53	92,80	88,10	107,40	73,93
Vitamin B <sub>2</sub>	58,68	68,05	71,15	75,80	60,98	79,02	86,20	52,64
Vitamin PP	77,91	70,46	83,94	89,44	92,26	97,08	101,61	91,22
Vitamin C	76,65	36,47	145,48	58,18	62,94	48,47	55,00	60,95

Na základě vyhodnocení navržených jídelních lístků všech vojenských útvarů lze vzájemně porovnat naplnění nutričních faktorů (viz. Tab. 20.) a využití jednotlivých skupin potravin.

Srovnáme-li energetické plnění u jednotlivých vojenských útvarů, zjistíme, že energetická hodnota byla splněna v rozmezí  $\pm 5\%$  pouze u přerovského útvaru a to jak pro letce, tak pro vojáky. Důvodem nízkého plnění u ostatních útvarů byla především nízká naplněnost nutričního faktoru bílkoviny a sacharidy.

Živočišné bílkoviny byly plněny v jídelním lístku pro vojáky ve stanoveném rozmezí  $\pm 5\%$  jen u útvaru Čáslav. Pro ostatní útvary byla hodnota nižší. Příčinou byla nízká konzumace masových konzerv, rybích a mléčných výrobků. Maso je vynikajícím zdrojem bílkovin (živočišných), železa a zinku. [59] V jídelním lístku pro vojenské útvary Kbely a Náměšť a pro letecký útvar Náměšť byla spotřeba masa ve srovnání s nejvyšší spotřebou až o 50 % nižší (viz. Obr. 6.). V jídelním lístku pro letecký útvar Kbely byla spotřeba masa nejvyšší (400,6 g/osobu/den).



Obr. 6. Průměrná spotřeba masa v g/osobu/den

Z celkového hodnocení masa a masných výrobků ze všech jídelních lístků na základě sestavených tabulek skladby spotřeby, které jsou zobrazeny v přílohách 11 až 18, můžeme konstatovat, že nejvyšší byla spotřeba vepřového masa. Nejvyšší průměrná spotřeba vepřového masa byla stanovena v jídelním lístku sestaveném pro vojáky z Přerova (118 g/osobu/den). Jako další byla spotřeba uzenin a výrobků z masa, dále potom maso

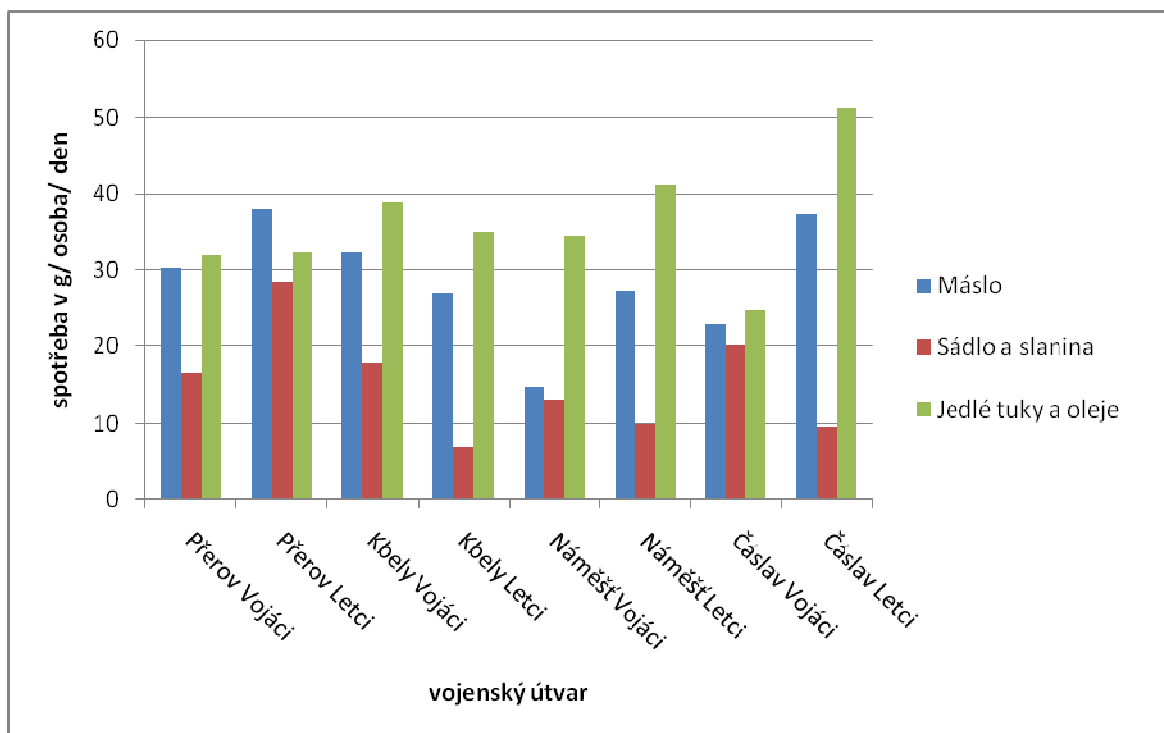


hovězí, drůbeží a drůbeží výrobky a ryby. V malé míře byly využívány masové konzervy, uzené maso, ostatní maso, vnitřnosti, rybí výrobky a konzervy.

V případě nutričního faktoru sacharidy byla ve všech jídelních lístcích, kromě útvaru Přerov pro letce, kde byla hodnota plnění téměř 100 %, hodnota nižší než bylo požadované rozmezí  $\pm 5$  %. Také rostlinné bílkoviny dosahovaly nižších hodnot. Nízké plnění sacharidů a rostlinných bílkovin bylo způsobeno především nedostatečnou konzumací trvanlivého pečiva, chleba, těstovin a luštěnin.

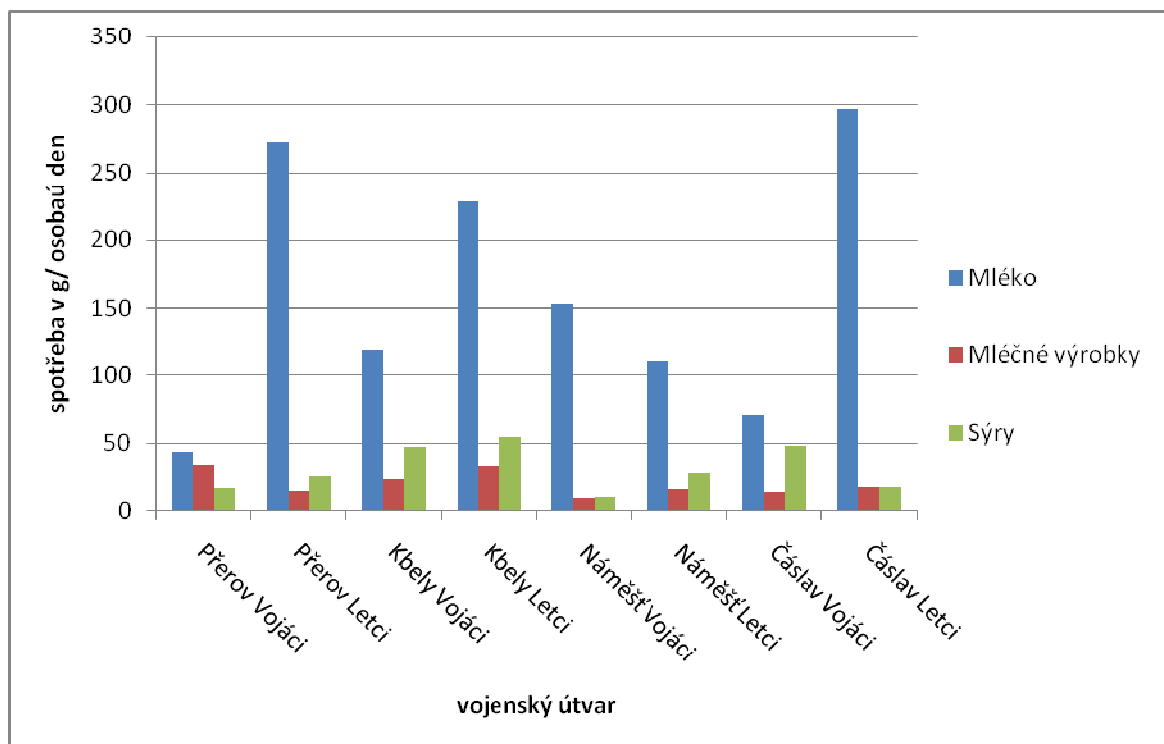
Plnění tuků z hlediska stanoveného rozmezí  $\pm 5$  % lze hodnotit kladně pouze u letců z útvaru Čáslav a Kbely a u vojáků z vojenských útvarů Přerov a Kbely. Nicméně z hlediska příjmu energie z tuků, kde by tuky měly tvořit maximálně 30 %, lze považovat všechny útvary za nesplněné. Skutečný podíl byl daleko vyšší u všech útvarů než podíl doporučený. Dokonce u leteckých útvarů Kbely a Čáslav byl podíl překročen o 10 %. Na plnění faktoru tuky se nejvíce podílejí podskupiny máslo, sádlo a slanina, jedlé tuky a oleje. Poměr tuků rostlinných vůči živočišným je důležité dodržovat a to přibližně v poměru 2:1 [55]. Živočišné tuky jsou vedlejším produktem chovu domácích zvířat (lůj z hovězího skotu, sádlo z prasat) [34]. Dalším důležitým zdrojem živočišného tuku je mléko a mléčné výrobky. Máslo se vyrábí z vysoce tučného mléka tzv. stloukáním, jehož výsledkem je emulze 82 % tuku v 16 % vody. Oleje jsou produkovány ze semen příp. plodů rostlin lisováním [43].

Doporučená hodnota spotřeby másla činí pro vojáky 20 g/osobu/den a pro letce 24 g/osobu/den. Z Obr. 7. je zřejmé, že hodnota byla téměř u všech útvarů překročena. Také u podskupin sádlo a slanina byly hodnoty vyšší než požadovaných 8, resp. 11 g/osobu/den. Toto zjištění lze považovat za negativní, neboť živočišné tuky jsou zdrojem cholesterolu a obsahují vyšší množství nasycených mastných kyselin než rostlinné tuky [43]. Také podskupina jedlé tuky a oleje byla konzumována v nadměrném množství. Doporučená hodnota je 27 g/osobu/den pro vojáky a 26 g/osobu/den pro letce [6].



Obr. 7. Průměrná spotřeba tuků v g/osobu/den

Z minerálních látek bylo u všech útvarů neuspokojivé zejména plnění vápníku, což bylo způsobeno nízkou konzumací mléka a mléčných výrobků. Konzumace sýrů společně s těmito produkty patří mezi nenahraditelné zdroje kvalitních bílkovin [57]. Do jídelního lístku je vhodné zařazovat pravidelně mléko, mléčné výrobky a sýry. Požadavky pro plnění těchto skupin potravin jsou pro letce vyšší. Doporučená spotřeba mléka činí 325 g/osobu/den, mléčných výrobků 121 g/osobu/den a sýrů 32 g/osobu/den [6]. Doporučení pro vojáky se o mnoho neliší ve spotřebě sýrů, ale hodnoty mléka a mléčných výrobků jsou nižší. Do většiny jídelních lístků bylo méně zařazováno mléko. Pouze pro letecké útvary Čáslav a Kbely lze z krátkodobého hlediska považovat konzumaci mléka za splněnou. V jídelních lístcích všech útvarů naprosto chybělo zařazení mléčných výrobků (viz. Obr. 8.). Útvar Náměšť dosáhl nejnižší průměrné spotřeby mléčných výrobků z vojenských útvarů (8,7 g/osobu/den), kdy dosažená hodnota byla o 88 % nižší než doporučená hodnota. Nejnižší spotřebu u leteckých útvarů zaznamenal útvar Přerov (15 g/osobu/den), kde se hodnota lišila od doporučené taktéž o 88 %. Konzumace sýrů ve vojenských útvarech Přerov a Náměšť a leteckého útvaru Čáslav byla zanedbatelná.



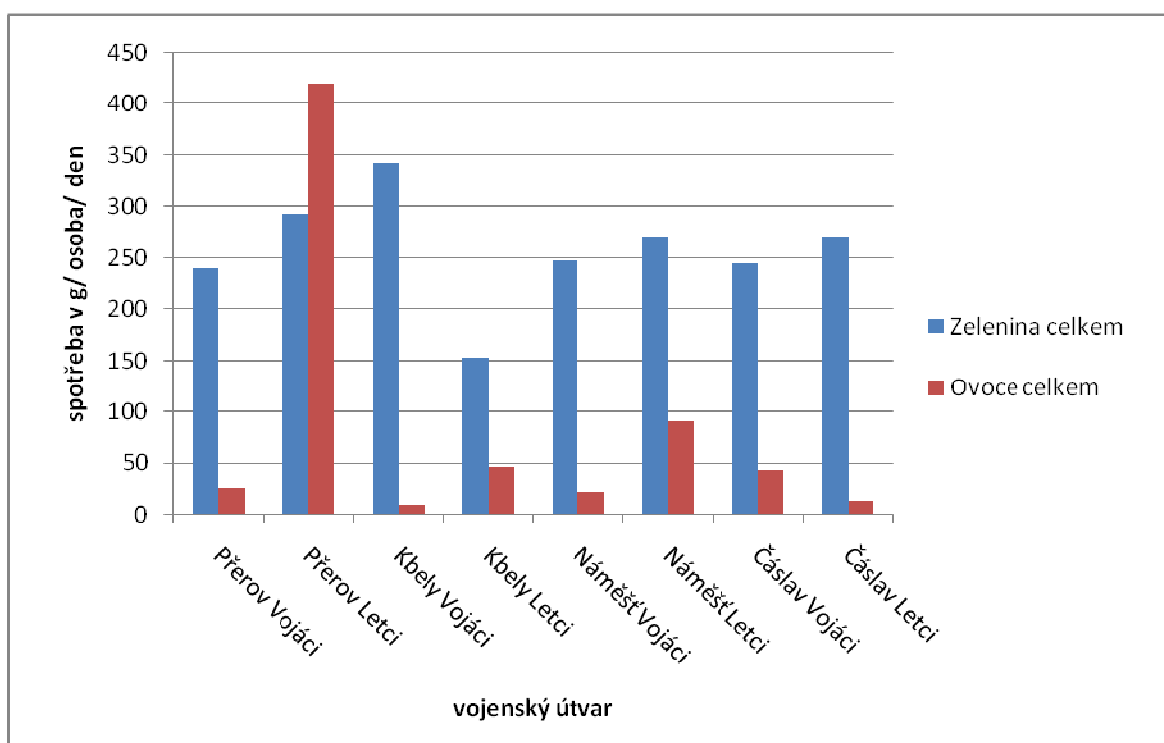
Obr. 8. Průměrná spotřeba mléka a mléčných výrobků v g/osobu/den

Vitamin A byl v některých případech nadměrně překročen, a to především z důvodů vysoké konzumace vnitřností. Při hodnocení konzumace skupiny vitaminů B je nutno brát v úvahu plnění téměř všech podskupin potravin. Příčinou nenaplnění těchto skupin vitaminů je omezený výběr potravin, jejich nedostatečná pestrost a celkově nekvalitně sestavený jídelní lístek [37]. Pro vyšší plnění vitaminů skupiny B je vhodné doporučit zvýšení příjmu luštěnin, vajec a mléka. Hodnoty vitaminu C se pohybovaly, kromě vojenského útvaru Náměšť, pouze v rozmezí od 36 % do 76 %. Tento fakt lze hodnotit negativně, neboť vitamin C je nezbytný pro pojivovou tkáň (kosti, zuby a chrupavky) a také podporuje imunitní systém [4]. Nízké plnění bylo zapříčiněno nedostatečnou konzumací ovoce a zeleniny ve stravě.

Ovoce a zelenina se v jídelních lístcích vyskytovaly v několika formách – ovoce čerstvé, mražené, sušené, ve formě kompotů a zahuštěných ovocných výrobků; zelenina čerstvá, mražená, nakládaná, sušená, kysaná, sterilovaná. Ovoce a zelenina jsou pro naši výživu nepostradatelné. Jsou bohatým zdrojem vitaminů (C, B1, B2, provitaminu A), minerálních látek (draslíku, fosforu, hořčíku, železa, sodíku, manganu) [63]. Denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat až 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr

zeleniny a ovoce by měl být asi 5:3 (375 g zeleniny a 225 g ovoce), do těchto 600 g se nepočítají brambory [37]. Celková spotřeba ovoce a zeleniny je znázorněna na obrázku 9. V jídelních lístcích nedošlo k naplnění hranice výživového doporučení pro ovoce ani zeleninu. Poměr zeleniny k ovoci (5:3) nebyl splněn ani u jednoho útvaru. Dokonce u leteckého útvaru Přerov byl poměr zhruba 2:3, z čehož plyne, že konzumace ovoce byla vyšší. Z porovnání poměrů ostatních útvarů plyne, že byla nedostatečná konzumace ovoce.

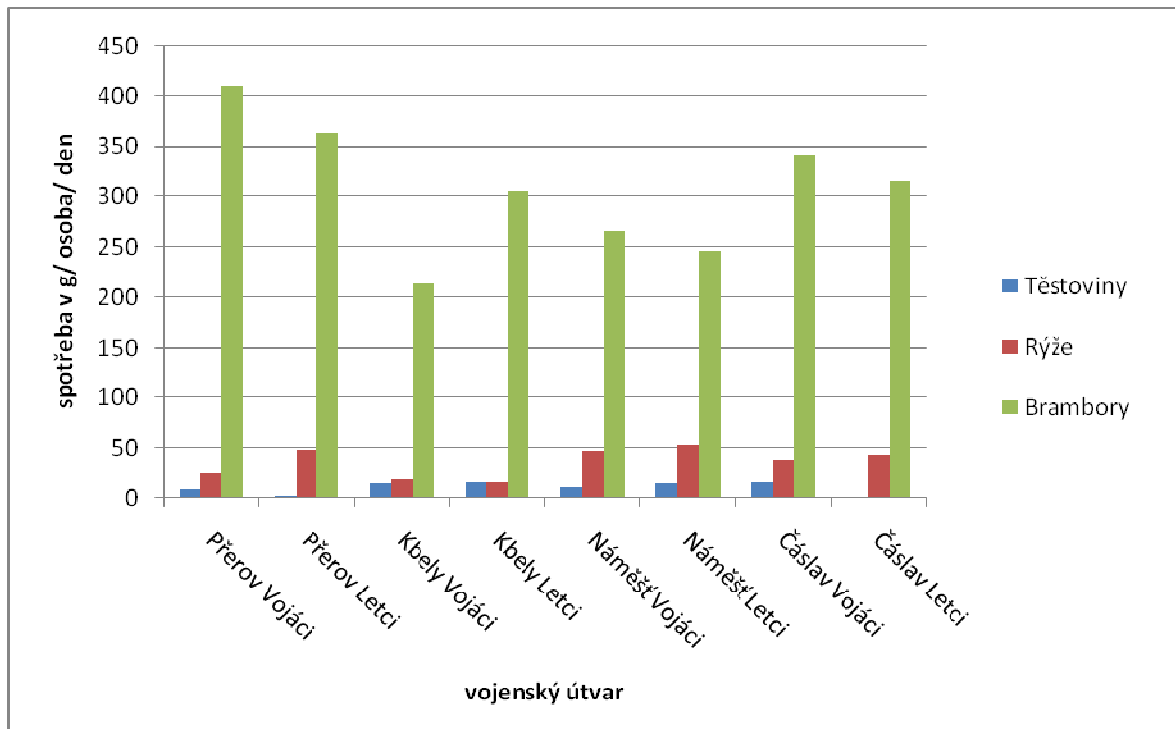
Srovnáním konzumace ovoce a zeleniny s výživovým doporučením pro letce i piloty lze konstatovat nižší spotřebu ve všech jídelních lístcích. Nejnižší spotřeba ovoce a zeleniny celkem byla u leteckého útvaru Kbely (200,6 g/osobu/den) a naopak nejvyšší u leteckého útvaru Přerov (712,44 g/osobu/den).



Obr. 9. Průměrná spotřeba ovoce a zeleniny v g/osobu/den

Jako přílohy se v jídelních lístcích využívaly brambory, rýže, těstoviny, houskové i bramborové knedlíky, výjimečně smažené hranolky nebo krokety. Největší zastoupení u všech útvarů tvořily přílohy z brambor. Po bramborách se nejvíce konzumovala rýže a v malé míře byly zastoupeny těstoviny. Letecké útvary Přerov (1,7 g/osobu/den) a Čáslav (1 g/osobu/den) zcela postrádaly přílohu z těstovin. Toto malé množství bylo konzumováno nikoli jako příloha, ale především jako nudle do polévek. Z obrázku 10 je

zřejmé, že střídání druhů příloh se vyskytovalo pouze u vojenských útvarů Náměšť a Čáslav a u leteckého útvaru Náměšť. U ostatních útvarů byly pokrmy tvořeny většinou z bramborových příloh a postrádaly přílohy z rýže nebo těstovin. Průměrná spotřeba brambor byla nejvyšší u vojenského útvaru Přerov (409,5 g/osobu/den). Rýže byla v malé míře konzumována u vojenských útvarů Přerov, Kbely a leteckého útvaru Kbely.



Obr. 10. Průměrná spotřeba těstovin, rýže a brambor v g/osobu/den

## ZÁVĚR

Úroveň armádního stravování se neustále vyvíjí. Správné stravovací návyky a optimální nutriční a energetická hodnota, speciálně navržená pro konkrétní kategorie vojáků, se projevuje na fyzické a morální kondici každého vojáka.

Z výše uvedených důvodů byla hodnocena v praktické části práce nutriční úroveň a celková skladba jídelních lístků ve vojenských útvarech Přerov, Kbely, Čáslav a Náměšť nad Oslavou. Ve většině jídelních lístků nebyly splněny požadavky na energetickou hodnotu v průměru o 10 %. Plnění energetické hodnoty závisí na obsahu základních živin (bílkovin, tuků, sacharidů). Společným znakem pro nenaplnění požadované energetické hodnoty denní stravní dávky bylo nízké plnění faktoru bílkovin a sacharidů. Naopak faktor tuky byl plněn ve většině případů v požadovaném rozmezí  $\pm 5$  %. Posouzením celkové skladby jídelních lístků byly zjištěny určité nedostatky. Nebylo dodrženo doporučené střídání druhů mas a příloh. V některých jídelních lístcích chyběly pokrmy z ryb a rybích výrobků. K hlavním jídlům bylo opomenuto zařazení zeleniny a ovoce. Pouze některé útvary zařazovaly do snídaní mléko a mléčné výrobky v požadovaném množství. U většiny útvarů byla zjištěna absence těchto potravin. Po celkovém zhodnocení všech jídelních lístků lze konstatovat, že ani jeden útvar nenaplnil zcela stravní dávky určené pro příslušníky Armády České republiky.

Pro splnění předepsané energetické hodnoty by bylo třeba zvýšit příjem sacharidů formou vhodně zvolených příloh z těstovin nebo rýže a také zařazení kromě běžného pečiva i jemné a trvanlivé pečivo. Také by měl být upraven příjem bílkovin, zejména rostlinných, především vyšší konzumací luštěnin.

V jídelních lístcích nedošlo k zařazení stejných pokrmů v období deseti dnů. Zlepšení struktury jednotlivých jídelních lístků by poskytlo střídání různých druhů mas včetně rybího a také vhodných příloh. Doporučeným doplňkem ke všem pokrmům by bylo podávání vhodných nápojů a rovněž ke každému jídlu chléb. Podávání mléka a větší zastoupení mléčných výrobků ke snídani obohatí požadovanou pestrost stravy. Bylo by vhodné servírovat k teplým pokrmům střídavě zeleninové saláty a kompoty a celkově zařadit podávání čerstvé zeleniny a ovoce ke každému jídlu.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] NOVÁK, V. *Vývoj proviantního zabezpečení vojsk do roku 1945*. Vyškov: VVŠ PV, 1993, 85 s.
- [2] REGAN, G. *Guinnessova kniha válečných omylů 1. díl*. 1. Vyd. Praha: Velryba, 1993, 187 s. ISBN 80-901322-6-X.
- [3] HAVEL, P., HODÍK, M., LANDA, P. *Vojenská kuchařka totiž Kuchařská kniha c. a k. vojsk*. 1. Vyd. Praha: Naše vojsko, 2004, 199s. ISBN 978-80-206-0728-5.
- [4] *Chléb a suchary, základ vojenské stravy*. [online]. [cit. 2011-4-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.palba.cz/printview.php?t=3285&start=0>>.
- [5] Prov-1-1. MO. *Proviantní zabezpečení ve vojskovém týlu*. Praha: MNO, 1979.
- [6] Vyhláška Ministerstva obrany ČR č. 266/1999 Sb., o způsobu zabezpečování bezplatného stravování, výstrojních a přepravních náležitostí a o zabezpečování ubytování vojáků z povolání.
- [7] *Jak se vařilo v armádách – část 2*. [online]. [cit. 2011-4-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.palba.cz/viewtopic.php?t=1695&sid=ae563b3b947f16f3c1dc1f0fe8d78dc9>>.
- [8] NOVÁK, V. *Vývoj proviantního zabezpečení vojsk v letech 1945-1989*. 1. Vyd. Vyškov: VVŠ PV, 1995, 66s.
- [9] Prov-1-5. MO. *Vybavení kuchyňských bloků velkokuchyňským zařízením*. Praha: MNO, 1978.
- [10] ŠTOLLER, J., ZEZULKOVÁ, E. *Skladba základny v zahraničních misích. Vojenské rozhledy*. 2010, č. 4, s. 121-131.
- [11] *Vojenská technika: Polní kuchyně*. [online]. [cit. 2011-4-13]. Dostupný z WWW: <[http://www.woc-zakrany.cz/dalsi/proviantni\\_technika.html](http://www.woc-zakrany.cz/dalsi/proviantni_technika.html)>.
- [12] *Polní lahve*. [online]. [cit. 2011-5-01]. Dostupný z WWW: <<http://airsoft-underground.czechian.net/view.php?cisloclanku=2008080006>>.
- [13] Prov-1-5. MO. *Hospodaření s proviantem a obaly na proviant*. Praha: MNO, 1978.
- [14] *Jak se vařilo v armádách – MRE*. [online]. [cit. 2011-4-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.palba.cz/viewtopic.php?t=1707&sid=ae563b3b947f16f3c1dc1f0fe8d78dc9>>.
- [15] FIALA, J. *Dějiny přítomnosti, životopis konzervy. Nový prostor*. 2009, č. 341.

- [16] *Meal Ready to Eat*. [online]. [cit. 2011-4-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.2idas.com/news/50-meal-ready-to-eat>>.
- [17] BARRETT, A., CARDELLO, A., MAGUIRE, P. et. al. Physical and sensory properties of meatstick products as affected by formulation and drying: Sensory – instrumental relationship. *Journal of Food Quality*, 2002, 25, 499 – 518 s.
- [18] KADIDLOVÁ, H., HRABĚ, J., BUŇKA, F., VALÁŠEK, P. Nutriční hodnota sterilovaných hotových pokrmů určených pro zabezpečení výživy obyvatelstva v krizových stavech. In *Sborník Bezpečnost a kontrola potravin*, NITRA: SPU, 2007, s. 227 – 229. ISBN 978-80-8096-861-4.
- [19] ZANCHI, A. J., LABRODE, J. A. *Combat Ration Logistics – From Here to Eternity*. [online]. [cit. 2011-5-09]. Dostupný z WWW: <[http://www.seabeecook.com/rations/new/new\\_op\\_rats.htm](http://www.seabeecook.com/rations/new/new_op_rats.htm)>.
- [20] *MREs (Meals, Ready-to-Eat)*. [online]. [cit. 2011-4-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.mreinfo.com/us/mre/mres.html>>.
- [21] PIPEK, P. *Základy technologie masa*. 1. vyd. Vyškov: VVŠ PV, 1998, 104 s. ISBN 80-7231-010-0.
- [22] *Trvanlivé potraviny, MRE*. [online]. [cit. 2011-4-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.armed.cz/trvanlive-potraviny-mre/c-932/>>.
- [23] HRABĚ, J., NOVÁK, V. Hotové pokrmy v bojových dávkách potravin armád NATO. *Výživa a potraviny*. 6, 2003, s. 162 – 163.
- [24] MERMELSTEIN, H. N. Military and Humanitarian Ration. *Food Technology*. 11, 2001, s. 73 – 75.
- [25] HRABĚ, J. *Bojové dávky potravin* [Habilitační práce]. Vyškov: VVŠ PV, 2003, 114 s.
- [26] HRABĚ, J., BUŇKA, F. Hotové pokrmy pro bojové dávky potravin II. *Výživa a potraviny*. 3, 2004, s. 76 – 77.



- [27] KERLES, M. Konec konzervového věku. *Lidové noviny*. [online]. [cit. 2011-5-09]. Dostupný z WWW: <[http://www.lidovky.cz/koneckonzervovehovku085/ln\\_noviny.asp?c=A071103\\_000088\\_ln\\_noviny\\_sko&klic=222272&mes=071103\\_0](http://www.lidovky.cz/koneckonzervovehovku085/ln_noviny.asp?c=A071103_000088_ln_noviny_sko&klic=222272&mes=071103_0)>
- [28] *Jak se vařilo v armádách*. [online]. [cit. 2011-4-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.palba.cz/viewtopic.php?t=1690&sid=ae563b3b947f16f3c1dc1f0fe8d78dc9>>.
- [29] LIŠKA, J., NOVÁK, V., NOVOTNÝ, R. *Ekonomika a řízení společného a vojenského stravování*. 1. Vyd. Vyškov: VVŠ PV, 1996, 166s.
- [30] Prov-1-5. MO. *Vojenské závodní stravování*. Praha: MNO, 1978.
- [31] NOVOTNÝ, R. *Vojenské závodní stravování*. 1. Vyd. Vyškov: VVŠ PV, 1998, 90s.
- [32] Prov-1-5. MO. *Stravování v jídelnách vojáků z povolání. Samostatné kantýny a prodejní kouty*. Praha: MNO, 1978.
- [33] Prov-1-5. MO. *Proviantsní zabezpečení vojsk Čs. lidové armády*. Praha: MNO, 1978.
- [34] *Konec vojenských kuchařů*. [online]. [cit. 2011-4-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.army.cz/mo/tisk/areport/2002/7/12.htm>>.
- [35] *Armádní stravování*. [online]. [cit. 2011-4-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.aramark.cz/armadni-stravovani>>.
- [36] *Proviantsní služba v československé (české) armádě*. [online]. [cit. 2011-4-15]. Dostupný z WWW: <http://www.panzernet.net/php/index.php?topic=4602.0>.
- [37] NOVÁK, V., BUŇKA, F. *Základy ekonomiky výživy*. 1. Vyd. Zlín: UTB, 2005, ISBN 80-7318-262-9.
- [38] Prov-1-5. MO. *Peněžní stravní hospodaření útvaru*. Praha: MNO, 1978.
- [39] Věstník MO, příloha 1 k částce 2/2008, Nařízení náčelníka Generálního štábu AČR z 11. ledna 2008, kterým se mění a doplňuje NNGŠ č. 33/2003 Věstníku.
- [40] *Letecký informační server*. [online]. [cit. 2011-4-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.letectvi.cz/letectvi/Article68251.html>>.
- [41] Zákon č. 221/1999 Sb., ze dne 14. září 1999 o vojácích z povolání.
- [42] MAUGHAN, R., BURKE, L. *Výživa ve sportu, Příručka pro sportovní medicínu*. 1. Vyd. Praha: Gelén, 2006, 311s. ISBN 80-7262-318-4.
- [43] BRÁZDOVÁ, Z. *Výživa člověka*. Vyškov: VVŠ PV, 1995, 146s.

- [44] CLARKOVÁ, N. *Sportovní výživa pro pěknou postavu dobrou kondici výkonnostní trénink*. 1. Vyd. Praha: Grada Publishing, 2000, 265s. ISBN 80-247-9047-5.
- [45] TIPTON, KD., WOLFE, RR. Exercise, protein metabolism and muscle growth. *International Journal of Sports Medicine and Exercise Metabolism*. 2001, č. 11, s. 109-132.
- [46] VELÍŠEK, J., HAJŠLOVÁ, J. *Chemie potravin I*. 3.vyd. Tábor: OSSIS, 2009, ISBN 978-80-86659-15-2.
- [47] KOMPRDA, T. *Výživou ke zdraví*. 1. vyd. Velké Bílovice: TeMi CZ, s.r.o., 2009, 16 s. ISBN 978-80-87156-41-4.
- [48] PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P. *Základy výživy*. 1.vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002, 207 s. ISBN 80-86320-23-5.
- [49] BEŇO, I. *Náuka o výživě - Fyziologická a léčebná výživa*. 2.vyd. Martin: Osveta, spol. s.r.o., 2008, 146 s. ISBN 80-8063-126-3.
- [50] EDWARDS, J., LINDERMAN, A., MIKESKY, A. Energy balance in highly trained female endurance runners. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1993, č. 25.
- [51] BŘEZINA, P., KOMÁR, A., HRABĚ, J. *Technologie, zbožiznalství a hygiena potravin II. část*. Vyškov: VVŠ PV, 2001, 177s. ISBN 80-7231-079-8.
- [52] STROSSEROVÁ, A., DOSTÁLOVÁ, J. Luštěniny. *Výživa a potraviny*, 2009, č5.
- [53] FILIP, V., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J. Snížením obsahu tuku ve stravě nebo jeho náhradou k prevenci obezity. *Výživa a potraviny*, 2006, č2.
- [54] LAWSON, H. *Food Oils and Fats – Technology, Utilization and Nutrition*. New York: Chapman and Hall, c1995, 339 s. ISBN 0-412-98841-0.
- [55] PACKOVÁ, A. Nutriční a gastronomické zásady sestavování jídelních lístků. *Výživa a potraviny*, 2010, č 2.
- [56] KONOPKA, P. *Sportovní výživa - Průvodce sportem*. České Budějovice: KOPP nakladatelství, 2004, 125 s. ISBN 80-7232-228-1.
- [57] FOŘT, P. *Sport a správná výživa*. 1. Vyd. Praha: Euromedia Group, k. s. - Ikar, 2002, 352s. ISBN 80-249-0124-2.

- [58] Sacharidy. *Encyklopedie výživy*. [online]. [cit. 2011-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.vyzivaspol.cz/encyklopedie-vyzivy-s-hesla/sacharidy.html>>.
- [59] CLARK, N. *Sportovní výživa*. 1. Vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 352s. ISBN 978-80-247-2783-7.
- [60] HRABĚ, J., KOMÁR, A. *Technologie, zbožiznalství a hygiena potravin III. část*. Vyškov: VVŠ PV, 2003, 163s. ISBN 80-7231-107-7.
- [61] EICHNER, ER. Minerals: iron. *Nutrition in Sport. Blackwell Science*, 2000, s. 266-280.
- [62] BLATTNÁ, J. Železo. *Výživa a potraviny*, 2006, č 2.
- [63] HRABĚ, J., ROP, O., HOZA, I. *Technologie výroby potravin rostlinného původu*. 1. Vyd. Zlín: UTB, 2005, ISBN 80-7318-372-2.
- [64] RUNŠTUK, J. a kolektiv. *Receptury teplých pokrmů*. 1. Vyd. Český Těšín: IQ 147 v edici Merkur, 1995, 552 s.
- [65] RUNŠTUK, J. a kolektiv. *Receptury studených pokrmů*. 3. Vyd. Praha: R plus, 2008, 815 s. ISBN 978-80-902492-9-5.
- [66] Prov-2-2. MO. Základní materiálové normy. Praha: MNO, 1968.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

AČR	Armáda České republiky
BDP	Bojová dávka potravin
ČSLA	Československá lidová armáda
JVP	Jídelny vojáků z povolání
MRE	Meals Ready to Eat
VZK	Vojenské závodní kuchyně
VDD	Výživová doporučená dávka
ZSD	Základní stravní dávka

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Polní kuchyň PK 60 [7] .....	18
Obr. 2. Německá polní láhev [12].....	18
Obr. 3. Britská polní láhev [12] .....	19
Obr. 4. MRE [28].....	21
Obr. 5. Jídelní blok a varna sestavená z ubytovacích kontejnerů [10].....	24
Obr. 6. Průměrná spotřeba masa v g/osobu/den .....	56
Obr. 7. Průměrná spotřeba tuků v g/osobu/den.....	58
Obr. 8. Průměrná spotřeba mléka a mléčných výrobků v g/osobu/den.....	59
Obr. 9. Průměrná spotřeba ovoce a zeleniny v g/osobu/den.....	60
Obr. 10. Průměrná spotřeba těstovin, rýže a brambor v g/osobu/den.....	61

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Stravní dávky vojskového týlu Československé armády [7] .....	15
Tab. 2. Peněžní hodnota stravních dávek [39] .....	29
Tab. 3. Peněžní hodnota přídatků potravin [39] .....	29
Tab. 4. Peněžní hodnota stravních dávek [39] .....	30
Tab. 5. Peněžní hodnota přídatků potravin [39] .....	30
Tab. 6. Stravní dávky a přídatky potravin na osobu a den [6] .....	35
Tab. 7. Průměrná skladba spotřeby potravin na osobu a den [6] .....	36
Tab. 8. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Přerov – vojáci .....	44
Tab. 9. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Přerov - letci .....	45
Tab. 10. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Kbely - vojáci .....	45
Tab. 11. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar - letci .....	46
Tab. 12. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Náměšť - vojáci .....	47
Tab. 13. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Náměšť - letci .....	48
Tab. 14. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Čáslav – vojáci .....	49
Tab. 15. Naplněnost nutričních faktorů – vojenský útvar Čáslav - letci .....	50
Tab. 16. Porovnání naplněnosti nutričních faktorů - skupina vojáci .....	51
Tab. 17. Dosažený procentuální poměr bílkoviny: tuky: sacharidy – vojáci .....	52
Tab. 18. Porovnání nutričních faktorů – skupina letci .....	53
Tab. 19. Dosažený procentuální poměr bílkoviny: tuky: sacharidy – letci .....	54
Tab. 20. Plnění nutričních faktorů u vojenských útvarů pro vojáky a letce v % .....	55

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI: Vzor jídelního lístku

Příloha PII: Vzor plánu výživy na měsíc

Příloha PIII: Jídelní lístek – Přerov – vojáci

Příloha PIV: Jídelní lístek – Přerov - letci

Příloha PV: Jídelní lístek – Kbely - vojáci

Příloha PVI: Jídelní lístek – Kbely - letci

Příloha PVII: Jídelní lístek – Čáslav - vojáci

Příloha PVIII: Jídelní lístek – Čáslav - letci

Příloha PIX: Jídelní lístek – Náměšť - vojáci

Příloha PX: Jídelní lístek – Náměšť – letci

Příloha PXI: Skladba spotřeby – Přerov – vojáci

Příloha PXII: Skladba spotřeby – Přerov - letci

Příloha PXIII: Skladba spotřeby – Kbely - vojáci

Příloha PXIV: Skladba spotřeby – Kbely - letci

Příloha PXV: Skladba spotřeby – Čáslav - vojáci

Příloha PXVI: Skladba spotřeby – Čáslav - letci

Příloha PXVII: Skladba spotřeby – Náměšť - vojáci

Příloha XVIII: Skladba spotřeby – Náměšť – letci

# PŘÍLOHA PI: VZOR JÍDELNÍHO LÍSTKU

Schvaluji.

Příloha 8  
k čl. 227

.....  
velitel útvaru

## JÍDELNÍ LÍSTEK

na dobu od ..... do .....

Stravní dávka .....

Přídavek .....

Den datum	Druh jídla	Název pokrmu, číslo souboru jídel nebo ZMN	Dávka v g		Cena	
			maso		Kčs	hal
Pondělí ...	S	Budapeštský sýr, máslo, mléko, chléb (9051-B)				
	Pol	Fazolevá polévka (0107)				
	O 1	Hovězí pečeně na houbách, housk. knedlík (9142-A-C)	90			
	O 2	Španělský ptáček, rýže (9113-B)	100			
	V 1	Játra na cibulce, rýže (9371-B), šlpk. čaj (7107-A)	100			
Úterý ...	S	Guláš. polévka, housky, čaj, sádlo, chléb (9001)	40			
	Pol	Droždová pol. se zeleninou a opék. zemlí (0126)				
	O 1	Smaž. řízek, opék. brambor (9204-B), švestkový kompot	100			
	O 2					
	V 1	Míchaný guláš, brambor (9104-C), čaj (7103-A)	60			
Středa ...						
Čtvrtek ...						
Pátek ...						
Sobota ...						
Neděle ...						
Celkový předpokládaný finanční náklad za období .....						





## PŘÍLOHA P III: JÍDELNÍ LÍSTEK – PŘEROV – VOJÁCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Pomazánka z vepř. Konzerv, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Fazolová, chléb, sirup
	Oběd	Vepřový závitok hukvaldský, rýže, ředkvičkový salát
	Večeře	Vepřové dušené na kmínu, máslo, pečivo, chléb, čaj
2.	Snídaně	Jemný párek, hořčice, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s kapáním, chléb, sirup
	Oběd	Sekaný řízek v těstíčku, brambory, rajčatový salát
	Večeře	Moravský vrabec, zelí, knedlík, pečivo, chléb, čaj
3.	Snídaně	Koblihy, termix, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Květáková, chléb, sirup
	Oběd	Hamburská vepřová kýta, knedlík
	Večeře	Uzené maso, brambory s cibulkou, salát, chléb, čaj
4.	Snídaně	Sýr, salám, vejce, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s játrovou rýží, chléb, čaj
	Oběd	Kuřecí maso na smetaně se žampiony, brambory
	Večeře	Vepřový guláš, knedlík, chléb, čaj
5.	Snídaně	Šunková pěna, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Frankfurtská s bramborem, chléb, čaj
	Oběd	Vepřový řízek s bramborem, chléb, čaj
	Večeře	Vepřová kýta na paprice, těstoviny, chléb, čaj
6.	Snídaně	Šunková klobása, sýr, hořčice, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Hrachová s párkem, chléb, šťáva
	Oběd	Smažený karbanátek, brambory, salát
	Večeře	Srbské rizoto z vepř. Masa, sýr, okurka, chléb, šťáva
7.	Snídaně	Salámová pomazánka, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Bramborová, chléb, šťáva
	Oběd	Přírodní hovězí plátek, špenát, bramborový knedlík
	Večeře	Vepřová plec na žampionech, brambory, salát, chléb, šťáva
8.	Snídaně	Cibulák, hořčice, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Ovarová s kroupami, chléb, šťáva
	Oběd	Smažený kuřecí řízek, brambory, salát
	Večeře	Vepřový guláš, knedlík, chléb, šťáva
9.	Snídaně	Budapeštská pomazánka, Bonte, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Dršťková, chléb, šťáva
	Oběd	Domažlické vepřové ragů, rýže
	Večeře	Moravský vrabec, zelí, brambor, chléb, šťáva
10.	Snídaně	Opékaná sekaná, hořčice, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Kapustová, chléb, šťáva
	Oběd	Hovězí maso vařené, rajská omáčka, knedlík
	Večeře	Francouzské brambory, salát, chléb, šťáva

## PŘÍLOHA P IV: JÍDELNÍ LÍSTEK – PŘEROV – LETCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Anglický blok, hořčice, křen, máslo, chléb, pečivo, čaj, mléko, ovoce, med
	Polévka	Čočková s párkem, chléb, čaj, kyselka, ovoce
	Oběd	Kuřecí schop suey, dušená rýže, okurek
	Večeře	Vepřový závitok, brambor, salát, chléb, kyselka, ovoce
2.	Snídaně	Vajíčková pom., malá obloha, máslo, chléb, pečivo, čaj, ovoce, džem
	Polévka	Česneková s bramborem, chléb, čaj, kyselka, ovoce
	Oběd	Zbojnický skřivan, vařený brambor, okurkový salát
	Večeře	Vepřové žebírko lašské, knedlík, chléb, minerálka, ovoce
3.	Snídaně	Blatácké zlato, šunk. salám, rajčata, máslo, chléb, pečivo, čaj, mléko, ovoce
	Polévka	Květáková, chléb, čaj, kyselka, zákusek
	Oběd	Pečené kuře, bramborový salát
	Večeře	Srbské rizoto, sýr, salát, chléb, minerálka, ovoce
4.	Snídaně	Gothaj s cibulí a octem, máslo, chléb, pečivo, čaj, mléko, ovoce, džem
	Polévka	Gulášová, kyselka, ovoce
	Oběd	Vepřový kotlet b.k. na kmíně, halušky, hlávkový salát
	Večeře	Segedínský guláš, houskový knedlík
5.	Snídaně	Tresčí játra s cibulkou, vařené vejce, máslo, chléb, pečivo, čaj, mléko, ovoce, džem
	Polévka	Uzená s rýží, chléb, čaj
	Oběd	Roštěná na slanině, dušená rýže
	Večeře	Smažené rybí filé, zeleninový salát, chléb, minerálka
6.	Snídaně	Šunk. klobása, hořčice, křen, máslo, chléb, pečivo, čaj, mléko, ovoce, med
	Polévka	Fazolová, chléb, čaj, kyselka, ovoce
	Oběd	Vepřový řízek přírodní, salát
	Večeře	Vepřové na kmíně, rýže, salát, chléb, minerálka, ovoce
7.	Snídaně	Sýrosalámová pom., malá obloha, máslo, chléb, pečivo, čaj, ovoce, džem
	Polévka	Frankfurtská s bramborem, chléb, čaj, kyselka, ovoce
	Oběd	Smažené rybí filé v těstíčku, bramborová kaše, okurkový salát
	Večeře	Koprová omáčka, hovězí vařené, brambor, chléb, minerálka, ovoce
8.	Snídaně	Cikánská pečeně, hořčice, malá obloha, máslo, chléb, pečivo, čaj, mléko, ovoce, med
	Polévka	Hovězí s kapáním, chléb, čaj, kyselka, zákusek
	Oběd	Přírodní vepřový řízek, staročeská rýže, okurkový salát
	Večeře	Sekaná pečeně, brambor, chléb, minerálka, ovoce
9.	Snídaně	Míchaná vejce, oplatek, máslo, chléb, pečivo, čaj, mléko, ovoce, džem
	Polévka	Slepičí, čaj, kyselka, ovoce
	Oběd	Pekařský řízek, vařený brambor, rajčatový salát
	Večeře	Sikulský guláš, knedlík, chléb, minerálka, ovoce
10.	Snídaně	Šunka, sýr, máslo, pečivo, čaj, mléko, ovoce, med
	Polévka	Z ovesných vloček, chléb, čaj, kyselka, ovoce
	Oběd	Kuřecí maso na smetaně se žampiony, karlovarský knedlík
	Večeře	Vepřové po štýrsku, brambory, chléb, minerálka, ovoce

## PŘÍLOHA P V: JÍDELNÍ LÍSTEK – KBELY – VOJÁCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Třená niva, vařené vejce, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Čočková kyselá s bramborem, chléb, čaj
	Oběd	Hovězí vařené, koprová omáčka, knedlík
	Večeře	Uzené maso, brambory s cibulkou, salát, chléb, čaj
2.	Snídaně	Pařížský salát, máslo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s droždovými knedlíčky, chléb, čaj
	Oběd	Kuře na zbojnický způsob, brambory, salát
	Večeře	Námořnické maso, těstoviny, salát, chléb, čaj
3.	Snídaně	Loupáčky, ov. Jogurt, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Květáková, chléb, čaj
	Oběd	Smažený sýr, hranolky, obloha
	Večeře	Smažený salám v těstíčku, brambory, salát, chléb, čaj
4.	Snídaně	Opékaná sekaná, hořčice, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Šumavská zelnice, chléb, čaj
	Oběd	Dukátové buchtičky s vanilkovým krémem, kakao
	Večeře	Moravský vrabec, zelí, knedlík, chléb, čaj
5.	Snídaně	Paštiková pomazánka, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Zahradnická, chléb, čaj
	Oběd	Hrachová kaše s cibulkou, opečený kabanos, okurek, chléb
	Večeře	Vepřové plátky po valašsku, rýže, okurek, chléb, čaj
6.	Snídaně	Míchaná vejce na cibulce, chléb, máslo, pečivo, čaj
	Polévka	Květáková, chléb, čaj
	Oběd	Hovězí na česneku, bramborový knedlík, špenát
	Večeře	Vepřové žebírko cikánské, opečený brambor
7.	Snídaně	Jogurt, bábovka, máslo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s rýží a hráškem, chléb, čaj
	Oběd	Vepřový kotlet na zeleném pepři, krokety
	Večeře	Kuřecí maso na žampionech, dušená rýže
8.	Snídaně	Hemenex, chléb, máslo, pečivo, čaj
	Polévka	Fazolová s uzeninou, chléb, čaj
	Oběd	Ovocné knedlíky, máslo, cukr, kakao
	Večeře	Grilované kuřecí stehno, zeleninový salát
9.	Snídaně	Třená niva, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Rajčatová s rýží, chléb, čaj
	Oběd	Segedínský guláš, houskový knedlík
	Večeře	Zapečené rybí filé se zeleninou, zelenina
10.	Snídaně	Sýrový talíř, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Gulášová, chléb, čaj
	Oběd	Rajčatová omáčka, hovězí maso, těstovina
	Večeře	Čočkový salát s vejci, pečivo

## PŘÍLOHA P VI: JÍDELNÍ LÍSTEK – KBELY - LETCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Bavorská sekaná, hořčice, pečivo, čaj, chléb, mléko, máslo, džem
	Polévka	Bramborová, nápoj
	Oběd	Husarská roláda, bramborová kaše
	Večeře	Vepřový řízek na žampionech, brambory
2.	Snídaně	Vaječná pomazánka, šunka, obloha, müsli, mléko
	Polévka	Pórková s vejcem, čaj
	Oběd	Ledvinky dušené na cibuli, rýže
	Večeře	Pizza se šunkou a vejci, bílá káva
3.	Snídaně	Domácí pudink s ovocem, jogurt, makový závin, müsli
	Polévka	Čočková s uzeninou, čaj
	Oběd	Vepřová pečeně na česneku, bramborové knedlíky, špenát
	Večeře	Hovězí maso v rajské omáčce, houskový knedlík
4.	Snídaně	Hovězí guláš, pečivo, čaj, chléb, mléko, máslo, džem
	Polévka	Květáková s noky, čaj
	Oběd	Pečený kapr na kmíně, hranolky
	Večeře	Kuřecí závitek s hovězím masem, brambory
5.	Snídaně	Kuřecí šunka, vejce, máslo, obloha, chléb, pečivo, čaj
	Polévka	Kachní, čaj
	Oběd	Smažený řízek, bramborový salát
	Večeře	Paštika, tavený sýr, máslo, oplatek, pečivo, čaj
6.	Snídaně	Vídeňské párky s hořčicí, pečivo, čaj, chléb, mléko, máslo, džem
	Polévka	Krkonošská cibulačka, chléb, čaj
	Oběd	Moravsky vrabec, houskové knedlíky, špenát
	Večeře	Smažený vepřový řízek, chléb, čaj, ovoce
7.	Snídaně	Lučina, jogurt, 2ks koblih, müsli
	Polévka	Kuřecí s játrovou rýží, chléb, čaj
	Oběd	Pangasius na bylinkovém másle, hranolky
	Večeře	Rybí pomazánka, vejce, eidam, pečivo, chléb
8.	Snídaně	Bramborový guláš s uzeninou, čaj, chléb, mléko, máslo, džem
	Polévka	Fazolová, chléb, čaj
	Oběd	Hovězí maso v okurkové smetanové omáčce, houskový knedlík
	Večeře	Hermelín, vysočina, chléb, čaj
9.	Snídaně	Ovar z plece, křen hořčice, čaj, chléb, mléko, máslo, džem
	Polévka	Boršč, čaj
	Oběd	Pečený králík na česneku, bramborové knedlíky, špenát
	Večeře	Smažená kuřecí stehna, chléb, zelenina
10.	Snídaně	Rybí salát, tavený sýr, obloha, čaj, chléb, mléko, máslo, džem
	Polévka	Kuřecí s masem a nudlemi
	Oběd	Rizoto z vepřového masa, sýr
	Večeře	Poličan, ementál, máslo, chléb

## PŘÍLOHA P VII: JÍDELNÍ LÍSTEK – ČÁSLAV - VOJÁCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Rybí pomazánka, vejce, med, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Uzená s rýží
	Oběd	Uzené maso, bramborový knedlík, špenát
	Večeře	Hukvaldský závitek, brambory
2.	Snídaně	Párek se sýrem, hořčice, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Droždňová se zeleninou a žemlí
	Oběd	Řábelské hovězí nudličky, bramborák
	Večeře	Čočka se sázeným vejcem
3.	Snídaně	Vánočka, džem, bílá káva, máslo, chléb, čaj
	Polévka	Frankfurtská
	Oběd	Smažený vepřový řízek, brambory, rajčatový salát
	Večeře	Znojemský guláš, chléb
4.	Snídaně	Vepřová pečeně, okurka, med, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Krupková
	Oběd	Maminčino kuře, okurkový salát
	Večeře	Zapečené brambory se sýrem a rajčaty
5.	Snídaně	Sýrový talíř, paprika, džem, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s rýží
	Oběd	Kuře na paprice, houskový knedlík
	Večeře	Srbské vepřové rizoto se sýrem
6.	Snídaně	Salámová pomazánka, vejce rajče, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Čočková
	Oběd	Pstruh na másle, brambory, kompot
	Večeře	Vepřové kung Pao, rýže
7.	Snídaně	Šunková klobása, hořčice, křen, rajče, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s masovými knedlíčky
	Oběd	Svíčková na smetaně, houskový knedlík
	Večeře	Salám v těstíčku, brambory, kompot
8.	Snídaně	Koblihy 2ks, termix, med, kakao, máslo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s kapáním
	Oběd	Moravský vrabec, bramborový knedlík, zelí
	Večeře	Rajská hovězí pečeně, těstoviny
9.	Snídaně	Kladenská pečeně, okurky, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Bramborová
	Oběd	Přírodní hovězí pečeně, ráže
	Večeře	Pražské brambory, rajčatový salát
10.	Snídaně	Lahůdkový salát, rajče, džem, máslo, pečivo, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s těstovinou
	Oběd	Játra pana starosty, opečené brambory, tatarka
	Večeře	Španělský ptáček, rýže

## PŘÍLOHA P VIII: JÍDELNÍ LÍSTEK – ČÁSLAV - LETCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Poličan, vařené vejce, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Fazolová
	Oběd	Steak z vepřové krkovic, smažené bramborové hranolky
	Večeře	Řezy ze svíčkovou a jarní zeleninou, opékané brambory
2.	Snídaně	Třená niva s toasty, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Hovězí s masem a těstovinou
	Oběd	Novohradský vepřový plátek, petrželová rýže
	Večeře	Kuřecí maso se zeleninou
3.	Snídaně	Omeleta se žampiony, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Vařené hovězí maso, baby karotka na másle
	Oběd	Květáková
	Večeře	Kuřecí maso pikantní se šunkou, hrášková rýže
4.	Snídaně	Kuřecí řízečky coctailové, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Hovězí vývar s kapáním
	Oběd	Smažený květák, vařené brambory, paprikový salát s rajčaty
	Večeře	Vepřové žebírko cikánské, dušená rýže
5.	Snídaně	3 ks dietních párků, hořčice, křen, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Zelná s klobásou
	Oběd	Štika na roštu s bylinkovým máslem, obloha
	Večeře	Vepřový závitok se zeleninou, dušená rýže
6.	Snídaně	Míchaná vejce se šunkou, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Bramborová
	Oběd	Aljašská treska se sýrem, brambory
	Večeře	Přírodní vepřové medailonky, rajčatový salát
7.	Snídaně	Švédská pomazánka, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Hovězí vývar s játrovou rýží
	Oběd	Svíčková na smetaně, houskový knedlík
	Večeře	Smažený vepřový řízek, vařený brambor, okurka
8.	Snídaně	Salát s tuňákem, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Gulášová
	Oběd	Sýrová jehla, vařené brambory, tatarská omáčka
	Večeře	Vepřová kapsa plněná šunkou, smažené bramborové krokety
9.	Snídaně	Staroměstská rolka, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Česneková se sýrem
	Oběd	Vídeňský guláš, houskový knedlík
	Večeře	Kuřecí steak na indický způsob, vařené brambory
10.	Snídaně	Teplá šunka, hořčice, chléb, máslo, pečivo, mléko, med, čaj
	Polévka	Zeleninová
	Oběd	Lívance s džemem a šlehačkou
	Večeře	Kuřecí maso na žampionech, rýže

## PŘÍLOHA P IX: JÍDELNÍ LÍSTEK – NÁMĚŠŤ - VOJÁCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Sýrová pomazánka, 2ks raženek, chléb, čaj, rajče
	Polévka	Bramborová, chléb, vitadrink
	Oběd	Kuřecí prsíčka s jablky a šunkou, brambory
	Večeře	Kološvarské zelí, chléb, vitadrink
2.	Snídaně	Vídeňské párky, hořčice, 2ks rohlíků, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí vývar s játrovou rýží, chléb, vitadrink
	Oběd	Svíčková na smetaně, houskový knedlík
	Večeře	Hovězí guláš, chléb, vitadrink
3.	Snídaně	Ohřívaný klobás, hořčice, 2 rohlíků, chléb, čaj
	Polévka	Hrachová s párkem, chléb, vitadrink, okurkový salát
	Oběd	Smažený vepřový řízek, brambory
	Večeře	Játra na cibulce, rýže, okurek, chléb, vitadrink
4.	Snídaně	Třená niva, 2ks cereálních raženek, chléb, čaj, oplatek
	Polévka	Zelná s klobásou, chléb, vitadrink
	Oběd	Dukátové buchtičky s vanilkovým krémem
	Večeře	Bramborový guláš, chléb, vitadrink
5.	Snídaně	2ks koblih s marmeládou, 2ks koblih s nugetou, káva s mlékem
	Polévka	Špenátová, chléb, vitadrink
	Oběd	Vepřový plátek na houbách, dušená rýže, kompot
	Večeře	Studená (salám, pomazánkové máslo, chléb)
6.	Snídaně	Masová paštika, 2ks rohlíků, rajče, chléb, čaj
	Polévka	Hrstková, chléb, vitadrink
	Oběd	Hovězí maso, houbová omáčka, houskový knedlík
	Večeře	Uzené maso, bramborová kaše, okurek, chléb, vitadrink
7.	Snídaně	Jemné párky s hořčicí a křenem, 2ks rohlíků, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí s masem a nudlemi, chléb, vitadrink
	Oběd	Břežanské fazole s klobásou, chléb
	Večeře	Plněné bramborové knedlíky, zelí kysané, chléb, vitadrink
8.	Snídaně	4ks koblih s marmeládou, bílá káva
	Polévka	Selská, chléb, vitadrink
	Oběd	Rýžový nákyp s ovocem
	Večeře	Smažený květák, brambory, okurkový salát, chléb, vitadrink
9.	Snídaně	Šunková pěna, 2ks raženek, paprika, chléb, čaj
	Polévka	Zeleninová, chléb, vitadrink
	Oběd	Mexický guláš, dušená rýže
	Večeře	Zapečené těstoviny, okurek, chléb, vitadrink
10.	Snídaně	Makový závin, kakao, chléb
	Polévka	Pórková polévka, vitadrink
	Oběd	Vejce vařené, koprová omáčka, vařené brambory
	Večeře	Studená (salám krájený, máslo pomazánkové, chléb)



## PŘÍLOHA P X: JÍDELNÍ LÍSTEK – NÁMĚŠŤ - LETCI

Den	Jídlo	Název pokrmu
1.	Snídaně	Salám poličan, sýr, máslo, zelenina, pečivo, chléb
	Polévka	Bramborová, chléb, čaj
	Oběd	Pečené kuře, dušená rýže
	Večeře	Bramborové knedlíky plněné uzeninou, kysané zelí dušené, chléb, čaj
2.	Snídaně	Vajíčková pomazánka, 2 ks rohlíků, chléb, čaj
	Polévka	Hovězí vývar s játrovou rýží, chléb, čaj, ovocný salát
	Oběd	Pražské brambory s uzeným masem
	Večeře	Hovězí guláš chléb
3.	Snídaně	Vídeňské párky, hořčice, křen, zelenina, pečivo, chléb, čaj, káva
	Polévka	Hrachová s parkem, chléb, čaj, ovocný salát
	Oběd	Přírodní vepřový plátek, chléb, čaj, ovocný salát
	Večeře	Játra na cibulce, dušená rýže, okurek, chléb, vitadrink
4.	Snídaně	Míchaná vejce, zelenina, pečivo, chléb, čaj, káva
	Polévka	Zelná s klobásou, chléb, čaj, ovocný salát, zákusek
	Oběd	Smažený sýr, brambory, tatarská omáčka
	Večeře	Vepřové na kmíně, těstoviny, chléb, čaj
5.	Snídaně	Játrová pomazánka, pečivo, zelenina, chléb, čaj
	Polévka	Frankfurtská, chléb, čaj
	Oběd	Kynuté knedlíky s povidly a mákem
	Večeře	Obložená bageta
6.	Snídaně	Česneková pomazánka, cereální raženky, rajče, chléb, čaj
	Polévka	Krupková, chléb, vitadrink
	Oběd	Rýžová kaše s ovocem
	Večeře	Smažený kuřecí řízek, šťouchané brambory s cibulkou, čalamáda, chléb, čaj
7.	Snídaně	Makový závin, kakao, pečivo, máslo, čaj, káva
	Polévka	Hovězí polévka s masem a nudlemi, chléb, vitadrink, ovocný salát
	Oběd	Dalmátské čufty, těstoviny
	Večeře	Vepřové rizoto, okurek, chléb, čaj
8.	Snídaně	Párky s hořčicí, křen, pečivo, chléb, čaj, káva
	Polévka	Selská, chléb, vitadrink, ovocný salát
	Oběd	Vepřové žebírko na kmíně, dušená rýže kompot
	Večeře	Sekaná, bramborová kaše, okurky, chléb, čaj
9.	Snídaně	Šunka, sýr, pečivo, chléb, čaj, zelenina, káva
	Polévka	Zeleninová, chléb, vitadrink, salát, zákusek
	Oběd	Vepřové v kapustě, bramborový knedlík
	Večeře	Přírodní vepřový řízek, rýže, obloha, chléb, čaj
10.	Snídaně	Šunková pěna, zelenina, 2 ks rohlíků, chléb, čaj
	Polévka	Pórková s vejcem, chléb, vitadrink
	Oběd	Ovocné knedlíky kynuté, kakao
	Večeře	Obložená bageta

## PŘÍLOHA P XI: SKLADBA SPOTŘEBY – PŘEROV – VOJÁCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	236,00	118,00	69,00	171,01
Hovězí maso	60,60	30,30	68,00	44,56
Uzené maso			6,00	
Ostatní maso			2,00	
Vnitřnosti	24,00	12,00	6,00	200,00
Uzeniny a výrobky z masa	153,20	76,60	45,00	170,22
Masové konzervy	16,60	8,30	38,00	21,84
Drůbeží a drůbeží výrobky	50,00	25,00	30,00	83,33
Ryby			10,00	
Rybí výrobky a konzervy			16,00	
Máslo	60,60	30,30	20,00	151,50
Sádlo a slanina	33,20	16,60	11,00	150,91
Jedlé tuky a oleje	63,80	31,90	27,00	118,15
Mléko	86,00	43,00	280,00	15,36
Mléčné výrobky	68,00	34,00	74,00	45,95
Sýry	34,00	17,00	30,00	56,67
Vejce	57,20	28,60	36,00	79,44
Chléb	520,00	260,00	320,00	81,25
Běžné pečivo	208,80	104,40	90,00	116,00
Jemné pečivo	40,00	20,00	33,00	60,61
Trvanlivé pečivo			14,00	
Těstoviny	16,00	8,00	21,00	38,10
Mouka, kroupy, vločky	201,50	100,75	70,00	143,93
Rýže	52,00	26,00	32,00	81,25
Luštěniny	12,00	6,00	14,00	42,86
Cukr a cukrářské výrobky	88,00	44,00	60,00	73,33
Brambory	819,00	409,50	460,00	89,02
Zelenina čerstvá, mražená	358,30	179,15	185,00	96,84
Zelenina nakládaná, sušená	52,60	26,30	85,00	30,94
Zelí kysané a sterilované	68,00	34,00	20,00	170,00
Ovoce čerstvé, sušené, mražené			89,00	
Citrusové plody	3,00	1,50	40,00	3,75
Kompoty			28,00	
Zahuštěné ovocné výrobky	50,00	25,00	35,00	71,43
Příspěvky, nápoje, ostatní	65,82	32,91	57,00	57,74

## PŘÍLOHA P XII: SKLADBA SPOTŘEBY – PŘEROV – LETCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	229,40	114,70	103,00	111,36
Hovězí maso	90,40	45,20	103,00	43,88
Uzené maso			11,00	
Ostatní maso			4,00	
Vnitřnosti			20,00	
Uzeniny a výrobky z masa	124,20	62,10	50,00	124,20
Masové konzervy			27,00	
Drůbeží a drůbeží výrobky	118,60	59,30	35,00	169,43
Ryby	90,00	45,00	9,00	500,00
Rybí výrobky a konzervy	10,40	5,20	14,00	37,14
Máslo	76,00	38,00	24,00	158,33
Sádlo a slanina	56,80	28,40	8,00	355,00
Jedlé tuky a oleje	64,40	32,20	26,00	123,85
Mléko	544,60	272,30	325,00	83,78
Mléčné výrobky	30,00	15,00	121,00	12,40
Sýry	51,00	25,50	32,00	79,69
Vejce	98,48	49,24	65,00	75,75
Chléb	540,00	270,00	250,00	108,00
Běžné pečivo	196,20	98,10	120,00	81,75
Jemné pečivo			15,00	
Trvanlivé pečivo	9,40	4,70	8,00	58,75
Těstoviny	3,40	1,70	17,00	10,00
Mouka, kroupy, vločky	157,50	78,75	86,00	91,57
Rýže	97,00	48,50	25,00	194,00
Luštěniny	16,00	8,00	11,00	72,73
Cukr a cukrářské výrobky	159,80	79,90	50,00	159,80
Brambory	727,00	363,50	408,00	89,09
Zelenina čerstvá, mražená	505,58	252,79	222,00	113,87
Zelenina nakládaná, sušená	43,30	21,65	100,00	21,65
Zelí kysané a sterilované	36,00	18,00	20,00	90,00
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	810,00	405,00	106,00	382,08
Citrusové plody			90,00	
Kompoty			35,00	
Zahuštěné ovocné výrobky	30,00	15,00	65,00	23,08
Příspěvky, nápoje, ostatní	675,37	337,69	723,00	46,71

## PŘÍLOHA P XIII: SKLADBA SPOTŘEBY – KBELY – VOJÁCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	141,50	70,75	69,00	102,54
Hovězí maso	92,50	46,25	68,00	68,01
Uzené maso			6,00	
Ostatní maso			2,00	
Vnitřnosti			6,00	
Uzeniny a výrobky z masa	95,40	47,70	45,00	106,00
Masové konzervy	14,40	7,20	38,00	18,95
Drůbeží a drůbeží výrobky	110,00	55,00	30,00	183,33
Ryby	30,00	15,00	10,00	150,00
Rybí výrobky a konzervy			16,00	
Máslo	64,60	32,30	20,00	161,50
Sádlo a slanina	35,60	17,80	11,00	161,82
Jedlé tuky a oleje	77,80	38,90	27,00	144,07
Mléko	236,80	118,40	280,00	42,29
Mléčné výrobky	46,00	23,00	74,00	31,08
Sýry	93,00	46,50	30,00	155,00
Vejce	90,63	45,32	36,00	125,89
Chléb	540,15	270,08	320,00	84,40
Běžné pečivo	166,00	83,00	90,00	92,22
Jemné pečivo			33,00	
Trvanlivé pečivo			14,00	
Těstoviny	33,00	16,50	21,00	78,57
Mouka, kroupy, vločky	176,20	88,10	70,00	125,86
Rýže	39,00	19,50	32,00	60,94
Luštěniny	62,00	31,00	14,00	221,43
Cukr a cukrářské výrobky	146,20	73,10	60,00	121,83
Brambory	427,00	213,50	460,00	46,41
Zelenina čerstvá, mražená	536,58	268,29	185,00	145,02
Zelenina nakládaná, sušená	75,00	37,50	85,00	44,12
Zelí kysané a sterilované	73,00	36,50	20,00	182,50
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	18,00	9,00	89,00	10,11
Citrusové plody	2,20	1,10	40,00	2,75
Kompoty			28,00	
Zahuštěné ovocné výrobky			35,00	
Příspěvky, nápoje, ostatní	52,52	26,26	57,00	46,07

## PŘÍLOHA P XIV: SKLADBA SPOTŘEBY – KBELY – LETCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	193,80	96,90	103,00	94,08
Hovězí maso	76,00	38,00	103,00	36,89
Uzené maso			11,00	
Ostatní maso	40,00	20,00	4,00	500,00
Vnitřnosti	40,00	20,00	20,00	100,00
Uzeniny a výrobky z masa	224,00	112,00	50,00	224,00
Masové konzervy	10,00	5,00	27,00	18,52
Drůbeží a drůbeží výrobky	118,00	59,00	35,00	168,57
Ryby	82,00	41,00	9,00	455,56
Rybí výrobky a konzervy	17,40	8,70	14,00	62,14
Máslo	53,80	26,90	24,00	112,08
Sádlo a slanina	13,60	6,80	8,00	85,00
Jedlé tuky a oleje	70,00	35,00	26,00	134,62
Mléko	456,80	228,40	325,00	70,28
Mléčné výrobky	66,00	33,00	121,00	27,27
Sýry	108,00	54,00	32,00	168,75
Vejce	92,67	46,34	65,00	71,28
Chléb	324,00	162,00	250,00	64,80
Běžné pečivo	147,60	73,80	120,00	61,50
Jemné pečivo	60,00	30,00	15,00	200,00
Trvanlivé pečivo	9,40	4,70	8,00	58,75
Těstoviny	34,20	17,10	17,00	100,59
Mouka, kroupy, vločky	157,80	78,90	86,00	91,74
Rýže	34,00	17,00	25,00	68,00
Luštěniny	6,60	3,30	11,00	30,00
Cukr a cukrářské výrobky	101,40	50,70	50,00	101,40
Brambory	610,00	305,00	408,00	74,75
Zelenina čerstvá, mražená	282,00	141,00	222,00	63,51
Zelenina nakládaná, sušená	25,80	12,90	100,00	12,90
Zelí kysané a sterilované			20,00	
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	60,00	30,00	106,00	28,30
Citrusové plody	2,40	1,20	90,00	1,33
Kompoty			35,00	
Zahuštěné ovocné výrobky	31,00	15,50	65,00	23,85
Příspěvky, nápoje, ostatní	62,50	31,25	723,00	4,32

## PŘÍLOHA P XV: SKLADBA SPOTŘEBY – ČÁSLAV – VOJÁCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	156,70	78,35	69,00	113,55
Hovězí maso	147,90	73,95	68,00	108,75
Uzené maso			6,00	
Ostatní maso			2,00	
Vnitřnosti	36,00	18,00	6,00	300,00
Uzeniny a výrobky z masa	133,40	66,70	45,00	148,22
Masové konzervy			38,00	
Drůbeží a drůbeží výrobky	100,00	50,00	30,00	166,67
Ryby	30,00	15,00	10,00	150,00
Rybí výrobky a konzervy	15,00	7,50	16,00	46,88
Máslo	46,00	23,00	20,00	115,00
Sádlo a slanina	40,30	20,15	11,00	183,18
Jedlé tuky a oleje	49,50	24,75	27,00	91,67
Mléko	140,40	70,20	280,00	25,07
Mléčné výrobky	28,00	14,00	74,00	18,92
Sýry	96,00	48,00	30,00	160,00
Vejce	80,47	40,24	36,00	111,76
Chléb	240,00	120,00	320,00	37,50
Běžné pečivo	190,00	95,00	90,00	105,56
Jemné pečivo	82,00	41,00	33,00	124,24
Trvanlivé pečivo			14,00	
Těstoviny	35,00	17,50	21,00	83,33
Mouka, kroupy, vločky	146,80	73,40	70,00	104,86
Rýže	78,00	39,00	32,00	121,88
Luštěniny	26,00	13,00	14,00	92,86
Cukr a cukrářské výrobky	78,00	39,00	60,00	65,00
Brambory	684,76	342,38	460,00	74,43
Zelenina čerstvá, mražená	418,80	209,40	185,00	113,19
Zelenina nakládaná, sušená	46,20	23,10	85,00	27,18
Zelí kysané a sterilované	25,00	12,50	20,00	62,50
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	6,00	3,00	89,00	3,37
Citrusové plody	2,00	1,00	40,00	2,50
Kompoty	72,00	36,00	28,00	128,57
Zahuštěné ovocné výrobky	7,20	3,60	35,00	10,29
Příspěvky, nápoje, ostatní	79,99	40,00	57,00	70,17

## PŘÍLOHA P XVI: SKLADBA SPOTŘEBY – ČÁSLAV – LETCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	202,00	101,00	103,00	98,06
Hovězí maso	107,20	53,60	103,00	52,04
Uzené maso			11,00	
Ostatní maso			4,00	
Vnitřnosti	4,00	2,00	20,00	10,00
Uzeniny a výrobky z masa	113,00	56,50	50,00	113,00
Masové konzervy			27,00	
Drůbeží a drůbeží výrobky	140,00	70,00	35,00	200,00
Ryby	70,00	35,00	9,00	388,89
Rybí výrobky a konzervy	11,60	5,80	14,00	41,43
Máslo	74,60	37,30	24,00	155,42
Sádlo a slanina	19,20	9,60	8,00	120,00
Jedlé tuky a oleje	102,60	51,30	26,00	197,31
Mléko	592,20	296,10	325,00	91,11
Mléčné výrobky	36,00	18,00	121,00	14,88
Sýry	35,00	17,50	32,00	54,69
Vejce	93,58	46,79	65,00	71,98
Chléb	201,20	100,60	250,00	40,24
Běžné pečivo	227,80	113,90	120,00	94,92
Jemné pečivo			15,00	
Trvanlivé pečivo			8,00	
Těstoviny	2,00	1,00	17,00	5,88
Mouka, kroupy, vločky	118,10	59,05	86,00	68,66
Rýže	88,00	44,00	25,00	176,00
Luštěniny	13,00	6,50	11,00	59,09
Cukr a cukrářské výrobky	114,40	57,20	50,00	114,40
Brambory	630,00	315,00	408,00	77,21
Zelenina čerstvá, mražená	442,82	221,41	222,00	99,73
Zelenina nakládaná, sušená	82,60	41,30	100,00	41,30
Zelí kysané a sterilované	16,00	8,00	20,00	40,00
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	15,00	7,50	106,00	7,08
Citrusové plody	9,60	4,80	90,00	5,33
Kompoty			35,00	
Zahuštěné ovocné výrobky	1,60	0,80	65,00	1,23
Příspěvky, nápoje, ostatní	71,91	35,96	723,00	4,97

## PŘÍLOHA P XVII: SKLADBA SPOTŘEBY – NÁMĚŠŤ – VOJÁCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	70,00	35,00	69,00	50,72
Hovězí maso	129,80	64,90	68,00	95,44
Uzené maso			6,00	
Ostatní maso			2,00	
Vnitřnosti	34,00	17,00	6,00	283,33
Uzeniny a výrobky z masa	187,20	93,60	45,00	208,00
Masové konzervy			38,00	
Drůbeží a drůbeží výrobky	30,00	15,00	30,00	50,00
Ryby			10,00	
Rybí výrobky a konzervy			16,00	
Máslo	29,40	14,70	20,00	73,50
Sádlo a slanina	26,20	13,10	11,00	119,09
Jedlé tuky a oleje	68,70	34,35	27,00	127,22
Mléko	305,40	152,70	280,00	54,54
Mléčné výrobky	17,40	8,70	74,00	11,76
Sýry	20,00	10,00	30,00	33,33
Vejce	26,99	13,50	36,00	37,49
Chléb	520,00	260,00	320,00	81,25
Běžné pečivo	178,80	89,40	90,00	99,33
Jemné pečivo	160,00	80,00	33,00	242,42
Trvanlivé pečivo	9,40	4,70	14,00	33,57
Těstoviny	24,00	12,00	21,00	57,14
Mouka, kroupy, vločky	114,00	57,00	70,00	81,43
Rýže	96,00	48,00	32,00	150,00
Luštěniny	28,00	14,00	14,00	100,00
Cukr a cukrářské výrobky	71,00	35,50	60,00	59,17
Brambory	534,20	267,10	460,00	58,07
Zelenina čerstvá, mražená	326,10	163,05	185,00	88,14
Zelenina nakládaná, sušená	98,40	49,20	85,00	57,88
Zelí kysané a sterilované	71,00	35,50	20,00	177,50
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	42,00	21,00	89,00	23,60
Citrusové plody	1,20	0,60	40,00	1,50
Kompoty			28,00	
Zahuštěné ovocné výrobky	2,00	1,00	35,00	2,86
Příspěvky, nápoje, ostatní	78,46	39,23	57,00	68,82



## PŘÍLOHA P XVIII: SKLADBA SPOTŘEBY – NÁMĚŠŤ – LETCI

Skladba spotřeby	Spotřeba kg	Dosaženo g	Doporučeno g	Plnění %
Vepřové maso	100,60	50,30	103,00	48,83
Hovězí maso	37,60	18,80	103,00	18,25
Uzené maso	40,00	20,00	11,00	181,82
Ostatní maso	7,80	3,90	4,00	97,50
Vnitřnosti	44,00	22,00	20,00	110,00
Uzeniny a výrobky z masa	148,20	74,10	50,00	148,20
Masové konzervy			27,00	
Drůbeží a drůbeží výrobky	70,00	35,00	35,00	100,00
Ryby			9,00	
Rybí výrobky a konzervy			14,00	
Máslo	54,40	27,20	24,00	113,33
Sádlo a slanina	20,00	10,00	8,00	125,00
Jedlé tuky a oleje	82,30	41,15	26,00	158,27
Mléko	219,40	109,70	325,00	33,75
Mléčné výrobky	31,70	15,85	121,00	13,10
Sýry	57,00	28,50	32,00	89,06
Vejce	68,50	34,25	65,00	52,69
Chléb	500,00	250,00	250,00	100,00
Běžné pečivo	213,00	106,50	120,00	88,75
Jemné pečivo	40,00	20,00	15,00	133,33
Trvanlivé pečivo			8,00	
Těstoviny	32,00	16,00	17,00	94,12
Mouka, kroupy, vločky	106,20	53,10	86,00	61,74
Rýže	109,00	54,50	25,00	218,00
Luštěniny	8,00	4,00	11,00	36,36
Cukr a cukrářské výrobky	159,46	79,73	50,00	159,46
Brambory	493,00	246,50	408,00	60,42
Zelenina čerstvá, mražená	435,64	217,82	222,00	98,12
Zelenina nakládaná, sušená	64,60	32,30	100,00	32,30
Zelí kysané a sterilované	41,00	20,50	20,00	102,50
Ovoce čerstvé, sušené, mražené	103,80	51,90	106,00	48,96
Citrusové plody	39,80	19,90	90,00	22,11
Kompoty	30,00	15,00	35,00	42,86
Zahuštěné ovocné výrobky	9,00	4,50	65,00	6,92
Prísady, nápoje, ostatní	60,41	30,21	723,00	4,18