

# **NUTRIČNÍ HODNOCENÍ ÚROVNĚ STRAVOVÁNÍ VĚZŇŮ VE VV OLOMOUC**

Tomáš Wencel

---

Bakalářská práce  
2008



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav potravinářského inženýrství

akademický rok: 2007/2008

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Tomáš WENCL

Studijní program: B 2901 Chemie a technologie potravin

Studijní obor: Chemie a technologie potravin

Téma práce: Nutriční hodnocení úrovně stravování vězňů ve  
Vazební věznici Olomouc.

Zásady pro vypracování:

1. Práce se bude zabývat požadavky na výživu vězňů v ČR.
2. V praktické části student vyhodnotí jídelní lístky pomocí programu Hodnocení ekonomiky výživy a navrhne případné modifikace daných jídelních lístků.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

**Dle doporučení vedoucího práce.**

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Helena Kadidlová**

Ústav potravinářského inženýrství

Datum zadání bakalářské práce:

**16. listopadu 2007**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**31. května 2008**

Ve Zlíně dne 12. května 2008

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



prof. Ing. Ignác Hoza, CSc.  
*vedoucí katedry*

## **ABSTRAKT**

Práce se zabývala požadavky na výživu vězňů v ČR. V našem případě se jednalo konkrétně o stravování obviněných a odsouzených vězňů ve Vazební věznici Olomouc z hlediska jejich správné výživy. V praktické části student vyhodnotil jídelní lístky, které byly sestavovány odborným personálem tak, aby naplnily výživové doporučené dávky pro vybranou skupinu vězňů. Hodnocení proběhlo pomocí programu Vyhodnocení ekonomiky výživy a byla dána doporučení pro případné modifikace konkrétních jídelních lístků.

Klíčová slova: výživa vězňů, denní doporučená dávka, finanční limit, jídelní lístek, energie, základní nutriční faktory

## **ABSTRACT**

The aim of this thesis was the nutrition of prisoners in CZ. In the concrete it was Olomouc stockade. It was analyzed menus which were suggested according to recommended daily rations for prisoners and financial limit. It was used program Vyhodnocení ekonomiky výživy on menu's evaluation and was proposed recommendations for possible modifications of these menus.

Keywords: prison nutrition, recommended daily ration, financial limit, menu, energy, nutritional factors

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí práce Ing. Heleně Kadidlové nejen za odborné konzultace, spolupráci a připomínky při zpracování této práce, ale také za strávený čas při získávání podkladů a konkrétních dat v programu „Vyhodnocení ekonomiky výživy“.

Prohlašuji, že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků, je-li to uvedeno na základě licenční smlouvy, budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně

.....

Tomáš Wencel

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>8</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY</b> .....	<b>9</b>
1.1 VĚZEŇSKÉ STRAVOVÁNÍ A SESTAVOVÁNÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU .....	9
1.2 PENĚŽNÍ LIMITY A STRAVNÍ NORMY VĚZEŇSKÉHO STRAVOVÁNÍ.....	9
1.3 HODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY .....	11
<b>2 NUTRIČNÍ FAKTORY</b> .....	<b>13</b>
2.1 ENERGIE .....	13
2.2 SACHARIDY .....	14
2.3 BÍLKOVINY .....	15
2.4 LIPIDY .....	16
2.5 MINERÁLNÍ LÁTKY .....	18
2.6 VITAMINY .....	19
2.6.1 Vitamin C .....	20
2.7 VODA A NEDOSTATKY V PITNÉM REŽIMU.....	20
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>22</b>
<b>3 METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>23</b>
<b>4 VÝSLEDKY</b> .....	<b>24</b>
4.1 NUTRIČNÍ VYHODNOCENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU NA OBDOBÍ 1.11. – 7.11. 2007.....	24
4.2 NUTRIČNÍ VYHODNOCENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU NA OBDOBÍ 8.12. – 14.12. 2007.....	26
4.3 NUTRIČNÍ VYHODNOCENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU NA OBDOBÍ 23.1. – 29.1. 2008.....	28
4.4 NUTRIČNÍ VYHODNOCENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU NA OBDOBÍ 16.2. – 22.2. 2008.....	30
<b>5 DISKUSE</b> .....	<b>32</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>33</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>35</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>37</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>38</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>39</b>

## ÚVOD

V České republice má každý odsouzený (obviněný) člověk právo se stravovat tak, aby byl správně živen. To znamená zajistit optimální systém stravování a výživy, který je ovšem finančně limitován. Tuto problematiku je nutno odvíjet od výživových doporučených dávek, které jsou zpracovány pro jednotlivé věkové skupiny, pohlaví a míru fyzického zatížení.

Každý člověk si může zvolit svou cestu, jak naložit se svým zdravím a jak se stravovat. Může volit potraviny a jejich skladbu dle svého uvážení, ale také samozřejmě s ohledem na finanční možnosti. V našem případě se jedná o stravování vězňů, kde jídelní lístek a s ním spojenou vyváženou a zdravou stravu sestavuje odborný personál vězeňské kuchyně dle platných nařízení a výživových doporučení, včetně finančních limitů. Při kalkulacích doporučené dávky potravin je velmi důležitý tedy i ekonomický faktor, tj. ceny jednotlivých doporučovaných potravin.

Vězeňská služba ČR [VS ČR] se řídí v otázkách stravování zejména Sbírkou nařízení generálního ředitele VS ČR č. 4/2008 o stravování ve Vězeňské službě České republiky. Tato sbírka upravuje mimo jiné také stravování příslušníků a zaměstnanců VS ČR, osob ve výkonu vazby a osob ve výkonu trestu odnětí svobody.

Cílem této práce je na základě jídelních lístků sestavených ve Vazební věznici Olomouc a vyhodnocených podle příslušných výživových doporučených dávek posoudit, zda-li je vězněným osobám poskytována strava mající požadovanou nutriční úroveň.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**



## 1 ZÁKLADNÍ POJMY

### 1.1 Vězeňské stravování a sestavování jídelního lístku

Jak již bylo zmíněno, stravování ve Vězeňské službě upravuje NGRŽ VS ČR č. 4/2008. Jídelní lístek je podkladem pro přípravu jídel a pro výpočet potřebného množství potravin k přípravě stravy. Sestavuje se předem zpravidla na jeden týden, a to při dodržení zásad správné výživy.

Jídelní lístek pro obviněné a odsouzené zpracovává pověřený zaměstnanec ve spolupráci s určeným kuchařem a nutričním terapeutem. Jídelní lístek schvaluje lékař příslušného zdravotního zařízení Vězeňské služby a ředitel organizační jednotky. [1]

Při zpracování jídelního lístku musí výše jmenovaní zaměstnanci dodržovat požadovanou úroveň zabezpečení energetických a nutričních hodnot, zásady správné výživy, závěry měsíčního hodnocení ekonomiky výživy, hospodárné a efektivní využití zásob potravin ve skladě a možnosti jejich dodávek. Dalšími faktory jsou mimo jiné roční období a klimatické poměry, provozní možnosti, personální obsazení stravovacího provozu a peněžní limity. Při sestavování jídelního lístku pro obviněné a odsouzené jsou tyto zaměstnanci povinni dodržovat doporučené výživové dávky uvedené v příloze P II. U potravin uvedených v doporučených výživových dávkách a přídavcích musí zabezpečit jejich vydávání tak, aby nepřekračovaly hodnotu peněžního limitu. [1]

### 1.2 Peněžní limity a stravní normy vězeňského stravování

Peněžní limity stravních norem upravuje NGRŽ č.31/2005 a tyto jsou dále podrobně popsány v příloze P I. Výši peněžních limitů pro stravování ve Vězeňské službě stanoví generální ředitel podle časového vývoje pořizovacích cen potravin. Ceny jídel se tvoří z pořizovacích cen surovin, případně z pořizovacích cen surovin doplňkových jídel, nápojů a režijních nákladů.

Stravní normou podle Nařízení generálního ředitele VS ČR č. 4/2008 se rozumí množství stravy, které obviněným a odsouzeným náleží podle věkové kategorie, zdravotního stavu a zařazení do práce. Stravní norma je vyjádřena právě peněžním limitem. [1]

Peněžní limity stravních norem odpovídají průměrné úrovni cen potravin uvedených ve stravních normách a vyjadřují tak průměrnou peněžní hodnotu potravin v nich obsaženou.

Jsou stanoveny na určité období v závislosti na úrovni cen potravin na trhu a slouží jako základ pro výpočet ceny stravy za účelem uplatnění potřebných peněžních prostředků v rozpočtu věznice. [1]

Obviněným a odsouzeným ředitel věznice na návrh zařazovací komise nebo lékaře přiznává :

- a) základní stravní normu „Z“ (dále jen „norma Z“),
- b) stravní normu „P“ (dále jen „norma P“),
- c) stravní normu „MP“ (dále jen „norma MP“),
- d) stravní normu „TŽ“ (dále jen „norma TŽ“),
- e) stravní normu „TP“ (dále jen „norma TP“),
- f) přídavek nápojů (dále jen „přídavek 01“),
- g) studenou stravu.

Norma „Z“ náleží obviněným a odsouzeným mužům a ženám (včetně mladistvých) do práce nezařazeným, jakož i těm, kteří vykonávají kázeňský trest celodenního umístění do uzavřeného oddělení nebo samovazby, pokud lékař nerozhodne jinak, a to i těm, kterým jinak náleží norma „P“, „MP“ a „TP“.

Norma „P“ náleží obviněným mužům a obviněným ženám zařazeným do práce, popřípadě odsouzeným mužům a odsouzeným ženám zařazeným do práce a dále odsouzeným mužům a odsouzeným ženám zařazených do vzdělávacího programu denního studia.

Norma „MP“ náleží obviněným mladistvým mužům a obviněným mladistvým ženám zařazeným do práce a mladistvým odsouzeným mužům a mladistvým odsouzeným ženám zařazeným do práce a dále mladistvým odsouzeným mužům a odsouzeným mladistvým ženám zařazeným do vzdělávacího programu denního studia.

Norma „TŽ“ náleží obviněným, popřípadě odsouzeným těhotným ženám, a to od třetího měsíce těhotenství.

Norma „TP“ náleží těm odsouzeným, kteří trvale vykonávají velmi těžkou práci nebo pracují za podmínek, které vlivem zdraví škodlivého prostředí činí práci velmi těžkou anebo při těžké práci vysoko a trvale překračující stanovené výkonné normy (např. práce v dolech, hutních provozech, sklářských provozech).

Přídavek „01“ se přiznává obviněnému nebo odsouzenému :

- a) zařazenému do práce v mimořádně ztížených podmínkách,
- b) zařazenému do práce ve zdraví škodlivém prostředí,
- c) umístěnému ve věznici, kde není pitná voda trvale nebo dočasně a pokud voda nesplňuje hygienické požadavky stanovené zvláštním právním předpisem,
- d) mladistvému,
- e) rozhodnutím příslušného lékaře v rámci léčebného režimu,
- f) při eskortách.

Ve vazební věznici Olomouc se vězněné osoby stravují na základě výše uvedených norem vyjma mladistvých „MP“, kteří ve věznici nepracují a stravují se podle základní stravní normy „Z“. Dále zde existuje na doporučení lékaře stravní norma „NS“, což představuje nedráždivou stravu. Tato strava je shodná ze základní stravní normou „Z“ s tím rozdílem, že pokrmy před samotnou úpravou nejsou dochuceny a kořeněny.

Norma „P“, norma „MP“ a norma „TP“ obsahují snídaní, oběd a večeři shodnou s normou „Z“ a jsou rozšířené o svačiny. [1]

### 1.3 Hodnocení úrovně výživy

Výživou se rozumí činnost směřující k uspokojování výživových požadavků dle stravních norem. Je uskutečňována podáváním jídel v odpovídající skladbě. Kritérium hodnocení správné výživy je optimální sladění energetické a nutriční hodnoty stravy s požadavky utváření tělesného zdraví, fyzické zdatnosti a vyrovnané činnosti nervového systému v podmínkách výkonu vazby nebo výkonu trestu odnětí svobody. [1]

Průměrná energetická a nutriční hodnota denní dávky pro jednotlivé stravní normy je dána doporučenými výživovými dávkami (viz příloha PII). Předpoklad jejího naplnění určují peněžní limity, které představují pro dané období peněžní částku, za kterou lze nakoupit a svažit sortiment potravin pokrývající požadovanou energetickou a nutriční hodnotu stravy.

[1]

Denní energetická a nutriční hodnota stravy, vyjádřená peněžním limitem, se v průběhu dne rozdělí tak, aby

- a) při základním počtu tří denních jídel připadalo zpravidla na snídani 30 %, oběd 40 % a večeři 30 %, vše s tolerancí 5 %.
- b) při rozšířeném počtu čtyř denních jídel připadalo zpravidla na snídani 15 %, svačinku 20 %, oběd 35 % a večeři 30 %, vše s tolerancí 3 %.

Energetická a nutriční hodnota stravy v závislosti na peněžním limitu potravin nemusí být v jednotlivých dnech měsíce beze zbytku vyčerpána.

Měsíční průměr denních energetických a nutričních hodnot ve stravě musí odpovídat hodnotám uvedeným v doporučených výživových dávkách pro jednotlivé stravovací normy. [1]

Základním kritériem pro hodnocení úrovně stravování a zejména výživy je spokojenost strávníků a vyrovnané hospodaření s finančními prostředky, které jsou na stravování určeny (v podmínkách uzavřeného stravování). To však pro celkové objektivní vyhodnocení ekonomiky výživy nepostačuje. Je třeba se zabývat také tím, jaké potraviny jsou za vynaložené finanční prostředky nakoupeny, v jaké struktuře a jak jsou jejich konzumací plněny výživové doporučené dávky, resp. výživová doporučení. To je ale poměrně složitá záležitost.

Pro energetické a nutriční hodnocení jídelního lístku je nezbytné ho sestavit (v našem případě se jedná o týdenní jídelní lístek) a zpracovat k němu „spotřebu potravin“ (viz. příloha P III). Spotřeba potravin představuje přehled všech potravin na přípravu pokrmů plánovaných v jídelním lístku. Množství potravin je nutno uvádět podle jednotlivých plánovaných pokrmů. Součet množství plánovaných potravin za určité období (1 týden) se potom stává podkladem pro energetické a nutriční hodnocení výživy za dané období. [2]

## 2 NUTRIČNÍ FAKTORY

V průběhu života dochází k opotřeбенí buněk, tkání a orgánů. Člověk vyvíjí mnoho činností, při kterých potřebuje velké množství energie, a proto musí přijímat potravu. Potravu, která je zdrojem potřebných stavebních látek i zdrojem energie k výkonu základních životních funkcí. V užším smyslu chápeme potraviny jako soubor látek, které člověk nutně potřebuje ke svému životu. Slouží jako zdroj bílkovin, tuků, cukrů a také neméně důležitých vitaminů a minerálních látek. Optimálně by se na denním množství přijaté energie měly bílkoviny podílet 11 - 13 %, tuky ne více než 30 % a sacharidy 57 - 59 %. Organismus je schopen přechodný nedostatek některé živiny částečně kompenzovat tím, že si ji sám syntetizuje. Trvalejší nedostatek určité živiny ale již organismus není schopen nahradit, což vede ke specifickým poruchám. Nedílnou složkou potravy jsou i nápoje, které představují hlavní zdroj vody, ale také například důležitých minerálních látek. [3], [5]

### 2.1 Energie

Lidská potřeba energie je determinována jejím výdejem a další energií potřebnou pro růst, těhotenství a kojení. Doporučení pro příjem energie z potravin musí uspokojit nároky na dosažení a udržení optimálního zdravotního stavu, fyziologických funkcí a dobré tělesné a duševní pohody. Energetický výdej je determinován 3 základními složkami, a to :

- bazální metabolismem - jedná se o výdej energie potřebný pro zabezpečení nezbytných životních funkcí (funkce oběhového systému, plic, vylučovacích orgánů, jater, mozkové činnosti apod.),
- dietou indukovanou termogenezí - pro většinu lidí má potrava stimulační účinek. Digestce, absorpce a asimilace různých nutrietů vyžaduje energii. Tento výdej energie dosahuje maxima během 1 hodiny po konzumaci a může u normálních osob kolísat mezi 10 – 25 % přijaté energie z potravy v závislosti na jejím množství a typu,
- výdejem energie spojeným s tělesnou činností – např. enormně obtížná nebo naopak odpočinková. [4]

Celkový přívod energie by měl respektovat její výdej a výslednou tělesnou hmotnost. Kromě rizikových situací uvedených v kapitolách pro jednotlivé živiny se neúměrný přívod energie projeví nadváhou a obezitou. Samotné zvýšení hmotnosti zhoršuje do určité míry

revmatické artritické potíže. Dále je nejen následkem, ale i příčinou nedostatečného tělesného pohybu a nedostatečného výdeje energie. Význam tělesného pohybu je pro snížení rizika řady chorob velmi důležitý. Ke zvýšení energetického přívodu vede spotřeba potravin s vysokým obsahem energie ve vztahu k množství a pití cukrem slazených nápojů. Podle tělesné hmotnosti vyjádřené jako „Body Mass Index – BMI“, tj. vztah hmotnosti k výšce –  $\text{kg/m}^2$ , hodnoty vyšší než 30 jsou považovány za možné riziko vzniku různých onemocnění, např. zvýšení krevního tlaku, kardiovaskulárních a nádorových onemocnění, cukrovky a řady dalších zdravotních komplikací.

Doporučené množství přijímané energie pro pracující muže ve věku od 19 do 34 let (podle výživových doporučených dávek pro obyvatelstvo ČR z roku 1989) je pro lehkou práci 11 000 kJ, pro střední práci 12 000 kJ a pro namáhavou práci 14 000 kJ. Pro pracující ženy stejného věku jsou doporučení následující : pro lehkou práci 9 000 kJ, pro střední práci 10 000 kJ a pro namáhavou práci 11 000 kJ. [2]

Množství energie dodávané potravinami je závislé na jejich složení, tj. na obsahu bílkovin, tuků a sacharidů. Vyhláška ministerstva zdravotnictví č.450/2004 Sb. uvádí, že 1 g tuků obsahuje 37 kJ, bílkovin a sacharidů 17 kJ a 1 g alkoholu (ethanolu) 29 kJ. Obsah jednotlivých základních živin v potravinách nalézá svůj odraz v energetické hodnotě potravin. [2], [5]

## 2.2 Sacharidy

Sacharidy představují hlavní zdroj energie pro veškeré životní pochody. Jejich podíl ve stravě je doporučován ve výši 57- 59 % z celkového množství přijímané energie. Skutečnost oproti doporučení však bývá odlišná. Jednoduchých sacharidů je konzumováno příliš mnoho. Na spotřebě sacharózy se podílí zejména cukr, čokoláda, cukrovinky, cukrářské výrobky, trvanlivé pečivo, slazené nápoje aj. Nevhodná struktura konzumace sacharidů má za následek nepříznivé zdravotní důsledky. Každodenní nadměrná spotřeba sacharózy představuje trvalé zvýšení nároků na slinivku břišní, na tvorbu a výdej inzulínu z této žlázy. To může po čase vést k jejímu vyčerpání a posléze ke vzniku cukrovky se všemi dalšími negativními zdravotními důsledky. Dochází také ke zvyšování krevního tlaku, k poškození cév oční sítnice, ledvin, nohou. Daleko výhodnější je proto konzumovat potravu, která obsahuje polysacharidy spolu s rostlinnou vlákninou. Ta je obsažena především v pečivu z tmavé nebo z celozrnné mouky a také v zelenině a ovoci. Vláknina se dělí na

rozpustnou (např. pektin) a nerozpustnou (např. celulóza). Vlákna v potravě má značný zdravotní význam. Jednak zvětšuje objem potravy (vyvolává pocit nasycení) a především dráždí stěnu trávicí trubice ke zvýšené činnosti (prevence zácpy). Doporučený denní příjem vlákniny je 25 až 30 g. Nedostatek těchto látek může mít podíl na zvyšování rizika srdečních a cévních chorob (rozpustná vlákna) a některých nádorů, především střev (nerozpustná vlákna). [2], [6], [7]

Sacharidy zastávají v buňkách rozmanité funkce:

- především jsou zdrojem energie (1g cukru poskytuje 17 kJ), asi 75 % příjmu energie zajišťují polysacharidy, zbytek připadá na monosacharidy a oligosacharidy,
- jsou základními stavebními jednotkami mnoha buněk, které chrání před vnějšími vlivy (např. některé polysacharidy),
- některé cukry jsou biologicky aktivními látkami nebo složkami mnoha biologicky aktivních látek jako jsou glykoproteiny, nukleové kyseliny, některé koenzymy, hormony, vitaminy aj.,
- ve formě vlákniny ovlivňují proces trávení potravy a průchod tráveniny zažívacím traktem,
- výrazně ovlivňují organoleptické vlastnosti potravin (chut', vzhled, texturu). [3], [8]

### 2.3 Bílkoviny

Bílkoviny jsou hlavní zdroj dusíku v potravě, v průměru ho obsahují 16 % hmotnosti. Přinášejí do organismu hmotu potřebnou k výstavbě a obnově tkání a slouží částečně také jako zdroj energie. Jejich energetická výtěžnost je téměř stejná jako u sacharidů. Poměr živočišných a rostlinných bílkovin by měl být přibližně 1:1. Minimální denní potřeba plnohodnotného proteinu u dospělého člověka je 0,5 – 0,6 g na 1 kg hmotnosti těla. Při nižším příjmu mohou vznikat závažné poruchy duševního a tělesného vývoje, snížení odolnosti vůči infekcím, hůře se hojí rány po úrazech apod. Z tohoto důvodu se doporučuje denní dávka kolem 0,8 g.kg<sup>-1</sup>. Dlouhodobější nedostatek bílkovin zpomaluje růst a vývoj organismu, způsobuje poruchy nervové soustavy, atrofii svalstva, mohou nastat otoky a ve vážných případech i smrt. Při hodnocení spotřeby i příjmu proteinů musíme brát v úvahu i jejich složení – obsah aminokyselin, možnost štěpení peptidových vazeb trávicími enzymy,

využitelnost v organismu, tedy to, čemu říkáme výživová neboli nutriční hodnota proteinů. [3], [5]

Bílkoviny obsažené v potravě mohou pocházet z různých zdrojů. Jedná se především o bílkoviny:

- živočišného původu (maso, mléko, vejce, které v průměru představují 60 % proteinů potravy),
- rostlinného původu (především obiloviny, luštěniny, resp. olejnin jako je sója, ale také ovoce, zelenina, okopaniny aj., asi 40 % proteinů),
- mikrobiálního původu (nevýznamná skupina pro lidskou výživu),
- a dále jsou to netradiční zdroje bílkovin např. řasy.

Živočišné bílkoviny mají esenciální aminokyseliny v příznivém poměru, který je bližší potřebám člověka, než je poměr esenciálních aminokyselin u rostlinných bílkovin. Za plnohodnotné můžeme považovat pouze mléčné a vaječné bílkoviny. U masa musíme rozlišovat mezi bílkovinami svaloviny, které jsou téměř plnohodnotné a bílkovinami pojivové tkáně, jejichž výživová hodnota je nižší.

Strava člověka je však velmi pestrá a její součástí bývají bílkoviny z nejrůznějších zdrojů. Nedostatky ve složení aminokyselin jednotlivých zdrojů se proto vzájemně kompenzují a výsledná nutriční hodnota bílkovin přítomných ve stravě je pak značně vyšší než každé bílkoviny samotně. [5]

## 2.4 Lipidy

Mezi lipidy řadíme tuky, vosky, fosfolipidy a glykolipidy. Mají velmi významnou úlohu v organismech. Slouží jako :

- nejbohatší zdroj energie ze všech živin (mají více jak dvojnásobný obsah využitelné energie ve srovnání s bílkovinami a sacharidy - kolem  $38 \text{ kJ.g}^{-1}$ ),
- zdroj nenasycených, esenciálních mastných kyselin,
- látka zvyšující jemnost chuti potravin a zlepšující texturu (konzistenci) potravin,
- prostředek pro vstřebávání vitamínů a jiných látek rozpustných v tucích,
- ochrana těl rostlin a živočichů,



- tepelný izolátor.

Z hlediska přípravy pokrmů jsou nejvýznamnější skupinou lipidů tuky. Jsou to estery vyšších mastných kyselin s trojsytným alkoholem, glycerolem. Doporučený poměr nasycených (N), monoenoových (M) a polyenoových (P) mastných kyselin by měl být - N : M : P = 1: 1,4 : 0,6. Za dobrý zdroj nenasycených mastných kyselin jsou považovány rostlinné oleje, maso ryb a drůbeže. Výživová doporučení pro příjem tuků udávají hodnoty 80 až 100 g/den nebo v podílu tuků ve stravě ve výši maximálně 30 % z celkového množství přijímané energie. Tento podíl však nesmí klesnout pod 20 % dodávané energie, jinak dochází k různým poruchám, hlavně k nedostatečnému zásobování lipofilními vitaminy a esenciálními mastnými kyselinami. Nedostatek těchto důležitých kyselin se projevuje na pokožce (zvýšení propustnosti pro vodu, tvorba exémů a šupinatá kůže), dále v poruchách rozmnožování (v extrémních případech nastává sterilita), ve větší náchylnosti k infekcím apod. [3], [5], [9]

Poruchy metabolismu tuků se mohou podílet na vzniku vážných a také smrtelných onemocněních. K nejběžnějším patří :

- Obezita – vzniká při dlouhodobém nevyváženém příjmu a výdeji energie, když příjem energie převyšuje její spotřebu. Je rizikovým faktorem z hlediska kardiovaskulárních chorob, hypertenze, cukrovky, rakoviny prsu a vzniku žlučových kamenů.
- Ateroskleróza – způsobuje ji do značné míry hyperlipidemie a hypercholesterolemie (zvýšené koncentrace lipidů, resp. cholesterolu v krevní plasmě) – v séru se vyskytují především LDL a VLDL frakce, zvýšení frakce HDL cholesterolu působí protiskleroticky.
- Jaterní choroby – při nedostatku lipotropních faktorů toxickým poškozením jater (např. alkoholem či léky) nebo infekčním postižením, popř. při obezitě. [9]

Mezi lipidy je řazen i cholesterol, který je přirozenou složkou živočišných organismů. Patří do skupiny sterolů, které jsou doprovodnými látkami tuků. Je nezbytný pro život člověka a lidský organismus si jej dovede syntetizovat v játrech (přibližně dvě třetiny potřebného množství) a jen menší část využívá z potravy. Ve stravě se vyskytuje hlavně ve vejcích, dále v živočišných tucích (máslo, sádlo), v mase a mléce (v tukové složce) a v produktech těchto surovin, především v uzeninách a v sýrech. Cholesterol se v lidském organismu uplatňuje jako stavební složka buněk a buněčných membrán, jako výchozí látka pro tvorbu

steroidních hormonů, jako zdroj žlučových kyselin a jako součást lipoproteinů. Podle hustoty se lipoproteiny dělí na VLDL (very low density lipoproteins), LDL (low density lipoproteins) a HDL (high density lipoproteins). Cholesterol přijímaný ve stravě je snadno vstřebáván, ale problémy mohou nastat při transportu cholesterolu od stěny střevní lymfatickým a krevním oběhem. Doporučuje se, aby příjem cholesterolu ve stravě nepřesahoval 300 mg denně, resp. 100 mg na 4200 kJ přijatých stravou. Zvýšený příjem cholesterolu ve stravě může vést k hypercholesterolemii. Jestliže je příjem cholesterolu ve stravě příliš vysoký, je nebezpečí, že také stoupne jeho obsah v lipoproteinech typu LDL a VLDL, což pak představuje jeden z rizikových faktorů při onemocněních krevního oběhu. [2], [7], [10]

## 2.5 Minerální látky

Minerální látky jsou důležitou složkou výživy člověka. Jsou nutné pro udržování stálého osmotického tlaku vnitřního prostředí, pro činnost enzymů, hormonů, jsou součástí oporných struktur (kostra) a zubů. Podle zastoupení v organismech, množství, dělíme prvky na :

1. Makrobiogenní, základní prvky, které jsou přítomné ve všech organismech (C, H, O, N, K, Na, Ca, Mg, S, P, Cl),
2. Mikrobiogenní (Cu, Fe, I, F, Co, Se, Zn aj.).

Kromě běžných biogenních prvků, které jsou obsaženy ve všech organických látkách nebo v potravě potřebuje lidský organismus celou řadu stopových prvků pro správnou funkci enzymů, hormonů. Za určitých okolností (těhotné ženy, kojící matky, krvácivost aj.) může vzniknout nutriční deficit stopových prvků. Potom je třeba dbát na jejich zvýšený přísun potravou. [5]

Lze rozlišit tři základní stupně pokrytí potřeby minerálních látek, a to karence, optimální a nadměrný příjem. Optimální příjem minerálních látek je z hlediska zdraví ideální, karence i nadměrný příjem, stejně tak jako nevyvážený poměr mezi jednotlivými prvky, vedou v poměrně krátké době k výraznému poškození orgánů a tkání. Pro pokrytí potřeby jednotlivých prvků není důležitý jen jejich obsah ve stravě, ale i jejich stravitelnost a využitelnost v organismu, jejich vzájemné interakce, stejně tak jako rychlost jejich vylučování. Minerální látky spolu s vitamíny jsou přítomny v běžné stravě, zvláště v ovoci a zelenině, v obilovinách i v živočišné stravě. [11], [12]

## 2.6 Vitaminy

Vitaminy jsou nepostradatelné (esenciální) látky, které spolu s bílkovinami, tuky a sacharidy patří k základním složkám lidské stravy. V lidském organismu hrají významnou úlohu především při procesech vstřebávání a výměny látek mezi vnějším prostředím a živým organismem. Až na některé malé výjimky si je lidský organismus nedokáže sám vytvořit a musí je dostávat prostřednictvím stravy nebo potravních doplňků. [11]

Při nedostatku vitaminů dochází v organismu ke stavům, které označujeme jako hypovitaminóza. Hypovitaminóza může nastat i při některých onemocněních, kdy organismus není schopen z potravy vitaminy vstřebávat. Nedostatek vitaminů se projevuje poruchami různých funkcí organismu, které mohou vyústit až ve vážná onemocnění a dokonce i smrt. Například námořníci při prvních objevitelských plavbách umírali na onemocnění kurděje, které však nebyly způsobeny infekcí, ale "pouhým" nedostatkem vitamínu C.

Naopak při nadbytečném příjmu některého vitamínu může dojít k jeho předávkování a stavu organismu, který označujeme jako hypervitaminóza. Tento stav není nezvratný a odezní, vyloučíme-li daný vitamin ze stravy. Předávkování je nebezpečné u vitamínu A a D. [11]

Vitaminy jsou velice důležité pro správnou funkci organismu, protože se podílejí na přeměně bílkovin, tuků a cukrů na energii. Tuto funkci plní především vitaminy skupiny B, přičemž vitamin B1 se účastní metabolismu sacharidů a škrobů, zatímco vitaminy B2, B6, a niacin pomáhají uvolňovat energii z bílkovin a tuků.

Podle svých chemicko-fyzikálních vlastností se vitaminy rozdělují do dvou skupin, na rozpustné v tucích (lipofilní) a rozpustné ve vodě (hydrofilní). Mezi lipofilní vitaminy patří vitamin A (a provitamin A beta-karoten), dále vitamin D, E a K. Naopak k hydrofilním vitaminům řadíme vitamin C a skupinu vitaminů skupiny B (vitamin B1, B2, B6, B12, niacin, kyselina pantothenová, kyselina listová a biotin).

Pro lidský organismus je z hlediska tohoto dělení podstatné, že vitaminy rozpustné v tucích se ve větší míře ukládají v organismu a jejich zásoba vydrží několik týdnů až měsíců, zatímco vitaminy rozpustné ve vodě si organismus neukládá do větší zásoby (až na vitamin B12), jejich aktuální přebytek vylučuje močí, a tyto vitaminy musí být proto průběžně doplňovány. [11], [13]

### 2.6.1 Vitamin C

Vitamin C je ze všech vitaminů nejcitlivější, při technologické úpravě dochází k největším ztrátám působením kyslíku, světla, tepla a stykem s kovy. Také přítomnost enzymů snižuje obsah vitaminu C v potravinách. Vitamin C se také snadno oxiduje a jeho obsah v potravě klesá. Při dlouhodobém skladování se snižuje obsah vitaminu C ve všech potravinách. [5]

Potřeba vitaminu C pro lidský organismus a jeho blahodárné účinky jsou značné. Působí protizánětlivě, zkracuje dobu onemocnění, působí příznivě na snižování sérové hladiny celkového cholesterolu a zvyšuje koncentraci HDL cholesterolu u začínající hypercholesterolémie, redukuje železo z potravy, urychluje hojení ran, napomáhá k odolnosti proti vysokému tlaku, má pozitivní vliv na omezení srdečních infarktů a mozkových příhod. Působí také preventivně proti tvorbě škodlivých karcinogenních látek.

Vitamin C je oxidačně-redukční systém kyseliny L-askorbové a kyseliny L-dehydroaskorbové. Syntetická kyselina L-askorbová se používá v potravinářském průmyslu k obohacování nápojů, nálevů, ale také při konzervování rostlinných produktů a masa jako antioxidační prostředek. Nejvíce vitaminu C najdeme v černém rybízu, kiwi, zelené paprice, kopru, šípcech a citrusových plodech. [14], [15]

Avitaminosa se projevuje onemocněním kurděje nebo též skorbut. Příznakem je krvácivost, uvolňování zubů, snadná lomivost kostí, špatné hojení ran. Dlouhodobý nedostatečný příjem vitaminu C potravou vyvolává u dětí Moellerovu-Barlowovu nemoc, u dospělých kurděje. Nedostatek vitaminu C je také spojován s výskytem depresí, hypochondrií a změnami nálad. [14]

Denní doporučený příjem se pohybuje od 60 – 100 mg. U pacientů s respiračními chorobami, při rekonvalescenci a v dalších případech, se podávají denní dávky 500 – 1000 mg. Denní dávka 30 mg stačí k ochraně před hypovitaminózou. [9]

## 2.7 Voda a nedostatky v pitném režimu

Voda je jednou ze základních podmínek života. Pod pojmem pitný režim rozumíme udržování dostatečného množství tekutin a minerálních látek v organismu. V lidském těle je voda prostředím, v němž probíhají složité životní děje, jako je látková a energetická přeměna a další fyziologické funkce. Voda je především důležité rozpouštědlo a spolu s minerálními a dalšími látkami se podílí na osmotickém tlaku tělesných tekutin, na schopnosti organismu

syntetizovat bílkoviny nebo na transportu biologicky významných látek. Je samozřejmě také nosičem minerálních látek, stopových prvků a mnoha dalších elementů.

Tělo vodu potřebuje i jako chladící kapalinu, která brání přehřátí organismu. Je nutno si uvědomit, že práce duševní i tělesná je zdrojem tepla, které musí být z těla odvedeno do prostředí. Organismus to realizuje zapojením svých termoregulačních mechanismů. Hlavním prostředkem termoregulace je pocení. Vysoké ztráty potu musí být pak nahrazovány dostatečným přívodem tekutin. [4]

Pokud nedojde k vyrovnání ztrát tekutin a minerálních látek, dochází v organismu k tzv. dehydrataci (odvodnění). Je to stav, kdy nastává nadměrný úbytek tekutin. Při nedostatečném přívodu tekutin je dospělý organismus (dětský ještě daleko více) ohrožen poruchou rovnováhy tekutin a solí.

Signálem, že máme nedostatek vody, je nejen pocit žízně, ale i tmavá moč, sucho v ústech, pocit neklidu, nemožnost se soustředit a nervozita. Může se stát, že nedostatečným a nepravidelným pitím se potlačuje reflexní pocit žízně. Nedostatek vody vede často k vylučování příliš koncentrované moči, žluče i stolice, tj. organismus začne s vodou šetřit. Malé krystalky solí, respektive žlučových nebo močových kyselin, poškozují a dráždí sliznice, což může vést k zánětům.

Pro běžnou populaci stačí pravidelné pití 2,5 litrů v průběhu celého dne. Při letním počasí podle teplot a doby strávené na přímém slunečním svitu se doporučuje vypít až 5 litrů vody. Vždy dbáme na to, abychom pitným režimem nedodávali do těla nadměrné množství cukrů, které jsou součástí řady slazených nápojů a zvyšují tak energetický příjem. [4]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 METODIKA PRÁCE

Cílem této práce bylo na základě jídelních lístků sestavených ve VV Olomouc a vyhodnocených podle příslušných výživových doporučených dávek analyzovat, zda-li je vězněným osobám poskytována strava, která odpovídá požadované nutriční úrovni a případně navrhnout modifikace skladby potravin, které povedou ke zlepšení výživy vězňů.

Při posouzení výsledků nutričního hodnocení byly použity jako výchozí materiál čtyři týdenní jídelní lístky pro nejširší skupinu strážníků ve VV Olomouc (obvinění a odsouzení muži a ženy včetně mladistvých do práce nezařazení) v náhodně vybraných měsících.

Nezbytnou pomůckou při hodnocení výživy byly potravinové tabulky, které uvádějí údaje o potravinách v hodnotě „jak snědeno“. Tyto tabulky vyjadřují energetickou a nutriční hodnotu potravin nebo pokrmu po odečtení ztrát způsobených technologickým zpracováním.

Pro vyhodnocování výživy těchto strážníků byl použit program VYHODNOCENÍ EKONOMIKY VÝŽIVY, který je dostupný na UTB ve Zlíně. Tento program je založen na databázi cca 2000 potravin, pochutin a nápojů, u nichž se pracuje s 15 ukazateli přepočtenými na 1 kg potravin v hodnotách „jak snědeno“. V našem případě se jednalo o tyto hlavní nutriční faktory :

- energetická hodnota,
- bílkoviny živočišné,
- bílkoviny rostlinné,
- bílkoviny celkem,
- tuky,
- sacharidy,
- vitamin C.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Nutriční vyhodnocení jídelního lístku na období 1.11. – 7.11. 2007

Tab. 1. Jídelní lístek 1.11. – 7.11.2007, kuchyně vězeňská – základní strava

<b>1. den</b>	
Snídaně	Sádlo s cibulí, chléb, čaj
Oběd	Fazolová polévka, vepřová plec pečená, rýže
Večeře	Rybí filé na kmíně, vařené brambory, čaj
<b>2. den</b>	
Snídaně	Sýr plátkový, máslo, chléb, bílá káva
Oběd	Zeleninová polévka, vejce, špenát, bramborový knedlík
Večeře	Sekaná pečeně, vařené brambory, čaj
<b>3. den</b>	
Snídaně	Paštika, máslo, chléb, čaj
Oběd	Drožd'ová polévka, vepřové maso v mrkvi, vařené brambory
Večeře	Kynuté knedlíky s posýpkou, čaj
<b>4. den</b>	
Snídaně	Masová pomazánka, chléb, bílá káva
Oběd	Česneková polévka, smažený řízek, bramborová kaše, zelný salát
Večeře	Bageta obložená, ovoce, čaj
<b>5. den</b>	
Snídaně	Vejce 2ks, máslo, chléb, čaj
Oběd	Hrachová polévka, Hamburská vepřová kýta, knedlík
Večeře	Námořnické maso, vařené brambory, čaj
<b>6. den</b>	
Snídaně	Sýr tavený, máslo, chléb čaj
Oběd	Uzená polévka, Segedínský guláš, knedlík
Večeře	Brambory s mlékem, čaj
<b>7. den</b>	
Snídaně	Jogurt, rohlík 3 ks, čaj
Oběd	Selská polévka, hovězí maso po orientálsku, rýže
Večeře	Čočka na kyselo, vejce, chléb, čaj



Tab. 2. Naplněnost nutričních faktorů

Nutriční faktor	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění
Energetická hodnota	kJ	10000,0	10784,8	107,84
Bílkoviny živočišné	g	35,0	33,4	95,95
Bílkoviny rostlinné	g	40,0	46,5	116,27
Bílkoviny celkem	g	75,0	80,0	106,79
Tuky	g	70,0	90,1	128,76
Sacharidy	g	364,0	361,6	99,35
Vitamin C	g	75,0	26,1	34,80

V týdnu 01. 11. – 07. 11. 2007 byla energetická hodnota splněna na 107,84 %. Vysoké plnění tuků (128,76 %) bylo způsobeno použitím vyššího množství tučného vepřového masa, dále sádla, másla či pokrmového tuku. Vyšší je také hodnota plnění rostlinných bílkovin (116,27 %), která je způsobena poměrně vysokou konzumací chleba a brambor. Alarmující je ovšem nesplnění doporučené dávky vitamínu C (34,80 %), na kterém se podílela hlavně příliš nízká konzumace ovoce a zeleniny. Naopak velmi dobře lze hodnotit plnění sacharidů (99,35 %) a živočišných bílkovin (95,95 %), které jsou naplněny v rozmezí  $\pm 5$  %. Optimálně by se na denním množství přijaté energie měly bílkoviny podílet 11 - 13 %, tuky ne více než 30 % a sacharidy 57 - 59 %. V tomto jídelním lístku je výše uvedený poměr 12,6 % : 30,9 % : 57,0 %. Z tohoto pohledu můžeme tedy výsledný poměr hodnotit velmi pozitivně. Pro získání konkrétních dat v tabulce byl použit seznam potravin z přílohy PIII.

## 4.2 Nutriční vyhodnocení jídelního lístku na období 8.12. – 14.12. 2007

Tab. 3. Jídelní lístek 8.12. – 14.12. 2007, kuchyně vězeňská – základní strava

<b>1. den</b>	
Snídaně	Salám, máslo, chléb, čaj
Oběd	Drožd'ová polévka, klopsy v rajčatové omáčce, knedlík
Večeře	Makový závin, čaj
<b>2. den</b>	
Snídaně	Masová pomazánka, chléb, čaj
Oběd	Hovězí polévka s kapáním, sekaný řízek se sýrem, bramborová kaše
Večeře	Loupáčky, ovoce, čaj
<b>3. den</b>	
Snídaně	Drožd'ová pomazánka, chléb, čaj
Oběd	Krupicová polévka, sojové maso po indicku, rýže
Večeře	Zapékané brambory, okurek, čaj
<b>4. den</b>	
Snídaně	Makovka, máslo, bílá káva
Oběd	Polévka kmínová s vejcem, sekaná svíčková, knedlík
Večeře	Vepřový ovar, chléb, hořčice, čaj
<b>5. den</b>	
Snídaně	Jogurt, rohlíky 3 ks, bílá káva
Oběd	Ragú polévka, vejce vař., koprová omáčka, knedlík
Večeře	Bramborový guláš, chléb, čaj
<b>6. den</b>	
Snídaně	Rybí pomazánka, chléb, čaj
Oběd	Uzená polévka s kroupami, ledvinky po Uhersku, rýže
Večeře	Azu po tatarsku, těstoviny, čaj
<b>7. den</b>	
Snídaně	Med, džem, máslo, chléb, bílá káva
Oběd	Zeleninová polévka, vejce, špenát, bramborový knedlík
Večeře	Sekaná pečeně, brambory, čaj

Tab.4. Naplněnost nutričních faktorů

Nutriční faktor	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění
Energetická hodnota	kJ	10000,0	11658,1	116,58
Bílkoviny živočišné	g	35,0	29,3	83,89
Bílkoviny rostlinné	g	40,0	46,5	116,45
Bílkoviny celkem	g	75,0	75,9	101,25
Tuky	g	70,0	88,2	126,09
Sacharidy	g	364,0	423,9	116,47
Vitamin C	g	75,0	23,4	31,30

V týdnu 08. 12. – 14. 12. 2007 se nepodařilo dosáhnout plnění energetické hodnoty v rozmezí  $\pm 5\%$  (116,58 %). Hlavním důvodem vysokého plnění tuků (126,09 %) byla opět konzumace především tučného vepřového masa, sádla a pokrmového tuku. Požadovaného rozmezí  $\pm 5\%$  nedosáhly hodnoty plnění také rostlinných bílkovin (116,45 %) a sacharidů (116,47 %), které byly způsobeny poměrně vysokou konzumací chleba, běžného pečiva a brambor. Opakuje se nesplnění doporučené dávky vitamínu C (31,30 %). Neuspokojivá je i hodnota plnění dávky živočišných bílkovin (83,89 %). Podíl bílkovin, tuků a sacharidů na příjmu energie v tomto jídelním lístku byl 11,0 % : 28,0 % : 61,8 %. Tedy až na sacharidy, které mírně překročily optimální rozmezí, můžeme také tento výsledný poměr hodnotit kladně. Pro získání konkrétních dat v tabulce byl použit seznam potravin uvedený v příloze P IV.

### 4.3 Nutriční vyhodnocení jídelního lístku na období 23.1. – 29.1. 2008

Tab. 5. Jídelní lístek 23.1. – 29.1. 2008, kuchyně vězeňská – základní strava

<b>1. den</b>	
Snídaně	Jogurt ovocný, rohlík 3ks, kakao
Oběd	Uzená polévka s kroupami, vepřové na hrášku, těstoviny
Večeře	Zeleninové lečo, uzenina, chléb, čaj
<b>2. den</b>	
Snídaně	Salám, máslo, chléb, čaj
Oběd	Drožd'ová polévka, sojové maso po indicku, rýže
Večeře	Zapékané brambory, okurek, čaj
<b>3. den</b>	
Snídaně	Med, džem, máslo, chléb, čaj
Oběd	Hrstková polévka, hovězí maso po Znojemsku, těstoviny
Večeře	Fazolové lusky na kyselo, vejce, knedlík, čaj
<b>4. den</b>	
Snídaně	Sýr plátkový, máslo, chléb, čaj
Oběd	Italská polévka, vepřové maso na žampionech, těstoviny
Večeře	Džuveč, okurek, čaj
<b>5. den</b>	
Snídaně	Párky, hořčice, chléb, bílá káva
Oběd	Drůbeží s těstovinou, smažená sýrová jehla, bramborová kaše, salát
Večeře	Makovka, máslo, džem, ovoce, čaj
<b>6. den</b>	
Snídaně	Salám, máslo, chléb, čaj
Oběd	Cibulová polévka, játra na cibulce, rýže
Večeře	Těstoviny s mákem, kompot, čaj
<b>7. den</b>	
Snídaně	Sýr tavený, máslo, chléb, čaj
Oběd	Uzená polévka, Segedínský guláš, knedlík
Večeře	Brambory s mlékem, čaj

Tab. 6. Naplněnost nutričních faktorů

Nutriční faktor	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění
Energetická hodnota	kJ	10000,0	11862,2	118,62
Bílkoviny živočišné	g	35,0	35,6	101,76
Bílkoviny rostlinné	g	40,0	45,8	114,59
Bílkoviny celkem	g	75,0	81,4	108,61
Tuky	g	70,0	96,9	138,56
Sacharidy	g	364,0	413,0	113,47
Vitamin C	g	75,0	26,1	34,87

V týdnu 23. 01. – 29. 01. 2008 se pohybovalo plnění energetické hodnoty nad rozmezím  $\pm 5\%$ , přesněji na 118,62 %. Zde bylo opět hlavním důvodem velmi vysokého plnění tuků (138,56 %) zařazení stejných potravin jako v předešlých jídelních lístcích (tučnější vepřové maso, sádlo, máslo, pokrmový tuk). Mimo hranici  $\pm 5\%$  jsou také hodnoty u rostlinných bílkovin (114,59 %) a sacharidů (113,47 %), které jsou způsobeny vyšší konzumací chleba, běžného pečiva a brambor. Opakuje se i velmi podprůměrné plnění vitamínu C (34,87 %). Naopak velmi dobře lze v daném jídelním lístku hodnotit plnění živočišných bílkovin (101,76 %), které se pohybuje v rozmezí  $\pm 5\%$ . Z hlediska optimálního podílu bílkovin, tuků a sacharidů na příjmu energie, který měl v tomto týdnu hodnoty 11,7 % : 30,2 % : 59,2 %, můžeme dosažené výsledky hodnotit také jako velmi uspokojivé. Pro získání konkrétních dat v tabulce byl použit seznam potravin uvedený v příloze P V.

#### 4.4 Nutriční vyhodnocení jídelního lístku na období 16.2. – 22.2. 2008

Tab. 7. Jídelní lístek 16.2. – 22.2. 2008, kuchyně vězeňská – základní strava

<b>1. den</b>	
Snídaně	Žmolenkový rohlík 3 ks, bílá káva
Oběd	Fazolová polévka, kuřecí křídélka pečená 3 ks, rýže
Večeře	Hrachová kaše, uzenina, chléb, okurek, čaj
<b>2. den</b>	
Snídaně	Vajíčková pomazánka, chléb, čaj
Oběd	Hovězí polévka s kapáním, srdce na smetaně, knedlík
Večeře	Bageta obložená, ovoce, čaj
<b>3. den</b>	
Snídaně	Sýr tavený, máslo, chléb, čaj
Oběd	Krupicová polévka, vepřová játra po tyrolsku, rýže
Večeře	Slepice na slanině, knedlík, čaj
<b>4. den</b>	
Snídaně	Párky jemné, hořčice, chléb, bílá káva
Oběd	Cibulová polévka, smažený řízek, brambory
Večeře	Rýžová kaše s kakaem, čaj
<b>5. den</b>	
Snídaně	Šlehaný tvaroh, rohlíky 3 ks, čaj
Oběd	Bramborová polévka, vepřové maso na paprice, těstoviny
Večeře	Čočka na kyselo, vejce, chléb, okurek sterilovaný, čaj
<b>6. den</b>	
Snídaně	Med, džem, máslo, chléb, čaj
Oběd	Drožd'ová polévka, sojové maso pikantní, rýže
Večeře	Kapustové karbanátky, brambory, čaj
<b>7. den</b>	
Snídaně	Sýr plátkový, máslo, chléb, bílá káva
Oběd	Hovězí polévka s celestýnskými nudlemi, vejce, špenát, br. knedlík
Večeře	Sekaná pečeně, brambory, čaj

Tab. 8. Naplněnost nutričních faktorů

Nutriční faktor	Měrná jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Plnění
Energetická hodnota	kJ	10000,0	11548,0	115,48
Bílkoviny živočišné	g	35,0	36,7	105,02
Bílkoviny rostlinné	g	40,0	49,9	124,91
Bílkoviny celkem	g	75,0	86,7	115,63
Tuky	g	70,0	81,8	116,99
Sacharidy	g	364,0	422,8	116,17
Vitamin C	g	75,0	27,4	36,56

V týdnu 16. 02. – 22. 02. 2008 byla energetická hodnota splněna na 115,48 %. Zde byla hlavním důvodem vysokého plnění rostlinných bílkovin (124,91 %) vyšší konzumace chleba a běžného pečiva. Vyšší hodnoty byly zjištěny rovněž u tuků (116,99 %) a sacharidů (116,17 %). U všech těchto hodnot nebylo splněno rozmezí  $\pm 5$  %. V tomto jídelním lístku byla doporučená dávka vitamínu C splněna na velmi nízké úrovni (36,56 %). Uspokojivě se naopak podařilo dosáhnout plnění živočišných bílkovin (105,02 %), které se pohybovalo v rozmezí  $\pm 5$  %. U podílu bílkovin, tuků a sacharidů na příjmu energie, který má hodnoty 12,8 % : 26,2 % : 62,2 %, můžeme poukázat na sacharidy, jejichž podíl je nepatrně vyšší než optimálního rozmezí. Pro získání konkrétních dat v tabulce byl použit seznam potravin uvedený v příloze P VI.

## 5 DISKUSE

K vyhodnocení výživy vězňených osob byly použity čtyři týdenní jídelní lístky z Vazební věznice v Olomouci v náhodně vybraných měsících. Byly vybrány jídelní lístky pro nejširší skupinu strávníků nacházející se ve VV Olomouc (norma „Z“ náleží obviněným a odsouzeným mužům a ženám včetně mladistvých do práce nezařazeným).

Při posouzení výsledků nutričního hodnocení daných jídelních lístků byla uvažována tzv. biologická tolerance, která činí u energie, bílkovin, tuků a sacharidů  $\pm 5 \%$  a u vitaminů  $\pm 10 \%$ . V případě energetické hodnoty, bylo zjištěno, že plnění tohoto nutričního faktoru bylo ve všech jídelních lístcích vyšší než požadované rozmezí  $\pm 5 \%$ . Důvodem vysokého plnění doporučené dávky tuků v každém týdnu byla častá konzumace tučnějšího masa, másla, sádla, pokrmového tuku apod. Plnění dávky sacharidů se pohybovalo v rozmezí od 99,35 % do 116,47 %. Vyšší plnění sacharidů a také rostlinných bílkovin (114,59 % - 124,91 %) bylo způsobeno především vyšší konzumací chleba, pečiva, brambor, mouky, rýže, cukru, apod. Živočišné bílkoviny se až na jediný případ pohybovaly v požadovaném rozmezí  $\pm 5 \%$ . Neuspokojivě lze hodnotit plnění vitamínu C, které se pohybovalo v rozmezích od 31,30 % do 36,56 %. Toto nízké procentuální plnění je zejména zapříčiněno nedostatkem ovoce a zeleniny ve stravě vězňených osob.

Dále byl posuzován také doporučovaný podíl bílkovin, tuků a sacharidů na celkovém příjmu energie. Optimálně by se na denním množství přijaté energie měly bílkoviny podílet 11 - 13 %, tuky ne více než 30 % a sacharidy 57 - 59 %. Dosažený poměr těchto nutričních faktorů u jednotlivých jídelních lístků je uveden v tabulce 9. Z výsledků je zřejmé, že doporučovaný poměr jmenovaných nutrientů se podařil téměř splnit.

*Tab. 9. Dosažený poměr bílkovin : tuků : sacharidů u jednotlivých jídelních lístků*

Jídelní lístek	Podíl bílkovin	Podíl tuků	Podíl sacharidů
Jídelní lístek 1.11.– 7.11.2007	12,6 %	30,9 %	61,8 %
Jídelní lístek 8.12.–14.12. 2007	11,0 %	28,0 %	61,8 %
Jídelní lístek 23.1.– 29.1. 2008	11,7 %	30,2 %	59,2 %
Jídelní lístek 16.2.– 22.2. 2008	12,8 %	26,2 %	62,2 %



## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo analyzovat jídelní lístky vězňů ve VV Olomouc a vyhodnotit, zda-li je této vybrané skupině osob poskytována strava, která odpovídá požadované nutriční úrovni a případně navrhnout modifikace skladby potravin, které povedou ke zlepšení výživy vězňů. Při tomto hodnocení se vycházelo z náhodně vybraných jídelních lístků sestavených pro nejširší skupinu strážníků nacházející se ve VV Olomouc (obviněným a odsouzeným mužům a ženám včetně mladistvých do práce nezařazeným).

Po celkovém vyhodnocení bylo zjištěno, že u všech jídelních lístků byla mírně překročena energetická hodnota. Také plnění tuků překročilo v každém z jídelních lístků tzv. biologickou toleranci více než je požadovaných 5 %. Co se týká ostatních nutričních faktorů, tak u celkových bílkovin bylo zjištěno, že se jejich plnění pohybovalo v rozmezí od 101 % do 115 %, kde za mírně vyšší hranici mohou především bílkoviny rostlinné. Z hodnot získaných u sacharidů, které se pohybovaly v rozmezí od 99 % do 116 %, můžeme také poukázat na mírné překročení. Za velmi špatné lze ovšem označit plnění doporučené dávky vitamínu C, které se pohybovalo hluboko pod požadovanou toleranci (v rozmezí od 31,3 % do 36,6 %).

Pro snížení energetické hodnoty konzumované stravy a tím i tuků by bylo vhodné do jídelního lístku zařadit místo masa tučného, maso libové, rybí či drůbeží. Uzeniny, paštiky, masové konzervy konzumovat střídavě nebo jemné (bílé) pečivo nahrazovat pečivem celozrnným. Dále např. máslo, vepřové sádlo nebo pokrmový tuk by bylo vhodné nahradit rostlinnými produkty. Nejen pro snížení hodnoty spotřeby sacharidů by bylo dobré zařadit na jídelní lístek potraviny, které obsahují vlákninu. Ta je obsažena zejména v pečivu z tmavé nebo celozrnné mouky a také v zelenině a ovoci. V případě nízkého plnění živočišných bílkovin (tab.4), by bylo vhodné doplnit stravu mlékem, mléčnými výrobky, popř. libovým masem. Pro zvýšení přívodu vitamínu C by bylo třeba častěji zařazovat na jídelní lístky čerstvou zeleninu a ovoce. Je však potřeba věnovat pozornost faktu, že ztráty vitamínu C jsou ovlivňovány nejen skladováním, ale také technologickými úpravami zmíněných surovin, které mohou být poměrně značné. (ztráty mohou dosahovat až 90 %). Proto by bylo lepší zařazovat syrové ovoce a zeleninu v odpovídající jakosti.

Plnit energetickou hodnotu a jednotlivé nutriční faktory dle daných doporučení je v oblasti stravování osob ve výkonu vazby a výkonu trestu odnětí svobody velmi složité a náročné.

Zaměstnanci proviantního oddělení řeší tyto komplikované situace každodenně. V rámci uzavřeného stravování je sestavování jídelního lístku u Vězeňské služby naprosto specifické. Je zde velmi široký okruh strávníků, který lze dosti těžko srovnat s jinými typy uzavřeného systému stravování. Problémový je zejména jejich nedokonalý monitoring a s ním spojený výdej energie. Při sestavování jídelního lístku je nutné brát v úvahu nejen pracovní zařazení vězňů (ne vždy pravidelné), ale také jejich mimopracovní aktivitu, eskortování k soudním jednáním, a v neposlední řadě možnost vězňů nakoupit si vlastní potraviny. Dalším důležitým hlediskem při plánování jídelních lístků jsou finance (viz. příloha P I). Je potřeba také zohlednit další faktory – pohlaví, věk, stravovací a náboženské návyky, diety, lékařská omezení apod.

Tato bakalářská práce byla zaměřena na nutriční hodnocení úrovně stravování vězňů ve Vazební věznici Olomouc s vyhodnocením konkrétních jídelních lístků. Na základě získaných dat pak bylo poukázáno na nedostatky a byla navržena možná řešení pro případné modifikace jídelních lístků a odstranění těchto nedostatků.

Závěrem můžeme říci, že pro naplnění požadované nutriční úrovně stravy vězňů by bylo třeba se řídit nejen výše zmíněnými doporučeními, ale také v rámci možností navýšit finanční limity jednotlivých stravních dávek, což lze označit za rozhodující problém při sestavování jídelních lístků a snahu naplnit dané výživové doporučené dávky.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] Nařízení generálního ředitele Vězeňské služby České republiky č.4/2006, kterým se mění NGR VS ČR č. 31/2005 o stravování ve Vězeňské službě České republiky
- [2] NOVÁK, V., BUŇKA, F., Základy ekonomiky výživy, 1. vyd., Zlín: UTB, 2005, 119 s. ISBN 80-7318-262-9
- [3] ODSTRČIL, J., ODSTRČILOVÁ, M., Chemie potravin, 1.vyd., Brno, 2006, 164 s.
- [4] BUŇKA, F., NOVÁK, V., KADIDLOVÁ, H., Ekonomika výživy a výživová politika I., 1. vyd., Zlín: UTB, 2006, 159 s. ISBN 80-7318-429-X
- [5] VELÍŠEK, J., Chemie potravin 1., 1.vyd., Tábor: Nakladatelství OSSIS, 1999, 352 s. ISBN 80-902391-3-7
- [6] POKORNÝ, P., HLÁSNÁ, D., Chemie 3 – Biochemie, 1.vyd., vydavatelství SNTL – Nakladatelství technické literatury, Praha 1983. 100 s.
- [7] TUREK, B., Výživový stav populace a nutriční rizika, 1.vyd., Praha 2004, Státní zdravotní ústav, 32 s. ISBN 80-7071-243-0
- [8] HAVLÍČKOVÁ, L. a kol., Fyziologie tělesné zátěže I., 2.vyd., Praha: Karolinum, 2003, 203 s. ISBN 80-7184-875-1
- [9] MAROUNEK, M., BŘEZINA, P., ŠIMŮNEK, J., Fyziologie a hygiena výživy, 2.vyd., Vyškov: VVŠ PV, 2003, 148 s.
- [10] VODRÁŽKA, Z., Biochemie, 2.vyd., Praha 2: Nakladatelství Akademie věd ČR, 2002, ISBN 80-200-0600-1
- [11] VELÍŠEK, J., Chemie potravin 2., 1.vyd., Tábor: Nakladatelství OSSIS, 1999, 328 s. ISBN 80-902391-4-5
- [12] PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P., Základy výživy, 1.vyd., Praha: Svoboda Servis, 2002, 207 s.
- [13] HLÚBIK, P., OPLTOVÁ, L., Vitaminy, 1.vyd., Praha 7: Grada Publishing, 2004, 232 s. ISBN 80-247-0373-4

- 
- [14] HOZA, I., KRAMÁŘOVÁ, D., BUDÍNSKÝ, P., Potravinařská biochemie II. - pro studenty kombinované formy studia, 1.vyd., Zlín: UTB, 2007, 151 s. ISBN 978-80-7318-496-4
- [15] JÍLEK, L., TRÁVNÍČKOVÁ, E., Biologie člověka, 1.vyd., Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n.p., 1972, 130 s.

## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

- NGŘ - Nařízení generálního ředitele
- VS ČR - Vězeňská služba České republiky
- VV - Vazební věznice

**SEZNAM TABULEK**

Tab.1	Jídelní lístek 1.11. – 7.11.2007, kuchyně vězeňská – základní strava.....	24
Tab.2	Naplněnost nutričních faktorů.....	25
Tab.3	Jídelní lístek 8.12. – 14.12. 2007, kuchyně vězeňská – základní strava.....	26
Tab.4	Naplněnost nutričních faktorů.....	27
Tab.5	Jídelní lístek 23.1. – 29.1. 2008, kuchyně vězeňská – základní strava.....	28
Tab.6	Naplněnost nutričních faktorů.....	29
Tab.7	Jídelní lístek 16.2. – 22.2. 2008, kuchyně vězeňská – základní strava.....	30
Tab.8	Naplněnost nutričních faktorů.....	31
Tab.9	Dosažený poměr bílkovin : tuků : sacharidů u jednotlivých jídelních lístků.....	32

## SEZNAM PŘÍLOH

- PŘÍLOHA P I Stravní limity v peněžních nákladech na potraviny pro stravování odsouzených a obviněných
- PŘÍLOHA P II Doporučené výživové dávky potravin pro jednotlivé kategorie obviněných a odsouzených
- PŘÍLOHA P III Seznam potravin k jídelnímu lístku od 1.11. do 7.11. 2008
- PŘÍLOHA P IV Seznam potravin k jídelnímu lístku od 8.12. do 14.12. 2008
- PŘÍLOHA P V Seznam potravin k jídelnímu lístku od 23.1. do 29.1. 2008
- PŘÍLOHA P VI Seznam potravin k jídelnímu lístku od 16.2. do 22.2. 2008

## **PŘÍLOHA P I : STRAVNÍ LIMITY V PENĚŽNÍCH NÁKLADECH NA POTRAVINY PRO STRAVOVÁNÍ ODSOUZENÝCH A OBVINĚNÝCH**

Cenami se rozumí nákupní ceny surovin včetně DPH

a) pro základní stravní normu „Z“ částku 48,00 Kč na osobu a den, z toho připadá na :

1. snídani	14,00 Kč
2. oběd	19,00 Kč
3. večeři	15,00 Kč,

b) pro stravní normy „P“ částku 65,00 Kč, popřípadě 59,00 Kč na osobu a den, z toho připadá na :

1. snídani	14,00 Kč
2. svačinu	

### **Jednosměnný pracovní provoz**

Včetně a nad 8 hod. pracovní doby	17,00 Kč
Do 8 hodin pracovní doby	11,00 Kč

### **Dvousměnný pracovní provoz**

Svačinu včetně a nad 7,75 hod. pracovní doby	17,00 Kč
Svačinu do 7,75 hod. pracovní doby	11,00 Kč

### **Třisměnný pracovní provoz**

Svačinu včetně a nad 7,5 hod. pracovní doby	17,00 Kč
Svačinu do 7,5 hod. pracovní doby	11,00 Kč
3. oběd	19,00 Kč
4. večeři	15,00 Kč,

c) pro stravní normy „TP“ částku 80,00 Kč, popřípadě 73,00 Kč na osobu a den, z toho připadá na :

1. snídani	14,00 Kč
------------	----------



2. svačinu

**Jednosměnný pracovní provoz**

Včetně a nad 8 hod. pracovní doby 21,00 Kč

Do 8 hodin pracovní doby 14,00 Kč

**Dvousměnný pracovní provoz**

Svačinu včetně a nad 7,75 hod. pracovní doby 21,00 Kč

Svačinu do 7,75 hod. pracovní doby 14,00 Kč

**Třísměnný pracovní provoz**

Svačinu včetně a nad 7,5 hod. pracovní doby 21,00 Kč

Svačinu do 7,5 hod. pracovní doby 14,00 Kč

3. oběd 19,00 Kč

4. večeři 15,00 Kč

5. druhou večeři 11,00 Kč,

d) pro stravní normy „MP“ částku 76,00 Kč, popřípadě 69,00 Kč na osobu a den, z toho připadá na :

1. snídani 14,00 Kč

2. svačinu

**Jednosměnný pracovní provoz**

Včetně a nad 8 hod. pracovní doby 17,00 Kč

Do 8 hodin pracovní doby 11,00 Kč

**Dvousměnný pracovní provoz**

Svačinu včetně a nad 7,75 hod. pracovní doby 17,00 Kč

Svačinu do 7,75 hod. pracovní doby 11,00 Kč

**Třísměnný pracovní provoz**

Svačinu včetně a nad 7,5 hod. pracovní doby 17,00 Kč

Svačinu do 7,5 hod. pracovní doby	11,00 Kč
3. oběd	19,00 Kč
4. večeři	15,00 Kč
5. druhou večeři	11,00 Kč,

e) pro stravní normu „TŽ” na osobu a den částku 69,00 Kč, z toho připadá na :

1. snídani	14,00 Kč
2. svačinu	13,00 Kč
3. oběd	19,00 Kč
4. večeři	15,00 Kč
5. druhou večeři	8,00 Kč,

f) přídavek „01” 11,00 Kč  
přídavek nápoje 11,00 Kč,

g) studené stravy na osobu a den částku 48,00 Kč, z toho připadá na :

1. snídani	14,00 Kč
2. oběd	19,00 Kč
3. večeři	15,00 Kč.

Studenou stravu zajišťují vysílající organizační jednotky a to na celý den, pokud je eskorta prováděna před snídaní, dále potom alikvotní částí na zbývající druhy jídla. Do stavu v přijímající organizační jednotce je stravník započten až následující den.

Peněžní limity léčebné výživy činí na osobu a den :

- a) pro dietu bílkovinou ”D 5”, diabetickou ”D 9”, výživnou ”D 11” a bezlepkovou částku 74,00 Kč,
- b) „NS“ částku 48,00 Kč,
- c) diety ostatní částku 68,00 Kč.

Na zlepšení stravy o svátcích se zvyšují stravní limity o 126,00 Kč na osobu za kalendářní rok.

**PŘÍLOHA P II : DOPORUČENÉ VÝŽIVOVÉ DÁVKY POTRAVIN  
PRO JEDNOTLIVÉ KATEGORIE OBVINĚNÝCH A ODSOUZENÝCH**

<b>DOPORUČENÉ DÁVKY POTRAVIN A NUTRIČNÍ HODNOTA STRAVOVACÍCH NOREM</b>					
( uvedené množství se počítá na jednu osobu a den )					
Druh potravin	S t r a v o v a c í   n o r m y				
Výživový faktor	" Z "	" P " svačina	" MP " svačina	" TŽ "	" TP " svačina
Maso g	140	60	70	180	80
Tuky g	30	10	10	30	15
Vejce g	30	12	20	32	15
Chléb g	200	150	250	200	250
Obilné výrobky a luštěniny g	180	50	100	200	100
Mléko a mléčné výrobky g	300	150	250	700	200
Brambory g	280	100	100	280	100
Cukr g	40	10	10	45	10
Zelenina g	300	50	150	250	100
Ovoce g	200	50	100	350	80
Energie kJ	10 000	3 000	2 500	11 000	4 000
Bílkoviny celkem g	75	20	30	90	25
Bílkoviny živočišné g	35	10	20	50	20
Tuky g	70	30	25	75	35
Sacharidy g	364	93	64	398	93
Vitamin C mg	75	25	35	120	35

**PŘÍLOHA P III : SEZNAM POTRAVIN K JÍDELNÍMU LÍSTKU  
OD 1.11. DO 7.11. 2008**

kod	nazev	mnozstvi	jednotka
93010	Caj	1.20	kg
60010	Cukr krystal	9.60	kg
81030	Citrony	37.00	kg
50010	Chleb konzumni	350.00	kg
31020	Sadlo skvarene	31.80	kg
71030	Cibule	72.20	kg
57070	Fazole	6.00	kg
95150	Sul	13.00	kg
93040	Kakao	1.00	kg
93101	Granko	4.00	kg
91090	Pepr mlety	0.36	kg
91122	Muskatovy kvet mlety	0.22	kg
91060	Majoranka	0.02	kg
91127	Koreni Divocina	0.06	kg
90800	Worcester	0.20	kg
75143	Okurky sterilovane	6.00	kg
80060	Jablka	40.00	kg
73300	Zampiony	7.00	kg
73140	Petrzelova nat	0.20	kg
73132	Pazitka	1.40	kg
72040	Zeli bile	24.00	kg
72000	Rajcata	2.00	kg
71090	Petrzel	17.40	kg
71063	Mrkev	50.00	kg
71040	Cesnek	3.40	kg
71010	Celer	16.00	kg
60014	Cukr moucka	4.00	kg
57040	Hrach	6.00	kg
57030	Cocka	22.50	kg
56020	Ryze	18.00	kg
55030	Mouka hladka	26.70	kg
55040	Mouka hruba	35.00	kg
55050	Mouka polohruba	0.90	kg
51023	Zemle	2.00	kg
51080	Strouhanka	6.70	kg
51070	Rohlik	25.80	kg
44020	Vejce B	38.80	kg
43205	Taveny syr 45% smetanovy	3.34	kg
41111	Jogurt ovocny	30.00	kg
40010	Mleko polotucne	162.00	kg
30050	Maslo stolni	15.00	kg
31100	Slanina anglicka	3.20	kg
18633	Pastika jatrova	9.60	kg
20060	File	30.00	kg
32050	Visa	37.20	kg
92027	Horcice plnotucna	2.00	kg
91080	Paprika sladka	0.30	kg
91100	Hrebicek	0.02	kg
90551	Koreni polevkove zrnite	1.60	kg
91050	Kmin	0.32	kg
70020	Brambory podzimni konsum.	320.00	kg
10150	Veprova plec bez kosti, kolena	40.00	kg
10110	Veprovy vyrez (mlete maso)	4.50	kg
10300	Veprovy bok s kosti	26.60	kg
11090	Hovezi vyrez (mlete maso)	24.50	kg

11010	Hovezi predni bez kosti	4.50	kg
93070	Melta	2.00	kg
43070	Tvrdy syr 45% Eidam cihla	13.00	kg
75063	Hrasek sterilovany	3.00	kg
74090	Spenat mrazeny	20.00	kg
55011	Krupice jecna volna	7.40	kg
92061	Ocet kvasny 8%	4.00	kg
92010	Drozdi	4.00	kg
84150	Povidla svestkova slazena	5.00	kg
90530	Masox	1.60	kg
18020	Veprove maso ve vlastni stave	20.00	kg
10010	Veprova kyta bez kosti	40.00	kg
75098	Kopr sterilovany	1.00	kg
41070	Smetana sladka 12%	2.00	kg
11132	Hovezi zadni bez kosti(z kyty)	20.00	kg
54016	Testoviny s vitaminem B1, B2	2.00	kg
72021	Paprika cerstva	4.00	kg
76010	Zeli bile kysane sterilovane	16.00	kg
94311	Vino bile	3.00	kg
75188	Rajsky protlak	4.00	kg
32000	Rama	2.00	kg
96076	Parizsky salat	8.00	kg
17360	Salam sunkovy	8.40	kg
72041	Zeli cerstve	7.48	kg
95200	Knedlik houskovy hotovy	112.00	kg
51090	Veka na chlebicky	21.20	kg
60040	Cukr porcovany	61.40	kg

Pocet potravin: 82

**PŘÍLOHA P IV : SEZNAM POTRAVIN K JÍDELNÍMU LÍSTKU  
OD 8.12. DO 14.12. 2008**

kod	nazev	mnozstvi	jednotka
93010	Caj	1.10	kg
51050	Makovka	25.80	kg
17430	Veprovy bok uzeny vareny domaci	10.00	kg
60040	Cukr porcovany	57.40	kg
81030	Citrony	34.00	kg
50090	Chleb zitny	350.00	kg
30050	Maslo stolni	12.60	kg
60046	Med vceli	4.00	kg
84010	Dzem jahodovy	4.00	kg
17360	Salam sunkovy	16.00	kg
92010	Drozdi	20.00	kg
90530	Masox	3.20	kg
55021	Kroupy jecne	3.60	kg
71031	Cibule cerstva	101.20	kg
71071	Mrkev cerstva	40.00	kg
71090	Petrzel	29.60	kg
71010	Celer	26.00	kg
31020	Sadlo skvarene	23.00	kg
55030	Mouka hladka	69.20	kg
44011	Vejce A	47.76	kg
10300	Veprovy bok s kosti	6.70	kg
11010	Hovezi predni bez kosti	17.90	kg
11090	Hovezi vyrez (mlete maso)	4.50	kg
10110	Veprovy vyrez (mlete maso)	4.50	kg
10300	Veprovy bok s kosti	42.60	kg
51080	Strouhanka	17.30	kg
75188	Rajsky protlak	3.20	kg
60010	Cukr krystal	13.20	kg
92061	Ocet kvasny 8%	9.40	kg
91110	Skorice mleta	0.04	kg
40206	Mleko trvanlive polotucne	184,40	kg
82193	Mak	4.00	kg
32000	Rama	10.00	kg
84150	Povidla svestkova slazena	3.00	kg
60014	Cukr moucka	3.00	kg
80060	Jablka	50.00	kg
90551	Koreni polevkove zrnite	1.20	kg
18020	Veprve maso ve vlastni stave	20.00	kg
92027	Horcice plnotucna	8.20	kg
75143	Okurky sterilovane	19.00	kg
70020	Brambory podzimni konsum.	255.00	kg
95150	Sul	9.60	kg
55040	Mouka hruba	9.00	kg
73132	Pazitka	1.80	kg
43072	Tvrdy syr 40% Eidam salamovy	6.00	kg
91090	Pepr mlety	0.17	kg
32050	Visa	29.00	kg
55098	Solamyl	0.50	kg
91130	Chilli mlete	1.20	kg
75153	Feferony sterilovane	0.20	kg
95100	Sojove maso	3.00	kg
90990	Sojova omacka	0.80	kg
93070	Melta	3.00	kg
51050	Makovka	27.60	kg
56020	Ryze	36.00	kg
91100	Hrebicek	0.04	kg
51023	Zemle	25.80	kg
55010	Krupice psenicna hruba	9.80	kg

51023	Zemle	1.00	kg
91050	Kmin	0.10	kg
91020	Bobkový list	0.02	kg
71040	Cesnek	2.10	kg
55050	Mouka polohruba	1.40	kg
11132	Hovězí zadní bez kosti(z kyty)	20.00	kg
54010	Testoviny	16.00	kg
74090	Špenát mražený	20.00	kg
31100	Šlanina anglická	5.20	kg
91127	Koreň Divočina	0.06	kg
41070	Smetana sladká 12%	6.00	kg
14240	Lalok vepřový	20.00	kg
91080	Paprika sladká	0.40	kg
41111	Jogurt ovocný	30.00	kg
13060	Telecí plec bez kosti	5.00	kg
72060	Květák	4.00	kg
91122	Muskátový květ mletý	0.03	kg
75063	Hrášek sterilovaný	4.20	kg
75098	Kopr sterilovaný	2.50	kg
22100	Tunak v oleji	10.00	kg
14120	Ledvinky vepřové	24.00	kg
75221	Zampiony sterilované	4.00	kg
95200	Knedlík houskový hotový	168.00	kg

Pocet potravin: 81

**PŘÍLOHA P V : SEZNAM POTRAVIN K JÍDELNÍMU LÍSTKU  
OD 23.1. DO 29.1. 2008**

kod	nazev	mnozstvi	jednotka
93010	Caj	1.20	kg
60040	Cukr porcovany	60.00	kg
60010	Cukr krystal	9.40	kg
60014	Cukr moucka	4.80	kg
92120	Cukr vanilkovy	1.20	kg
51023	Zemle	25.80	kg
93101	Granko	0.40	kg
81030	Citrony	36.00	kg
41111	Jogurt ovocny	30.00	kg
90530	Masox	4.80	kg
55021	Kroupy jecne	5.60	kg
71071	Mrkev cerstva	45.60	kg
71010	Celer	31.60	kg
71090	Petrzel	33.60	kg
31020	Sadlo skvarene	27.00	kg
70030	Brambory skladovane konsum.	237.00	kg
55030	Mouka hladka	28.20	kg
75063	Hrasek sterilovany	1.20	kg
10140	Veprova plec bez kosti, kolena	36.00	kg
71031	Cibule cerstva	63.50	kg
54010	Testoviny	51.00	kg
95150	Sul	8.50	kg
30050	Maslo stolni	30.00	kg
75120	Leco s olejem	32.00	kg
32050	Visa	26.60	kg
91090	Pepr mlety	0.15	kg
91089	Pepr cely	0.01	kg
17360	Salam sunkovy	48.00	kg
92010	Drozdi	4.00	kg
55010	Krupice psenicna hruba	2.40	kg
55098	Solamyl	0.50	kg
91130	Chilli mlete	1.20	kg
75153	Feferony sterilovane	0.20	kg
80060	Jablka	50.00	kg
95100	Sojove maso	3.00	kg
90990	Sojova omacka	0.80	kg
56020	Ryze	66.00	kg
91100	Hrebicek	0.04	kg
17430	Veprovy bok uzeny vareny domaci	10.00	kg
75143	Okurky sterilovane	23.00	kg
57040	Hrach	2.00	kg
57030	Cocka	2.00	kg
57070	Fazole	22.00	kg
71046	Cesnek cerstvy	1.60	kg
11132	Hovezi zadni bez kosti(z kyty)	20.00	kg
31100	Slanina anglicka	1.00	kg
92061	Ocet kvasny 8%	1.00	kg
43060	Tvrdy syr 30% Eidam cihla	10.00	kg
75188	Rajsky protlak	2.40	kg
91119	Tymian	0.02	kg
91050	Kmin	0.13	kg
73300	Zampiony	4.00	kg
74100	Zeleninova smes do polevky mraz.	4.00	kg
10300	Veprovy bok s kosti	40.00	kg
93070	Melta	1.00	kg
17081	Parky jemne	16.00	kg
92027	Horcice plnotucna	4.00	kg
16050	Slepice	8.00	kg



15030	Kosti ridke	6.00	kg
91069	Nove koreni	0.01	kg
44020	Vejce B	37.36	kg
73132	Pazitka	0.40	kg
54010	Testoviny	3.40	kg
90551	Koreni polevkove zrnite	0.40	kg
43072	Tvrdy syr 40% Eidam salamovy	20.00	kg
17402	Salam inovecky	10.00	kg
72040	Zeli bile	24.00	kg
75098	Kopr sterilovany	1.00	kg
51050	Makovka	27.60	kg
14020	Jatra veprova	30.00	kg
54010	Testoviny	26.00	kg
50090	Chleb zitny	350.00	kg
40206	Mleko trvanlive polotucne	213.00	kg
82193	Mak	3.00	kg
60046	Med vceli	4.00	kg
83050	Dynovy kompot	20.00	kg
43205	Taveny syr 45% smetanovy	3.33	kg
91080	Paprika sladka	0.30	kg
76010	Zeli bile kysane sterilovane	16.00	kg
84030	Dzem merunkovy	8.00	kg
95200	Knedlik houskovy hotovy	112.00	kg

Pocet potravín: 81

**PŘÍLOHA P VI : SEZNAM POTRAVIN K JÍDELNÍMU LÍSTKU  
OD 16.2. DO 22.2. 2008**

kod	nazev	mnozstvi	jednotka
93010	Caj	1.10	kg
60040	Cukr porcovany	55.60	kg
60010	Cukr krystal	7.20	kg
60014	Cukr moucka	8.40	kg
92120	Cukr vanilkovy	0.12	kg
70030	Brambory skladovane konsum.	288.00	kg
32050	Visa	34.40	kg
71031	Cibule cerstva	76.00	kg
95150	Sul	11.40	kg
55030	Mouka hladka	33.20	kg
93070	Melta	3.00	kg
81030	Citrony	34.00	kg
40206	Mleko trvanlive polotucne	189.00	kg
50090	Chleb zitny	350.00	kg
93040	Kakao	3.00	kg
51060	Rohlik kavovy	42.00	kg
57070	Fazole	6.00	kg
91090	Pepr mlety	0.12	kg
91089	Pepr cely	0.04	kg
71040	Cesnek	3.70	kg
90551	Koreni polevkove zrnite	1.60	kg
73140	Petrzelova nat	0.40	kg
71090	Petrzel	24.60	kg
16045	Kureci stehna	50.00	kg
91133	Koreni grilovaci	0.30	kg
56010	Ryze vyberova	66.00	kg
91100	Hrebicek	0.06	kg
57040	Hrach	22.00	kg
31020	Sadlo skvarene	15.00	kg
17312	Salam Junior	16.00	kg
75143	Okurky sterilovane	20.00	kg
55040	Mouka hruba	9.00	kg
73132	Pazitka	1.20	kg
14210	Srdce hovezi	30.00	kg
91127	Koreni Divocina	0.06	kg
75150	Paprikove lusky sterilovane	3.00	kg
32000	Rama	2.00	kg
44020	Vejce B	44.00	kg
80060	Jablka	40.00	kg
30050	Maslo stolni	20.00	kg
92027	Horcice plnotucna	6.00	kg
92061	Ocet kvasny 8%	6.00	kg
41070	Smetana sladka 12%	11.00	kg
43205	Taveny syr 45% smetanovy	3.33	kg
43072	Tvrdy syr 40% Eidam salamovy	13.08	kg
60046	Med vceli	4.00	kg
84010	Dzem jahodovy	7.00	kg
82130	Rozinky	0.20	kg
91060	Majoranka	0.05	kg
92010	Drozdi	4.00	kg
71010	Celer	22.60	kg
71071	Mrkev cerstva	34.00	kg
55010	Krupice psenicna hruba	10.40	kg
14020	Jatra veprova	20.00	kg
31100	Slanina anglicka	11.00	kg
10010	Veprova kyta bez kosti	1.00	kg
16050	Slepice	50.00	kg
17081	Parky jemne	16.00	kg

90530	Masox	1.60	kg
10090	Veprova kyta s kosti	40.00	kg
51080	Strouhanka	17.70	kg
91050	Kmin	0.20	kg
51023	Zemle	25.80	kg
41170	Tvaroh mekky	20.00	kg
73070	Kapusta ruzickova	31.60	kg
91080	Paprika sladka	0.40	kg
54010	Testoviny	16.00	kg
57030	Cocka	22.50	kg
95100	Sojove maso	3.00	kg
90990	Sojova omacka	0.60	kg
75188	Rajsky protlak	12.00	kg
75120	Leco s olejem	12.00	kg
55050	Mouka polohruba	3.90	kg
74090	Spenat mrazeny	20.00	kg
11010	Hovezi predni bez kosti	4.50	kg
11090	Hovezi vyrez (mlete maso)	4.50	kg
10110	Veprovy vyrez (mlete maso)	4.50	kg
10300	Veprovy bok s kosti	6.60	kg
51090	Veka na chlebicky	21.20	kg
96076	Parizsky salat	8.00	kg
17360	Salam sunkovy	8.40	kg
72041	Zeli cerstve	7.48	kg
95200	Knedlik houskovy hotovy	112.00	kg

Pocet potravin: 83