Analýza úrovně výživy vězňů ve vazební věznici

Zdeněk Bartoš

Bakalářská práce
2010

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav biochemie a analýzy potravin
akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Zdeněk BARTOŠ**
Osobní číslo:	**T07776**
Studijní program:	**B 2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor:	**Technologie a řízení v gastronomii**
Téma práce:	**Analýza úrovně výživy vězňů ve vazební věznici**

Zásady pro vypracování:

I.Teoretická část

1. **Charakterizujte systém stravování ve Vězeňské službě České republiky.**
2. **Uveďte doporučené výživové dávky pro jednotlivé kategorie obviněných a odsouzených.**

II.Praktická část

1. **Na základě vyhodnocení jídelních lístků sestavených ve vazební věznici analyzovat plnění doporučených výživových faktorů a navrhnout změny jídelních lístků.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. Zákon č. 555/1992 Sb., o vězeňské službě a justiční stráži ČR, ve znění pozdějších předpisů.
2. Nařízení generálního ředitele Vězeňské služby České republiky č.4/2006, kterým se mění NGŘ VS ČR č. 31/2005 o stravování ve Vězeňské službě České republiky.
3. Nařízení generálního ředitele Vězeňské služby České republiky č.43/2007, kterým se mění NGŘ č. 31/2005 o stravování ve Vězeňské službě České republiky.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Radomil Novotný**
Ústav biochemie a analýzy potravin

Datum zadání bakalářské práce: **4. února 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2010**

dne -8. 04. 2010

doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.
děkan

L.S.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta technologická

prof. Ing. Ignác Hoza, CSc.
ředitel ústavu

Příjmení a jméno: **Bartoš Zdeněk** Obor: **Technologie a řízení v gastronomii**

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 [1];
- 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 [2];
- beru na vědomí, že podle § 60 [3] odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 [3] 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. května 2010

.....

Bartoš Zdeněk

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

(1) Vysoká škola nevýdělečně 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.

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

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, 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).

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

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). 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

Práce se zabývá systémem stravování vězňů v rámci Vězeňské služby České republiky. Charakterizuje stravovací provoz Vazební věznice v Olomouci. Obsahuje doporučené výživové dávky pro jednotlivé kategorie obviněných a odsouzených. Na základě jídelních lístků, sestavených odborných personálem oddělení logistiky, analyzuje naplňování doporučených nutričních faktorů při stravování vězňů.

Klíčová slova: příjem a skladování potravin, hygiena, kuchyně, výdej stravy, výživa vězňů, doporučené denní dávky, finanční limity, nutriční faktory, jídelní lístek

ABSTRACT

This work is about the system of alimentation the prisoners within the frame of Prison service in the Czech Republic. It describes functioning of the alimentation at the stockade in Olomouc. It includes recommended daily ration for individual categories people who are accused of a crime and convicted offenders. On the basis of the menu made up by the specialist of the logistical section it analyses the implementation of recommended nutritional factors of prison alimentation.

Keywords: food receipt and stocking, hygiene, kitchen, food release, prison nutrition, recommended daily ration, financial limits, nutritional factors, menu.

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce Ing. Radomilu Novotnému nejen za odborné konzultace, spolupráci a připomínky při zpracování této práce, ale také za strávený čas při získávání podkladů a výběr doporučené literatury.

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

Ve Zlíně 18. 5. 2010

.....

Zdeněk Bartoš

OBSAH:

ÚVOD **10**

I. TEORETICKÁ ČÁST **11**

1 STRAVOVACÍ PROVOZ **12**

1.1 PŘÍJEM A SKLADOVÁNÍ POTRAVIN 13

1.2 PŘÍPRAVNY POTRAVIN 15

1.3 KUCHYNĚ 16

1.4 VÝDEJNÍ ČÁST STRAVOVACÍHO PROVOZU 17

1.5 SYSTÉM SLEDOVÁNÍ KRITICKÝCH KONTROLNÍCH BODŮ 17

1.6 PROVOZNÍ HYGIENA 18

1.7 SANITACE 19

1.8 ODEBÍRÁNÍ A UKLÁDÁNÍ VZORKŮ HOTOVÉ STRAVY 21

1.9 NAKLÁDÁNÍ S KUCHYŇSKÝM A OSTATNÍM ODPADEM 21

2 VÝŽIVA **22**

2.1 VÝŽIVOVÉ DOPORUČENÉ DÁVKY 22

2.2 DOPORUČENÉ DÁVKY POTRAVIN 23

2.3 NUTRIČNÍ FAKTORY 23

2.3.1 Energie 24

2.3.2 Bílkoviny 25

2.3.3 Lipidy 26

2.3.4 Sacharidy 26

2.3.5 Vitamíny 27

2.3.6 Vitamín C (kyselina askorbová) 28

2.3.7 Minerální látky 29

2.3.8 Voda 30

3 PLÁNOVÁNÍ VÝŽIVY **31**

3.1 SESTAVOVÁNÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO OBVINĚNÉ A ODSOUZENÉ 31

3.2 PENĚŽNÍ LIMITY A STRAVNÍ NORMY 31

II. PRAKTICKÁ ČÁST 34

4 METODIKA PRÁCE 35

5 VÝSLEDKY A DISKUSE 36

5.1 NUTRIČNÍ VYHODNOCENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU 36

5.2 NUTRIČNÍ VYHODNOCENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU 40

ZÁVĚR 45

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 46

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 47

SEZNAM TABULEK 48

SEZNAM GRAFŮ 49

SEZNAM PŘÍLOH 50

ÚVOD

Systém stravování ve Vězeňské službě České republiky lze na základě skladby stravy a sestavování jídelních lístků zařadit do systému uzavřeného stravování, neboť zde se především vychází ze stanovené energetické a nutriční hodnoty pro danou skupinu strávníků.

V otázkách stravování se Vězeňská služba ČR řídí zejména Sbírkou nařízení generálního ředitele Vězeňské služby České republiky 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.

Stravování vězněných osob (obviněných a odsouzených) ve Vazební věznici Olomouc se řídí dalšími nařízeními a pokyny ředitele věznice, které jsou nezbytné pro stravovací provoz. Skladba stravy a jídelní lístky jsou sestavovány odborným personálem oddělení logistiky a velkou úlohu zde hraje i ekonomická stránka a její finanční limity.

Cílem práce je charakterizovat systém stravování ve Vazební věznici Olomouc a na základě vyhodnocení jídelních lístků analyzovat naplňování doporučených výživových faktorů při stravování vězňů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 STRAVOVACÍ PROVOZ

Stravovacím provozem se rozumí kuchyně, výdejny stravy, jídelny a skladovací prostory k uchování potravin a proviantního materiálu, který je v majetku státu a se kterým Vězeňská služba České republiky (dále jen vězeňská služba) hospodaří a jenž také spravuje. Ve stravovacím provozu slouží zpravidla k přípravě stravy pro obviněné a odsouzené vězeňská kuchyně.

Připravená strava se vydává:

- obviněným přímo na cely,
- odsouzeným v jídelně s výdejnou přímo spojenou s vězeňskou kuchyní nebo v jídelně spojené s výdejnou přímo v místě jejich ubytování nebo se poskytuje výdej přímo na cely.

Vězeňská služba používá stravovací provozy:

- typu "A" - jsou-li vězeňská a zaměstnanecká kuchyně odděleny a každá má samostatné sklady a účetní evidenci,
- typu "B" - jsou-li vězeňská a zaměstnanecká kuchyně odděleny, ale používají společné sklady a oddělenou účetní evidenci,
- typu "C" - slouží-li k přípravě stravy pro zaměstnance, obviněné a odsouzené jedna kuchyně, společné sklady a oddělená účetní evidence,
- typu "D" - je-li strava pro zaměstnance, obviněné a odsouzené dovážena z jiného stravovacího provozu.

Zřízení příslušného typu stravovacího provozu v organizačním článku schvaluje generální ředitel Vězeňské služby. [1]

Stravovací provoz ve Vazební věznici Olomouc (dále jen VV) je řízen především Nařízením ředitele VV č. 3/2009 o stravování příslušníků a vězněných osob a dále Provozním řádem a Sanitačním řádem VV Olomouc. Nařízení upravuje stravování příslušníků a občanských zaměstnanců osob ve výkonu vazby (dále jen „obviněný“) a osob ve výkonu trestu (dále jen „odsouzený“) a dalších osob v podmínkách VV Olomouc. Za včasnost stravování, jeho účelnou hospodárnost a celkovou úroveň odpovídá vedoucí referátu stravování a výživy a dále jen (dále jen SaV).

Do veškerých stravovacích prostor mají povolen vstup zaměstnanci referátu SaV a zaměstnanci pověření dohledem a kontrolou nad přípravou stravy. Další zaměstnanci mohou do stravovacích prostor vstupovat jen s vědomím ředitele VV a v doprovodu zaměstnance referátu SaV. Jedná se zejména o kontrolní orgány vězeňské služby a kontrolní orgány ve smyslu zákona o ochraně veřejného zdraví. [2]

1.1 Příjem a skladování potravin

Přejímka potravin od dodavatele na sklad je prvním krokem a možností sledování kvality dodávaných surovin. Pro všechny skupiny výrobků se provádí vizuální (smyslová) kontrola, kontrola dodacího listu (značení), datum spotřeby, neporušený obal, a jestli jsou splněny podmínky dopravy. Pro chlazené a mražené výrobky se dále ještě kontrolují teploty potravin při příjmu.

Teploty při příjmu potravin:

- čerstvého červeného masa max. 4 °C, povolené je překročení teploty o 2 °C během přepravy,
- drůbež teploty max. 4 °C,
- mraženého masa teplota max. – 18 °C,
- uzeniny max. 5 °C, při přepravě může teplota být vyšší o 2 °C,
- teplota mléčných výrobků při přepravě 0 až 8 °C,
- teplota vajec 5 až 18 °C. [2]

Pro skladování potravin a surovin se ve VV používají:

- suché sklady,
- chlazené sklady,
- mrazící sklady.

Chlazený sklad hovězího masa je rozdělen dle jednotlivých surovin pro přepravu stravy. Hovězí maso je skladováno v nerezových lednicích, lednice je vybavena termostatem na přesné nastavení požadované teploty. V lednici je též registrační teploměr, který automaticky zaznamenává teplotu každé tři hodiny. Povinností provozního pracovníka je načtení naměřených teplot do PC. Program v PC k tomu určený zapisuje teploty do dokumentu nebo grafu. Je možné kdykoliv nahlédnout do dokumentu či grafu zdali nebyla překro-

čena teplotní mez. Veškeré lednice jsou napojeny na záložní zdroj elektrické energie. Teplota pro skladování hovězího masa činí max. 7 °C a doba skladování max. 48 hod.

Vepřové maso je skladováno jako maso hovězí, ale v samostatné chladící skříni. Podléhá stejné kontrole a je možné se kdykoliv vrátit k záznamům o jeho teplotě při skladování. Teplota pro skladování vepřového masa je max. 4 °C po dobu 48 hod.

Zelenina a ovoce jsou skladovány v bílé lednici, lednice je vybavena termostatem na přesné nastavení požadované teploty. Chladící skříň zeleniny a ovoce je vyrobena z bílého plastu, tento povrch umožňuje snadnou smyslovou kontrolu a dobrou sanitaci. Teplota pro skladování chlazené zeleniny a ovoce činí max. 0 až 10 °C.

Vejce jsou skladována v bílých lednicích v plastových proložkách, které umožňují snadnou sanitaci. Lednice je vybavena termostatem na přesné nastavení požadované teploty. Teplota při skladování 5 až 18 °C. Program v PC k tomu určený zapisuje teploty do dokumentu nebo grafu. Vejce lze skladovat max. 28 dní od data snášky. Vejce dodává Zemědělské družstvo vlastníků Újezd u Uničova, zároveň vydává veterinární osvědčení o zdravotním stavu zvířete a nákazové situaci.

Uzenina je skladována v nerezové lednici, která je vybavena termostatem na přesné nastavení požadované teploty. V lednici je též registrační teploměr, který automaticky zaznamenává teplotu. Povinností pracovníka referátu je načtení naměřených hodnot do PC. Zavedený program v PC zapisuje teploty do dokumentu nebo grafu. Je možné nahlédnout do dokumentu či grafu jestli byla překročena teplotní mez. Teplota pro skladování uzenin činí max. 1 až 5 °C a doba upotřebitelnosti dle pokynů výrobce.

Mléčné výrobky jsou ve vazební věznici skladovány v bílých lednicích. Lednice jsou vybaveny registračními teploměry, které automaticky zaznamenávají teplotu. Naměřené hodnoty se načítají do PC, kde se zapisují do dokumentu nebo grafu. Teplota skladovaných mléčných výrobků činí max. 0 až 8 °C a doba upotřebitelnosti je podle data uvedeného na obale výrobku.

Mrazící sklady tvoří sklad ryb, drůbeže, masa a zeleniny. Ryby jsou skladovány v bílých mrazících skříních. Mrazící pult je vybavený registračním teploměrem, který zaznamenává teplotu. Naměřené teploty se načítají do PC, kde se zaznamenávají do dokumentu nebo grafu a jsou kdykoliv možné k nahlédnutí. Mrazáky se odmrazují v sanitárním dnu. Teplota skladovaných ryb činí -18 °C a méně. Dále se kontroluje datum upotřebitelnosti, který musí

být uveden na obale výrobku. Drůbež a mražené maso je skladováno v bílých mrazících skříní. Teplota skladování je – 18 °C a méně. Doba upotřebitelnosti se sleduje na obalu výrobků podle pokynů výrobce. Mražená zelenina je skladována v bílých mrazících skříních.

Sklad suchých potravin je vybaven nerezovými regály na uložení potravin. Potraviny jsou skladovány jednotlivě podle druhů a charakteru výrobků. Místnost je vybavena vlhkoměrem pro možnost sledování vlhkosti vzduchu. Sklad je vybaven okny pro možnost odvětrání. Měření relativní vlhkosti je stanoveno pro potraviny jako např. mouka, cukr, těstoviny. Relativní vlhkost nesmí přesáhnout 75 %. Teplota místnosti se pohybuje v rozmezí 12 °C až 25 °C. Doba upotřebitelnosti se kontroluje na obale výrobků podle pokynu výrobce.

Sklad brambor a kořenové zeleniny tvoří dva stavebně oddělené sklepy. Sklepy jsou větratelné a vybaveny rošty na ukládání brambor a kořenové zeleniny. Jako sklad koření slouží samostatná vestavěná skříň, je vybavena regály na uložení koření.

Vzorky hotových jídel se skladují v samostatné lednici. Dle Nařízení generálního ředitele č. 4/2008 (dále jen NGŘ) se vzorky musí uchovávat 48 hodin po výdeji stravy při teplotě do 4 °C. Za správné množství odebraných vzorků odpovídá civilní kuchař v každé kuchyni. V době nepřítomnosti ho zastupuje provozní pracovník referátu SaV. [2]

1.2 Přípravny potravin

Pro přípravu potravin před vlastní kulinární úpravou slouží hrubá a čistá přípravna. Hrubou přípravou se rozumí oškrabání, oloupání, odstranění nejedlého podílu zeleniny, brambor, ovoce, vykostění masa. Pracovní úkoly jsou prováděny v návaznosti na skladování surovin - masa, brambor, zeleniny a ovoce.

Předpisem pro hrubou přípravu zeleniny a brambor je stavebně oddělená místnost. Zelenina a brambory se po oškrábání a očištění oplachují v nádobách k tomu určených, poté jsou přesypány do hrnců určených k přepravě do varny k tepelnému zpracování. Po ukončení přípravy se škrabka sanituje. Oškrabané brambory a zelenina se vozí do varny v době od 8 hod do 11 hod. V této době nejsou po cestě na chodbě vozíky z hotového jídla.

Požadavkem na přípravnu syrového masa je stavebně oddělená místnost. VV Olomouc nemůže tento požadavek splnit z důvodů, nedostatečné kapacity pracovního místa. K porcování syrového masa používáme pracovní stůl s pracovní deskou. Pracovní deska

na syrové maso je umístěna na stole k tomu určeném. Stůl je zřetelně označen. Tato deska je určena k porcování, naklepávání, krájení, špikování atd. syrového masa.

Požadavkem pro vytloukání vajec je zřízení pracovního úseku (vyčleněná pracovní linka, musí být vybavena tekoucí studenou pitnou vodou). Z důvodu nedostatečné kapacity místa v kuchyních VV Olomouc je pro vytloukání vajec určen pracovní stůl, který je umístěn odděleně od varny. Stůl je zřetelně označen. Vedle stolu stojí nádoba na skořápky. Vejce se vytloukají do nádob k tomu určených a hned směřují do varny k co nejrychlejšímu zpracování.

Pro přípravnu na vařené maso není potřeba stavebně oddělené místnosti. Stačí jen pracovní úsek (stůl, deska) na přípravu tepelně upraveného masa. Stejně jako deska na syrové maso má i deska na vařené maso svůj stůl. Tato deska slouží pouze k porcování tepelně zpracovaného masa. [2]

1.3 Kuchyně

Vlastní kuchyni VV tvoří:

- vězeňská kuchyně,
- zaměstnanecká kuchyně,
- dietní koutek,
- jídelna.

Vězeňská kuchyně slouží k přípravě celodenní stravy pro odsouzené a obviněné. Kapacita kuchyně je cca 300 porcí. Připravují se zde snídaně, přídavky pro pracující, obědy a večeře. K tomuto účelu slouží kotel na vaření hlavního jídla, kotel na vaření příloh, kotel na vaření teplých nápojů a vody, kotel na vaření polévky, elektrická pánev sloužící na přípravu základů a smažení potravin, elektrická trouba k přípravě pečených pokrmů, fritéza ke smažení pokrmů (má regulovatelný termostat do 180 °C, takže nedochází ke přepalování tuků), konvektomat k vaření, pečení a k udržování pokrmů před výdejem stravy, chladící box ke krátkodobému uchování potravin těsně před svařením, pracovní stůl na syrové maso, pracovní stůl na vařené maso k porcování, krájení tepelně opracovaného masa, kutr na zeleninu k nakrájení cibulové a kořenové zeleniny, univerzální kuchyňský robot k hnětení, míchání, šlehání a mletí potravin. [2]

1.4 Výdejní část stravovacího provozu

Výdej stravy ve VV Olomouc se dělí na:

- výdej stravy obviněným a odsouzeným,
- výdej stravy zaměstnancům.

Výdej stravy obviněným a odsouzeným probíhá z výdejních vozíků nebo jídlonosičů. Výdejní vozíky jsou elektrické, samonahřívací. Výdej probíhá po celách, kdy odsouzený kuchař v jednorázových gumových rukavicích vydává stravu. Jídlo je po věznici rozváženo výtahem, který slouží pouze k rozvozu potravin.

Výdej stravy zaměstnancům je prováděn v jídelně pro zaměstnance obsluhujícím pracovníkem. [2]

1.5 Systém sledování kritických kontrolních bodů

Pro zavedení systému Hazard Analysis and Critical Control Points (dále jen HACCP) ve VV Olomouc zakoupila věznice programy HASAP Gastro 2, HACCP Manager a Qi Term. Tyto programy napomáhají proškolenému personálu vést systém kritických bodů v gastronomii. Ve spolupráci s firmou Atotech CZ s. r. o. je sestaven systém sanitace ve vazební věznici. V programu HASAP Gastro 2 je sestavena struktura sanitace kuchyně VV Olomouc, kde se automaticky zaznamenává čas a osoba, která provádí sanitaci a osoba, která odpovídá za kontrolu sanitace.

Kritickým bodem příjmu potravin je zabezpečit, aby v době výdeje stravy od 11^{00} do 11^{30} hod. nebyly přijímány žádné potraviny. Tím zamezíme styku svařeného jídla s nově přijímaným zbožím. Dále je kritickým bodem příjem potravin. Za dodržování hygienických předpisů a doby příjmu potravin zodpovídají provozní pracovníci referátu stravování a výživy a v době jejich nepřítomnosti vedoucí referátu SaV. Kontrola teploty během vaření se kontroluje registračním teploměrem. Naměřená teplota musí být větší než 75 °C po dobu 5 minut. Tyto data se stahují do počítače.

Strava je kontrolována před každým výdejem kuchařem nebo provozním pracovníkem za pomocí registračního teploměru. Teplota pokrmu musí být větší než 67 °C. Tento tep-

loměr zaznamenává naměřené údaje a po uložení do PC se archivují (možnost dohledání naměřených teplot).

Průvodky pokrmů se ve VV Olomouc vypisují ke každému jídlu, které se u nás připravují. Tato průvodka slouží jako dokument provázející pokrm od přípravy až po konečný výdej. Do průvodek se vypisují např. kritické body přípraven (čas porcování), kritické body výroby (čas konečné úpravy pokrmu, teplota při vaření pokrmů, čas tepelné úpravy pokrmů). Dále se zde uvádí kritické body o výdeji. Tyto body obsahují informace o času výdeje, teplotě během výdeje a vyhovující vizuální kontrole.

Kritickým bodem výdeje potravin je dodržování předepsané teploty jídel během výdeje. Za správnou teplotu zodpovídá kuchař vězeňské a zaměstnanecké kuchyně. Kritickými body ostatních částí kuchyně je pečlivé umývání bílého a černého nádobí, včasný odvoz zbytků jídel a důkladná sanitace hygienického zázemí pro odsouzené. Nezkonzumované části jídla jsou vysány do nádob k tomu určených a jsou uloženy v místnosti k tomu určené. Nádoby jsou denně vyváženy a posléze sanitovány. [2]

1.6 Provozní hygiena

Všichni zaměstnanci stravovacího provozu musí splňovat hygienické požadavky pro výkon činností v provozech epidemiologicky závažných v souladu se zvláštními předpisy. Dané požadavky musí respektovat všechny kontrolní orgány. Osoby provádějící kontrolu přípravy stravy musí mít zdravotní průkaz. Všechny osoby (včetně vězněných osob) zaměstnané ve stravovacím provozu VV musí absolvovat 1krát za rok školení k zajištění odborné způsobilosti pro výkon činností v provozech epidemiologicky závažných. Školení zajišťuje vedoucí referátu SaV.

Vedoucí referátu SaV je odpovědný za prokazatelné seznámení se všemi zvláštními právními a vnitřními předpisy upravujícími hygienu stravování pro:

- zaměstnance stravovacího provozu,
- osoby oprávněné ke vstupu,
- osoby vykonávající pomocné práce na úseku stravování.

Zdravotní průkazy zaměstnanců stravovacího provozu jsou uloženy u vedoucího referátu SaV. Orgány vykonávající kontrolu ve stravovacím prostoru jsou povinny obléci

se do bílých plášťů. Jeden bílý plášť je k dispozici v zaměstnanecké kuchyni. Další pláště na požádání předloží kuchař v zaměstnanecké kuchyni. Zaměstnanci referátu SaV a další osoby, které jsou oprávněny do tohoto provozu vstupovat, jsou povinny používat při práci nebo při kontrolní činnosti schválené osobní ochranné prostředky a přísně dodržovat zásady osobní a provozní hygieny. [2]

1.7 Sanitace

Sanitace je soubor hygienických opatření, která se mají podílet na udržení zdravotní nezávadnosti potravin vyráběných v potravinářských závodech, distribuovaných a následně prodávaných v prodejní síti a rovněž pokrmů, podávaných v provozovnách stravovacích služeb. Ač jde o hygienická opatření, nedělají sanitaci pracovníci hygienické služby, ale přímo zaměstnanci příslušného závodu. Pojem sanitace nemůžeme zúžit na pouhý úklid a čištění v příslušných provozech. Způsob sanitace se řídí obecně závaznými předpisy, které si příslušný podnik upravuje pro své podmínky. Sanitační řád je součástí hygienického řádu a lze jej definovat jako soubor standardních operačních postupů pro úklidové a sanitační činnosti ve výrobních a obslužných prostorách. [4], [5]

Úklid všech pracovišť a prostor se provádí průběžně za použití mycích, popřípadě desinfekčních prostředků podle povahy technologického procesu, zpracování potravin a návodu výrobce. Běžná ochranná desinfekce je součástí čištění a běžných technologických i pracovních postupů. Pro úklid musí být vyčleněna dostatečná pracovní kapacita pracovní doby.

Průběžný úklid se provádí během provozu v takovém rozsahu, aby na pracovištích i v hygienickém zařízení byla zachována provozní čistota. Aby pro zacházení s potravinami byly používány jen čisté a desinfikované předměty. Zejména se odstraňují zbytky potravin nebo jiná znečištění z pracovních ploch, myjí se použité stroje, nástroje, nádobí, vozíky na výdej stravy a použité obaly se odstraňují na místa k tomu určené.

Běžný úklid se provádí po skončení provozu tj. 1krát denně. Běžný úklid má charakteristiku průběžného úklidu. Úklid se provádí zásadně na vlhko s použitím desinfekčního prostředku. Umývají se podlahy ve varnách, v přípravnách a umývárnách nádobí, pracovní stoly a nábytek, umývadla a dřezy včetně baterií, nádoby a místa na ukládání obalů a odpadů.

Při velkém úklidu, který bývá zpravidla jedenkrát týdně, se provádí důkladnější úklid. Umývají se regály, zásuvky a poličky v celé provozovně, včetně skladů. Umývají se omyvatelné povrchy stěn, okenní parapety, dveře aj. Podle potřeby je odmrazováno chladící a mrazící zařízení.

Sanitární úklid se provádí jedenkrát za měsíc. Při něm se provádí opravy charakteru běžné údržby, tj. vymalování, opravy nátěrů, stěn, podlahových krytin a jiné opravy. Dále se provádí úklid a sanitace všech prostor provozovny a skladu, rozmrazování a sanitace chladících a mrazících zařízení.

Pomůcky a prostředky určené k úklidu jsou barevně označeny a skladují se odděleně od pomůcek na čištění pracovních ploch a zařízení přicházejících do přímého styku s potravinami a pokrmy.

Pomůcky k hrubému úklidu (kartáče, kbelíky na podlahu, košťata, mopy, textilie na podlahu, obaly, sběrné nádoby na odpadky apod.) jsou označeny červenou barvou.

Pomůcky k čistému úklidu (kartáče, drátěnky, textilie na pracovní stoly, regály potravin, lednice, houbičky apod.) jsou označeny modrou barvou.

Všechny pomůcky pro úklid a čištění je potřeba po skončení pracovní doby zbavit zbytků, vyčistit či vyprat v desinfekčním prostředku k tomu určeném, opláchnout čistou vodou a následně usušit na místě tomu určeném (nelze sušit na ústředním topení nebo jiných topných tělesech).

Úklid hygienických zařízení spojených s desinfekcí musí být prováděn minimálně jedenkrát denně. Umývají se podlahy, obklady, umývadla, vodovodní baterie, záchodové mísy, držáky splachovadel, kliky u dveří. Štětky na umývání záchodových mís musí být trvale uloženy v desinfekčním roztoku, který musí být denně měněn.

Při výrobě pokrmů je nutno nosit pracovní oděv, vhodnou pracovní obuv a pokrývku hlavy. Pracovní oděv musí být udržován v čistotě a podle potřeby měněn v průběhu směny. Pracuje-li zaměstnanec u mytí nádobí je vhodné nosit gumovou zástěru, gumovou obuv, popř. rukavice. Je nutné odložit pracovní oděv určený v kuchyni, pokud zaměstnanec opouští prostory provozovny (např. odvoz odpadů, práce na škrabce zeleniny a brambor, v době přestávek, aj). Pracovní oděv se musí uchovávat na místě k tomu určeném.

Odpadky musí být včas a pravidelně odstraňovány (nejméně jedenkrát denně, v letních měsících i častěji). Odpadky a nevratné obaly musí ukládány do sběrných nádob, které jsou opatřeny víkem. Po vyprázdnění se musí provést sanitace, prostředkem k tomu určeném.

Pro úklid lze jen používat takové mycí, čistící a desinfekční prostředky, které jsou určeny pro potravinářství a byly schváleny hlavním hygienikem České republiky. Čisticí prostředky se musí uchovávat pokud možno v originálních nádobách, aby nedošlo k záměně. Ředění desinfekčních prostředků je nutno provádět v poměru uvedeném výrobcem. [2]

1.8 Odebírání a ukládání vzorků hotové stravy

Odběry vzorků stravy se provádí pouze ze stravy tepelně upravované. Vzorky stravy odebírá kuchař – vedoucí směny. Odebírají do čistých vyvařených sklenic s uzávěrem. K odběru vzorků se používají lžíce, naběračky a další pomůcky čistě umyté a vyvařené (100 °C - 15 minut), které nejsou používané při vlastní přípravě pokrmů. Každá součást pokrmu (polévka, maso, omáčka, přílohy, apod.) musí být uchována v samostatné nádobě. Je-li příloha součástí několika pokrmů, lze uchovávat jeden vzorek. To platí i tehdy, je-li např. maso ze stejné várky součástí několika pokrmů lišících se třeba omáčkou, nebo přílohou. Každý kousek vzorku musí mít minimálně 100 g, pokud se nejedná o kusové zboží. Vzorky pokrmů se odebírají v teplém stavu, nádoby se uzavřou a urychleně zchladí, uchovávají se 48 hodin od ukončení výdeje ve zvlášť k tomu určené chladničce v příručním skladě potravin při teplotě do 8 °C. Po uplynutí 48 hodin se vzorky likvidují neškodným způsobem, nesmějí být použity ve společném stravování. [2]

1.9 Nakládání s kuchyňským a ostatním odpadem

Kuchyňský odpad a zbytky jídel se ukládají odděleně do označených nádob opatřených těsnícími víky. Nádoby se pravidelně vymývají horkou vodou se saponátovým odmašťovačem a nejméně jednou týdně desinfikují. Zbytky chleba se suší odděleně v místnosti k tomu určené a musí být zabezpečeny proti znehodnocení plísni. Odpadky se ihned vynášejí mimo kuchyňský blok a odváží si je firma k tomu účelu nasmlouvaná. Papír a papírové odpady se ukládají na určené místo, svazují a odváží. Skleněné obaly (nevratné) se vyhazují do kontejneru společně s plechovými. Skořápky od vajec se ukládají odděleně. [2]

2 VÝŽIVA

2.1 Výživové doporučené dávky

Pro správnou výživovou politiku je nutné znát, kolik živin která skupina občanů vlastně potřebuje. Tyto hodnoty se stanovují experimentálně. Jako doporučené potřebné množství příslušné živiny se volí takové, které by postačovalo pro 90 % obyvatelstva příslušné skupiny. Potřeby záleží na věku, pohlaví, tělesné a duševní aktivitě a na mnoha dalších faktorech. Protože množství potřebná pro jednotlivé osoby mají velké rozpětí, může se stát, že pro někoho je stanovená doporučená dávka nadbytečná, kdežto pro jiného zase nedostatečná.

Vzhledem k uvedeným nevýhodám doporučených dávek potravin se dnes často zavádějí výživová doporučení. Ta neuvádějí konkrétní doporučené hodnoty, ale spíše trendy, jak by se měla dosavadní spotřeba měnit. Pro naše poměry by měla platit tato doporučení:

- omezit mírně celkový příjem stravy,
- omezit konzum veškerých tuků,
- omezit podíl nasycených tuků (hlavně jde o živočišné tuky),
- omezit příjem potravin s vysokým obsahem cholesterolu,
- omezit nadměrné solení,
- omezit příjem cukru,
- zvýšit konzum ovoce a zeleniny,
- omezit pití alkoholických nápojů,
- zvýšit mírně tělesnou aktivitu. [4]

Doporučení ve formě potravinového spotřebního koše, je v podstatě převedení výživových doporučených dávek pro energii a jednotlivé živiny do vyjádření ve formě potravinových komodit: tj. masa, mléka a mléčných výrobků, ovoce, zeleniny a brambor, obilovin.

Tímto způsobem jsou legislativně uzákoněna doporučení pro zařízení společného stravování ve školních jídelnách, mateřských školách, vojenských vývařovnách apod., kdy je předepsáno množství těchto potravinových skupin připadající na 1 strávníka určitého věku a oběd či celodenní stravování. [6]

Výživou v rámci VS 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]

2.2 Doporučené dávky potravin

Většina konzumentů a vedoucích stravovacích zařízení, dokonce i dietologů nedovede posoudit, kolik živin ve stravě se skutečně přijímá, zvláště pokud jde o delší časové období. Proto se v praxi většinou doporučené dávky živin převádějí na doporučené dávky potravin. Obsah živin v jednotlivých potravinách se většinou vypočte podle tabulek nebo databází složení potravin. Vždy se musí vzít v úvahu, zda uvedené obsahy živin se vztahují na surovinu nebo základní výrobek (jak nakoupeno), nebo na to, co skutečně spotřebitel přijímá (jak snědeno). Ve druhém případě se počítá i se ztrátami živin při přípravě pokrmů. Pro přesné hodnocení se musí také uvážit, že ne každý spotřebitel všechny podávané pokrmy zkonzumuje. [4]

Pro jednotlivé kategorie obviněných a odsouzených je na základě průměrné energetické a nutriční hodnoty denní dávky zpracována tabulka doporučených výživových dávek potravin - uvedené množství se počítá na jednu osobu a den (viz příloha P I). [1]

2.3 Nutriční faktory

Živiny (nutrienty) se dělí na makronutrienty a mikronutrienty. Makronutrienty jsou nositeli energie, proto jsou někdy také označovány jako kalorifery. Patří mezi ně proteiny (bílkoviny), lipidy (tuky), sacharidy (cukry), alkohol. Oxidací těchto živin se získá z 1 g bílkovin, stejně jako z 1 g sacharidů 17 kJ (4,1 kcal), z 1 g tuků 37 kJ (9 kcal), z 1 g alkoholu 29 kJ (7 kcal). Jejich doporučovaný tzv. „energetický trojpoměr základních živin" znamená, že na celkovém energetickém příjmu (dále jen CEP) by se měly u zdravých dospělých osob s obvyklou fyzickou aktivitou proteiny podílet 12-15 %, lipidy maximálně do 30 % a sacharidy zbylými 55-65 %. To znamená zhruba poměr 1 gramu bílkoviny k 1 g lipidů a 4 g sacharidů. U kojených dětí a batolat toto pravidlo neplatí. V mateřském mléce tvoří energie z lipidů až 50 % energie celkové. Rovněž výjimku tvoří sportovci s extrémní fyzickou zá-

těží, kde vzhledem k energetickým nárokům je někdy nutno zvýšit energetickou denzitu stravy zvýšeným podílem tuků.

Mikronutrienty dělíme na vitaminy a minerální látky. Ty se podle přijímaného množství dělí na makroelementy (přijímány v dávkách větších než 100 mg denně), mikroelementy (přijímány v množství od 1 do 100 miligramů denně) a stopové prvky (mikrogramové dávky denně). [6]

2.3.1 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 třemi základními složkami:

- bazálním 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. Digesce, 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. [13]

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.

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. [14]

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. [8], [14]

2.3.2 Bílkoviny

Bílkoviny se skládají z různého zastoupení kolem 20 nejběžněji se vyskytujících aminokyselin. Příjem bílkovin potravou je nezbytným zdrojem dusíku, síry a esenciálních aminokyselin, které si lidský organismus není schopen vytvořit endogenně. Mezi esenciální aminokyseliny patří: valin, leucin, izoleucin, fenylalanin, lysin, methionin, tryptofan a threonin, u dětí je navíc semiesenciální aminokyselina histidin. Degradace a resyntéza bílkovin probíhá v těle nepřetržitě. [6]

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.

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. olejniny 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. [7], [8]

2.3.3 Lipidy

Jsou organické sloučeniny, velmi málo rozpustné ve vodě. V biologických systémech mají funkci zásobních energetických jednotek a jsou stavební součástí buněčných membrán. Přijímané jako potraviny přispívají k podstatnému zvyšování celkově přijaté energie. Navíc zvyšují chutnost potravy udržováním vůně a ovlivňováním konzistence potravy. Ve střevě usnadňují vstřebávání vitaminů rozpustných v tucích. [6]

Tuky jsou složeny z glycerolu a mastných kyselin. Na jednu jednotku glycerolu připadají tři mastné kyseliny, jedná se o triacylglyceroly. Na biologickém uplatnění tuku a na riziku z tuků se podílí jejich množství a složení mastných kyselin. Normální obsah tuku v těle činí 12 % z celkové hmotnosti. Zvýšení obsahu tuku v těle přestavuje vážné nutriční riziko. Cholesterol je právem považován za významný rizikový faktor při vzniku a vývoji aterosklerózy. Z fyziologického hlediska je cholesterol velmi důležitou biologickou látkou, která je nezbytná pro vývoj a růst organismu. Přestože nemá klasickou chemickou strukturu tuku, je řazen mezi lipidy. Ve skutečnosti se jako lipid chová a lipidy provází. Cholesterol se v lidském organismu uplatňuje jako stavební složka buněk a buněčných membrán, jako výchozí látka pro tvorbu nadledvinkových a pohlavních hormonů, jako zdroj žlučových kyselin a jako součást lipoproteinů. Částice lipoproteinů v krvi obsahují kromě cholesterolu jako takového, ještě estery cholesterolu a dále také tuky (triacylglyceroly), fosfolipidy a bílkoviny. [3]

2.3.4 Sacharidy

Sacharidy jsou látky, které svým množstvím představují základní složky stravy. Poskytují zejména energii, ale část z nich není energeticky využitelná, a takové druhy sacharidů jsou hlavními složkami vlákniny.

Jiný biologický význam než dodávání energie sacharidy nemají. Rizikovou složkou, která v nadbytku má značně nepříznivé vlivy, jsou jednoduché (volné) cukry, jejichž hlavním představitelem je řepný nebo třtinový cukr (sacharóza). Mezi další jednoduché cukry patří hroznový cukr (glukóza), mléčný cukr (laktóza), ovocný cukr (fruktóza). Mezi jednoduché cukry patří monosacharidy tvořené molekulami jednoho druhu cukru (např. glukóza) a disacharidy složené z molekul dvou druhů cukrů (např. sacharóza se skládá z glukózy a fruktózy). [3]

Sacharidy zastávají v buňkách rozmanité funkce:

- především jsou zdrojem energie (1 g 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 (chuť, vzhled, texturu). [7], [9]

Doporučená dávka sacharidů v potravě je 55-60 % CEP, tj. kolem 270-350 a více gramů denně v závislosti na celkové dávce energie. Polysacharidy by měly tvořit většinu, neboť nadbytek jednoduchých cukrů (tj. mono a disacharidů) je spojován se zvýšením rizika zubního kazu, náchylností k obezitě a při nadměrném příjmu sacharózy (řepného cukru) i možném vzniku mikronutrientních karencí vzhledem k přijímané dávce energie.

Jednoduché cukry jsou obsaženy v řepném cukru (sladkosti), ovoci, mléce a mléčných produktech. Hlavními potravinovými zdroji komplexních polysacharidů jsou škrobové látky nacházené zejména v obilovinách a jejich produktech (pšeničná mouka, chléb, rýže, kukuřice, oves), bramborech, luštěninách a zelenině.

Současná doporučení směřují ke snížení konzumace řepného cukru a zvyšování konzumace polysacharidů. Ve skupině sacharidů se vyčleňuje vláknina, nestravitelná komponenta stravy s významnými fyziologickými funkcemi. [6]

2.3.5 Vitamíny

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. [10]

Jsou velmi často součástí enzymů. Ve spojení s nimi katalyzují biochemické reakce v těle, jsou to koenzymy. 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).

Obecně je možno považovat nedostatek vitaminů za významné nutriční riziko, protože se jedná o látky, které si člověk nemůže v těle vytvořit a musí je dostat potravou. Pro některé vitaminy, kromě rizika vzniku avitaminóz z nedostatku, mohou vznikat rizika z nadbytku. Zejména se jedná o vitaminy rozpustné v tuku, vitamin A a vitamin D, ale také vysoký obsah vitaminu B6, který je rozpustný ve vodě, může mít nepříznivé účinky.

Avitaminóza je úplný nedostatek vitaminů. V důsledku toho dochází k velmi závažným poruchám činnosti organismu. Avitaminóza, tedy naprostý nedostatek určitého vitaminu, má za následek těžké poškození organismu. Příkladem může být skorbut, neboli kurděje, onemocnění beri-beri, pelagra. atd. Hypovitaminóza má mírnější průběh, vzniká při malém nedostatku vitamínů. Obojí onemocnění může být také vyvoláno i působením tzv. antivitamínů. látek, které buď blokují projevy vitamínů v organismu, nebo je ničí. Hypervitaminóza je vyvolána zvýšeným příjmem. Není typická, objevuje se nejčastěji při předávkování různými potravinovými doplňky, které obsahují vitamíny (hlavně vitamíny rozpustnými v tucích, ale i některými vitamíny rozpustnými ve vodě) nebo při jednostranné výživě. [7], [10], [11]

2.3.6 Vitamín C (kyselina askorbová)

Vitamín C je ze všech vitamínů nejcitlivější, při technologické úpravě dochází k největším ztrátám působením kyslíku, světla, tepla a stykem s kovy. Také přítomnost enzymů snižuje obsah vitamínu C v potravinách. Zcela nevhodné je stání potravin na světle a v teple. Vitamín C se snadno oxiduje a jeho obsah v potravě rychle klesá.

Doporučuje se proto krájet zeleninu těsně před použitím a nenamáčet jí (zálivky dávat až na poslední chvíli i když naopak u salátu se vodou vytáhnou dusičnany). Omezit styk s kovy, potraviny ukládat do skla nebo nerezového nádobí (např. 24 hod očištěné a namočené brambory ve vodě ztratí až 80 % vitamínu). Brambory je dobré vkládat do vařící vody a to nekrájené (vytvoří se na nich vrstva, která zabrání vyloučení vitamínu C do vody)

a neoloupané. Při dlouhodobém skladování se snižuje obsah vitamínu C ve všech potravinách. [7]

Nedostatek vitaminu C je třeba považovat za nutriční riziko. Konzumované množství podle údajů o spotřebě potravin dobře postačuje k zamezení vzniku kurdějí (skorbutu). Vitamin C má významné postavení v prevenci srdečních a cévních onemocnění. V prvé řadě je to ochrana cév. Například krvácení z dásní nemusí být projevem paradentózy, ale nedostatku vitaminu C. Ten totiž ovlivňuje tvorbu kolagenu, což je důležitá látka v cévní stěně, která zajišťuje její pevnost a pružnost. Krvácení je též jedním z projevů skorbutu, avitaminózy C. [3]

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. [12]

2.3.7 Minerální látky

Jsou nutné pro udržování osmolality vnitřního prostředí (stálý osmotický tlak), pro činnost enzymů, hormonů, jsou součástí oporných struktur (kostra) a zubů.

Podle zastoupení v organismech, množství, dělíme prvky na:

- makrobiogenní, základní prvky, které jsou přítomné ve všech organismech (C, H, O, N, K, Na, Ca, Mg, S, P, Cl),
- 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. Jsou to např. Fe, Cu, Zn, Mn, Co, I, Br, F a další. Mimo tyto prvky se v tělech organismů vyskytují i takové prvky, které nejsou biogenní, ale pocházejí z okolního znečištěného prostředí. [7]

Z minerálních látek, kromě v současné době již vyřešeného nedostatku jódu, přichází v úvahu riziko z nedostatku vápníku, který zajišťuje v těle řadu funkcí. Hlavním problémem při nedostatku vápníku je výskyt osteoporózy, jak bude uvedeno dále. Vápník, kromě známých funkcí, hraje klíčovou roli v energetické látkové přeměně. Strava s vysokým obsahem vápníku oslabuje tukové buňky a omezuje růst a hmotnost tukových buněk při zvý-

šeném přívodu stravy a podporuje snížení hmotnosti těla. Nedostatek vápníku zvyšuje tvorbu tuku v těle. Strava s porcí mléka 3krát za den snižuje hmotnost tukové tkáně u obézních osob. Mléčné výrobky, včetně zakysaných, se podílejí na prevenci i léčbě obezity. Vápník spolu s hořčíkem snižují úroveň krevního tlaku. Vážné riziko může vzniknout při nedodržení poměru zinku a mědi 7 : 1. Při podstatném zvýšení přívodu zinku může dojít k vážným projevům narušení srdečního rytmu. [3]

2.3.8 Voda

Pro všechny živé organismy je voda nepostradatelnou složkou jejich těl. Platí to samozřejmě i pro člověka, voda tvoří 60 % celkové hmotnosti lidského těla. Voda sama vstupuje do metabolických procesů, v mnoha reakcích vzniká. Je i prostředím, ve kterém probíhá většina biochemických reakcí. Napomáhá při regulaci tělesné teploty (odpařování je nejdůležitější způsob odvádění tepla). Jako součást krevního oběhu má transportní funkci.

Obsah vody musí být v těle zachován přesto, že denní ztráty jsou asi 2,5-3 litry vody. Toto množství musí být neustále doplňováno. Pokud ztráty vody dosahují 15-30 %, dochází k vážnému poškození organismu, ztráty kolem 20 % vody již nejsou slučitelné s životem, je to především proto, že všechny biochemické i fyzikální pochody organismu probíhají ve vodném prostředí. [7]

3 PLÁNOVÁNÍ VÝŽIVY

3.1 Sestavování jídelního lístku pro obviněné a odsouzené

Jídelní lístek pro obviněné a odsouzené se sestavuje 2krát za měsíc (zpravidla na období 15 dnů). Zpracovává jej pracovník referátu SaV ve spolupráci s kuchařem a nutričním terapeutem a schvaluje jej ředitel VV.

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 tito zaměstnanci povinni dodržovat doporučené výživové dávky (viz na příloze P I). U potravin uvedených v doporučených výživových dávkách a přídavcích musí zabezpečit jejich vydávání tak, aby nepřekračovaly hodnotu peněžního limitu.

Jídelní lístek pro léčebnou výživu sestavuje nutriční terapeut ve spolupráci s provozním pracovníkem referátu SaV. Návrh jídelního lístku schvaluje ředitel VV. Nutriční terapeut metodicky dohlíží na přípravu dietní stravy a na dodržování technologických postupů její přípravy a na kvalitu. Obviněné a odsouzené s přiznanou léčebnou výživou nelze zařazovat na pracoviště, kde není zabezpečena léčebná výživa.

Vychovatel pro odsouzené zajistí, aby se mohli odsouzení s jídelním lístkem seznámit, a vyvěsí jej na viditelném místě. Jídelní lístek obviněným na požádání předloží k nahlédnutí vrchní dozorce. Jídelní lístek zaměstnanecké kuchyně se poskytne k seznámení obviněným jen v případě, chtějí-li si objednat oběd v zaměstnanecké kuchyni. [1], [2]

3.2 Peněžní limity a stravní normy

Peněžní limity strávních norem upravuje NGŘ č.31/2005 a tyto jsou dále podrobně popsány v příloze P II. 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 NGŘ 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.

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]

Ředitel věznice, na návrh zařazovací komise nebo lékaře, obviněným a odsouzeným přiznává:

- základní stravní normu „Z“ (dále jen „norma Z“),
- stravní normu „P“ (dále jen „norma P“),
- stravní normu „MP“ (dále jen „norma MP“),
- stravní normu „TŽ“ (dále jen „norma TŽ“),
- stravní normu „TP“ (dále jen „norma TP“),
- přídavek nápojů (dále jen „přídavek 01“),
- 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:

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

Vězněné osoby se ve VV Olomouc stravují na základě výše uvedených norem mimo 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 normy „Z“ s tím rozdílem, že pokrmy před samotnou úpravou nejsou dochuceny a kořeněny.

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

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

- aby při základním počtu tří denních jídel připadalo zpravidla na snídani 30 %, oběd 40 % a večeři 30 %, vše s tolerancí 5 %,
- při rozšířeném počtu čtyř denních jídel připadalo zpravidla na snídani 15 %, svačinu 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 stravní normy. [1]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA PRÁCE

Cílem této práce bylo vypracování analýzy úrovně výživy vězňů ve VV Olomouc, a to jak z hlediska systému stravování ve VS ČR a zajištění stravovacího provozu, tak i z hlediska naplnění výživových a nutričních faktorů, posouzení skladby stravy a případné návrhy vedoucí ke zlepšení úrovně výživy obviněných a odsouzených osob.

Jako výchozí materiál pro posouzení výsledků výživového a nutričního hodnocení úrovně výživy vězňů ve VV Olomouc byly záměrně vybrány dva 15-ti denní jídelní lístky z hlediska rozdílného časového období podzim – jaro a jejich následného porovnání.

Pro dosažení a vypočítání výživových a nutričních hodnot na základě sestavených jídelních lístků byl použit v rámci nemocničního informačního systému počítačový program Hi COMP Systém CZ, který pracuje s databází cca 10 000 receptur a 15 ukazateli nutričních faktorů přepočtených na 1 kg potraviny v hodnotách „jak snědeno“.

Hlavními nutričními faktory pro analýzu úrovně výživy vězňů:

- energetická hodnota,
- bílkoviny,
- tuky,
- sacharidy,
- vitamín C,
- cholesterol.

5 VÝSLEDKY A DISKUSE

5.1 Nutriční vyhodnocení jídelního lístku

Tab. 1 Jídelní lístek 1. 11. – 15. 11. 2009, kuchyně vězeňská – základní strava

Den, jídlo	Složení
1. 11.	
Snídaně	Čaj, rohlík, pomazánka z filé, oplatek
Oběd	Hovězí polévka s drobením, Vepřová kýta hamburská, knedlík
Večeře	Bramborové šišky s mákem, jablko, čaj
2. 11.	
Snídaně	Čaj, chléb, máslo, sýr tavený
Oběd	Krupicová polévka, Játra vepřová pikantní, rýže dušená
Večeře	Vepřové rizoto sypané sýrem, okurek, čaj
3. 11.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, máslo, salám družstevní
Oběd	Polévka boršč, Vepřový řízek přírodní, brambory
Večeře	Rýžová kaše, broskvový kompot, čaj
4. 11.	
Snídaně	Čaj, rohlík, šlehaný tvaroh s kmínem
Oběd	Bramborová polévka, Vepřové na paprice, těstoviny
Večeře	Čočka na kyselo, opečený kabanos, chléb, okurek, čaj
5. 11.	
Snídaně	Čaj, chléb, máslo, med, džem
Oběd	Dršťková polévka, Sojové plátky(kostky), dušená rýže
Večeře	Kapustové karbenátky, brambory s máslem, okurek, čaj
6. 11.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, salámová pěna se sýrem
Oběd	Hovězí polévka s těstovinou, vejce, špenát, bramborový knedlík
Večeře	Sekaná pečeně, brambory s máslem, čaj
7. 11.	
Snídaně	Čaj, chléb, máslo, paštika
Oběd	Uzená polévka s kroupami, Ledvinky dušené, rýže, okurek
Večeře	Zapečené těstoviny s kuřecím masem, čaj

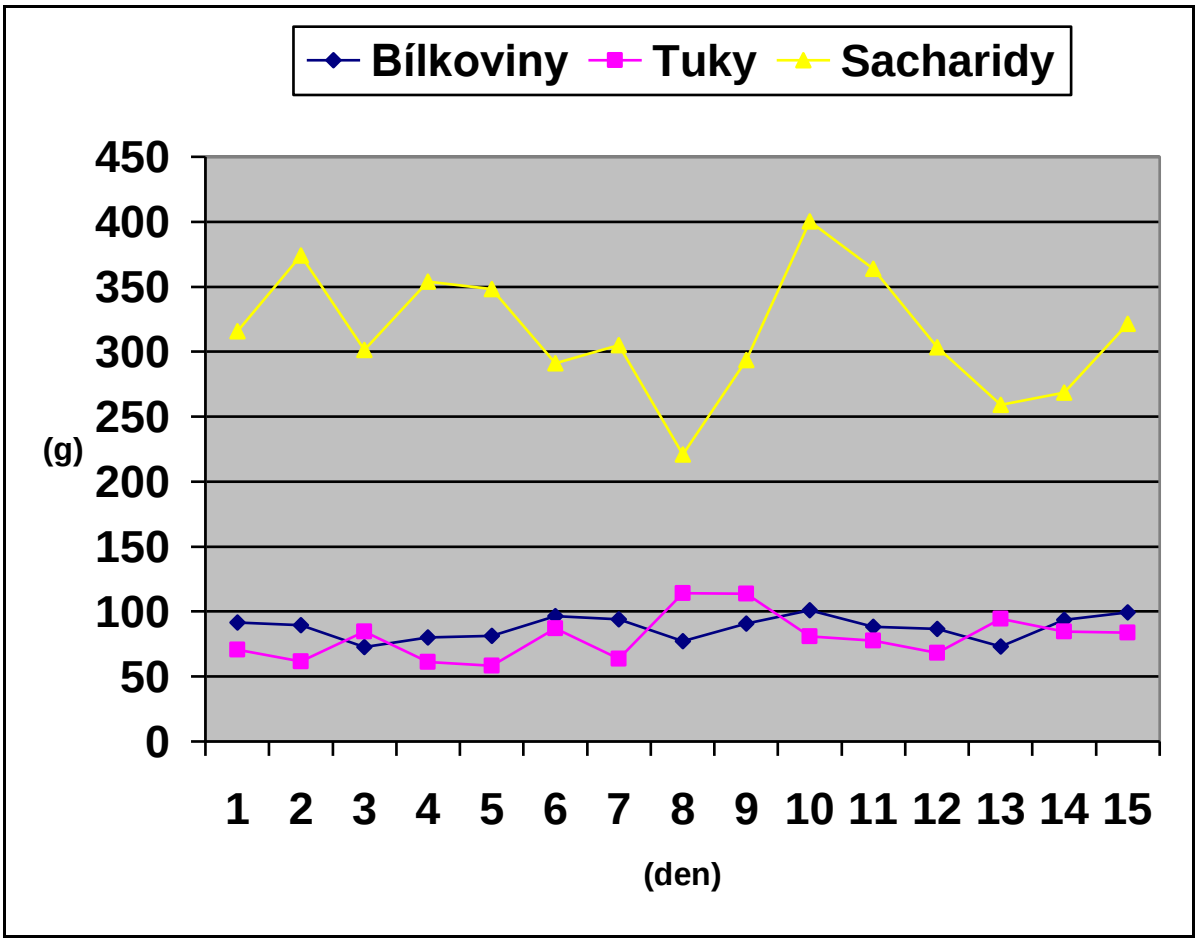
8. 11.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, máslo, sýr tavený
Oběd	Hrachová polévka, Vepřová pečeně na kmínu, rýže
Večeře	Střapačky se zelím, čaj
9. 11.	
Snídaně	Čaj, chléb, máslo, vejce vařené (2ks)
Oběd	Rajčatová polévka, Holandský řízek, bramborová kaše, salát
Večeře	Vepřová konzerva, rohlík, oplatek, čaj
10. 11.	
Snídaně	Čaj, bábovka
Oběd	Celerová polévka, Hovězí na smetaně, knedlík
Večeře	Květákový salát s vejcem a salámem, chléb, čaj
11. 11.	
Snídaně	Bílá káva, rohlík, ovocný jogurt
Oběd	Žampionová polévka, Vepřové ragú, těstoviny
Večeře	Bramborový guláš, chléb, čaj
12. 11.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, párky, hořčice
Oběd	Sýr tavený, chléb, máslo, oplatek
Večeře	Loupáček (3ks), máslo, koláček plundrovaný (2ks), čaj
13. 11.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, škvarková pomazánka
Oběd	Vločková polévka, Čevapčiči, brambory
Večeře	Vepřový perkelt, těstoviny, čaj
14. 11.	
Snídaně	Čaj, chléb, tlačenka s cibulí
Oběd	Polévka kulajda, Vepřová vsetínská pečeně, těstoviny
Večeře	Srdce na slanině, rýže, čaj
15. 11.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, sýrová pomazánka s česnekem, oplatek
Oběd	Gulášová polévka, Rybí filé zapeč.se sýrem, bramb. kaše, švest. kompot
Večeře	Rohlík, máslo, salám, čaj

Tab. 2 Naplněnost nutričních faktorů v jednotlivých dnech

Datum	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vitamin C (mg)	Cholest. (mg)
	10000	**75**	**70**	**364**	**75**	**300**
1.11. 2009	9 391,0	91,7	70,6	315,9	49,9	218,9
2.11. 2009	10 836,9	89,7	61,7	373,9	64,3	255,9
3.11. 2009	9 353,3	72,6	84,6	301,5	57,2	210,4
4.11. 2009	9 845,7	80,0	61,0	353,9	24,2	161,4
5.11. 2009	9 233,5	81,5	58,3	348,3	104,4	307,6
6.11. 2009	9 385,5	96,4	87,2	290,9	100,6	780,6
7.11. 2009	9 132,7	93,9	63,7	305,1	64,7	810,4
8.11. 2009	9 270,4	77,3	114,2	221,0	25,2	242,0
9.11. 2009	10 428,7	90,9	113,6	293,5	44,9	688,7
10.11.2009	11 431,9	100,8	80,8	400,2	37,1	136,4
11.11.2009	10 431,9	88,1	77,8	363,6	38,0	133,7
12.11.2009	9 090,9	86,6	68,3	303,3	3,1	111,0
13.11.2009	9 046,3	72,9	94,5	259,1	45,4	246,5
14.11.2009	9 276,0	93,7	84,7	268,7	22,1	401,8
15.11.2009	10 095,9	99,3	83,9	321,5	52,9	288,8
celkem	**146 250,6**	**1 315,4**	**1 204,9**	**4 720,4**	**734,0**	**4 994,1**
Průměr	9 750,0	87,7	80,3	314,7	48,9	332,9
Plnění(%)	97,5	116,93	114,71	86,46	65,2	110,66

Na základě údajů o spotřebě jednotlivých druhů potravin byla vyhodnocena naplněnost nutričních faktorů (viz tabulka 2). V období od 1.11. - 15.11 2009 byla energetická hodnota stravy v normě a dosáhla 97,5 %. Zvýšená hodnota byla u bílkovin 116,93 % a tuků 114,71 %. Toto je zapříčiněno nadměrným používáním živočišných i rostlinných tuků. Plnění nutričních hodnot sacharidů bylo na 86,46 %, což lze považovat za přijatelné. Naopak velmi nízké hodnoty bylo dosaženo u vitamínu C a to pouze 65,2 %, které plyne z nedostatečného příjmu ovoce a zeleniny. Nutriční hodnota cholesterolu v tomto jídelním lístku činila 110,66 %. Plnění doporučených výživových faktorů je uveden v grafu 1.

Graf 1. Hodnoty nutričních faktorů ve dnech 1. 11. – 15. 11. 2009



5.2 Nutriční vyhodnocení jídelního lístku

Tab. 3 Jídelní lístek 1. 3. – 15. 3. 2010, kuchyně vězeňská – základní strava

Den, jídlo	**Složení**
1. 3.	
Snídaně	Čaj, chléb, masová pomazánka
Oběd	Kapustová polévka, Sekaný řízek se sýrem, bramborová kaše, salát
Večeře	Rohlík, salám, jablko, čaj
2. 3.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, drožďová pomazánka
Oběd	Hrstková polévka, Sojové plátky (kostky), rýže, rajčatový salát
Večeře	Francouzské brambory, okurek sterilovaný, čaj
3. 3.	
Snídaně	Bílá káva, koblihy
Oběd	Zabijačková polévka, Vepřové na květáku, brambory
Večeře	Párek, chléb, hořčice, čaj
4. 3.	
Snídaně	Bílá káva, rohlík, jogurt ovocný
Oběd	Ragú polévka, Hovězí vařené, křenová omáčka, knedlík
Večeře	Vepřové na hořčici, těstoviny, čaj
5. 3.	
Snídaně	Čaj, chléb, rybí pomazánka
Oběd	Uzená polévka s kroupami, Ledvinky po Uhersku, rýže, okurek
Večeře	Bramborový guláš, chléb, čaj
6. 3.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, máslo, med, džem
Oběd	Zeleninová polévka, vejce, špenát, bramborový knedlík
Večeře	Sekaná pečeně, brambory, čaj
7. 3.	
Snídaně	Bílá káva, rohlík, jarní pomazánka
Oběd	Bramborová polévka, Kuřecí stehno pečené, rýže
Večeře	Hrachová kaše, uzenina, chléb, okurek, čaj

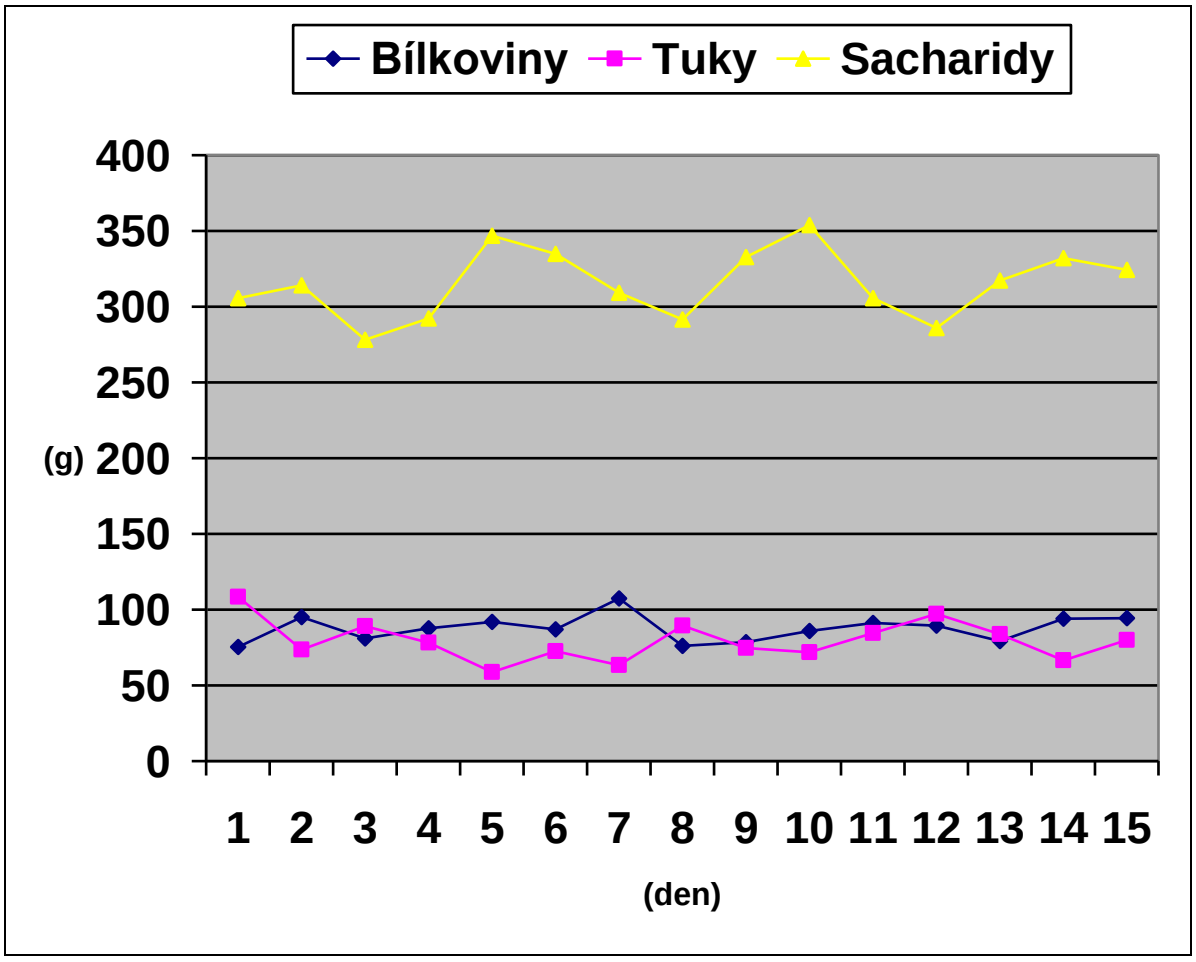
8. 3.	
Snídaně	Čaj, chléb, máslo, salám s kapií
Oběd	Čočková polévka, Vepř.řízek plněný romadúrem, brambory, rajčat.salát
Večeře	Loupáček, máslo, mléko, jablko
9. 3.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, paštika
Oběd	Selská polévka, Klopsy, rajčatová omáčka, těstoviny
Večeře	Krupicová kaše, broskvový kompot, čaj
10. 3.	
Snídaně	Čaj, chléb, pomazánka z drůbežího lunchmeatu
Oběd	Polévka se sýrovými knedlíčky, Sojové maso, rýže, mrkvový salát
Večeře	Smažený květák, brambory, čaj
11. 3.	
Snídaně	Bílá káva, rohlík, budapešťská pomazánka
Oběd	Houbová polévka, Uzená plec, brambory
Večeře	Hodolanská omáčka, chléb, čaj
12. 3.	
Snídaně	Čaj, chléb, škvarková pomazánka
Oběd	Hov. polévka s drožď. knedlíčky, vejce, fazol.lusky na kyselo, brambory
Večeře	Zapečené těstoviny se sýrem, okurek, čaj
13. 3.	
Snídaně	Bílá káva, chléb, hermelínová pomazánka
Oběd	Zelná polévka, Vepřové protýkané, brambory
Večeře	Nudle s makem, švestkový kompot, čaj
14. 3.	
Snídaně	Čaj, chléb, vepřová konzerva
Oběd	Frankfurtská polévka, Hovězí na kari se zeleninou, rýže
Večeře	Fazole na kyselo, uzenina, chléb, okurek, čaj
15. 3.	
Snídaně	Čaj, rohlík, máslo, sýr (cihla)
Oběd	Hovězí polévka s kapáním, Hamburská vepřová plec, knedlík
Večeře	Chléb, paštika, čaj, jablko

Tab. 4 Naplněnost nutričních faktorů v jednotlivých dnech

Datum	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Vitamin C (mg)	Cholest. (mg)
	10000	**75**	**70**	**364**	**75**	**300**
1.3.2010	10 377,2	75,5	108,4	305,7	88,5	285,9
2.3.2010	9 319,2	95,1	73,7	314,0	86,1	458,6
3.3.2010	9 308,1	80,9	89,0	278,0	55,1	263,8
4.3.2010	9 265,8	87,6	78,0	292,4	18,7	164,1
5.3.2010	9 539,8	91,8	58,7	347,0	47,9	677,3
6.3.2010	9 386,9	86,9	72,4	335,0	109,6	740,2
7.3.2010	9 309,6	107,4	63,3	309,3	51,9	436,0
8.3.2010	9 502,1	76,0	89,6	291,5	74,9	317,2
9.3.2010	9 646,8	78,4	74,7	332,8	27,4	208,0
10.3.2010	9 909,1	86,0	71,7	354,0	245,4	126,9
11.3.2010	9 715,5	91,2	84,5	305,5	75,2	257,5
12.3.2010	9 602,9	89,5	97,1	286,0	87,9	759,3
13.3.2010	9 706,1	79,1	83,8	317,4	58,8	252,6
14.3.2010	9 569,5	94,0	66,6	332,0	30,6	152,0
15.3.2010	10 007,2	94,3	80,0	324,3	22,1	172,9
celkem	**144 165,8**	**1 313,7**	**1 191,5**	**4 724,9**	**1 080,1**	**5 272,3**
průměr	9 611,1	87,6	79,4	315,0	72,0	351,5
Plnění(%)	96,11	116,8	113,43	86,54	96	117,16

Na základě údajů o spotřebě jednotlivých druhů potravin byla vyhodnocena naplněnost nutričních faktorů (viz tabulka 4). Za období od 1. 3. - 15. 3. 2010 byla energetická hodnota taktéž splněna a to na 96,11 %. Téměř stejně jako u jídelního lístku v období měsíce listopadu byla i nyní překročena hodnota bílkovin 116,8 % a tuků 113,43 %. Plnění sacharidů na 86,54 % je potěšující. Velmi příznivým faktorem byla dosažená hodnota vitamínu C na úrovni 96 %. Hodnota pro cholesterol dosáhla 117,16 %. Plnění doporučených výživových faktorů je uveden v grafu 2.

Graf 2. Hodnoty nutričních faktorů ve dnech 1. 3. – 15. 3. 2010



Analýza úrovně výživy vězněných osob ve VV Olomouc byla provedena z hlediska dvou aspektů.

Prvním z nich bylo posouzení úrovně stravovacího systému v rámci VS ČR. Zde byl konkrétně charakterizován a popsán stravovací provoz ve VV Olomouc od přejímky a skladování potravin, přes vybavení kuchyně, výdej stravy až po odvoz odpadků, za podmínek dodržování hygienických a epidemiologických zásad a HACCP v souladu s nařízeními GŘ VS ČR, NŘVV, provozních řádů a pokynů.

Druhým aspektem byla analýza úrovně výživy na základě vyhodnocení dvou (15-ti denních) jídelních lístků sestavených dle daných doporučených dávek potravin a finančních limitů při dodržení výživových a nutričních faktorů. Byla uvažována tzv. biologická tolerance, která činí u energie, bílkovin, tuků a sacharidů ± 5 % a u vitaminů ± 10 %. Jídelní lístky byly vybrány i z hlediska rozdílného ročního období (podzim-jaro). Energetická hodnota činila 96,11 - 97,5 % čímž byla dodržena požadovaná tolerance. To se nedá říci u hodnot bílkovin 116,8 – 116,93 % a tuků 113,43 – 114,71 %, kde tato tolerance nebyla dodržena, a výsledkem bylo zvýšené množství těchto nutričních faktorů. Příčinou byla častější konzumace tučného masa, másla, pokrmového tuku, apod. Plnění hodnot u sacharidů 86,46 – 86,54 % bylo pod daným limitem, což lze považovat za kladnější stránku. V případě dosažených hodnot u vitamínu C v rozmezí 65,2 – 96 %, bylo zjištěno, že zatímco na podzim byla tato hodnota nízká, příčinou bylo menší množství ovoce a zeleniny, které je zapříčiněno právě i možností dosažitelnosti těchto surovin v tomto časovém úseku, na jaře se plnění tohoto nutričního faktoru podařilo dosáhnout i v požadované toleranci. Znepokojujícím zjištěním je překročení hranice pro cholesterol v rozmezí 110,66 – 117,16 %.

ZÁVĚR

Cílem této práce byla analýza úrovně výživy vězňů ve Vazební věznici a to jak z hlediska stravovacího systému a jeho zabezpečení, tak z hlediska dodržování nutričních a výživových faktorů na základě vyhodnocení vybraných jídelních lístků za splnění podmínek finančních limitů a případně navrhnout změny ve skladbě stravy, které by napomohly ke zlepšení úrovně výživy obviněných a odsouzených.

Vyhodnocením jídelních lístků, které byly záměrně vybrány i z hlediska rozdílného ročního období, můžeme konstatovat následná zjištění:

- energetická hodnota stravy byla vždy dodržena, a to i přes vyšší konzumaci tuků, což lze, z hlediska pohybové aktivity a možného sportovního využití vězňů, pokládat za velmi úspěšné plnění tohoto kritéria,
- naplňování doporučené dávky sacharidů je na požadované úrovni,
- nebyla naplněna doporučená denní dávka u bílkovin - je nezbytné zařadit do jídelního lístku potraviny s vyšším obsahem bílkovin jako např. libového masa, ryb, mléka a mléčných výrobků,
- nižší pokrytí denní potřeby u vitamínu C ve sledovaných obdobích – nezbytné řešit zařazením čerstvého ovoce a zeleniny či kysaného zelí,
- mírně byla překročena doporučená hodnota cholesterolu.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že úroveň výživy vězňů ve VV Olomouc z hlediska stravovacího systému a plnění výživových dávek a nutričních faktorů je, až na některé menší nedostatky (překročení spotřeby bílkovin a tuků), na požadované úrovni.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] NGŘ č.4/2006 o stravování ve Vězeňské službě České republiky

[2] NŘVV č. 3/2009 o stravování ve Vazební věznici Olomouc

[3] TUREK, B. *Výživový stav populace a nutriční rizika*. 1.vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2004. 32 s. ISBN 80–7071–243-0.

[4] PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P. *Základy výživy*. 1.vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

[5] PODSTATOVÁ, H. *Základy epidemiologie a hygieny*. Praha: Galén, 2009. 158 s. ISBN 978-80-7262-597-0.

[6] ZLOCH, Z. a kolektiv. *Kapitoly z hygieny*. Praha: Karolinum, 2001. 159 s. ISBN 80-246-0269-5.

[7] ODSTRČIL, J., ODSTRČILOVÁ, M. *Chemie potravin*. 1.vyd. Brno, 2006. 164 s. ISBN 80-7013-435-6.

[8] VELÍŠEK, J. *Chemie potravin 1*. 1.vyd. Tábor: Nakladatelství OSSIS, 1999. 352 s. ISBN 80–902391–3–7.

[9] HAVLÍČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I*. 2.vyd. Praha: Karolinum, 2003. 203 s. ISBN 80-7184-875-1.

[10] VELÍŠEK, J. *Chemie potravin 2*. 1.vyd. Tábor: Nakladatelství OSSIS, 1999. 328 s. ISBN 80–902391–4–5.

[11] HLÚBIK, P., OPLTOVÁ, L. *Vitaminy*. 1.vyd. Praha 7: Grada Publishing, 2004. 232 s. ISBN 80-247-0373-4.

[12] MAROUNEK, M., BŘEZINA, P., ŠIMŮNEK, J. *Fyziologie a hygiena výživy*. 2.vyd. Vyškov: VVŠ PV, 2003. 148 s. ISBN 80-7231-106-9.

[13] BUŇKA, F., NOVÁK, V., KADIDLOVÁ, H. *Ekonomika výživy a výživová politika I.* 1. vyd. Zlín: UTB, 2006. 159 s. ISBN 80–7318–429-X.

[14] NOVÁK, V., BUŇKA, F. *Základy ekonomiky výživy*. 1. vyd. Zlín: UTB, 2005. 119 s. ISBN 80–7318–262–9.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

NGŘ - Nařízení generálního ředitele

NŘVV - Nařízení ředitele Vazební věznice

VS ČR - Vězeňská služba České republiky

VV - Vazební věznice

SaV - Stravování a výživy

SEZNAM TABULEK

Tab.1 Jídelní lístek 1.11. – 15.11.2009, kuchyně vězeňská – základní strava……36, 37

Tab.2 Naplněnost nutričních faktorů v jednotlivých dnech .....……38

Tab.3 Jídelní lístek 1.3. – 15.3. 2010, kuchyně vězeňská – základní strava……...40, 41

Tab.4 Naplněnost nutričních faktorů v jednotlivých dnech .....……42

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Hodnoty nutričních faktorů ve dnech 1. 11. – 15. 11. 2009.....39

Graf 2. Hodnoty nutričních faktorů ve dnech 1. 3. – 15. 3. 2010.....43

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I Doporučené výživové dávky potravin pro jednotlivé kategorie obviněných a odsouzených

PŘÍLOHA P II Stravní limity v peněžních nákladech na potraviny pro stravování odsouzených a obviněných

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

DOPORUČENÉ DÁVKY POTRAVIN A NUTRIČNÍ HODNOTA STRAVOVACÍCH NOREM (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 II: 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

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,

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

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

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 strávník 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.