

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

STATISTICKÁ ANALÝZA ZMĚN VE VÝŽIVĚ
A ZDRAVÍ LIDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Hana Doležalová

© 2011 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hana Doležalová

obor Podnikání a administrativa

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze
čl. 17 odst. 2 určuje tuto diplomovou práci.

Název práce: **Statistická analýza změn ve výživě a zdraví lidí
České republiky**

Osnova diplomové práce:

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. Literární rešerše
4. Charakteristika populace ČR z hlediska řešené problematiky
5. Analýza dosažených výsledků. Vývojové tendence ukazatelů úrovně zdraví a spotřeby potravin. Příčiny změn. Ekonomické a sociální souvislosti. Mezinárodní porovnání. Očekávaný vývoj. Návrhy a doporučení
6. Závěr
7. Seznam použitých zdrojů
8. Přílohy

Rozsah hlavní textové části: 60 - 80 stran


Doporučené zdroje:

- Astl, J.: Jak jíst a udržet si zdraví, aneb, Vyvážený zdravý životní styl pro každý den. Maxdorf, Praha, 2009, ISBN 978-80-7345-175-2.
- Hendl, J. : Přehled statistických metod zpracování dat, analýza a metaanalýza dat. Portál, Praha, 2004, ISBN 80-7178-820-1.
- Hindls, R., Hronová, S., Seger, J., Fischer, J. : Statistika pro ekonomy. Professional Publishing, Praha, 2006, ISBN 80-869-4616-9.
- Koschin, F. : Kapitoly z ekonomické demografie. VŠE, Praha, 2005, ISBN 80-245-0959-8.
- Langhamrová, J., Kačerová, E.: Základy demografie. Nakladatelství VŠE, Praha, 2005, ISBN 80-245-0962-8.
- Pánek, J.: Základy výživy. Svoboda Servis, Praha, 2002, ISBN 80-86320-23-5.
- Pitřha, J.: Zdravá výživa pro každý den. Praha, Grada, 2009, ISBN: 978-80-247-2488-1
- Štiková, O.: Vliv socio-ekonomických faktorů na spotřebu potravin. Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha, 2009, ISBN 978-80-86671-62-8.


Další literatura bude doporučena v průběhu zpracování diplomového úkolu

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marie Prášilová, CSc.**

Termín odevzdání diplomové práce: duben 2011


.....
Vedoucí katedry




.....
Děkan

V Praze dne: 26. 1. 2010

Čestné prohlášení o samostatném vypracování diplomové práce

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci „Statistická analýza změn ve výživě a zdraví lidí České republiky“ vypracovala samostatně pod vedením vedoucí diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne _____

Hana Doležalová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí diplomové práce Doc. Ing. Marii Prášilové, CSc. za ochotu, spolupráci a cenné rady poskytnuté v průběhu zpracování diplomové práce.

STATISTICKÁ ANALÝZA ZMĚN VE VÝŽIVĚ A ZDRAVÍ LIDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

A statistical analysis of changes in nutrition and health of the Czech Republic population

Souhrn

Diplomová práce se zabývá vývojem změn ve výživě a zdraví lidí České republiky. V první části je popsána teorie potřebná pro pochopení analytické části. Postupně jsou popsány složky lidské výživy, výživová politika, zdravotní rizika nesprávné výživy, potravinová legislativa a demografické aspekty spojené s výživou a zdravím lidí. Další část je věnována popisu populace České republiky z hlediska řešené problematiky. Vlastní část práce je věnována analýze výživy a zdraví. Problematika výživy je hodnocena prostřednictvím úrovně spotřebitelských cen a spotřeby některých druhů potravin v období 1980-2009. Na zdraví populace je pohlíženo prostřednictvím charakteristik úmrtnosti, střední délky života a nemocnosti v období 1980-2009. Souhrnně je výživa a zdraví zhodnocena dotazníkovým šetřením provedeným v období září-prosinec 2009.

Klíčová slova

Výživa, zdraví, spotřeba potravin, ceny potravin, úmrtnost, střední délka života, nemocnost, dotazník.

Summary

This dissertation focuses on the changes progress in the nourishment and health of the people in the Czech Republic. The first part involves the theory which is needed for the insight of the analytic part. The units of the human nutrition, nutrition politics, health risks of the bad nutrition, the food legislation and the demographic aspects that relate to the human nourishment and health have been described in this part. The second part has been devoted to the description of the Czech Republic population in light of the given problems. The main part of the dissertation has been devoted to the health and nourishment analysis. The nourishment theme has been evaluated with the help of the level of the consumer prices and the some sort of food consumption in years 1980-2009. The population health has been measured with the help of the mortality characteristics, the middle longevity and sickness rate in years 1980-2009. The nourishment and the health have been evaluated collectively with the help of the checklists in September-December 2009.

Key words:

Nourishment, health, food consumption, food prices, mortality, middle longevity, sickness, checklist.

Obsah

1 ÚVOD.....	9
2 CÍL PRÁCE A METODIKA	11
2.1 CÍL PRÁCE.....	11
2.2 METODIKA	11
2.2.1 Charakteristiky časových řad.....	11
3 LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	15
3.1 ZÁKLADNÍ POJMY	15
3.1.1 Lidská výživa	15
3.1.2 Potrava	15
3.2 SLOŽKY POTRAVIN DŮLEŽITÉ PRO VÝŽIVU ČLOVĚKA.....	16
3.2.1 Makronutrienty	17
3.2.2 Mikronutrienty.....	19
3.2.3 Seminutrienty, probiotika, symbiotika	19
3.2.4 Voda	20
3.3 VÝŽIVOVÁ POLITIKA.....	20
3.3.1 Situace v ČR	21
3.3.2 Projekty pro zlepšení výživové politiky u dětí.....	21
3.4 ZDRAVOTNÍ RIZIKA NESPRÁVNÉ VÝŽIVY A DIETNÍ SYSTÉM	22
3.4.1 Obezita	23
3.4.2 Dietní výživa a systém	25
3.5 POTRAVINOVÁ LEGISLATIVA	26
3.5.1 Zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích.....	26
3.5.2 Codex Alimentarius.....	27
3.6 DEMOGRAFICKÉ ASPEKTY SPOJENÉ S VÝŽIVOU A ZDRAVÍM OBYVATELSTVA	28
3.6.1 Úmrtnost	29
3.6.2 Nemocnost.....	30
4 CHARAKTERISTIKA POPULACE ČR Z HLEDISKA ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	31
4.1 CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉ SPOTŘEBY POTRAVIN A ÚROVEŇ VÝŽIVY OBYVATEL ČR	31
4.2 CHARAKTERISTIKA ZDRAVÍ LIDÍ.....	32
4.3 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO OBYVATELSTVO ČESKÉ REPUBLIKY	33
5 ANALÝZA DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ	35
5.1 TENDENCE VE VÝŽIVĚ	35
5.1.1 Spotřebitelská cena	35
5.1.2 Spotřeba vybraných potravin	43
5.2 TENDENCE VE ZDRAVÍ LIDÍ.....	52
5.2.1 Úmrtnost	52
5.2.2 Střední délka života	55
5.2.3 Nemocnost.....	57
5.3 ANALÝZA VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	61
5.3.1 Analýza jednotlivých otázek dotazníku.....	62
5.4 NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	69
6 ZÁVĚR.....	71
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	75
7.1 TIŠTĚNÉ DOKUMENTY	75
7.2 INTERNETOVÉ ZDROJE.....	76
8 SEZNAM PŘÍLOH	78

Seznam grafů

GRAF Č. 1: VÝVOJ CEN HOVĚŽÍHO MASA PŘEDNÍHO S KOSTÍ A HOVĚŽÍHO MASA ZADNÍHO BEZ KOSTI OD ROKU 1990 DO ROKU 2009 (KČ/KG)	38
GRAF Č. 2: VÝVOJ CEN VEPŘOVÉ PEČENĚ S KOSTÍ A VEPŘOVÉHO BOKU OD ROKU 1990 DO ROKU 2009 (KČ/KG)	38
GRAF Č. 3: VÝVOJ CEN KUŘAT KUCHANÝCH CELÝCH OD ROKU 1990 DO ROKU 2009 (KČ/KG).....	39
GRAF Č. 4: VÝVOJ CEN CHLEBA KONZUMNÍHO KMÍNOVÉHO, PEČIVA PŠENIČNÉHO BÍLÉHO A PŠENIČNÉ MOUKY HRUBÉ OD ROKU 1990 DO ROKU 2009 (KČ/KG)	40
GRAF Č. 5: VÝVOJ CEN KONZUMNÍCH BRAMBOR OD ROKU 1990 DO ROKU 2009 (KČ/KG)	41
GRAF Č. 6: VÝVOJ CEN MLÉKA OD ROKU 1990 DO ROKU 2009 (KČ/L)	41
GRAF Č. 7: VÝVOJ CEN KÁVY A ČAJE OD ROKU 1990 DO ROKU 2009 (KČ/KG)	42
GRAF Č. 8: VÝVOJ SPOTŘEBY HOVĚŽÍHO MASA OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (KG/OSOBA/ROK)	43
GRAF Č. 9: VÝVOJ SPOTŘEBY DRŮBEŽÍHO MASA OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (KG/OSOBA/ROK)	44
GRAF Č. 10: VÝVOJ SPOTŘEBY RYB OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (KG/OSOBA/ROK)	45
GRAF Č. 11: VÝVOJ SPOTŘEBY CHLEBA A PŠENIČNÉHO PEČIVA OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (KG/OSOBA/ROK).....	46
GRAF Č. 12: VÝVOJ SPOTŘEBY BRAMBOR OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (KG/OSOBA/ROK)	47
GRAF Č. 13: VÝVOJ SPOTŘEBY OVOCE A ZELENINY OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (KG/OSOBA/ROK)	49
GRAF Č. 14: VÝVOJ SPOTŘEBY MLÉKA OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (L/OSOBA/ROK)	50
GRAF Č. 15: VÝVOJ SPOTŘEBY MINERÁLNÍCH VOD A NEALKOHOLICKÝCH NÁPOJŮ OD ROKU 1980 DO ROKU 2009 (L/OSOBA/ROK)	52
GRAF Č. 16: POČET ZEMŘELÝCH V OBDOBÍ 1980-2009.....	54
GRAF Č. 17: STŘEDNÍ DÉLKA ŽIVOTA DLE POHLAVÍ V ČR V OBDOBÍ LET 1980-2009 (V LETECH).....	57
GRAF Č. 18: VÝVOJ POČTU ZEMŘELÝCH NA AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU A ATEROSKLERÓZU V OBDOBÍ LET 1980 – 2009 (OSOBY/ROK)	58
GRAF Č. 19: VÝVOJ POČTU ZEMŘELÝCH NA NOVOTVARY V OBDOBÍ LET 1980 – 2009 (OSOBY/ROK).....	59
GRAF Č. 20: VÝVOJ POČTU ZEMŘELÝCH NA DIABETES MELLITUS V OBDOBÍ 1980-2009 (OSOBY/ROK)	60
GRAF Č. 21: VĚKOVÁ STRUKTURA RESPONDENTŮ V DOTAZNÍKOVÉM ŠETŘENÍ.....	62

Seznam tabulek

TABULKA Č. 1: MÍRA INFLACE V OBDOBÍ 1990 – 2009 (%).....	37
TABULKA Č. 2: KVOCIENT KOJENECKÉ ÚMRTNOSTI NA ÚZEMÍ DNEŠNÍ ČR OD 19. STOLETÍ.....	55

1 Úvod

Z dětství si každý jistě pamatuje, že kdo sní všechno jídlo jako první, je král. Tento návyk, jak se později objasnilo, není správný, protože nabádá k hltání jídla a přejídání. Stravovací návyky získané v dětství si přenášíme do dospělosti, a pokud se nevyvarujeme stále stejných (a často dalekosáhlých) chyb, budou se stejně špatně stravovat i naše děti. V rámci správného stolování bychom měli vychutnat každé sousto. Jen tak mozek pochopí, že už jsme plni. To dokazuje i lidové rčení „jez do polosyta, pij do polopita a budeš zdrav dlouhá léta“, které platilo již za dob našich dědů a pradědů a zřejmě bude platit i nadále. Jeho myšlenkou je střídmost v jídle i pití co se týče množství. Tuto myšlenku však velké množství lidí buď podceňuje, nebo na ni v návalech stresu zapomíná. Ve výsledku tak z častého přejídání trpí žaludečními vředy, zažívacími potížemi a hlavně tloustnou. Dokazují to i alarmující čísla, kdy obezita je nazývána epidemií třetího tisíciletí a v České republice dosahuje nejvyšších hodnot z celé Evropy.

Udržení dobrého zdraví je od nepaměti jedním z hlavních cílů snažení lidstva. Výživa člověka má vliv nejen na délku jeho života, ale i na kvalitužití. Záleží především na nás, jak svůj život prožijeme, vyjímaje genetické dispozice. To, co jíme a pijeme, totiž slouží jako pohonná látka pro celý náš organismus a svým vlastním přičiněním si předurčujeme, jestli budeme zdraví a plní života, nebo nemocní a bez elánu. Za všechny výživové anomálie platí člověk velice vysokou cenou – svým zdravím. Důsledek dietní chyby tak nemusí člověk pocítit hned, ani v řádu jednoho roku, nýbrž klidně za 10 i více let.

Tak, jako věda a ostatní disciplíny, jde směrem kupředu i dietologie a obory s ní spojené. Dietologie ukazuje na chyby v jídelníčku dnešních obyvatel a dává informace a rady jak se stravovat, abychom si jídlem nepřivodili spíše nepříjemnosti než užitek. Někteří jedinci se domnívají, že se mohou stravovat stejně, jako naši předci, jejichž strava často obsahovala velké množství živočišných tuků. Tento názor je omylem nejen kvůli rozdílnému sortimentu potravin v současnosti a minulosti, ale také díky dostatku, místy až nadbytku, všech potravin a naopak vytěsnění nebo poklesu fyzické aktivity. V minulosti lidé trpěli hladem, obdělávali pole a měli namáhavější práci, než je tomu v současnosti, proto nelze jejich jídelníček srovnávat s dnešním. V úrodných dobách si vytvářeli tukové zásoby pro případ bídy a nedostatku potravin. Dnes již tento stav neplatí, na každém kroku

číhá lákadlo ve formě nejrůznějších pochutin a potravin a tak lidé často jí bez pocitu hladu. Lidské tělo si sice stále udrželo zvyk veškerý přebytek ukládat na horší časy a vytvářet tukové zásoby, ale nestřídá se u něj úrodné a neúrodné období, kdy by nahromaděný tuk zužitkovalo a nezřízeně tloustne. Tento jev je patrný nejen u dětí, které jsou vizitkou našeho stravování a výchovy, ale hlavně u dospělých.

Důležitou součástí správné výživy je také pohyb. Pokud se člověk nehýbe, trpí nejen jeho svaly, kosti a klouby, ale také mimo jiné zažívání a psychika. Fyzická aktivita klesá zvláště díky éře počítačů, facebooků, playstationů a dalších vymožeností moderní doby, které nutí k sedavému způsobu života jen kvůli tomu, aby se jedinec necítil zaostalý za ostatními.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Diplomová práce se zabývá výživou a zdravím lidí žijících v České republice. Jejím cílem je zhodnocení vývoje výživy a zdraví lidí dle dat získaných z Českého statistického úřadu, která jsou doplněna dotazníkovým šetřením provedeným v období září–prosinec 2010. Nejprve bude zkoumána časová řada cen potravin, spotřeby některých potravin, dále pak úmrtnost, střední délka života a nemocnost od roku 1980 do roku 2009. Součástí diplomové práce bude dotazníkové šetření, které by mělo zhodnotit úroveň zdraví a výživy dnešní populace.

2.2 Metodika

Data v časových řadách budou hodnocena programem Excel pomocí elementárních charakteristik časových řad a pro spotřebu potravin bude následně předpovězen vývoj v dalších 2 letech.

V dotazníkovém šetření bude náhodně vybráno 266 respondentů, kteří vyplní dotazník. Získané údaje z dotazníkového šetření budou zpracovány v programu Excel a vyhodnoceny. Pomocí asociačních a kontingenčních tabulek bude u některých otázek sledována závislost některých znaků a v případě existence závislosti bude určena její síla.

2.2.1 Charakteristiky časových řad

Elementární charakteristiky slouží pro zkoumání dynamiky změn hodnot sledovaného ukazatele. Umožňují tak získat rychlou a orientační představu o charakteru procesu, který časová řada reprezentuje.

Elementární charakteristiky se dělí na absolutní a relativní charakteristiky (Svatošová, Kába, 2008).

Absolutní charakteristiky

Absolutní charakteristiky se používají pro absolutní porovnání hodnot jednotlivých členů časové řady.

Ve vlastní části této práce budou z této kategorie použity první diference, které charakterizují absolutní přírůstek nebo úbytek zkoumaného ukazatele a určitém období

proti období bezprostředně předcházejícímu. Celkový počet prvních absolutních diferencí je $n - 1$. Pro výpočet lze použít následující vzorec:

$$dy_t = y_t - y_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots, n \text{ (Svatošová, Kába, 2008)}.$$

Relativní charakteristiky

Relativní charakteristiky jsou bezrozměrné veličiny používané pro porovnání hodnot jednotlivých členů časové řady.

Ve vlastní části této práce budou z této kategorie použity koeficienty růstu a jejich průměry. Koeficient růstu, nazývaný také řetězový index, charakterizuje relativní postupnou rychlost změn hodnot v časové řadě. Pokud se tento ukazatel vyjádří v procentech, hovoříme o tempu růstu. Pro výpočet lze použít následující vzorec:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad t = 2, 3, \dots, n \text{ (Svatošová, Kába, 2008)}.$$

Za celou časovou řadu lze vypočítat průměrný koeficient růstu. Tento ukazatel je nejčastěji definovaný jako geometrický průměr jednotlivých koeficientů a závisí na krajních hodnotách časové řady. Na základě průměrného koeficientu růstu lze vypočítat predikci dalšího vývoje. Pro výpočet lze použít následující vzorec:

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}.$$

Posouzení volby vhodného modelu trendu

Míra shody modelu časové řady vychází v této práci z indexu korelace a výpočtu střední absolutní procentuální chyby.

Index korelace slouží k syntetickému popisu stupně shody modelu s empirickými údaji. Čím bude hodnota korelace bližší jedné, tím lépe tento model vystihuje zákonitosti vývoje příslušné časové řady. Pro výpočet lze použít následující vzorec:

$$I = \sqrt{1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y})^2}}.$$

Pro posouzení volby vhodného modelu trendu lze použít také střední absolutní procentuální chybu MAPE. U tohoto ukazatele se požadují co nejnižší hodnoty. Pokud je hodnota do 10 %, pak model velice dobře popisuje vývoj. Pro výpočet lze použít následující vzorec:

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_t \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad (\text{Svatošová, Kába, 2008}).$$

Dotazník

Pro dotazníkové šetření bude vybrán náhodný výběrový soubor 266 respondentů, kteří písemně vyplní otázky v dotazníku přiloženém v Příloze č. 1. Výběr respondentů bude uskutečněn na základě prostého náhodného výběru, při němž mají dle Hindlse, Hronové, Segera a kol. (2006) všechny jednotky základního souboru stejnou pravděpodobnost, že budou vybrány a všechny myslitelné n -členné kombinace jednotek mají stejnou pravděpodobnost stát se výběrovým souborem.

V dotazníku budou použity tyto druhy otázek:

- uzavřené – respondenti mají předem dané možnosti odpovědi, které jsou pak snadno zpracovatelné,
- otevřené – nechávají odpověď volně na dotazovaných, získá se široké, ale velmi těžko hodnotitelné spektrum názorů,
- polootevřené – představují spojení uzavřených otázek a možnosti jedné volné odpovědi,
- identifikační – důležité z hlediska dalšího zpracování, na jejich základě je možné třídění daného souboru dotazovaných a různé skupiny (Svatošová, Kába, 2008).

Pro hodnocení jednotlivých otázek budou využity základní popisné charakteristiky a metody analýz závislosti kvalitativních znaků.

Základní popisné charakteristiky budou vyjádřeny pomocí absolutních a relativních četností. Kvalitativními znaky bude zkoumána existence závislosti a její intenzita. Kvalitativní znaky mohou nabývat 2 obměn nebo více obměn. V případě 2 obměn jsou tyto znaky nazvány alternativní a zkoumaná závislost mezi nimi je asociační. V případě více obměn hovoříme o znacích množných a zkoumaná závislost mezi nimi je kontingenční.

Asociační tabulka

Uspořádání asociační tabulky je následující:

- vnitřní pole tabulky obsahují sdružené četnosti, které vyhovují třídění podle obou znaků,
- okrajové četnosti představují výsledky třídění podle jednoho znaku.

Rozsah souboru byl větší než 40, takže byl pro testování nulové hypotézy o nezávislosti použit χ^2 test pro nezávislost. Testové kritérium bylo použito následující:

$$\chi^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + b)(a + c)(b + d)(c + d)}.$$

V tabulkách χ^2 rozdělení byla nalezena příslušná kritická hodnota $\chi^2_{\alpha(1)}$ a porovnána s vypočtenou hodnotou testového kritéria. Byla-li $\chi^2 > \chi^2_{\alpha(1)}$, nulová hypotéza o nezávislosti byla zamítnuta.

V případě, že v asociační tabulce mezi znaky existovala významná závislost, byla určena síla této závislosti. Pro její měření byl použit koeficient asociace V .

$$V = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}} \quad (\text{Svatošová, Kába, 2008}).$$

Kontingenční tabulka

Kontingence je vztahem dvou či více kvalitativních statistických znaků, z nichž je alespoň jeden znakem množným. Pro výpočet testového kritéria byl po ověření podmínky použitelnosti (podíl teoretických četností menších než 5 nesmí překročit 20 % a žádná z teoretických četností nesmí být menší než 1) použit χ^2 test nezávislosti, jehož znění je následující:

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(\text{pozorované četnosti} - \text{očekávané četnosti})^2}{\text{očekávané četnosti}}.$$

Vypočtená hodnota byla porovnána s kritickou hodnotou $\chi^2_{\alpha(k-1)(m-1)}$, kde k představuje počet obměn prvního znaku a m počet obměn druhého znaku. Je-li $\chi^2 > \chi^2_{\alpha(k-1)(m-1)}$, nulovou hypotézu o nezávislosti zamítáme.

Pro určení síly závislosti byl použit Pearsonův koeficient kontingence:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} \quad (\text{Hendl, 2004}).$$

3 Literární rešerše

3.1 Základní pojmy

3.1.1 Lidská výživa

Pod pojmem lidská výživa rozumíme zajištění živin potřebných pro udržení životní aktivity, zdraví, růstu a rozmnožování. Při jejím zkoumání musíme sledovat nejen fyziologické hodnoty, jako je obsah živin a dalších složek potravy, ale i psychické a sociální hodnoty.

3.1.2 Potrava

Pojem potrava zahrnuje všechny materiály, které mohou sloužit k výživě obyvatelstva. Potrava sloužící k výživě lidí se označuje jako „poživatina“, pro výživu zvířat se označuje jako „krmivo“ (Pánek, 2002).

Poživatiny

Mezi poživatiny řadíme potraviny, pochutiny, nápoje a lahůdky. Všechny tyto skupiny poživatin, jakožto voda, vzduch i lidské tělo, jsou svou podstatou chemikálie.

Potraviny jsou poživatiny, jejichž hlavní funkcí je dodávání energie a živin organismu prostřednictvím nutriční hodnoty. Nutriční hodnota zahrnuje hodnotu energetickou, která vyjadřuje množství energie, které se uvolňuje při jejím spálení, případně při jejím dokonalém strávení v organismu a biologickou hodnotu, která zahrnuje vitaminy, minerály, aminové a mastné kyseliny. Potraviny představují hmotnostně nejvýznamnější složku stravy. Vedlejší funkcí je psychosociální funkce.

Pochutiny jsou poživatiny, které lidé konzumují spíše pro naplnění psychických potřeb. Mají totiž žádanou vysokou sensorickou hodnotu nebo ji dodávají potravinám, nebo mají povzbudivé účinky. Z hlediska nutriční hodnoty jsou zpravidla zanedbatelné.

Nápoje se většinou zařazují do samostatné skupiny poživatin a jejich hlavní funkcí je uhašení žízně, zásobení organismu vodou.

Lahůdky jsou poživatiny, které se konzumují především pro svou vysokou sensorickou hodnotu, ale na rozdíl od pochutin mají ještě značnou výživovou hodnotu a obsah energie. Do této kategorie patří čokoláda nebo jiné sladkosti, výrobky studené

kuchyně, „snack foods“ nebo lihoviny. Lahůdky sice zvyšují požitek z konzumu potravy, ale dodávají organismu příliš mnoho energie (Pánek, 2002).

Pokrm

Jako pokrm se označuje potravina upravená ke konzumu. V praxi často dochází ke kombinaci několika pokrmů a konzumujeme je pak společně jako „sestavu pokrmů“ jako jeden z chodů při jídle.

Jídlo

Jídlo je soustava chodů, kterou konzumujeme v určitou denní dobu. Jsou to například snídaně, přesnídávka, oběd, večeře. Jídla konzumovaná v jeden den nebo v jiném časovém intervalu (o víkendu, Vánocích atp.) označujeme jako „sestavu jídel“. Jídla zpravidla sestávají z několika chodů a tvoří je sestavy pokrmů.

Strava

Tento pojem označuje vše, co člověk zkonsumuje za den, rok, či jinou definovanou dobu. Strava se v mezinárodní terminologii označuje jako „dieta“ a tyto pojmy mají tedy stejný význam. Plán stravy na den, týden, měsíc nebo jiný časový interval nazýváme „jídelníček“ a vypracovává ho odborník – dietolog (Pánek, 2002).

3.2 Složky potravin důležité pro výživu člověka

Základní složky výživy jsou makronutrienty, mikronutrienty a seminutrienty. Makronutrienty jsou proteiny, sacharidy a lipidy a protože tvoří 80 – 90 % sušiny stravy, jsou hlavními živinami. Dalšími hlavními složkami jsou alkohol a polyfenoly. K mikroživinám patří vitaminy, minerální látky a stopové prvky. Seminutrienty jsou zastoupeny potravinou vlákninou a fytochemickými látkami. Mezi další důležité komponenty výživy řadíme vodu a nenutriční komponenty výživy. Voda je součástí naší výživy v rámci tekutin, které přijímáme zvlášť nebo jako součást potravy. Nenutriční komponenty výživy zahrnují prebiotika, probiotika a symbiotika (Müllerová, 2003).

3.2.1 Makronutrienty

Makronutrienty jsou nositelé energie, někdy jsou také nazývány jako kalorifery. Organismus je potřebuje pro růst a vývoj. Většina potravin neobsahuje jen jednu ze živin, ale je jejich kombinací a obsahuje také různě velký podíl vody.

Lidský organismus při látkové výměně získá:

- z 1 g bílkovin, stejně jako z 1 g sacharidů 17,2 kJ (4,1 kcal),
- z 1 g tuků 38,9 kJ (9,3 kcal),
- z 1 g alkoholu 29,3 kJ (7,0 kcal)

(Blatná a kol., 2005).

Proteiny

Proteiny patří mezi hlavní živiny, které není možné nahradit jinými živinami a lidský organismus není schopen si je vytvořit sám. Bílkoviny jsou makromolekulární látky složené z řetězců různě propojených aminokyselin, které se skládají z uhlíku, vodíku, kyslíku, dusíku, síry a železa. Některé aminokyseliny si organismus nedokáže vytvořit, musí je získávat pomocí potravy a patří proto k esenciálním aminokyselinám. Některé aminokyseliny si organismus dokáže vytvořit sám z jiných aminokyselin. Aminokyselina, které je přítomno relativně nejméně, se označuje jako limitující a určuje výživovou hodnotu stravy.

Většina esenciálních aminokyselin se ve stravě vyskytuje v dostatečném množství. Jejich potřeba je ovlivněna věkem, pohlavím, zdravotním stavem, pracovní činností a klimatickými podmínkami. Nedostatek bílkovin způsobuje zpomalení růstu, snížení tělesné hmotnosti, slabost, zimomřivost, apatii, depresi, vznikají poruchy důležitých funkcí organismu. Naopak nadbytek proteinů vede k vzniku nádorových onemocnění, kardiovaskulárních chorob, aterosklerotických procesů, osteoporózy, dny a obezity abdominálního typu (tj. zvýšený přívod tuků a energie potravinovými zdroji živočišných bílkovin způsobený nadbytkem bílkovin).

Trávením organismus bílkoviny přemění na aminokyseliny a využije je pro:

- tvorbu plasmových proteinů,
- tvorbu proteinů se specifickou funkcí v organismu – zejména enzymů,
- tvorbu dalších dusíkatých látek se specifickou funkcí v organismu,
- získávání energie (Müllerová, 2003; Pánek, 2002; Komprda, 2003).

Sacharidy

Sacharidy plní funkci zdroje energie, stavební jednotky a biologicky aktivní látky. Glukóza je základním a nejvýznamnějším zdrojem energie pro buňku lidského organismu. Sacharidy jsou důležitou součástí stravy, příznivě ovlivňují činnost střev a podporují rozvoj některých potřebných mikroorganismů ve střevech. Kromě mléka se vyskytují také v potravinách rostlinného původu, a proto jsou levné a relativně celosvětově dostupné.

Sacharidy se dělí na jednoduché a polysacharidy. Jednoduché cukry můžeme najít v medu, ovoci, víně, klíčcích obilovinách a sladu, řepném cukru, javorovém sirupu, mléce a dalších potravinových zdrojích. Polysacharidy se dělí na stravitelné polysacharidy a nestravitelné sacharidy. Stravitelné polysacharidy jsou obsažené zejména v obilovinách a jejich produktech, luštěninách, bramborech a zelenině a po rozštěpení jsou využívány jako zdroj energie. Nestravitelné sacharidy tvoří vlákninu potravy a jsou obsaženy v ovoci, zelenině, sladu, luštěninách, bramborách, ovsu, otrubách a celozrnných výrobcích. Vláknina se dále dělí na rozpustnou a nerozpustnou a její doporučený denní příjem je 25 – 30 g u dospělého člověka v poměru rozpustné ku nerozpustné vláknině 1:3. Vláknina napomáhá ke snížení rizika vzniku kolorektálního karcinomu, uplatňuje se v léčbě divertikulózy, zácpy, chronických střevních zánětů.

Nevhodná struktura konzumace sacharidů má za následek zvýšenou sekreci inzulínu ze slinivky břišní, která je vyvolána zvýšenou hladinou glukózy v krvi uvolněné ze sacharózy. Každodenní nadměrná spotřeba sacharózy obsažené ve slazených nápojích, čokoládě, cukrovinkách, cukrářských výrobcích atp. představuje trvalé zvýšení nároků na slinivku břišní, na tvorbu a výdej inzulínu z této žlázy. Tento proces může po čase vést k jejímu vyčerpání a posléze ke vzniku diabetes mellitus se všemi dalšími nepříznivými zdravotními důsledky. Důsledkem je růst krevního tlaku, urychlení rozvoje aterosklerózy, poškození cév oční sítnice, ledvin či nohou (Müllerová, 2003; Pánek, 2002; Komprda, 2003; Novák, 2005).

Lipidy

Lipidy patří k nezbytným složkám potravy a nedají se zcela nahradit jinými složkami. Jejich úloha ve výživě je velmi rozmanitá. Tuky jsou ze všech živin nejbohatším zdrojem energie a přispívají tak k podstatnému zvyšování celkové přijaté energie. Další jejich úlohou je zvýšení jemnosti chuti, udržení vůně a zlepšení sensorické textury

potravin. Lipidy jsou zdrojem esenciálních mastných kyselin a jejich prekursorů, ve střevě usnadňují vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích a vyvolávají po určitou dobu po požití pocit sytosti. Zde hrozí nebezpečí příliš vysokého příjmu energie, protože pocit nasycení se projeví zpravidla nejdříve půl hodiny po konzumaci pokrmu. Nadměrná spotřeba má pak velký vliv na onemocnění řadou civilizačních chorob, například na množství nádorových onemocnění, poruchy kardiovaskulárního systému, obezitu, atd.

Tuky jsou konzumovány v jejich přirozené formě nebo ve skryté formě, například v mase, masných výrobcích, sýrech, jemném pečivu aj. Negativní působení tuků spočívá také v jejich nesprávné skladbě. Z hlediska výživy je v tucích důležitá skladba mastných kyselin. Důležitý je především obsah kyseliny linolové a α -linolenové, což jsou vícenenasycené mastné kyseliny, které si organismus nedokáže vytvořit a musí mu být dodávány stravou. Podíl tuku na celkovém příjmu energie by ale podle současných doporučení neměl přesáhnout 30 % (Müllerová, 2003; Pánek, 2002).

3.2.2 Mikronutrienty

Mikronutrienty jsou souhrnným názvem pro vitamíny a minerální látky. Podle přijímaného množství se dále dělí na základní prvky a makroelementy, mikroelementy a stopové prvky. Tyto látky nepřinášejí organismu chemickou energii, která by mohla být dále zpracována a využita. Makroelementy jsou prvky, které tvoří více než 0,005 % tělesné hmotnosti a jejich denní potřeba je větší než 100 mg. Jsou to např. kalcium, fosfor, síra, sodík, draslík, chlór a magnesium. Mikroelementy mají nižší podíl na tělesné hmotnosti, ale mohou mít značný zdravotní význam. Mimo jiné sem patří např. železo, měď, zinek, florid, jód, chróm, kobalt, selen, mangan, molybden, nikl a vanad (Grofová, 2007; Müllerová, 2003; Svačina, 2008a).

3.2.3 Seminutrienty, probiotika, symbiotika

Pojem seminutrienty zahrnuje vlákninu potravy, neboli prebiotika a fytochemické látky. Pravděpodobně nejsou nezbytné pro život, nicméně jejich působení vykazuje důležité fyziologické účinky, často s dlouhodobě příznivým dopadem na organismus.

Prebiotika, probiotika a symbiotika jsou látky nenutriční povahy, které jsou svým účinkem organismu prospěšné. Zastávají funkční složku tzv. funkčních potravin,

tj. potravin vykazujících kromě vlastního nutričního účinku ještě další prospěšný vliv na jednu či více funkcí organismu (Müllerová, 2003).

3.2.4 Voda

Voda tvoří největší část lidského těla. Je to 50 – 75 % v nepřímé závislosti na zastoupení tělesného tuku. Její zastoupení s věkem postupně klesá přibližně až na 45 %. U dospělých tvoří denní obrát vody 4 % tělesné hmotnosti. Příjem vody by měl být 2,5 – 3 litry za den. Toto množství je však třeba zvýšit až na 5 l při pobytu v teplém prostředí nejen v letních vedrech, ale i při práci v horkých provozech. Při ztrátách vody dochází také k úbytku minerálů, hlavně sodíku a draslíku. Pokud nedochází k vyrovnávání ztrát tekutin a minerálů, dochází v organismu k dehydrataci. Pocit žízně není správné překonávat, protože pokud na signály žízně opakovaně a dlouhodobě nereagujeme, tělo je přestane vysílat. Proto je nutné na tyto signály nečekat a tekutiny pravidelně a ve vhodném složení doplňovat. Důsledkem při dlouhodobém nedostatku tekutin je možnost tvorby ledvinných kamenů, zhoršení revmatických potíží či záchvat dny. Zdrojem tekutin nemusí být jen nápoje, ale i mnohé potraviny. Největší procento vody je v syrové zelenině a ovoci, dále v nízkotučném mléce a jogurtu a také vařené brambory obsahují hodně vody (Astl, 2009; Chrpová, 2010; Müllerová, 2003; Piřha, 2009).

3.3 Výživová politika

Výživovou politikou se rozumí soustava opatření k prosazení zásad správné výživy v určité skupině obyvatelstva. Potravinová a výživová politika je součástí agrární politiky každého státu. Základním cílem každé potravinové politiky je zabezpečit výživu obyvatelstva, tzn. vyprodukovat dostatečné množství kvalitních a zdravotně nezávadných potravin za dostupné ceny. Výživová politika si klade za základní cíl postupnou racionalizaci výživy obyvatelstva, což znamená, že skutečná spotřeba potravin by měla v co největší míře odpovídat zdravotním a výživovým doporučením (Pánek, 2002; www.agris.cz).

V souvislosti s propagací zdravého životního stylu bylo za podpory Potravinářské komory ČR na mnoha domácích i zahraničních výrobcích zavedeno dobrovolné označení nazvané GDA. Toto jednoduché a přehledné značení dává spotřebiteli detailní informace o obsahu energie a živin v jedné porci potraviny či nápoje a dále pak o jeho podílu na

doporučeném denním množství. Pro potřebu značení GDA byl doporučený denní příjem energie stanoven ve výši 2 000 kcal. Tato hodnota odpovídá dennímu příjmu potravin pro zdravou ženu s průměrnou tělesnou hmotností a střední fyzickou aktivitou. Doporučený denní příjem energie není pro všechny stejný a mění se v závislosti na věku, hmotnosti, výšce, pohlaví a úrovni fyzické aktivity (www.gda.cz)

3.3.1 Situace v ČR

V České republice je hodně důvodů ke zlepšení nutričního chování populace. Zdravotní stav populace významně ovlivňuje nejen neadekvátní výživa a nedostatek pohybu, ale také rostoucí nerovnováha mezi příjmem energie v potravě a výdejem při fyzické činnosti. Energie potřebná k práci se za posledních sto let mnohonásobně snížila, zatímco dostupnost a nabídka potravin nebyvale vzrostla a fyziologické regulační mechanismy řídící výdej a ukládání energie v těle zůstaly na úrovni, kterou vytvořila miliony let probíhající evoluce. Na lidi stále působí mnoho atraktivních podnětů k nezdravému životnímu stylu a není proti nim dostatečně účinná protiváha.

Velká část obyvatelstva je ke zdravému životnímu stylu přijatelně vnímavá, skoro polovina lidí netrpí nadváhou ani obezitou a nekuřáků je přes 70 %. Někteří ale necítí odpovědnost za své zdraví nebo odpovědnost sice cítí, nemají ale vůli nebo schopnost ji naplnit, a když už dostanou radu ke změně životního stylu, neřídí se jí. Pokud jim ovšem jejich lékař vůbec poradí. O výživě či tělesné aktivitě hovoří totiž lékaři jen s 15–20 % pacientů, o kouření jen s 35 % kuřáků (www.szu.cz).

3.3.2 Projekty pro zlepšení výživové politiky u dětí

Ovoce do škol

Projekt „Ovoce do škol“ se vztahuje na žáky 1. – 5. ročníků základních škol, které se do projektu přihlásí. Předmětem podpory je čerstvé ovoce a zelenina bez obsahu přidaných cukrů, tuků, soli a sladidel a dále balené ovocné a zeleninové šťávy bez obsahu přidaných cukrů, tuků, soli, sladidel a konzervantů. Tyto produkty dostanou děti z cílové skupiny zdarma. Nejvýše 25 % celkového počtu dodávek produktů do každé školy může být tvořeno balenými ovocnými a zeleninovými šťávami. Každé balení šťávy a každé balení čerstvého ovoce a zeleniny musí být označeno nápisem „Ovoce do škol“. Výběr ovoce a zeleniny by měl být co nejpestřejší. Upřednostňovány jsou druhy našeho

klimatického pásma a exotické ovoce je dodáváno pro zpestření a rozšíření znalostí. S přihlédnutím k výživovému doporučení Ministerstva zdravotnictví pro obyvatele ČR se tak preferují: jablka, hrušky, švestky, kedlubny, karotka, okurky salátové, ředkvičky, hrachové lusky a listové saláty.

Projekt je založen na partnerství mezi resortem školství, zdravotnictví a zemědělství a jeho úkolem je především přispět k trvalému zvýšení spotřeby ovoce a zeleniny, vytvořit zdravé stravovací návyky ve výživě dětí, bojovat proti epidemii dětské obezity a zvrátit klesající spotřebu ovoce a zeleniny. Prostředky na tento projekt poskytuje z 73 % Evropská unie a z 27 % Česká republika (www.ovocedoskol.eu, eagri.cz).

Mléko do škol

Cílem programu distribuce mléka ve školách v Evropě je podpora dobrého stávajícího a budoucího zdravotního stavu dětí prostřednictvím nabídky mléčných produktů pro žáky za zvýhodněné ceny. Děti tak navyknou zdravému životnímu režimu a také předcházejí vzniku osteoporózy a nadměrné kazivosti zubů. Významný je také sociální přínos, neboť zvýhodněné nabídky mléčných produktů využívají nejčastěji děti ze sociálně slabších rodin. Každý vyučovací den mají děti, žáci a studenti v mateřských, základních a středních školách nárok na 1 dotovaný výrobek.

V České republice běží tento program s drobnými změnami od roku 1999. Celosvětově je do něj zapojeno cca 80 zemí a v rámci Evropské unie jej aplikuje 20 členských států.

Tento projekt přináší bezstarostnou distribuci dotovaného mléka do školy, unikátní patentovaný systém, který zajišťuje kompletně celý mléčný program, dotované mléčné výrobky ve škole po celý den, odběr produktů prostřednictvím čipů, možnost rodičů zablokovat některé potraviny prostřednictvím on-line účtů, dobíjení čipů prostřednictvím internetového bankovníctví i za hotové (www.mlekodoskol.cz, eagri.cz).

3.4 Zdravotní rizika nesprávné výživy a dietní systém

Pod pojem nesprávná výživa lze zahrnout nedostatečnou, nadměrnou nebo nevyrovnanou výživu, která neodpovídá věku, pohlaví, zdravotnímu stavu a tělesné či psychické aktivitě. Taková výživa pak tvoří zdravotní rizika pro člověka. Například nedostatečný příjem esenciálních aminokyselin může způsobovat postižení růstu a vývoje

dítěte. Nedostatečný přísun vitamínu C způsobuje kurděje, ale v současné době se s tímto onemocněním již prakticky nesetkáváme. Nedostatek jodu vede k onemocnění štítné žlázy a ve svém důsledku až k rozvoji kretenizmu u narozených dětí. Nadměrný přísun některých složek výživy má také negativní vliv. Například nadměrný příjem sacharidů či tuků vede k obezitě a dalším komplikacím, které s tím souvisí. Každá složka výživy má zkrátka pro organismus svůj specifický význam. Nevyrovnaný příjem potravy v rámci charakteru jejích jednotlivých složek může zhoršovat průběh nemocí nebo přímo vést k rozvoji některých onemocnění a tím může zkracovat nebo nepřímo či přímo ohrožovat život člověka. V pokusech prováděných na živočišných modelech bylo jednoznačně prokázáno, že zvířata krmená restriktivně se dožívají průkazně vyššího věku, vykazují později a v menší míře známky stárnutí a trpí v průkazně nižším procentu poruchami kardiovaskulárního systému či zhoubnými novotvarami ve srovnání se zvířaty krmenými ad libitum.

Mezi onemocnění způsobené nezdravou výživou patří obezita, mentální anorexie a bulimie, diabetes mellitus, osteoporóza, paradentóza, vysoký systémový tlak, porucha lipidového metabolismu. Tyto nemoci společně s aterosklerózou a nádorovými onemocněními, které jsou v ekonomicky vyspělých zemích na prvních místech celkové mortality, jsou obecně známé jako civilizační choroby. Jako civilizační jsou označovány proto, že mají v populaci vysoký výskyt a jsou vázány na životní styl (Müllerová, 2003; Pánek, 2002; Komprda, 2003; Blatná a kol., 2005).

Z důvodu vysokého výskytu obezity v ČR je obezitě věnována následující kapitola.

3.4.1 Obezita

Obezita je charakterizována nadměrným množstvím tukové tkáně organismu a její příčiny mohou mít vrozený podklad. Uvádí se, že u lidí, kteří mají vrozenou dispozici k rozvoji obezity, se vlivem nadměrného příjmu kalorií obezita dále rozvíjí. Je to civilizační choroba, která prostřednictvím vyššího rizika kardiovaskulárních onemocnění, vyššího rizika některých nádorových onemocnění a vyššího rizika ventilační nedostatečnosti zkracuje délku života a zároveň výrazným způsobem zhoršuje kvalitu života. Její obecné rozšíření celosvětově vzrůstá, je nazývána epidemií 3. tisíciletí. Epidemický nárůst obezity postihuje nejen vyspělé země, ale rapidně roste i v mnoha rozvojových zemích. V Evropě během 10 let vzrostlo onemocnění obezitou o 10 – 40 %. Dvojnásobně rychle stoupá výskyt extrémní obezity a značně alarmující je rostoucí výskyt

obezity u dětí. Česká republika je v počtu obézních lidí na předním místě v celé Evropě. Tento problém skutečně narůstá, 21 % mužů a 31 % žen je obézních. Pokud sečteme nadváhu a obezitu, vyjde nám, že 68 % žen a dokonce 72 % mužů má vážné problémy se svou váhou, což je značně alarmující.

Příčinou obezity je obvykle kombinace genetických a zevních faktorů. Pro rozvoj obezity jsou významná některá období, je to například nástup do zaměstnání, založení rodiny, rodinné či pracovní problémy, ukončení sportovní činnosti, odchod do důchodu a další stresové situace, u žen zejména doba těhotenství a období po něm, období přechodu, dospívání. Ve všech případech obezity jde o nepoměr mezi příjmem a výdejem energie, kdy je buď nadměrný příjem energie, nedostatečný výdej nebo kombinace obou faktorů. Příčinou obezity mohou být kromě genetických dispozic také metabolické vlivy, hormonální vlivy, léky, psychogenní faktory a jídelní zvyklosti.

Obezita se v běžné praxi diagnostikuje podle body mass indexu (BMI), který se vypočítá jako tělesná hmotnost udaná v kilogramech děleno druhá mocnina tělesné výšky udané v metrech. Tato veličina poměrně dobře koreluje s typem postavy a s rozložením tělesného tuku jedince. Hodnoty BMI velmi dobře vyhovují severoamerické a západoevropské civilizaci, pro východoevropské a jihoevropské národy nejsou zcela vhodné a zvláště velké odchylky jsou u asijské a africké populace. Všechny kategorie BMI popisuje Příloha č. 2, Tabulka č. 3.

Hodnocení rizikovosti obezity z hlediska metabolického syndromu podle velikosti obvodu pasu se měří v úrovni střední vzdálenosti mezi spodním okrajem žeber a předním horním trnem pánevní kosti. Zvýšené riziko obezity je u mužů, pokud mají v pase více než 94 cm a u žen více než 80 cm. Vysokým rizikem obezity se klasifikují hodnoty vyšší než 102 cm u mužů a 88 cm u žen.

Při podrobnějších studiích je hodnocení nutné doplnit dalším měřením např. antropometrickým měřením, měřením tloušťky kožních řas, densitometrie aj., a biochemickým vyšetřením, např. koncentrace glukosy, lipidů, cholesterolu v krvi atd.

Obezita je nyní léčitelná a to celkovou změnou životního stylu, dietou, psychologicky, farmakologicky a v některých případech i chirurgicky. Tato léčba je nazývána konzervativní, a aby bylo dosaženo požadovaného účinku, musí být komplexní.

Přesné vyčíslení nákladů na veškerou léčbu nemocí vzniklých z obezity je prakticky nemožné. Kromě přímých léčebných výdajů na terapii diabetu, hypertenze

a metabolického syndromu je třeba do celkové sumy také zahrnout drahé onkologické terapie, cévní revaskularizační intervence a kardiochirurgické zákroky, náhrady kloubů, transplantace ledvin a dialýzy, rehabilitační léčba, protetika po amputacích končetin a mnohé další výkony, které jsou u obézní populace hodně časté (Svačina, 2008a; Svačina, 2008b; Müllerová, 2003; <http://www.hubnuti.org/bmi-kalkulacka>, <http://www.bandingklub.cz/obezita.phtml>, <http://www.obezita.cz>).

Doporučení pro prevenci vzniku obezity popisuje Příloha č. 3.

3.4.2 Dietní výživa a systém

Dietní systémy nemocnic mají zejména výchovný charakter, protože člověk v nemocnici pobývá většinou krátkou dobu. Nemocný se tak naučí se svou nemocí žít. Větší smysl má ale ambulantní edukace a diskuse nad konkrétním jídelníčkem nemocného s nutričním terapeutem v diabetologické, obezitologické, gastroenterologické poradně či u praktického lékaře. Léčba dietou je významnou součástí léčby a historicky je to dokonce jeden z nejvýznamnějších léčebných postupů. Dietní opatření mohou být i krátkodobá, například omezení příjmu tuků při akutním infekčním průjemovém onemocnění nebo v období kolem operace. Řada onemocnění vede k nechutenství a způsobuje tak i vlivem vlastní nemoci nedostatečný příjem látek, které organismus potřebuje. Základem všech dietních doporučení je to, aby potrava, která se do trávicího ústrojí dostane, byla dobře tolerována, resorbována a využita v organismu bez jeho poškozování. Nedodržování diety u některých onemocnění může způsobovat bezprostřední obtíže – žlučnickový záchvat, akutní zánět slinivky břišní, nebo může ohrožovat pacienta dlouhodobě – nedodržování diety u celiakie zvyšuje nebezpečí rozvoje nádorového onemocnění střeva. Všechna prováděná a doporučovaná dietní opatření musí respektovat základní pravidlo, že pokud omezíme příjem určitých potravin a tím i jejich jednotlivých složek, musíme tyto složky doplnit nějakým jiným způsobem. Někteří jedinci ale trpí onemocněními, při kterých by přívod některých látek poškozoval jejich organismus a tak je nutné tyto látky z potravy zcela vyloučit. Mezi tato onemocnění patří například vrozené metabolické vady jako je fenylketonurie, což je porucha metabolismu aminokyselin, galaktosemie, což je porucha metabolismu sacharidu galaktózy a další vady.

K tomu, aby dieta byla účinná a aby naopak nezhoršila náš zdravotní stav, je nutné, abychom dietní omezení výživy konzultovali vždy s lékařem nebo odborným pracovníkem, který se danou problematikou zabývá (Svačina, 2008a; Blatná a kol., 2005).

3.5 Potravinová legislativa

Úkolem potravinové legislativy je zajištění zásobování trhu potravinami, které jsou zdravotně bezpečné, požadované jakosti a nutriční hodnoty a jsou vhodné pro výživu lidí. Bezpečná potravina, pokud je připravena a konzumována tak, jak je uvedeno v návodu k použití, nesmí poškodit zdraví spotřebitele. Jakost je souhrn vlastností potravin, které jsou důležité pro výživu lidí.

V roce 1997 byl na úrovni Společenství položen základ potravinové legislativy prostřednictvím tzv. Zelené knihy, která obsahuje šest hlavních zásad potravinové politiky a jejich identifikaci.

O tři roky později, tj. v roce 2000, byla vydána Bílá kniha o nezávadnosti potravin, která formuluje potravinovou politiku EU a má především za úkol zajistit vysokou úroveň nezávadnosti potravin a zemědělských produktů.

Potravinové právo – Nařízení Rady Evropy a Parlamentu č. 178/2002/EC, sjednotilo všechna související opatření. Toto nařízení mimo jiné schválilo založení nezávislého Evropského úřadu pro potraviny, který má za úkol přípravu a schvalování potřebné nové legislativy. Povinností tzv. Systému rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF) je sledovat původ výrobků v celém potravinovém řetězci a rychle a efektivně přijmout bezpečnostní opatření jako reakci na případnou krizovou situaci ohrožující zdraví spotřebitelů v každém článku potravinového řetězce včetně prvovýroby a výroby krmiv (eagri.cz).

3.5.1 Zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích

Zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a přímo v jejich návaznosti je upravuje. Předpisy se týkají povinností provozovatele potravinářského podniku a podnikatele, který vyrábí nebo uvádí do oběhu tabákové výrobky. Zákon také upravuje státní dozor nad dodržováním

povinností vyplývajících z tohoto zákona a z přímo použitelných předpisů Evropských společenství.

Zákon obsahuje povinnosti provozovatelů potravinářských podniků, kteří vyrábějí, dovážejí nebo uvádějí do oběhu potraviny. Stanovuje způsob označování, přepravy, označování, stahování potravin z trhu, hygienické požadavky na prodej potravin a rozsah vybavení prodejny, případné sankce při nedodržování předpisů a další podmínky týkající se zacházení s potravinami (Zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích).

3.5.2 Codex Alimentarius

Codex Alimentarius je soubor obecných a specifických norem a doporučení o bezpečnosti potravin, které byly formulovány pro ochranu veřejného zdraví, zajištění podmínek poctivosti prodeje v obchodování s potravinami.

Normy přijaté Kodexem nemají právní platnost, ale jsou uznávané a používané, protože byly sestaveny na základě vědeckých poznatků. Členy CA tvoří většina světové populace, která žije ve 170 zemích, a proto se podílejí na návrhu norem a jejich zavádění na národní a regionální úrovni. Kodex zasahuje prakticky na všechny kontinenty a velkou měrou přispívá k ochraně zdraví lidí a zajišťování správných postupů v obchodu s potravinami. Obecné normy obsažené v Kodexu se týkají hygieny, značení výrobků, reziduí pesticidů, a veterinárních léčiv, inspekce dovozu a vývozu, certifikačních systémů, metod pro odběr vzorků a provádění analýz potravinářských aditiv, kontaminantů, dále výživy a potravin pro speciální dietní účely. Specifické normy se týkají určitého výrobku a jsou stanoveny pro všechny druhy potravin a potravinářských výrobků.

Codex Alimentarius je řízen Komisí, mezivládním orgánem, ve kterém má každý členský stát svůj hlas. Za přípravu návrhů norem jsou odpovědné různé skupiny specialistů, kteří je pak předkládají k projednání a přijetí před Komisí.

Práce na určité normě začíná návrhem na vypracování normy na určitý potravinářský výrobek nebo obecné opatření, který podá některá vláda nebo výbor Komise kodexu. Pokud rozhodne kodexová komise, že je třeba vypracovat navrženou normu, pak sekretariát Komise návrh normy zpracuje a zašle jej k posouzení všem členským vládám. Všechny komentáře a připomínky jsou zpracovány příslušným výborem a ten pak návrh normy předloží Komisi. Když Komise tento návrh schválí, je následně, někdy postupně i několikrát, rozeslán všem členským vládám a výsledkem je kodexová norma. Je na snaze,

aby bylo docíleno co nejširšího souhlasu s návrhem a proto tento postup může trvat i několik let. Po schválení a přijetí Komisí je norma zařazena do „světového potravinářského zákoníku“ – Codex Alimentarius (eagri.cz).

3.6 Demografické aspekty spojené s výživou a zdravím obyvatelstva

Demografické aspekty spojené s výživou jsou zahrnuty ve složení spotřeby potravin obyvatel. Pokud např. bude v populaci převážný malých dětí, bude vysoká spotřeba mléčných produktů a některých druhů ovoce.

Věková skladba populace je průběžně modifikována úrovní přirozené reprodukce a migracemi. Populace České republiky je deformována důsledky první a druhé světové války, hospodářské krize třicátých let a zvláště pak natalitní vlny let sedmdesátých. Od roku 2005 je v ČR patrný výraznější vzestup počtu živě narozených dětí, který je v médiích často označován jako „baby boom“. Porodnost se začala zvyšovat už v roce 2002. Od roku 2005 se vzestup ročních počtů živě narozených dětí zřetelně zrychlil, v roce 2008 se růst zpomalil a následující rok úroveň úhrnné plodnosti stagnovala, resp. se velmi mírně snížila. Data za rok 2010 zatím nejsou dostupná, ale očekává se zastavení počtu narozených dětí a další pokles (Koschin, 2005b; Kocourková, 2008; www.czso.cz).

Jedním z hlavních ukazatelů vypovídajících o zdravotním stavu populace je úmrtnost a nemocnost. Zdravotní stav, nemocnost a úmrtnost jsou determinovány řadou faktorů, mezi něž patří mimo jiné také stravovací návyky, výživa, postoj ke zdraví, péče o vlastní zdraví a další (Klufová, Poláková, 2010).

Někteří ekonomičtí demografové přisuzují zlepšení vyživovací situace zcela klíčovou roli při snižování úmrtnosti. Robert Fogel odhaduje, že až 85 % celkového poklesu úmrtnosti ve Francii je způsobeno kvalitnější a pravidelnější výživou. Příčin snížení úmrtnosti je více a většina z nich je relativně zřejmá a je spojena s pokrokem ve výživě, hygieně, stabilitě vlády (důsledkem je méně válek), v lékařských technologiích atp. (demprechod.euweb.cz).

Demografické chování české populace se po roce 1990 výrazně změnilo, ale zapadá do dlouhodobých tendencí pro prognózy celých populací (Langhamrová, Kačerová, 2005).

3.6.1 Úmrtnost

Úmrtnost je jedním z klíčových demografických procesů. Ukazuje na vyspělosti dané společnosti a odráží široké spektrum demografických, sociálních a kulturních skutečností a také životní styl společnosti a úroveň a dostupnost zdravotní péče. Spolu s porodností představuje základní složku demografické reprodukce populací. K vyjádření úrovně úmrtnosti se používá řady ukazatelů, za nejjednodušší z nich je považována hrubá míra úmrtnosti, kterou zjistíme podílem celkového počtu zemřelých v roce t a středního stavu obyvatel v daném kalendářním roce. Tato charakteristika byla výstižným ukazatelem úrovně úmrtnosti v minulosti, v současnosti však pro dosažení velmi nízkých hodnot již ztrácí svou vypovídací schopnost. Hrubá míra úmrtnosti je dobrou charakteristikou procesu vymírání populace. Zjištění úmrtnosti a jejího trendu lze nejlépe posoudit na syntetické charakteristice střední délka života (Langhamrová, Kačerová, 2005; Klufová, Poláková, 2010; Koschin, 2005a; www.czso.cz).

Střední délka života

V demografii se pro průměrnou délku života používá termín střední délka života. Je to průměrný počet let, kterého by se dožil novorozenec při zachování současné míry úmrtnosti (kdyby se úmrtnost po více než 100 let nezměnila). Střední délka života se označuje také jako očekávaná délka života nebo naděje dožití a vypovídá jen o současné úmrtnosti (Koschin, 2005a).

Tato charakteristika se běžně počítá i pro jiné obyvatelstvo a populace a je tedy možné její porovnání. Protože se v posledních desetiletích měnila věková struktura úmrtnosti, je optimální charakteristikou například střední délka života 60-, 70- a 80letých a normální délka života.

Střední délka života musí být samozřejmě rozlišená dle pohlaví, protože rozdíl mezi střední délkou života mužů a žen je výrazný. Například v roce 2009 byla střední délka života mužů ve výši 74,2 let, u žen byla ve výši 80,1 let. Tento rozdíl mezi pohlavími není jen prioritou České republiky, ale je patrný v celé Evropě. V Evropě lze shledat také velký rozdíl je mezi střední délkou života v zemích západní a východní poloviny Evropy. Na přelomu tisíciletí byla v západní Evropě střední délka života 78-80 let, avšak ve východní Evropě dosahovala 68-75 let a v Rusku dokonce jen 65 let (Langhamrová, Kačerová, 2005; Koschin, 2005a; www.czso.cz).

3.6.2 Nemocnost

Za nemoc se považuje taková porucha zdraví nebo úraz, která vyžaduje léčení. Naopak zdraví je definováno jako stav celkového tělesného, duševního a sociálního blaha, nejen stav prostý nemocí. Mezi zdravím a nemocí neexistuje přesná hranice – zdraví plynule přechází v nemoc, která např. nevyžaduje léčení, je skrytá, může zaniknout, stát se chronickou nebo se stát příčinou smrti. Chronická nemoc je označována jako choroba a může i nemusí vyžadovat lékařskou péči. Základní příčinou smrti je taková nemoc či úraz, jíž byl započat řetěz chorobných stavů vedoucích k smrti.

Nejjednodušším ukazatelem nemocnosti je počet onemocnění na určitou nemoc za sledované období v určité populaci. Počet onemocnění nemusí být shodný s počtem nemocných, poněvadž někdo mohl v průběhu sledovaného období onemocnět dříve a někdo naopak vícekrát (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986).

4 Charakteristika populace ČR z hlediska řešené problematiky

4.1 Charakteristika současné spotřeby potravin a úroveň výživy obyvatel ČR

Na spotřebitelskou poptávku a spotřebu potravin má zásadní vliv vývoj spotřebitelských cen potravinářského zboží ve vztahu ke koupěschopné poptávce obyvatelstva. Mezi další faktory, které mají na spotřebu potravin vliv, patří vývoj peněžních příjmů, úroveň nabídky a dostupnost výrobků na trh, účinnost reklamy a propagace, kvalita zdravotní osvěty, vývoj kvality potravin, rozsah samozásobení, stupeň nasycenosti potřeb apod. Ačkoliv koupěschopná poptávka v ČR roste, spotřebitelská cena zůstává jedním z nejdůležitějších faktorů, které podstatně ovlivňují poptávku po určitém zboží či službě. Na poptávku působí přibližně od roku 1995 také nabídka výrobků v rychle se měnící obchodní síti. Vstup velkých mezinárodních obchodních řetězců na náš trh ovlivnil poptávku a nákup a to novou formou nabídky výrobců. Mezinárodní obchodní společnosti ale nejvíce ovlivnily tvorbu a vývoj spotřebitelských cen (Štiková, 2009; Štiková, 2004).

V období od roku 1989 do roku 1995 došlo k výrazným změnám ve spotřebě potravin, zejména směrem ke zvýšení spotřeby komodit rostlinného původu a snížení spotřeby potravin živočišného původu. V posledních letech už ale nejsou změny ve spotřebě tak značné a je patrná tendence ke snižování vlivu změny ve spotřebitelské ceny konkrétní potraviny na její spotřebu (Štiková, 2009).

Přes značné pozitivní změny ve spotřebě z hlediska kvalitativního vyjádření a stravovacích zvyklostí, vykazuje úroveň výživy obyvatelstva řadu nedostatků. V první řadě jde o nadměrný příjem tuků, zatímco na druhé straně není dostatečně zabezpečen příjem některých minerálních látek a vitaminů. Dalším nedostatkem je nevhodné rozložení konzumace potravy v průběhu dne a velmi vysoká spotřeba alkoholu (Štiková, 2004).

4.2 Charakteristika zdraví lidí

Na zdraví lidí lze usuzovat dle ukazatelů úmrtnosti, střední délky života a nemocnosti.

Dlouhodobý trend snižující se úmrtnosti nebyl přerušen ani v posledních letech, i když tempo snižování bylo v období 2001-2009 u mužů i u žen mírnější než v období 1991-2001. V souladu s vývojem měř úmrtnosti vykazují klesající trend také pravděpodobnosti úmrtí. Přestože po tříleté stagnaci v roce 2009 počet zemřelých meziročně vzrostl o 2,5 tis. a zvýšil se tak i absolutní počet úmrtí u mužů a žen, počet zemřelých se snižuje. Příčinou úbytku zemřelých nejsou změny ve věkové struktuře, ale lepší zdravotní stav, což dokazuje rostoucí tendence střední délky života.

Naděje dožití při narození pokračovala ve svém dlouhodobém pozitivním trendu zvyšování, i když jen na straně mužů, kde došlo k nárůstu o dvě desetiny roku na 74,4 let. U žen naděje dožití při narození stagnovala na hodnotě 80,1 let dosažené v roce 2008. V období 2001-2009 se celkově naděje dožití při narození zvýšila u mužů o 2,1 roku a u žen o 1,7 roku. U žen byl v období 2001-2009 zaznamenán průměrný roční růst o dvě desetiny roku. U mužů se zvyšuje střední délka života mírně rychleji. Ve sledovaném období v průměru narůstala o 0,28 roku ročně, mezi roky 2008 a 2009 došlo k posunu o 0,24 let na 74,19 let. Největší měrou k tomuto navýšení střední délky života přispěl pokles úmrtnosti nejstarších věkových skupin.

Z hlediska nemocnosti převládají mezi příčinami u mužů i u žen nemoci oběhové soustavy. V roce 2009 na některou z nich zemřelo 24,0 tis. mužů a 30,0 tis. žen, tedy 50,4 % všech zemřelých. Z velké části bývá u obou pohlaví prvotní příčinou smrti ischemická choroba srdeční a dále cévní onemocnění mozku. Dlouhodobě druhou nejčetnější skupinu příčin smrti tvoří novotvary. Až čtvrtina novotvarů je u mužů lokalizována na průduškách a plicích a souhrnně stály za úmrtím 15,7 tis. mužů. U žen nad průduškami a plícemi mírně převažují zhoubné novotvary prsu a v roce 2009 celkem na tyto novotvary zemřelo 12,4 tis. žen. Na třetí pozici v četnosti případů se v roce 2009 posunula úmrtí na onemocnění dýchací soustavy, když meziročně celkem zemřelo 6,4 tis. mužů i žen dohromady (www.czso.cz).

4.3 Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

V současné době přetrvává v České republice vysoký, v řadě případů předčasný, výskyt neinfekčních onemocnění hromadného výskytu. Je to především onemocnění aterosklerózou s různými orgánovými komplikacemi, hypertenzí, nádory, obezitou, diabetem II. typu, dnou, osteoporózou a dalšími chorobami, které zvyšují nemocnost a zejména pak úmrtnost naší populace proti jiným zemím. Ve velké řadě případů vedoucích k tomuto stavu má významný vliv právě nesprávná výživa (Blatná a kol., 2005).

Blatná a kol. (2005) dále uvádí, že Regionální úřad pro Evropu WHO stanovil následující výživové cíle pro Evropu:

- upravení příjmu celkové energetické dávky u jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 20-25,
- snížení příjmu tuku u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30 % optimální energetické hodnoty (tzn. u lehce pracujících dospělých cca 70 g na den), u vyššího energetického výdeje 35 %,
- dosažení podílu nasycených, monoenoových a polyenoových mastných kyselin <1:1,4:>0,6 v celkové dávce tuku, poměru mastných kyselin řady n-6:n-3 maximálně 5:1 a příjmu trans nenasycených mastných kyselin do 2 % celkového energetického příjmu,
- snížení příjmu cholesterolu na max. 300 mg za den (s optimem 100/1000 kcal),
- snížení spotřeby jednoduchých cukrů na maximálně 10 % celkové energetické dávky (tzn. u dospělých lehce pracujících cca 60 g na den), při zvýšení podílu polysacharidů,
- snížení spotřeby kuchyňské soli (NaCl) na 5–7 g za den a preferenci používání soli obohacené jodem,
- zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně,
- zvýšení příjmu vlákniny na 30 g za den,
- zvýšení příjmu dalších ochranných látek jak minerálních, tak vitaminové povahy a dalších přírodních nutrientů, které by zajistily odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organismu (zejména Zn, Se, Ca, J, Cr, karotenů, vitaminu E, ochranných látek obsažených v zelenině, apod.).

Aby bylo dosaženo těchto cílů, je dle Blattné a kol. (2005) třeba, aby došlo ve spotřebě potravin k následujícím změnám:

- snížení příjmu živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuku, z nich pak zejména oleje olivového a řepkového, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku,
- zvýšení spotřeby zeleniny a ovoce včetně ořechů (vzhledem k vysokému obsahu tuku musí být příjem ořechů v souladu s příjmem ostatních zdrojů tuku, aby nedošlo k překročení celkového příjmu tuku) se zřetelem k přívodu ochranných látek, významných v prevenci nádorových i kardiovaskulárních onemocnění, ale též ve vztahu ke snižování přívodu energie a zvýšení obsahu vlákniny ve stravě, denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat až 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1,
- zvýšení spotřeby luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek,
- zvýšení spotřeby výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna z důvodů snížení příjmu energie a zvýšení příjmu ochranných látek,
- výrazné zvýšení spotřeby ryb a rybích výrobků, zejména mořských, se zřetelem k významnému postavení této potravinové komodity v intervenčních nutričních opatřeních v prevenci kardiovaskulárních chorob a chorob z nedostatku jodu,
- snížení spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, plnotučné mléko a mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku, uzeniny, lahůdkářské výrobky, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.),
- snížení spotřeby vajec na cca 200 kusů ročně, tj. nejvýše 4 kusy týdně,
- zajištění správného pitného režimu, zejména u dětí a starých osob, tzn. denní příjem minimálně 1,5 až 2 litrů vhodných druhů nápojů (při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí přiměřeně více), přednostně neslazených cukrem, nejlépe s přirozenou ovocnou složkou,
- alkoholické nápoje je nutno konzumovat umírněně, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 30 g (přibližně 300 ml vína nebo 0,8 l piva nebo 70 ml lihoviny), u žen 20 g (přibližně 200 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 50 ml lihoviny).

5 Analýza dosažených výsledků

5.1 Tendence ve výživě

Pro zhodnocení situace v oblasti výživy lidí v České republice byla vybrána časová řada od roku 1980 do roku 2009, tedy 30 let. V tomto období byla posuzována spotřebitelská cena některých druhů potravin a spotřeba jednotlivých skupin potravin a některých potravin. Data byla získána z portálu www.cszo.cz, který zřizuje Český statistický úřad a z jednotlivých vydání publikace Statistická ročenka České republiky. V případě dostupnosti dat byl použit názorný příklad sestavený z dat delší časové řady.

5.1.1 Spotřebitelská cena

Spotřebitelská cena je jedním z nejdůležitějších faktorů, který podstatným způsobem ovlivňuje poptávku po určitém zboží či službě. Vývoj cen potravinářského zboží výrazně působí na úroveň spotřeby potravin a do značné míry určuje také vývoj inflace, protože tvoří celkem téměř 20 % spotřebního koše (Štiková, Sekavová, Mrhálková, 2004). Ceny potravin, kterých se bude týkat následující kapitola, jsou uvedeny v Příloze č. 4.

Ceny do roku 1989

Vývoj cen potravin od roku 1980 do roku 1989 byl téměř neměnný. Byly zavedeny stálé ceny, které se měnily jen výjimečně a skokem. Poptávka převyšovala zejména u některých druhů nabídku, kvantitativně byly zajištěny pouze základní potraviny a u dalších potravin nebyla obvykle poptávka dostatečně uspokojena.

Strukturu potravinářského obchodu před rokem 1989 lze dle Štikové, Sekavové a Mrhálkové (2004) charakterizovat asi stem distribučních společností náležících do 5 základních skupin:

- státní podniky potravinářského obchodu (Potraviny, Pramen, Zelenina),
- spotřební družstva (Jednota, Budoucnost, Včela, Konzum),
- obchodní domy (Prior),
- síť devizových prodejen Tuzex,
- podniky zahraničního obchodu (Koospol, IMEX).

Hodnocení cen potravin bylo provedeno na základě dat publikovaných v Českých statistických ročenkách 1981–1990. Některé údaje byly v různých vydáních Statistické ročenky různě publikovány, výše některých cen se lišila. Byla proto vybrána první publikovaná hodnota. Pokud se však v novějších výtiscích objevila hodnota jiná, byla uvedena od roku vydání publikace.

Hodnocení komodity chléb konzumní kmínový je zkruseno výše popsáným různým vydáním jednotlivých publikací Statistických ročenek. Publikace vydané do roku 1988 (tj. maloobchodní ceny do roku 1987) uvádí cenu chleba 2,60 Kčs. Výtisky vydané později uvádí u této komodity stejnou cenu 4,40 Kčs v období od roku 1975 do roku 1989.

Stejná situace je u brambor, kdy jsou nejprve uváděny ceny 1,40 Kčs a následně cena v témže sledovaném roce, ale v později vydané publikaci, je 1,60 Kčs. Totéž je shledáno u sádla, kde je nejdříve uváděno 15 Kčs a poté 20 Kčs a u čaje, kde je cena nejprve 170 Kčs a následně 190 Kčs. U vajec je do roku 1982 rozlišena letní a zimní cena. Letní cena je ve výši 1,00 Kčs a zimní je 1,30 Kčs. Od roku 1983 do konce socialismu je stanovena jednotná cena 1,20 Kčs. Pro přehled cen viz Příloha č. 4.

Ceny od roku 1990

Zavedením tržního hospodářství od roku 1989 prošly spotřebitelské ceny zásadními změnami. Nejvýraznější změnou byl nástup nadnárodních společností na český trh, a to zejména po roce 1994. Nadnárodní společnosti v podmínkách českého trhu plně využívaly svých kapitálových možností, marketingových znalostí apod. Velké nadnárodní obchodní řetězce tak silně ovlivnily nabídku a nákup nesrovnatelně vyšší úrovní prezentace zboží v moderních obchodních centrech např. letákovými kampaněmi, výrazně prezentovanou slevou výrobků, ochutnávkou nových výrobků, umístěním výrobků na viditelných místech, různými formami soutěží apod. Největší vliv měly nadnárodní obchodní řetězce na tvorbu a vývoj spotřebitelských cen, kterým jen stěží mohou konkurovat malé obchodní subjekty. Postavení řetězců významně posílilo koncentraci nabídky a zvyšování tržního podílu, ale také došlo k ukončení obchodní činnosti většiny českých společností. Značně se změnily podmínky nákupu potravin a na spotřebitelskou poptávku také působila nová psychologie nabídky. V roce 2004 již téměř odpovídal nabízený sortiment potravin v českých obchodech běžnému standardu ve státech západní Evropy (Štiková, Sekavová, Mrhálková, 2004).

Do roku 1998 se ceny výrazně zvyšovaly, v dalších letech docházelo u většiny potravin k mírnějším výkyvům nebo ke stagnaci. V případě ceny kávy došlo dokonce k poklesu oproti ceně za socialismu.

V souvislosti s růstem cen je třeba také zmínit vliv inflace, která podhodnocuje koupěschopnost obyvatel. Na růst cen v letech 1990–1998 má tento makroekonomický ukazatel zřetelný vliv. V roce 1991 byla ve výši 56,6 %. Tato hodnota je řazena do pádivé inflace, což je II. stupeň závažnosti. V případě rozvinutí pádivé inflace vznikají vážné hospodářské poruchy. V České republice se pádivá inflace nerozvinula. Od roku 1999 rostla inflace jen do výše 5 % s výjimkou roku 2008, kdy dosáhla hodnoty 6,3 %. Míru inflace ukazuje Tabulka č. 1.

Tabulka č. 1: Míra inflace v období 1990 – 2009 (%)

Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Míra inflace	9,70	56,60	11,10	20,80	10,00	9,10	8,80	8,50	10,70	2,10

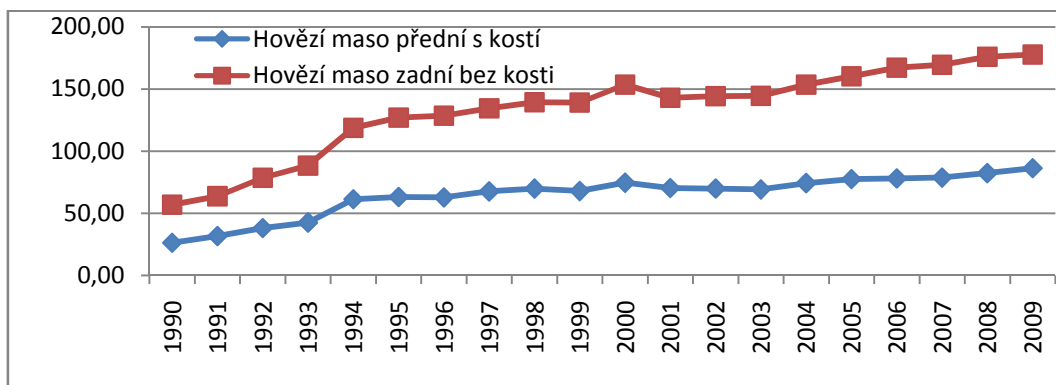
Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Míra inflace	3,90	4,70	1,80	0,10	2,80	1,90	2,50	2,80	6,30	1,00

Zdroj: Český statistický úřad

Ceny některých potravin od roku 1990

Výrazný růst cen byl zaznamenán u hovězího masa předního s kostí a hovězího masa zadního bez kostí. Cenový trend obou položek je téměř totožný, proto je sledován vývoj obou najednou. První růst ceny byl mezi lety 1989 a 1990 – cena hovězího masa předního vzrostla o skoro 56 % a zadního o téměř 24 %. Do roku 1993 rostla cena v řádu 11–23 % ročně. V roce 1994 se cena zvýšila u hovězího masa předního o téměř 44 % a u zadního o 34 %. Od následujícího roku do roku 2009 byly meziroční výkyvy cenové hladiny do 10 %. Cena hovězího masa předního s kostí se v roce 2009 vyšplhala na úroveň 89,39 Kč a hovězího masa zadního bez kosti na 177,88 Kč. Cenový vývoj hovězího masa předního a zadního nastiňuje Graf č. 1. Pro přehled cen a výpočtů viz Příloha č. 4.

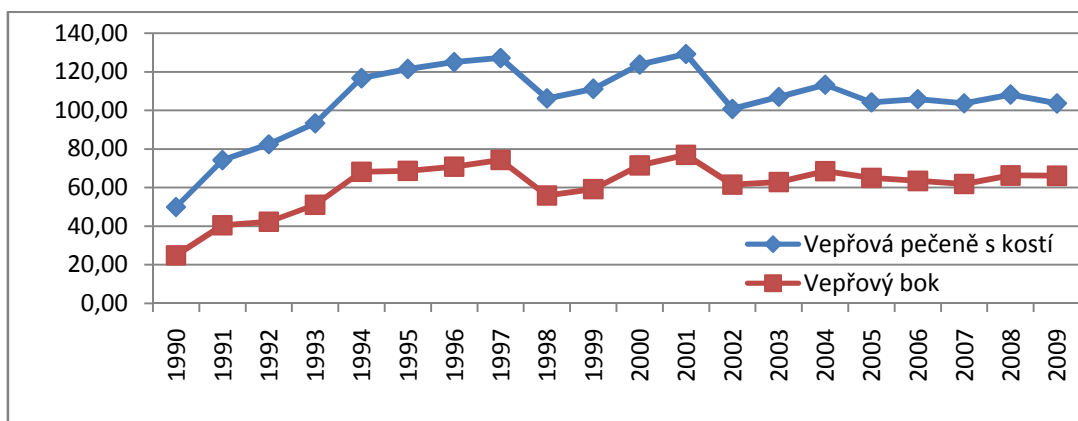
Graf č. 1: Vývoj cen hovězího masa předního s kostí a hovězího masa zadního bez kosti od roku 1990 do roku 2009 (Kč/kg)



Zdroj: Český statistický úřad

Z vepřového masa je sledována cena vepřové pečeně s kostí a vepřového boku, které mají rovněž podobný vývoj. Ceny obou komodit v roce 1991 prudce meziročně vzrostly (vepřová pečeně zdražila o 48 %, bok o 62 %). Do roku 1993 rostly ceny mírnějším tempem a v roce 1994 vzrostly o 25 % a o 33 %. Následoval opět mírný růst a v roce 1998 klesla meziročně cena pečeně o téměř 17 % a boku o téměř 25 %. V dalších třech letech byl zaznamenán mírný růst. Snížení cen v roce 2002 bylo dle Štikové, Sekavové a Mrhálkové (2004) způsobeno převisem nabídky nad poptávkou na domácím trhu a následně poklesem spotřebitelských cen. Od roku 2003 lze sledovat rovnoměrný vývoj cen s výkyvy do 10 %. V roce 2009 byla cena vepřové pečeně s kostí 103,64 Kč a vepřového boku 66,15 Kč. Na vývoj ukazuje Graf č. 2, pro přehled cen a výpočtů viz Příloha č. 4.

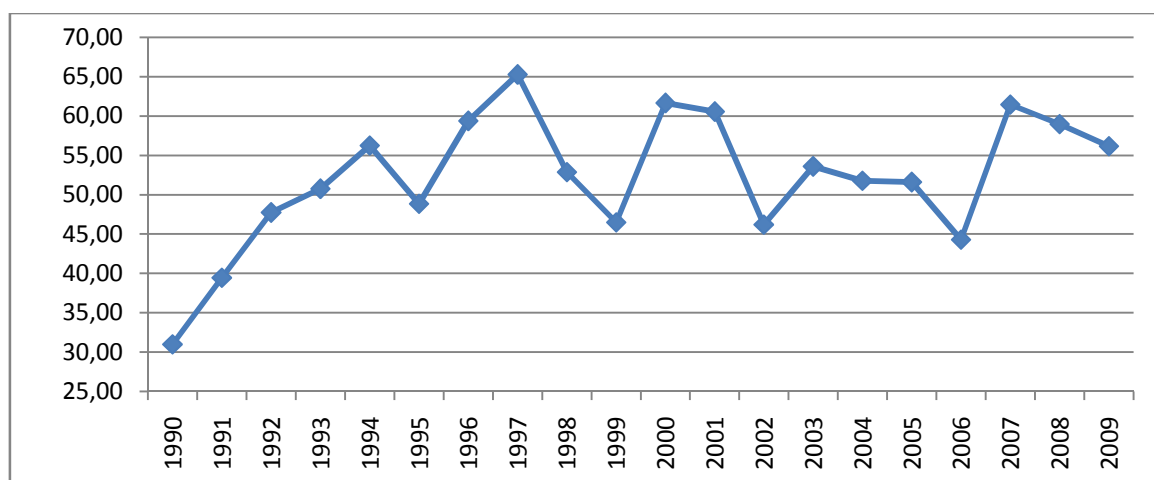
Graf č. 2: Vývoj cen vepřové pečeně s kostí a vepřového boku od roku 1990 do roku 2009 (Kč/kg)



Zdroj: Český statistický úřad

Od roku 1990 do roku 1994 byl zaznamenán strmý růst ceny také u kuřat kuchaných celých. V tomto období vzrostla jejich cena o více než 80 %. Vývoj ceny v dalších letech byl jako na houpačce, ukazuje na něj Graf č. 3. Dynamika pohybu cen je dle Štikové, Sekavové a Mrhálkové (2004) výrazně ovlivněna vývojem cen vepřového výsekového masa, protože mezi oběma druhy masa existuje velmi silná substituce ve formě obdobného využití při kuchyňském zpracování. Pro přehled cen a výpočtů viz Příloha č. 4.

Graf č. 3: Vývoj cen kuřat kuchaných celých od roku 1990 do roku 2009 (Kč/kg)



Zdroj: Český statistický úřad

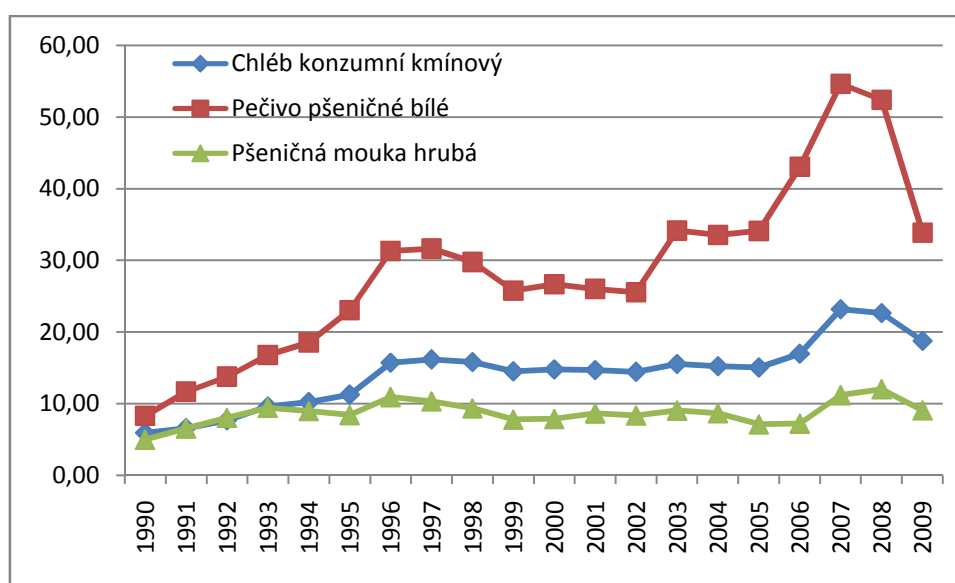
Mezi lety 1990 a 1991 enormně vzrostla cena mraženého filé. Nárůst činil téměř 190 % z 30,77 Kčs na 89,20 Kčs. Následoval mírný pokles a pak růst do roku 2001, kdy dosáhla cena mraženého filé nejvyšší hodnoty z celého sledovaného období – 138,06 Kč. V dalších letech byl zaznamenán mírně rostoucí trend s výkyvy do 11 %.

Cena vepřové šunky rostla nejvýrazněji do roku 1995, kdy se její cena vyšplhala na 168,42 Kč/kg, tj. vzrostla o 61 %. Od dalšího roku cena začala v mírném tempu klesat až na hodnotu 154,09 Kč/kg v roce 2009. Vyrovnanější růst ceny než v případě šunky u výrobků z masa byl zachycen u jemných párků, u kterých výkyvy v ceně byly maximálně ve výši 15 %.

Vývoj ceny pšeničné mouky hrubé dosáhl během sledovaného období prvního pomyslného vrcholu v roce 1996, kdy se mouka prodávala průměrně za 10,94 Kč. Za rok na to, v roce 1997, zdražilo také pečivo a chléb. Do roku 2007 se ceny mouky držely v rozmezí 7–10 Kč/kg. V roce 2007 byl zaznamenán další růst cen, mouka mezitím zdražila o 54,62 % a o rok později dosáhla své historicky nejvyšší ceny – 12,03 Kč/kg.

Podobný průběh jako cena mouky měla také cena chleba, v roce 2007 byla jeho cena nejvyšší – 23,20 Kč/kg. Pšeničné pečivo také dosáhlo nejvyšší ceny v roce 2007 (54,61 Kč/kg), ale vývoj jeho ceny byl variabilnější. Na vývoj cen těchto tří komodit ukazuje Graf č. 4. Příčiny vývoje cen lze najít v zemědělství, podle toho, jak úrodný byl uplynulý rok. Pro přehled cen a výpočtů viz Příloha č. 4.

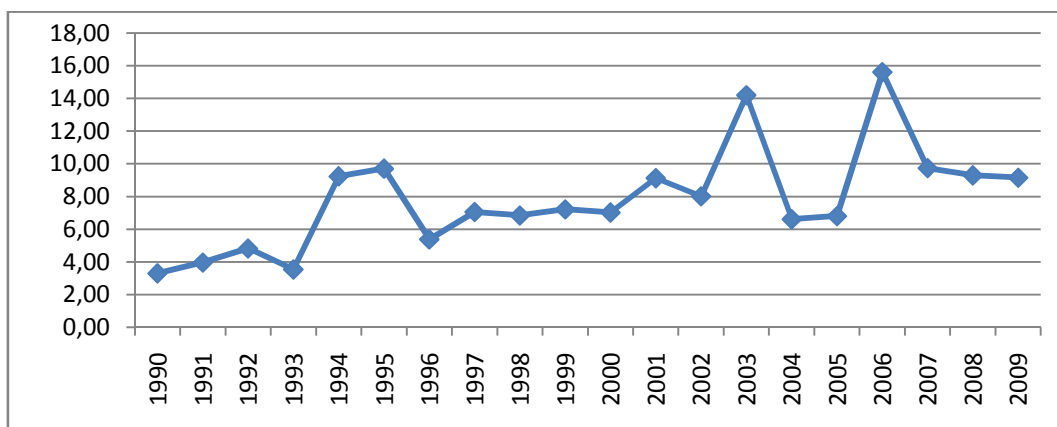
Graf č. 4: Vývoj cen chleba konzumního kmínového, pečiva pšeničného bílého a pšeničné mouky hrubé od roku 1990 do roku 2009 (Kč/kg)



Zdroj: Český statistický úřad

Cena brambor měla v uplynulých letech proměnlivý vývoj. Příčinou je nejen snižující se spotřeba a s tím související vyšší náklady na menší osázené plochy, ale také nepřízeň nebo naopak přízeň počasí. Na zvyšování ceny do roku 1995 měla vliv především inflace. Meziroční růst ceny v letech 2002-2003 byl 77,15 %. Příčinou tak velkého výkyvu jsou jednak rozsáhlé povodně v roce 2002 a také extrémní sucho roku 2003. Svého maxima (15,60 Kč/kg, meziroční růst 2005-2006: 129,41 %) dosáhla cena brambor v roce 2006, kdy reagovala na dlouhou zimu s nebývale bohatou sněhovou pokrývkou, nadměrnými srážkami spojenými s chladným počasím s následným obratem v extrémně vysoké teploty. Vývoj ceny brambor nastiňuje Graf č. 5. Pro přehled cen a výpočtů viz Příloha č. 4.

Graf č. 5: Vývoj cen konzumních brambor od roku 1990 do roku 2009 (Kč/kg)

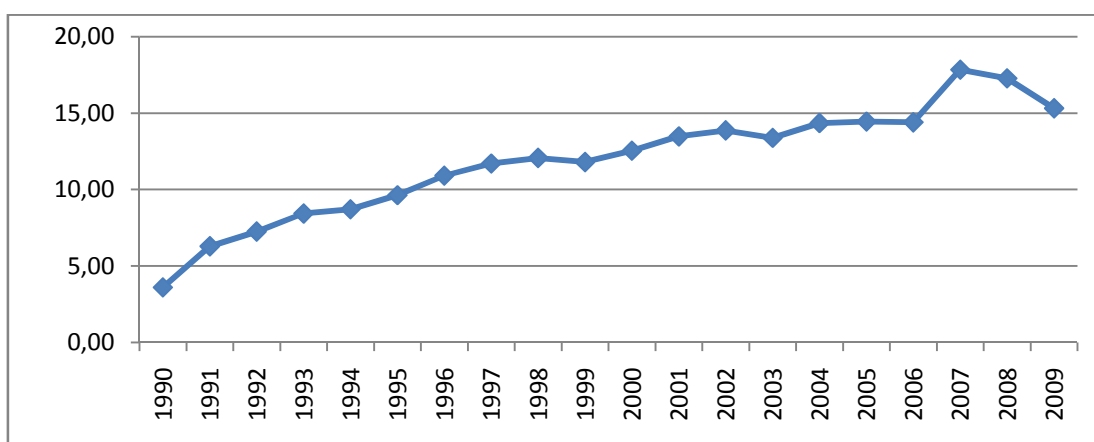


Zdroj: Český statistický úřad

Na povětrnostní podmínky a výskyt škůdců a nemocí reaguje také cena konzumních jablek. Po cenových výkyvech dosahujících meziroční výše až 52 %, byla v roce 2007 cena jablek 29,14 Kč/kg a následně se do roku 2009 snížila na 21,68 Kč/kg. Růst ceny v roce 2007 byl způsoben rozmary počasí. Naopak pokles ceny v roce 2009 byl způsoben světovou krizí, vyššími zásobami ze sklizně roku 2008 a dostatkem banánů a citrusů, jakožto substitutů, za poměrně nízké ceny (eagri.cz).

Růst ceny mléka v období 1990 – 2007 je obrovský. Cena mléka roku 2007 je téměř pětinasobkem ceny roku 1990, kdy litr mléka stál 3,60 Kčs. Růst cen byl dle portálu eagri.cz způsoben vysokou poptávkou po surovině i po výrobcích z mléka. Po tomto zvýšení nastal mírný pokles a v roce 2009 byla cena za litr mléka 15,32 Kč. Vývoj ceny mléka zobrazuje Graf č. 6. Pro přehled cen a výpočtů viz Příloha č. 4.

Graf č. 6: Vývoj cen mléka od roku 1990 do roku 2009 (Kč/l)



Zdroj: Český statistický úřad

Podobný, i když ne tak strmý trend byl zaznamenán u sýru Eidamská cihla. Cena tohoto sýru se zvyšovala průběžně do roku 2007, kdy meziroční růst ceny byl téměř 40 % a kilogram stál 152,95 Kč.

Cena másla rostla průběžně do roku 1997 na hodnotu 107,27 Kč/kg. Poté následoval do roku 2006 proměnlivý vývoj meziročně do 12 %. Roku 2007 vzrostla cena másla o téměř 42 %. Toto zvýšení ceny je důsledkem vysoké ceny mléka ve stejném roce.

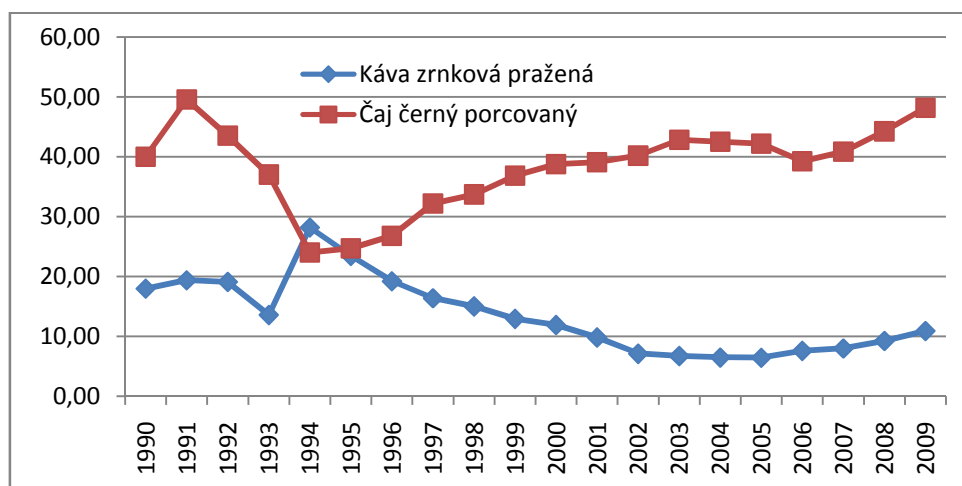
Strmý růst cen je zaznamenán u čokolády, ale celkový rozdíl není tak značný jako u mléka. Cena čokolády rostla do roku 2005, pak následoval pokles a růst do roku 2009 na hodnotu 21,91 Kč/100 g.

Cena černého porcovaného čaje nejprve vzrostla o 24 % na 49,60 Kčs/100 g, která byla současně nejvyšší naměřenou hodnotnou za sledované období. Poté následoval ve třech obdobích pokles až na 24,01 Kč/100 g v roce 1994 a pak růst v mírném tempu do konce sledovaného období.

U kávy byl zaznamenán mezi lety 1993 a 1994 cenový nárůst ve výši 207,43 %. Posléze cena kávy klesala až do roku 2005 na 6,46 Kč/100 g. Následoval mírný růst na hodnotu 10,93 Kč/100 g v roce 2009. Vývoj cen kávy je zajímavý tím, že na počátku sledovaného období byla její cena 18 Kčs/100 g a na konci období káva dosahovala 60 % počáteční hodnoty. Pro přehled cen a výpočtů viz Příloha č. 4.

Vývoj cen kávy a čaje zachycuje Graf č. 7.

Graf č. 7: Vývoj cen kávy a čaje od roku 1990 do roku 2009 (Kč/kg)

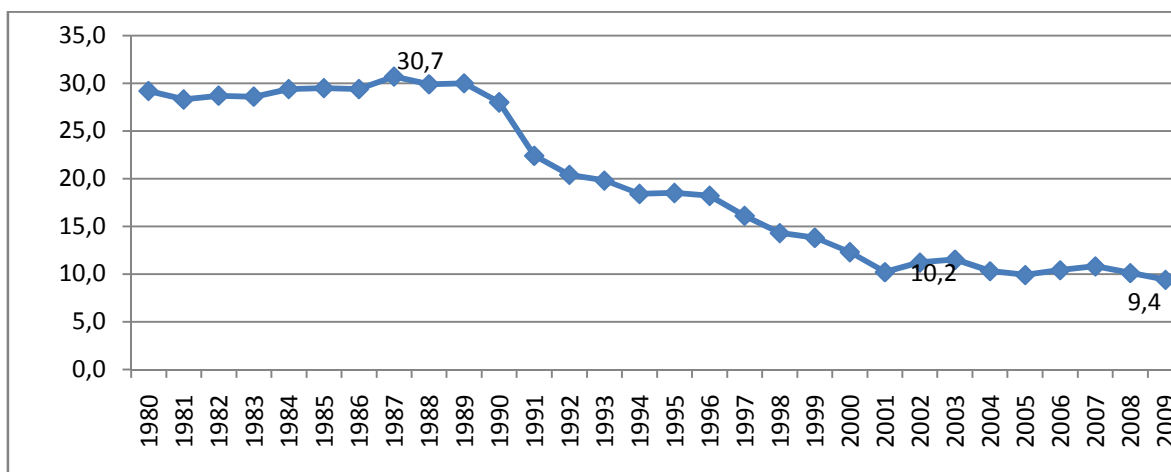


Zdroj: Český statistický úřad

5.1.2 Spotřeba vybraných potravin

Spotřeba hovězího masa za sledované období klesla o 67,8 %. Růst spotřeby byl zachycen do roku 1987, kdy byla spotřeba 30,7 kg/obyvatel/rok. Poté spotřeba klesala až do roku 2001. Největší meziroční pokles byl zachycen mezi lety 1990 a 1991 (spotřeba klesla o 20 %). Spotřebitelé tak reagovali na vyšší cenu hovězího masa a snížení nominálních mezd vlivem vysoké míry inflace. V roce 2001 byli spotřebitelé ovlivněni nejistotou ohledně zdravotní nezávadnosti hovězího masa a spotřeba se snížila o 17 %. Po mírném růstu v dalších letech následoval opět pokles a v roce 2009 klesla spotřeba na 9,4 kg/obyvatel/rok. Mimo ceny působí dle Štikové, Sekavové a Mrhálkové (2006; 2004) na snižování spotřeby hovězího masa také obtížnější kulinářské zpracování, kvalita masa, nižší variabilita pokrmů, snižování nabídky tradičních hotových pokrmů v síti veřejného stravování a především konkurence drůbežího a vepřového masa. Tento trend není dle Piřhy (2009) z nutričního hlediska správný, protože hovězí maso je ceněno pro svůj nízký obsah tuku. Na vývoj spotřeby hovězího masa ukazuje Graf č. 8. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 5,99 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 5,11 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6a.

Graf č. 8: Vývoj spotřeby hovězího masa od roku 1980 do roku 2009 (kg/osoba/rok)

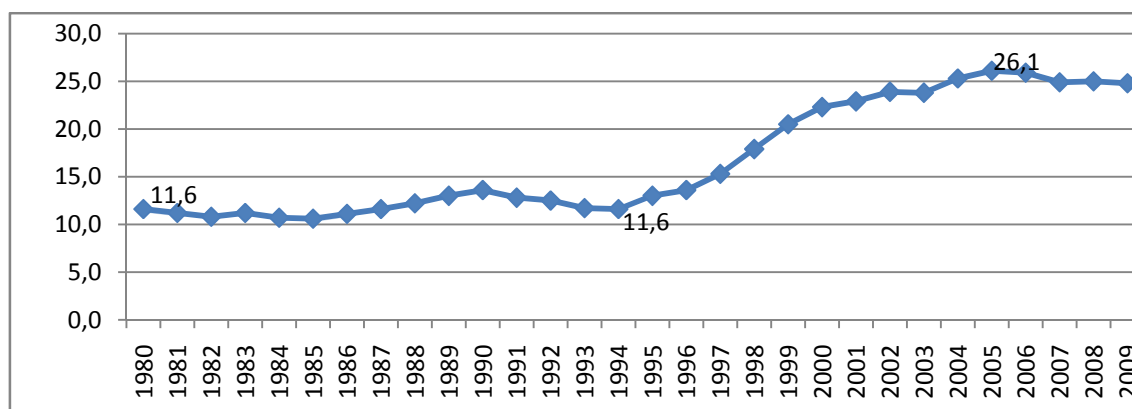


Zdroj: Český statistický úřad

Spotřeba vepřového masa v roce 2009 se oproti roku 1980 snížila jen o 4 kg/obyvatel/rok. Nejvyšší dosaženou hodnotou bylo 50 kg/obyvatel/rok v roce 1990. Do tohoto roku spotřeba s výjimkou roku 1982 (pokles o téměř 15 %) rostla. Následoval proměnlivý vývoj s oscilacemi do 7 % a od roku 2000 téměř lineární vývoj. Spotřebitelé by v ohledu na své zdraví měli preferovat jiný druh masa, protože vepřové obsahuje vysoké procento tuku, cholesterolu i energie (Svačina, 2008a). Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 41,9 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 41,7 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6b.

Přestože ve sledovaném období spotřeba masa celkově klesla o 13 %, spotřeba drůbežního masa vzrostla o 114 %. V období 1980–1994 spotřeba drůbeže rostla a následně klesala, ale v krajních letech tohoto období byly hodnoty stejné. Přes růst cen se od roku 1995 do roku 2005 meziročně zvyšovala spotřeba každý rok téměř o 8 %. Od roku 2006 do roku 2009 se spotřeba snížila jen minimálně – o 1,3 kg/obyvatel/rok. Na spotřebu drůbežního masa tedy dle Štikové, Sekavové a Mrhákové (2004) působí také další vlivy, např. pestřejší sortimentní nabídka porcované drůbeže, zdravotní výchova, rychlá příprava v domácnostech apod. Spotřeba drůbežního masa od roku 1980 do roku 2009 je zobrazena Grafem č. 9. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu drůbežního masa očekávat v roce 2010 ve výši 26,4 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 27 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6c.

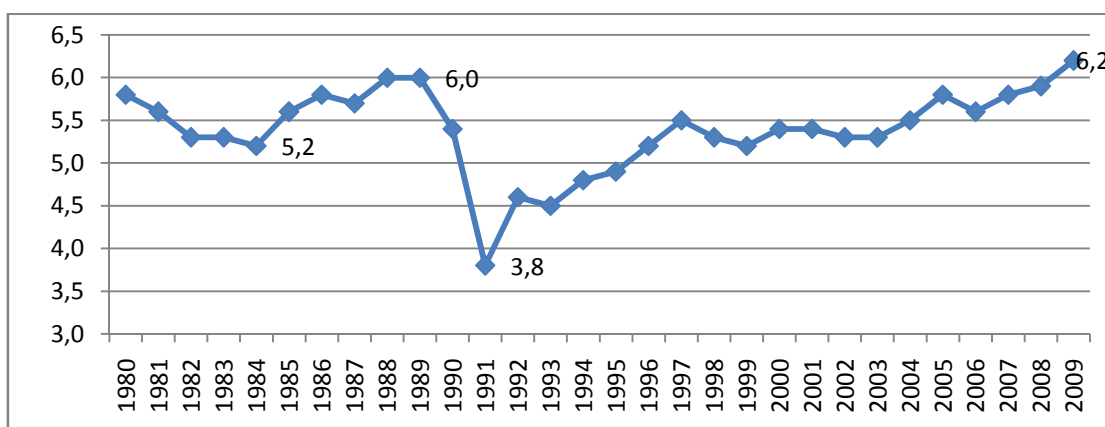
Graf č. 9: Vývoj spotřeby drůbežního masa od roku 1980 do roku 2009 (kg/osoba/rok)



Zdroj: Český statistický úřad

Spotřeba ryb nejprve do roku 1984 klesala a poté rostla až do roku 1989. Největší pokles spotřeby (o téměř 37 %) byl mezi lety 1989 a 1991. Tato kategorie charakterizuje vývoj spotřeby ryb celkem. Na základě výše uvedené analýzy cen lze sledat určitou souvislost v tomto období s rekordním nárůstem cen u rybiho filé, na což spotřebitel reaguje snížením spotřeby. Toto tvrzení je pouze nepodloženou domněnkou z důvodu nedostatku srovnatelných dat. Následující rok (tj. rok 1992) se spotřeba zvýšila o 21 % a do konce sledovaného období se vyvíjela růstovým trendem s výkyvy do 7 % na hodnotu 6,2 kg/obyvatel/rok v roce 2009. Rybí maso je velmi ceněné pro obsah plnohodnotných bílkovin, minerálních látek a vitamínů D a A. Spotřeba ryb v ČR má sice rostoucí tendenci, ale stále je mnohem nižší, než je odborníky doporučováno (Piřha, 2009). Podrobněji viz Graf č. 10. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 5,5 kg/obyvatel/rok a tutéž hodnotu v roce 2011. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6d.

Graf č. 10: Vývoj spotřeby ryb od roku 1980 do roku 2009 (kg/osoba/rok)

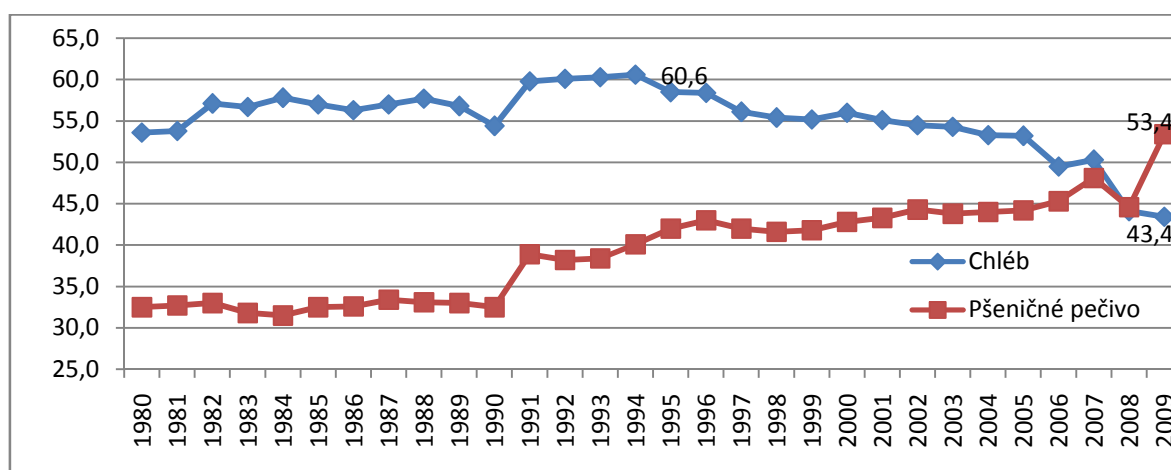


Zdroj: Český statistický úřad

Na spotřebu chleba lze usuzovat z Grafu č. 11. Jeho spotřeba se do roku 1994, kdy dosáhla svého maxima (60,6 kg/obyvatel/rok), zvyšovala průměrně o půl kilogramu ročně. Od dalšího roku se spotřeba chleba postupně snižovala. Dle Štikové, Sekavové a Mrhálkové (2004) je důvodem snížení spotřeby zvyšování ceny této základní potraviny. Zatímco spotřeba chleba klesá (během celého sledovaného období byl zachycen průměrný meziroční pokles 0,36 kg), spotřeba pšeničného pečiva roste (průměrný meziroční růst 0,75 kg). Z této skutečnosti lze dojít k závěru, že zde přes vysoký růst ceny u pšeničného pečiva dochází k substituci. Z hlediska výživy jde o negativní trend, protože chléb má menší

energetickou a vyšší sytící hodnotu než pšeničné pečivo. Výživově optimální se dle Piřhy (2009) jeví výrobky z vysokovymílaných a celozrnných mouk, které obsahují více obalových vrstev zrna a tím více bílkovin, tuku, vitamínů, minerálních látek, vlákniny a méně energie. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze očekávat spotřebu chleba v roce 2010 ve výši 51 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 50,7 kg/obyvatel/rok. Pro pečivo lze v roce 2010 čekat hodnoty 49 kg/obyvatel/rok a 49,7 kg/obyvatel/rok v roce 2011. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6e, f.

Graf č. 11: Vývoj spotřeby chleba a pšeničného pečiva od roku 1980 do roku 2009 (kg/osoba/rok)

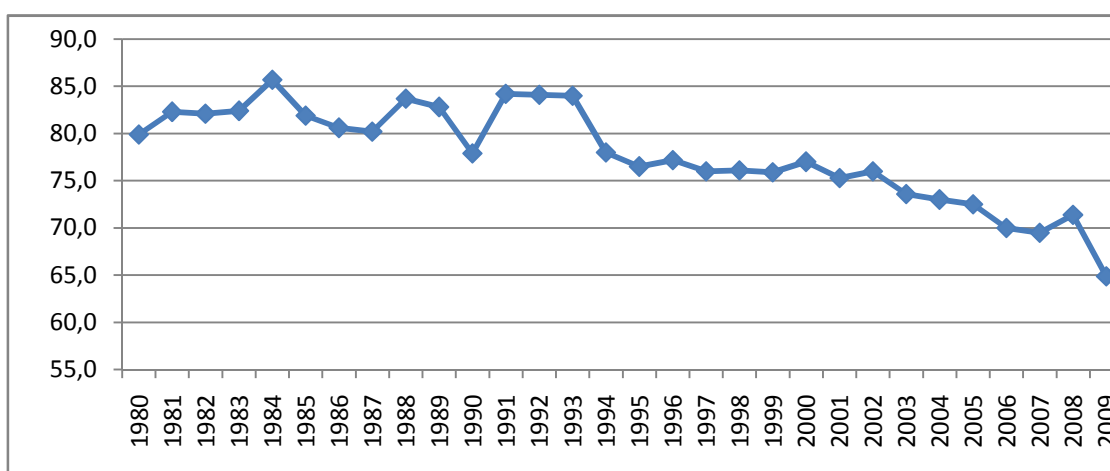


Zdroj: Český statistický úřad

Téměř stejný trend spotřeby jako pšeničné pečivo má i trvanlivé pečivo. Zvyšování spotřeby je zřejmě důsledkem bohatší sortimentní nabídky i postupné změny v preferencích mezi domácím pečivem a nákupem hotových výrobků. Obdobná situace je také u spotřeby těstovin. Nastal zde také růst, ale tento nárůst má výraznější trend, během sledovaného období se spotřeba těstovin zvýšila o 185 %. Tento úkaz je důsledkem změny stravovacích zvyklostí a bohatší sortimentní nabídky těstovin (Štiková, Sekavová a Mrhálková, 2004). Tyto potraviny patří dle Piřhy (2009) do skupiny obilovin, čili jsou zdrojem sacharidů a potažmo energie, a z hlediska správné výživy je třeba vybírat celozrnné typy. Dle vypočtené trendové funkce lze očekávat spotřebu trvanlivého pečiva v roce 2010 ve výši 8,9 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 9,1 kg/obyvatel/rok. V případě těstovin je predikce pro rok 2010 7,1 kg/obyvatel/rok a pro rok 2011 7,3 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6g, h.

V roce 1850 bylo dosaženo rekordní spotřeby brambor – 170 kg/obyvatel/rok. Od této doby spotřeba bramborových hlíz postupně klesá (Rybáček, 1988). Pravidelná evidence spotřeby bramborových hlíz je od roku 1948, kdy v ČR dosáhla výše 116,1 kg/obyvatel/rok. O dva roky později, tj. v roce 1950 dosáhla maxima evidovaného na portálu Českého statistického úřadu a to 145,9 kg/obyvatel/rok. Od tohoto roku se spotřeba brambor s drobnými výkyvy snižovala až na hodnotu 71,4 kg/obyvatel/rok v roce 2008. V roce 2009 klesla spotřeba brambor na 64,9 kg/obyvatel/rok a snižování lze očekávat i v dalších letech. Tento trend není z hlediska výživy vhodný, protože brambory mají výrazně menší energetickou a větší nutriční hodnotu než například těstoviny nebo knedlíky. Jsou také dobrým zdrojem vitamínu C, vlákniny a minerálních látek (Piřha, 2009). Vývoj spotřeby brambor ukazuje Graf č. 12. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 69,9 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 69,5 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6ch.

Graf č. 12: Vývoj spotřeby brambor od roku 1980 do roku 2009 (kg/osoba/rok)



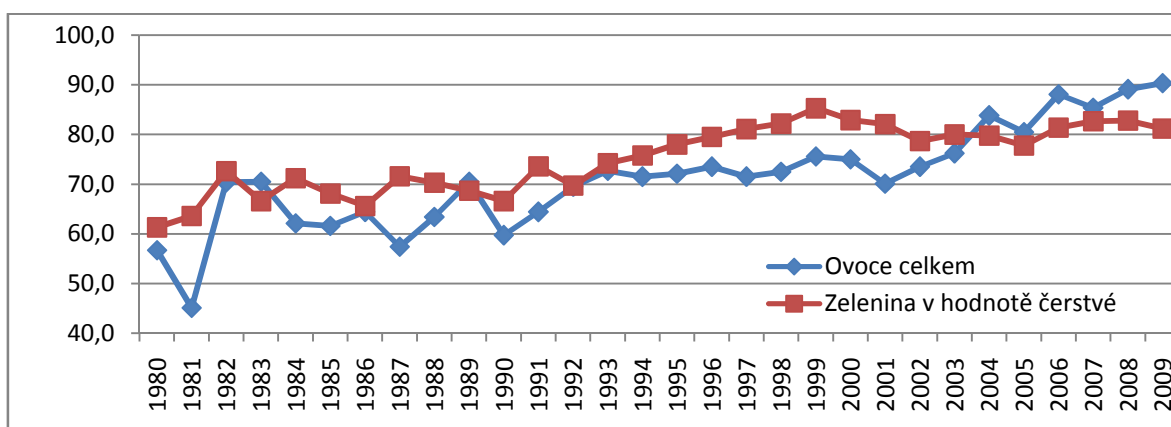
Zdroj: Český statistický úřad

Luštěniny jsou dobrým zdrojem bílkovin, vlákniny, dalších pozitivních složek a obsahují velmi malé množství tuku. Jejich spotřeba se sice zvyšuje, ale dle Piřhy (2009) by se měla ještě zvýšit. V roce 2009 byla spotřeba luštěnin ve výši 2,4 kg/obyvatel/rok, což je více než dvojnásobek hodnoty dosažené na počátku sledovaného období. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 2,5 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 2,6 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6i.

Celková spotřeba ovoce má rostoucí tendenci. Ovoce lze rozdělit na jižní a mírného pásma. Spotřeba jižního ovoce je sice méně objemná, než ovoce mírného pásma, ale během sledovaného období se zvýšila o 130 %, kdežto zvýšení spotřeby ovoce mírného pásma činilo jen necelých 34 %. Úroveň tržní spotřeby ovoce mírného pásma souvisí s úrodou a spotřeba jižního ovoce je závislá na úrovni nabídky. Piťha (2009) uvádí, že ovoce je kvalitním zdrojem vitamínů, minerálních látek, přírodních antioxidantů, vlákniny a dalších látek. Pro výživu je čerstvé ovoce významné v rozumné míře, zpracováním ztrácí vitamíny a získává velké množství cukru. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 86,9 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 87,9 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6j.

Spotřeba zeleniny výrazněji rostla do roku 1999 (85,3 kg/obyvatel/rok), kdy se oproti roku 1980 zvýšila o 40 %. Od dalšího roku je u této komodity patrný pokles a později pak růst, ale ani v roce 2009 nedosáhla spotřeba zeleniny hodnoty v roce 1999. Z pohledu výživy je třeba minimálně zachovat tento trend spotřeby zeleniny, ale žádoucí je zvýšení spotřeby. Dle portálu www.agroweb.cz by se optimální spotřeba čerstvé zeleniny na jednoho člověka měla pohybovat zhruba na úrovni 110–130 kg/rok, především díky své vysoké nutriční hodnotě spočívající v obsahu vitamínů, minerálních látek, vlákniny, stopových prvků, kyselin a éterických olejů, nepostradatelných pro růst buněk, krvetvorbu, činnost svalů, tvorbu hormonů včetně protirakovinných a antibakteriálních účinků. Vývoj spotřeby ovoce a zeleniny zobrazuje Graf č. 13. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 85,6 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 86,2 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6k.

Graf č. 13: Vývoj spotřeby ovoce a zeleniny od roku 1980 do roku 2009 (kg/osoba/rok)

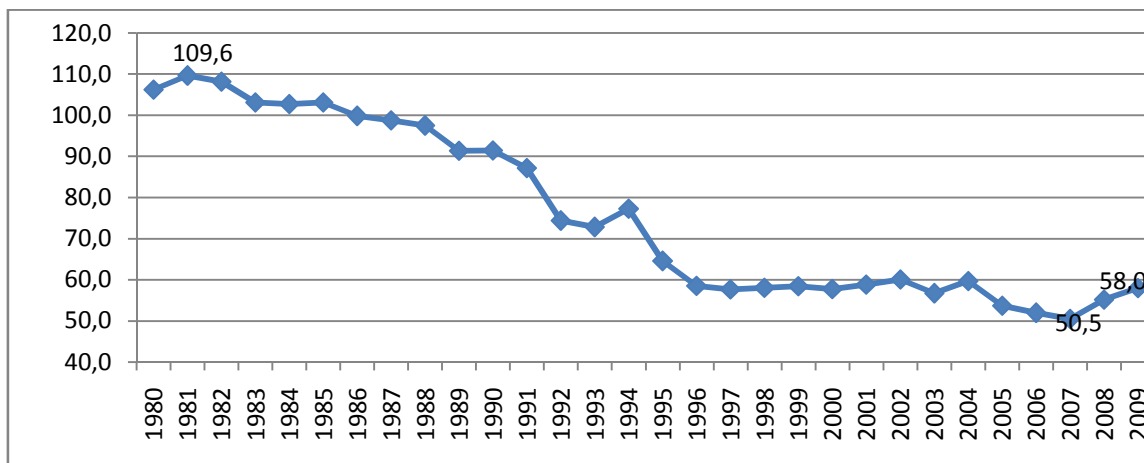


Zdroj: Český statistický úřad

Spotřeba ořechů měla taktéž rostoucí tendenci. Od počátku sledovaného období vzrostla jejich spotřeba o více než 80 %. Ořechy patří do skupiny skořápkového ovoce, tudíž je patrný příznivý vliv na zdraví obzvláště díky vysokému obsahu minerálů a vitamínů. S jejich spotřebou by se to ale nemělo přehánět z důvodu vysokého obsahu tuku, který zvyšuje hladinu cholesterolu v krvi. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 3,56 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 3,61 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6e.

Vývoj spotřeby kravského konzumního mléka má oproti celkové spotřebě mléka a mléčných výrobků, která se během celého sledovaného období téměř nezměnila, nápadně klesající tendenci. Výrazné snížení a naproti tomu mírné zvýšení spotřeby v posledních třech obdobích lze přisuzovat dynamice cen, na kterou spotřebitelé reagují. Celkový průběh není pro zdraví lidí vhodný, protože mléko obsahuje kvalitní bílkoviny, důležité vitaminy a minerály a jako zdroj vápníku je nenahraditelné (Pitřha, 2009). Doporučená dávka mléka je dle portálu www.szu.cz v ČR asi o 40 % vyšší, než je skutečná spotřeba. Pro bližší vývoj spotřeby viz Graf č. 14. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 41,1 l/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 39,8 l/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6m.

Graf č. 14: Vývoj spotřeby mléka od roku 1980 do roku 2009 (l/osoba/rok)



Zdroj: Český statistický úřad

Opačný průběh má spotřeba sýrů, která během 30 let vzrostla o 137,5 %. Velký díl na tom mají přírodní sýry, jejichž spotřeba vzrostla o 251 % na 10,9 kg/obyvatel/rok. Celkové množství sýrů, které obyvatel ČR spotřeboval za rok 2009, bylo 13,3 kg. Vliv na spotřebu neměla dle Štikové, Sekavové a Mrhálkové (2004) cena, která má rostoucí tendenci, ale výrazně rozšířená nabídka sýrů a zdravotní výchova. Sýry mají dle Piňhy (2009) vysoký obsah dobře využitelného vápníku, minerálních látek, některých vitaminů a plnohodnotných bílkovin, ale také tuku a soli. Jejich spotřeba je z hlediska správné výživy doporučována s výjimkou tavených sýrů, které mají vysoký obsah soli a sníženou dostupnost vápníku. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 13 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 13,2 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6n.

V případě másla jde po většinu období o pokles (průměrně každý rok o 0,2 kg). Rozdíl mezi prvním a posledním analyzovaným obdobím činí téměř 50 %. I tento trend lze připisovat vlivu zdravotní výchovy, která upřednostňuje rostlinné jedlé tuky. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 2,7 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 2,5 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6o.

Spotřeba sádla má od roku 1992 klesající tendenci, kterou lze také připisovat vlivu zdravotní výchovy a v následujících dvou letech se očekávají hodnoty 4,44 a 4,36 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6p.

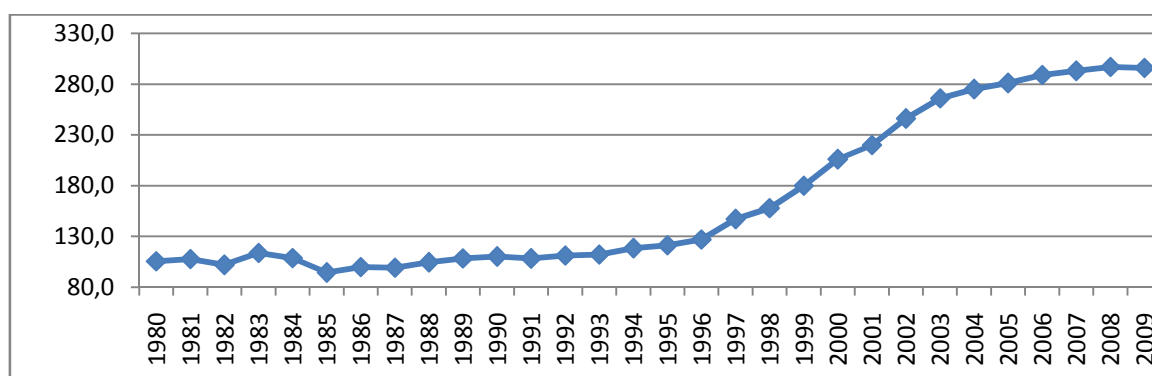
Spotřeba vajec klesá průměrně o 3,34 ks ročně a v roce 2009 dosáhla nejnižší úrovně ze sledovaného období. V současné době je dle Piřhy (2009) konzumace vajec na úrovni doporučené spotřeby, kterou je 4-6 vajec týdně. Výživová hodnota vajec je velmi vysoká, jsou zdrojem vysokého podílu esenciálních mastných kyselin, vitamínů a minerálních látek, zejména železa. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 248,6 ks/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 245,3 ks/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6q.

Spotřeba cukru má mírně klesající tendenci. Během sledovaného období klesla jeho spotřeba celkem jen o 4 %. Podle Piřhy (2009) jsou pro lidský organismus sacharidy hlavním zdrojem energie. Pokud se však tato energie nespotřebuje, ukládá se ve formě tuků a proto je nadbytek sacharidů nevhodný. Doporučované množství cukru na osobu a rok je o téměř polovinu nižší, než je jeho skutečná spotřeba. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 38,58 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 38,55 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6r.

Spotřeba kakaových výrobků, mezi něž řadíme čokoládu, čokoládové cukrovinky a kakaový prášek, rostla každý rok průměrně o 2 %. Tento trend není ze zdravotního hlediska moc příznivý, protože kakaové výrobky obsahují hodně tuku a cukru a jejich nadměrná spotřeba vede ke vzniku nadváhy nebo dokonce obezity. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 5,99 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 6,08 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6s.. Spotřeba čokolády průměrně rostla během analyzovaného období o 5 % ročně, ale celkový rozdíl mezi prvním a posledním obdobím byl 385 %. Na tento růst pravděpodobně nemá vliv cena, protože se během stejného období také zvýšila. Příčinou je nejspíše rozšíření nabídky. Čokoláda se konzumuje pro své smyslové a chuťové vlastnosti. Čokoláda sice obsahuje mnoho vitamínů a stopových prvků, ale ve velkém množství je zdraví škodlivá především pro vysoký obsah tuků a cukrů. Přehled spotřeby a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 5. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 2 kg/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 2 kg/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6t.

Rovněž výrazný růst byl zaznamenán ve spotřebě minerálních vod a nealkoholických nápojů. Do roku 1994 měla spotřeba nápojů téměř lineární průběh. Od roku 1995 začala strmě stoupat, průměrně o 12,5 l/obyvatel/rok. Rozdíl mezi rokem 1980 a 2009 je 280 %, dokládá to Graf č. 15. Dodržování pitného režimu je ze zdravotního hlediska velmi důležité. Velký význam má také výběr nápojů, které by především měly dle Piřhy (2009) být neochucené a nesycené. Dle vypočtené trendové funkce lze spotřebu očekávat v roce 2010 ve výši 289 l/obyvatel/rok a v roce 2011 ve výši 296,4 l/obyvatel/rok. Výpočet trendové funkce je dostupný v Příloze č. 6u.

Graf č. 15: Vývoj spotřeby minerálních vod a nealkoholických nápojů od roku 1980 do roku 2009 (l/osoba/rok)



Zdroj: Český statistický úřad

5.2 Tendence ve zdraví lidí

Pro zhodnocení situace v oblasti zdraví lidí v České republice byla vybrána časová řada od roku 1980 do roku 2009, tedy 30 let. V tomto období byly posuzovány charakteristiky úmrtnosti, střední délky života a nemocnosti. Data byla získána z portálu www.cszo.cz, který zřizuje Český statistický úřad. V případě dostupnosti dat byl použit názorný příklad sestavený z dat delší časové řady.

5.2.1 Úmrtnost

Úmrtnost v České republice v roce 1980 dosahovala hodnoty 135537 zemřelých. Do roku 1980 úmrtnost s drobnými výkyvy rostla, v letech 1980-1986 byly roční počty zemřelých nad hranicí 130 tis. a po tomto období opět s drobnými výkyvy začala klesat. Na počátku 80. let byla propagována politika „plných žaludků“, která vedla k nadměrnému konzumu potravin a úspěšně zastírala chudobu vnitřního trhu. Zdravotnická osvěta ztrácela

na účinnosti, vzestup životní úrovně se stále více zaměřoval na růst hmotné osobní spotřeby potravin, horšil se stav životního prostředí, Česká republika zaostávala nebo stagnovala v porovnání s ostatními státy. Tyto informace byly ale zatajovány a zastírány a vrcholové složky řídicí sféry je neměly zájem řešit (Klufová, Poláková, 2010; www.czso.cz). Přehled počtu zemřelých, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a.

Změny ve vývoji úmrtnosti od 90. let jsou charakterizovány jako poměrně plynulé, ale ne zcela rovnoměrné. Rozhodující změny v úrovni a struktuře úmrtnosti jsou dávány do souvislosti s významnými změnami sociálně ekonomických podmínek po roce 1989, které se mimo jiné také výrazně promítly do zdravotního stavu obyvatelstva. Úroveň úmrtnosti je výsledkem synergického efektu, kdy více faktorů působících společně má za následek větší změnu, než kdyby působil každý odděleně (Klufová, Poláková, 2010; www.czso.cz).

K těm nejdůležitějším patrně patří:

- rozsah nabídky odborné lékařské péče, dostupnost nejmodernějších technologií a kvalitních léků,
- účinnost působení zdravotnické osvěty, vedoucí k rostoucímu vědomí prospěšnosti individuální péče o zdraví,
- životní styl populace směřující ke zdravému způsobu života,
- široká nabídka a běžná dostupnost kvalitních potravin,
- změny v ekonomické aktivitě obyvatelstva,
- kvalita životního prostředí (Klufová, Poláková, 2010; www.czso.cz).

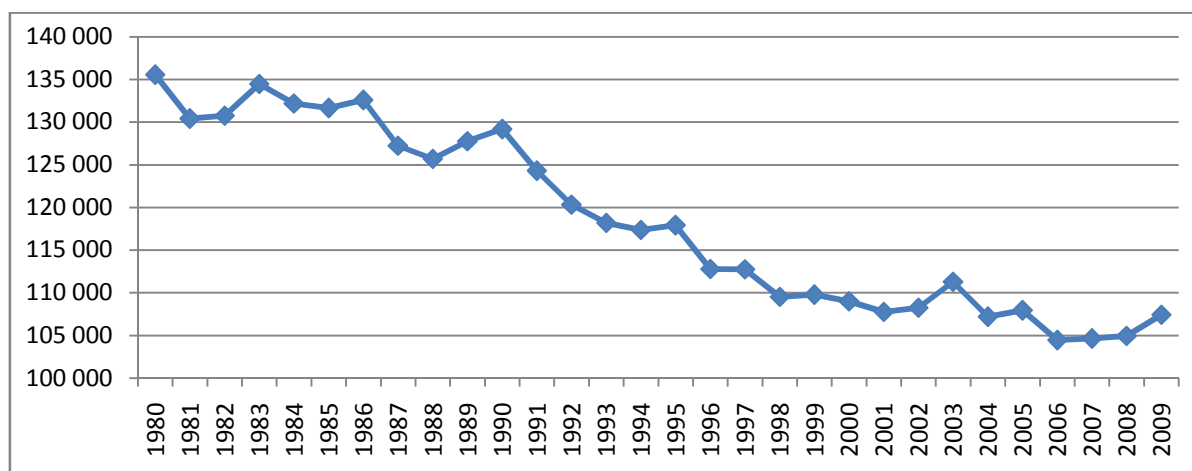
Za období od roku 1980 do roku 2009 klesl celkový počet zemřelých o 27 599 osob. Tendence poklesu je patrná v polovině ze sledovaných 30 období. Nápadnější pokles byl zachycen v letech 1981-2000, kdy se mezi prvním a posledním rokem tohoto období úmrtnost snížila o 26 536. Dlouhodobý trend snižující se úmrtnosti nebyl přerušen ani v posledních letech sledovaného období. Od roku 2001 již není tempo snižování tak výrazné, jako v předcházejících dvou desetiletích. Pokles je patrný v mírnějším tempu, ale stále pokračuje. Průměrný pokles úmrtí za období od roku 1980 do roku 2009 činí 970 zemřelých za rok.

Nevětší meziroční úbytek zemřelých byl zaznamenán mezi lety 1995 a 1996. V roce 1998 klesla úmrtnost poprvé od roku 1967 pod hranici 110 tisíc zemřelých. Pod touto hranicí se počet zemřelých pohybuje až do konce sledovaného období s výjimkou

roku 2003, kdy byla překročena o 1288. V roce 2009 bylo po tříleté stagnaci dosaženo mírného zvýšení počtu zemřelých. Přehled počtu zemřelých, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a.

Vývoj počtu zemřelých celkem v období od roku 1980 do roku 2009 zobrazuje Graf č. 16.

Graf č. 16: Počet zemřelých v období 1980-2009



Zdroj: Český statistický úřad

Nejpočetnější skupinou zemřelých mužů v rámci pětiletých věkových skupin byla ve sledovaném období kategorie mužů ve věku 75-79 a naopak nejméně mužů zemřelo v kategorii 10-14letých. U žen byla situace obdobná, nejméně zemřelých bylo v kategorii 10-14letých a pro hodnocení největšího počtu zemřelých se věková skupina posunula o jednu dopředu, tj. nejvíce žen zemřelo v kategorii 80-84letých.

Ženy se celkově dožívají vyššího věku. Toto tvrzení dokazuje fakt, že ve věkové kategorii zemřelých starších 80ti let umírá o téměř 50 % více žen než mužů a také jejich střední délka života je vyšší než u mužů.

Rozložení zemřelých podle věku je samozřejmě ovlivněno početností jednotlivých generací s tím, že převládají úmrtí osob starších ročníků. Příčinou úbytku zemřelých nejsou změny ve věkové struktuře, ale lepší zdravotní stav obyvatel, což dokazuje rostoucí tendence střední délky života. Počty zemřelých dle věkových kategorií zachycuje Příloha č. 7b.

Kojenecká úmrtnost

Pro charakterizování úmrtnosti v období počátku života lze sledovat specifickou míru úmrtnosti, kterou kvocient kojenecké úmrtnosti. Tabulka č. 2 podává informaci, jak se v ČR tato charakteristika vyvíjela (Koschin, 2005a).

Tabulka č. 2: Kvocient kojenecké úmrtnosti na území dnešní ČR od 19. století

Rok	Kojenecká úmrtnost
okolo 1810	280 ‰
okolo 1850	255 ‰
okolo 1900	230 ‰
1930	122 ‰
1950	64 ‰
1975	19 ‰
2002	4 ‰
2009	2,9 ‰

Zdroj: KOSCHIN, F. : *Demografie poprvé*. VŠE, Praha, 2005a, ISBN 80-245-0859-1, Český statistický úřad

Ještě v polovině 19. století bylo úmrtí malého dítěte do věku jednoho roku vcelku běžná událost, protože obvykle umíralo každé čtvrté dítě. Během celého 19. a 20. století kojenecká úmrtnost strmě klesala a v posledních 30 letech je tento pokles prakticky lineární. Do jednoho roku věku dnes umírá v České republice jen nepatrný zlomek živě narozených dětí. Úroveň kojenecké úmrtnosti nás v tomto ohledu řadí již několik let mezi nejnepříznivější státy (Koschin, 2005a; www.czso.cz).

5.2.2 Střední délka života

Střední délka života byla zachycena již roku 1920. Žena, narozená v tomto roce měla statistickou naději dožít se 49,6 let a muž se měl pravděpodobně dožít 47,05 let. Tato očekávaná délka života byla silně ovlivněna zejména poválečným obdobím a špatným zdravotním stavem především u mužů. Následoval pozvolný růst této charakteristiky u obou pohlaví, poté pokles během II. světové války a po jejím konci strmý růst, který své tempo zvolňoval.

Střední délka života při narození byla detailněji sledována v období let 1980-2009, rozdílně pro muže a pro ženy. Přehled střední délky života, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7.

Zatímco v roce 1980 měly ženy narozené v tomto roce statistickou naději dožít se 73,86 let, v roce 2009 byla tato naděje již 80,1 let. Během těchto 30 let se tedy střední délka života zvýšila u žen o 6,24 let, každý rok průměrně o 0,22 let. Pokles této charakteristiky byl zaznamenán jen ve třech ze sledovaných období a byl v řádu několika setin roku.

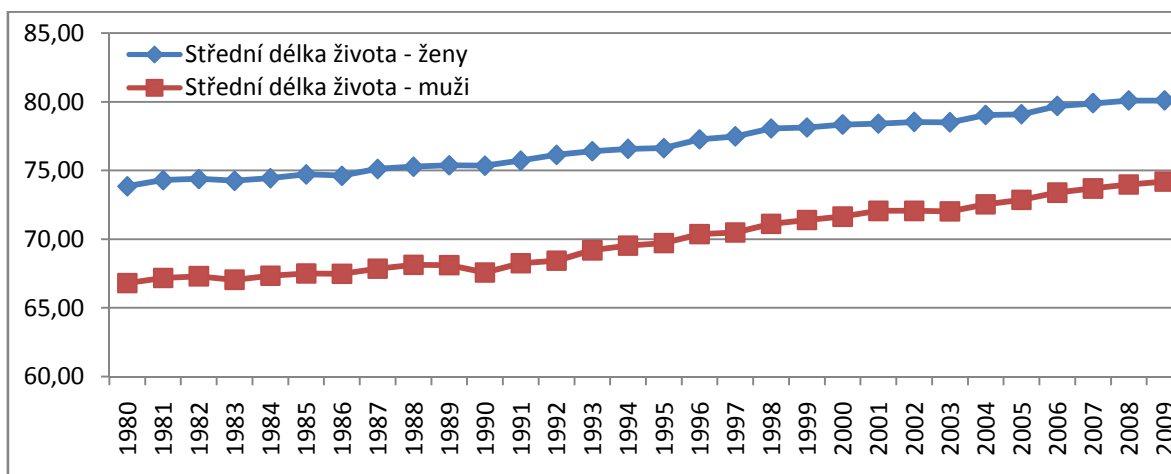
Muži mají standardně nižší naději dožití při narození než ženy. Kdyby byla zachována úmrtnost v roce 1980, muž narozený v tomto roce by se průměrně dožil 66,81 let. Za stejných podmínek by se muž narozený v roce 2009 průměrně dožil věku 74,2 let. Od roku 1980 do roku 2009 se střední délka mužů zvýšila o 7,39 let, každý rok průměrně o 0,25 let. Průměrné zvýšení střední délky života mužů dosahuje mírně vyšších hodnot, než je tomu u žen, ale je také zaznamenáno, že pokles byl v 6 ze sledovaných období. Ve dvou případech bylo snížení vyšší, zbylé 4 případy byly do 5 setin roku.

Největší přírůstek k růstu střední délky života představoval po roce 1987 pokles kojenecké úmrtnosti. Také intenzivnější pokles úmrtnosti mužů než žen přispěl k poměrně významnému snížení rozdílu v naději dožití ze 7,26 roku v roce 1987 na 6,2 v roce 2007. Střední délku života v České republice naznačuje Graf č. 17. Přehled počtu střední délky života, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a.

Na naději dožití v období Československa měly vliv především tyto faktory:

- zhoršování životního prostředí na území téměř celé republiky a zvláště v některých jejích částech,
- neekologický rozvoj ekonomiky s rostoucími emisemi,
- snížená kvalita potravin a pitné vody,
- vytváření nezdravého způsobu života – časté stresové situace, přibývající obezita z neúměrně vysoké spotřeby nevhodných potravin, kouření, alkoholismus, vysoká úmrtnost následkem úrazů a sebevražd,
- zaostávání technické úrovně zdravotnictví i úrovně poskytované zdravotnické péče (Klufová, Poláková, 2010).

Graf č. 17: Střední délka života dle pohlaví v ČR v období let 1980-2009 (v letech)



Zdroj: Český statistický úřad

5.2.3 Nemocnost

Nemocnost je sledována u 7 tříd příčin úmrtí, které se vyskytly nejčastěji a u vybraných tříd jsou popsány i jednotlivá onemocnění. Přehled počtu nemocností, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a.

Na počátku sledované časové řady, tj. v roce 1980, byla úmrtnost obyvatel v ČR nejvyšší z celého analyzovaného období – 135 537 zemřelých. Největší podíl počtu zemřelých tvořily nemoci oběhové soustavy a to 52 %. Druhou nejčastější příčinou úmrtí byly novotvary. Zemřelo na ně 20 % z celkového počtu. Dále byly z 8 % zastoupeny nemoci dýchací soustavy, ze 4 % nemoci trávicí soustavy, z téměř 3 % nemoci močové a pohlavní soustavy. Podíl na celkové úmrtnosti mělo také úmrtí způsobené vnější příčinou, které dosáhlo výše 6,5 %.

Na konci sledovaného období v roce 2009 byla úmrtnost 107 421. Podíl nemocí oběhové soustavy se snížil o 2 % na 50 %. Druhou nejčastější příčinou úmrtí byly opět novotvary, ale jejich podíl se zvýšil na 26 %. Na nemoci dýchací soustavy zemřelo téměř 6 % z celkového počtu zemřelých, dále 4,5 % na nemoci trávicí soustavy a 1 % na nemoci močové a pohlavní soustavy. Úmrtí způsobené vnější příčinou se podílelo 6,75 %.

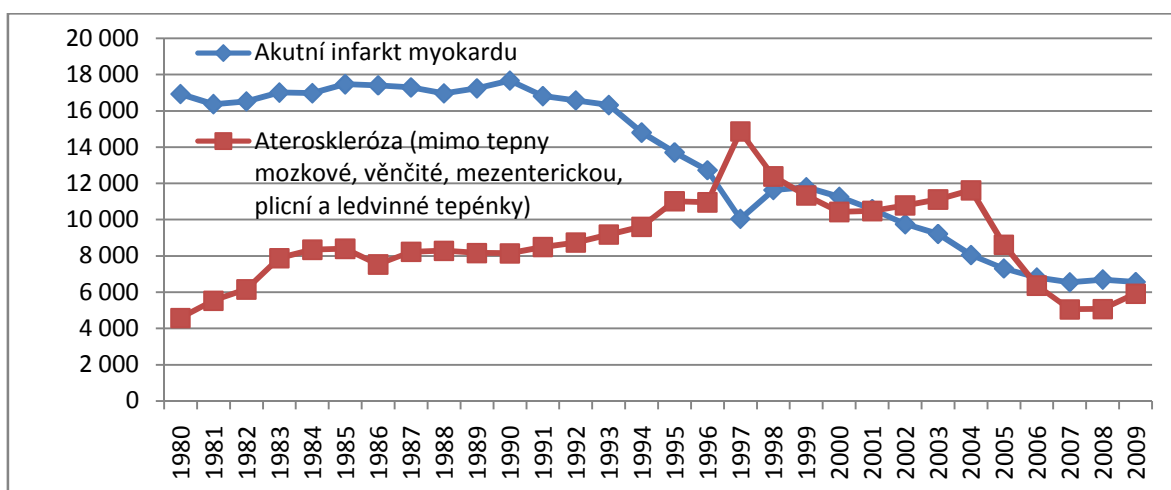
Nemoci oběhové soustavy

Vývoj nemocí oběhové soustavy má podobný průběh jako vývoj celkového počtu zemřelých. Je to způsobeno tím, že tyto onemocnění mají na celkové úmrtnosti 50procentní a v některých letech dokonce větší podíl.

Zpočátku se největší měrou na onemocnění oběhové soustavy – 24 %, podílí akutní infarkt myokardu, který ale strmě klesá a na konci pozorovaného období má již jen 12procentní vliv na celkový počet zemřelých na tuto třídu nemocí. Absolutně se akutní infarkt myokardu snížil o 10369 zemřelých. Tento pozitivní trend je připisován včasnému rozpoznání počátečních příznaků a poskytnutí první pomoci.

Onemocnění aterosklerózou má do roku 1997, kdy dosáhlo hodnoty 14 856 zemřelých, strmý růst. Následuje zpočátku mírnější, později strmější pokles na hodnotu 5058 zemřelých v roce 2007. Hodnota roku 2008 je téměř totožná s předcházejícím rokem, ale v roce 2009 je patrný růst o více než 800 zemřelých. Tato nemoc je způsobena nadměrným příjmem tuků v naší potravě, které se ukládají na stěny cév a je to důsledek nezdravého životního stylu. Přehled počtu nemocnosti, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a. Na vývoj počtu zemřelých na akutní infarkt myokardu a aterosklerózu ukazuje Graf č. 18.

Graf č. 18: Vývoj počtu zemřelých na akutní infarkt myokardu a aterosklerózu v období let 1980 – 2009 (osoby/rok)

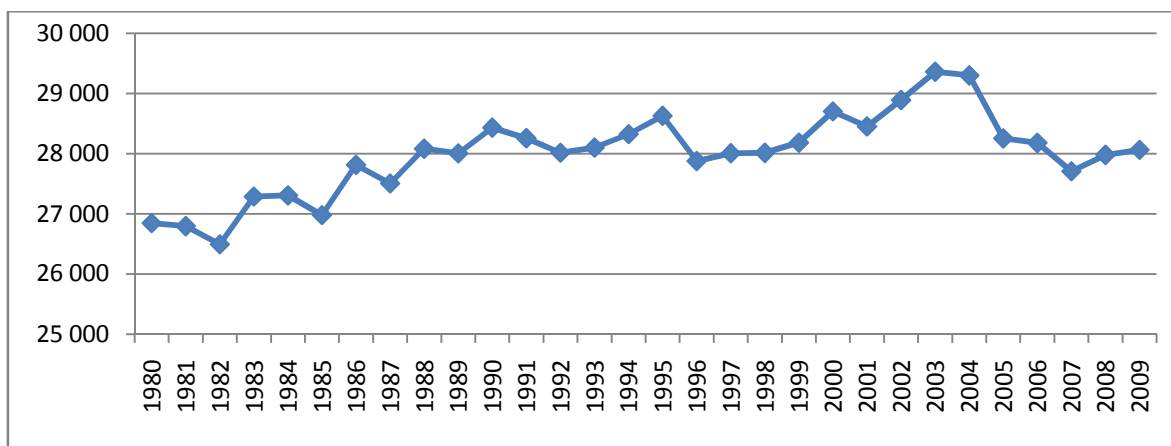


Zdroj: Český statistický úřad

Novotvary

Vývoj úmrtnosti způsobené novotvarami má do roku 2004 rostoucí tendenci. Od následujícího roku je patrný mírný pokles. Vývoj počtu zemřelých na novotvary zobrazuje Graf č. 19.

Graf č. 19: Vývoj počtu zemřelých na novotvary v období let 1980 – 2009 (osoby/rok)



Zdroj: Český statistický úřad

Ve struktuře nádorových onemocnění nejvíce lidí zemřelo na zhoubný novotvar průdušnice, průdušek a plic. Vývoj tohoto druhu onemocnění má vyrovnaný průběh s mírným poklesem v posledních pěti letech a jeho hodnoty se pohybují v rozmezí od 5900 do 5400.

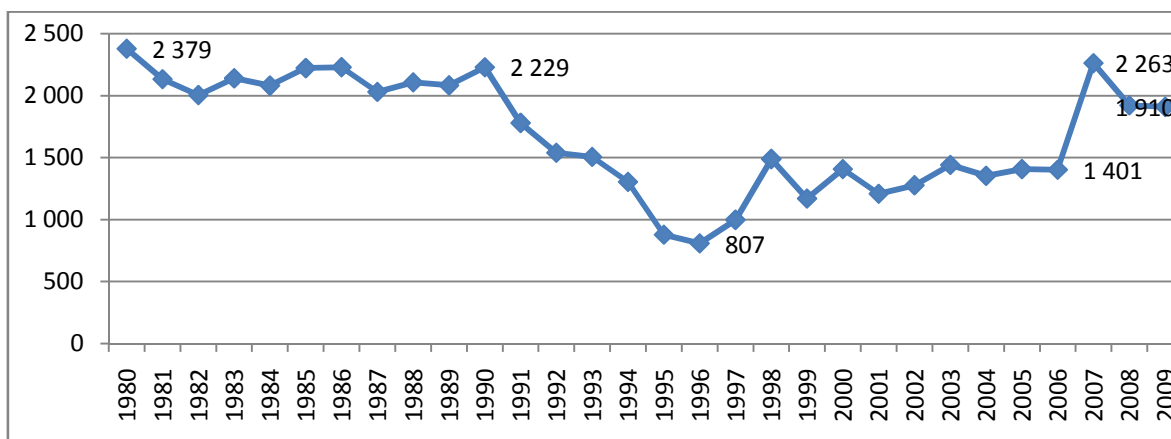
Strmý pokles je zaznamenán u úmrtí na zhoubný novotvar žaludku. Toto onemocnění pokleslo od roku 1980 do roku 2009 o 60 %, v absolutním vyjádření je to o 1861 zemřelých méně.

Onemocnění zhoubným novotvarem tlustého střeva mělo do roku 2003 rostoucí tendenci, kdy dosáhlo výše 2746. Od tohoto roku je patrný mírný pokles. Zhoubný novotvar konečníku, rektosigmoidálního spojení nebo řiti má vyrovnaný průběh s velmi mírným poklesem od roku 2004. U onemocnění zhoubným novotvarem průdušnice, průdušek a plic lze přes výkyvy konstatovat trend klesající průměrně o 10 zemřelých ročně. Onemocnění zhoubným novotvarem prsu je do roku 1995 charakteristické mírným růstem a následně mírným poklesem. Přehled počtu nemocností, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a.

Nemoci žláz s vnitřní sekrecí, výživy a přeměny látek a poruchy imunity

Vývoj nemocí žláz s vnitřní sekrecí, výživy a přeměny látek a poruchy imunity má dynamický průběh. Největší podíl nemocí v této třídě nemocí má diabetes mellitus se všemi svými variantami, proto bude sledován především její vývoj v čase. Od začátku sledovaného období je zaznamenán do roku 1990 téměř vyrovnaný průběh následovaný strmým poklesem o 64 % na hodnotu 807 zemřelých na toto onemocnění v roce 1996 následovaný pozvolným růstem do roku 2006. V roce 2007 zemřelo na diabetes mellitus 2 263 obyvatel České republiky, tj. o téměř 60 % více než v předchozím roce. Poslední dva roky sledovaného období jsou charakteristické zpočátku prudším a následně mírnějším poklesem. Vývoj tohoto onemocnění dokládá Graf č. 18.

Graf č. 20: Vývoj počtu zemřelých na diabetes mellitus v období 1980-2009 (osoby/rok)



Zdroj: Český statistický úřad

Druhou sledovanou nemocí v této třídě je obezita. Toto onemocnění má do roku 2006, kdy dosahuje hodnoty 5, vyrovnaný průběh. Během tohoto období je nejvyšším počtem zemřelých 9 v roce 1999. V roce 2007 a 2008 nastal prudký nárůst této nemoci, kdy hodnoty byly 20 a dokonce 35 zemřelých na otylost. V roce 2009 nastal sice pokles, ale stále je hodnota 27 značně alarmující a je důsledkem nezdravého životního stylu. Přehled počtu nemocnosti, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a.

Nemoci dýchací, trávicí, močové a pohlavní soustavy, úmrtí způsobené vnější příčinou

U úmrtí na nemoci dýchací soustavy byl zaznamenán výrazný pokles následovaný mírným růstem. Od počátku sledovaného období do roku 1998 pokles činil téměř 64 %, v absolutním vyjádření 7 117 zemřelých. V roce 1998 tedy na nemoci dýchací soustavy zemřelo 4 105 lidí. Od roku 1999 je zřetelný růst až na hodnotu 6393 v roce 2009. Tato třída nemocí zahrnuje především virové a bakteriální záněty dýchacích cest.

Nemoci trávicí soustavy mají průběh s tendencí mírného poklesu do roku 1997 a mírného růstu do konce sledovaného období. Pokles byl každý rok průměrně o 91 zemřelých, růst průměrně o 65 zemřelých. Konečný počet zemřelých na nemoci trávicí soustavy v roce 2009 je 4809. Tyto nemoci souvisí se stylem života a výživou jedince.

Trend výrazného snižování počtu zemřelých je patrný u onemocnění močové a pohlavní soustavy. Pokles je 68 % od roku 1980, kdy zemřelo 3937 lidí, do roku 2009, kdy zemřelo 1251 lidí.

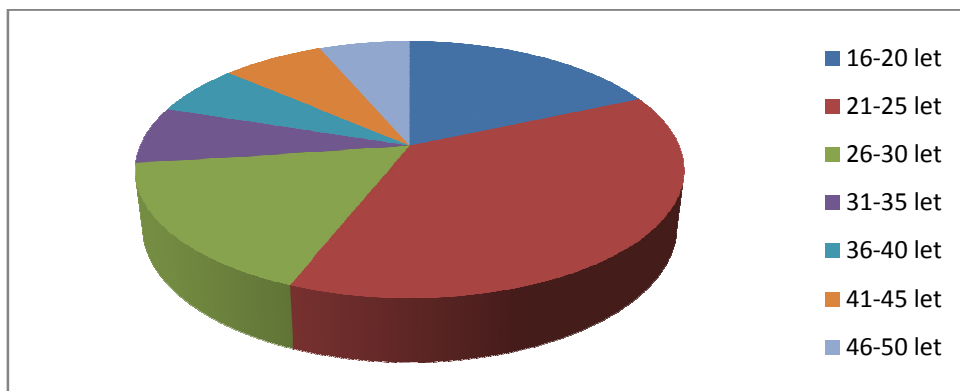
Úmrtí způsobené vnější příčinou zahrnuje dopravní nehody, pády, utonutí, vystavení se kouři či elektrickému proudu a další vnější podněty. Na celkové úmrtnosti se podílí v průměru více než 6 %, tedy je nutné je zmínit, ale nelze je ovlivnit vlastním přičiněním. Přehled počtu nemocnosti, dalších dat souvisejících se zdravím lidí a výpočtů elementárních charakteristik je uveden v Příloze č. 7a.

5.3 Analýza výsledků dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření popisované v této části práce bylo prováděno od září do prosince 2010. Dotazník byl sestaven na základě studia odborné literatury pod vedením vedoucí diplomové práce a je uveden v Příloze č. 1. Pro šetření bylo náhodně vybráno 266 respondentů ve věku 16-50 let dle možností autorky. Někteří jedinci přes počáteční odpor dotazník vyplnili, ale některá získaná data nebyla relevantní, např. na otázku, kolikrát denně jíte, respondenti odpovídali: jak kdy, mnohokrát, jím pořád, mění se to podle času, někdy projím celý den, každé 2 hodiny, atp. Takto vyplněné dotazníky bylo nutné vyřadit. Po vyřazení neúplných dotazníků se průzkumu účastnilo 90 mužů a 160 žen. Tento nepoměr pohlaví byl způsoben především neochotou mužského pohlaví vyplňovat předkládaný dotazník. Neochotná byla také většina lidí starších 30 let, kteří se hájili

odpovědí, že takových průzkumů vyplňují hodně a už je to nebaví. Naopak ochotná byla většina studentů a pracujících do 30 let. To je také důvodem nízkého věkového průměru dotazovaných, který je 27,9 let. Respondenti mladší 30 let tvořili 72,8 % všech dotazovaných. Na věkovou strukturu ukazuje Graf č. 19, podkladová tabulka s údaji je v Příloze č. 8a.

Graf č. 21: Věková struktura respondentů v dotazníkovém šetření



Zdroj: Vlastní zpracování

Šetření se zúčastnilo celkem 102 studentů, 126 pracujících, 10 matek na rodičovské dovolené, 10 nezaměstnaných a 2 podnikatelé, kteří si nepřáli být nazváni pracujícími. Z hlediska nejvyššího dosaženého vzdělání se dotazovaní zúčastnili 2 lidé se základním vzděláním, 23 studentů středních škol, 28 lidí se střední školou bez maturity, 50 lidí se střední školou maturitou, 21 lidí s vyšší odbornou školou, 79 studentů vysoké či vyšší školy, 18 lidí s vysokoškolským vzděláním I. stupně a 29 lidí s vysokoškolským vzděláním II. stupně. Z hlediska velikosti obce bylo tázáno 88 respondentů bydlících v obci do 500 obyvatel, 47 do 2000, 21 do 5000, 23 do 10 000, 16 do 20 000, 36 do 50 000, 6 do 100 000 a 13 respondentů bydlelo v obci nad 100 000 obyvatel.

5.3.1 Analýza jednotlivých otázek dotazníku

V následující části budou zhodnoceny jednotlivé otázky dotazníkového šetření.

1–5. otázka: Vztah k jídlu a pití

Na první otázku „Jíte rád/a?“ odpovědělo celkem 97 % dotázaných kladně. Přestože jídlo by měl každý jedinec vnímat jako prostředek k tomu, aby lépe žil, je tato hodnota vnímána jako uspokojivá. Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8b.

V druhé otázce bylo tázáno počet jídel za den. Téměř 90 % respondentů odpovědělo, že jí 3-6x denně (tj. 3x, 4x, 5x, 6x, a rozmezí těchto hodnot – 3-4x, atp.). Zbýlých 10 % tvořili vesměs jedinci, kteří odpovídali, že jí 1x, 2x, 7x, 8x, 10x a v rozmezí těchto hodnot. Obecně platí, že optimální počet jídel je 6 – snídaně, svačina, oběd, svačina, I. večeře a II. večeře. Každý jedinec si musí sám určit počet jídel, které závisí na jeho době bdělosti, fyzické aktivitě, věku a jiných individuálních požadavcích. Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8c.

Třetí otázka se zabývala názorem na úroveň stravy dotazovaných. Téměř polovina dotázaných mužů si myslí, že se stravuje alespoň částečně zdravě a druhá polovina nemá o skladbě svého jídelníčku dobré mínění. Ženy se dle svého názoru stravují zdravěji. Nezdravě nebo spíše nezdravě se stravuje necelých 32 % žen. Subjektivní pocit každého jedince je důležitý, ale nemusí se shodovat s realitou. Na hladině významnosti 0,05 byla shledána velmi slabá závislost mezi pohlavím a názorem o stravování. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8d.

Další, čtvrtá otázka se týkala konzumace nealkoholických nápojů. Respondenti měli na výběr z 8 položek nebo v případě potřeby mohli použít položku „Jiné nápoje – jaké?“. Tuto možnost nevyužil žádný dotazovaný. Více než polovina všech respondentů uvedla, že si nejčastěji vybírá nápoje, které nemají moc vysokou energetickou hodnotu, tj. čaj (předpokládá se neslazený), vodu, vodu z vodovodu nebo minerální vodu. Méně zdravé nápoje (vodu se šťávou, ochucenou minerální vodu) si vybírá přes 30 % všech dotázaných. Prakticky 5 % si vybírá ovocné a zeleninové šťávy, které nejsou vhodné pro celodenní příjem tekutin z důvodu vysokého podílu cukru a to jak přírodního, tak přidaného. Zcela nevhodné jsou ochucené doslazované nápoje typu Fanta, Coca Cola, Kofola atp. Tyto nápoje konzumuje celkem 22 dotázaných, z toho 14 mužů. Na výběr nápoje má slabší vliv pohlaví jedince. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8e.

Pátou otázkou byl dotaz na pití kávy. Téměř 30 % dotázaných nepije kávu vůbec. Srovnatelná část respondentů uvedla, že kávu pije 1-2x týdně a stejná část pije kávu 1-2x denně. 10 % respondentů pije kávu 2-4x denně, v rozdělení ženy x muži je to 20 x 6. Více než 4 kávy denně si dopřává 1 muž a 1 žena. I zde lze konstatovat velmi slabou závislost mezi pohlavím a frekvencí pití kávy. Káva je z hlediska výživy uváděna jako pochutina. Její přehnaná konzumace vede například k odvodnění, vysokému krevnímu tlaku aj. Naopak její pravidelná konzumace v rozumném množství snižuje nebezpečí

vzniku cirhózy jater a zhoubného nádoru tlustého střeva. Názory na účinky kávy na lidský organismus se různí a jednoznačně nelze říci, zda má negativní či pozitivní vliv (www.kava.cz). Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8f.

6. otázka: Pití alkoholických nápojů

Šestá otázka se zaměřila na pití alkoholických nápojů. Podotázku, která vyžadovala vyplnění přibližného množství vypitých alkoholických nápojů, nevyplnily asi ¾ respondentů. Proto kritérium množství nebylo zahrnuto do šetření. Zvláště bylo hodnoceno pití piva, vína a tvrdého alkoholu pro muže a pro ženy.

Již dávno neplatí, že pivo je ryze mužskou záležitostí. Muži vítězí v kvantitě, kdy více než 1x týdně pije pivo 58 % mužů, žen je to 20 %. V kategorii pití piva muži nejčastěji odpovídali, že pijí 1-2x týdně (33 respondentů), druhou nejčastější odpovědí bylo občas (16 respondentů), 3-6x týdně pije pivo 12 mužů, 10 mužů nepije pivo vůbec, 6 mužů si dá 1-2x denně a jeden respondent uvedl, že vypije 5 piv/den. Ženy nejčastěji odpovídaly, že pivo nepijí (55 žen), 44 žen pije pivo občas, 30 žen spíše výjimečně, 26 žen pije 1-2x týdně, 3 ženy pijí 3-6x týdně, 1 žena uvedla, že pije pivo 1-2x denně a jedna 3x denně. Podle výpočtů uvedených v Příloze č. 8g, záleží pití piva na pohlaví. Tato závislost je shledána jako středně silná.

Pití vína také záleží na pohlaví, ale tato závislost není tak silná, jako v případě piva. Víno se pije méně často než pivo pravděpodobně kvůli obsahu alkoholu. 24 % mužů nepije víno vůbec, 62 % si ho dá alespoň občas a 12 % pije víno jednou a vícekrát do týdne. 11 % žen nepije víno vůbec, 58 % alespoň občas a 31 % více než 1x týdně. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8h.

Tvrký alkohol je oblíbenější u mužů než u žen. 9 mužů se vyjádřilo, že alkohol nepije vůbec, 77 % pije alespoň občas a 11 % mužů pije 1-2x týdně. Jeden muž uvedl, že pije alkohol 1-2x denně. Ženy pijí tvrdý alkohol z 94 % alespoň občas a 30 % z nich ho nepije vůbec. 1-2x týdně pije alkohol 5 % dotázaných respondentů a jedna žena ho pije 3-5x týdně. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8ch.

Úplné vyřazení alkoholu z jídelníčku není dle názoru autorky zcela vhodné a o jeho účincích se vedou diskuse. Pro zdravého jedince může být v rozumném množství prospěšný a urychlit některé procesy v těle.

7-11. otázka: Jídelníček a aktivita dotazovaných

Závislost pohlaví na snídani nebyla v 7. otázce zjištěna. Nesnídá 29 % mužů a 21 % žen. Z hlediska správné výživy je snídaně důležitá pro nastartování celého organismu a dodání tělu po noci, kdy orgány pracují a mysl odpočívá, potřebné živiny. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8i.

Osmá otázka se zabývala počtem porcí syrového ovoce a zeleniny za den. Z odpovědí respondentů vyplývá, že existuje slabší závislost mezi konzumací syrového ovoce a zeleniny u mužů a u žen. Hodnocený vzorek mužů evidentně konzumuje málo čerstvého ovoce a zeleniny, protože více než 40 % jich odpovědělo, že tyto potraviny nejí většinu dní ani jednou. Z žen takto odpovědělo jen necelých 20 %. Téměř polovina dotázaných mužů konzumuje ovoce a zeleninu 1-2x denně a více než 2 porce denně si dá jen 8 dotázaných. Ženy také nejčastěji konzumují syrové ovoce a zeleninu 1-2x denně (61 % žen), téměř 20 % z nich si ovoce a zeleninu dá více než 2x denně. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8j.

Devátá otázka zjišťovala charakteristické jídlo pro stravování dotazovaného. Mezi muži a ženami byla v tomto aspektu zjištěna slabší závislost. Nejčastěji preferovaným druhem jídla je tradiční česká kuchyně, kterou označilo 37 % mužů a 24 % žen. Druhé nejčastěji vybrané jídlo je maso a brambory, které upřednostňuje 22 % mužů a 24 % žen. Muži dále jedí maso a rýži (18 %), těstoviny (9 %), smažený sýr a hranolky (8 %) a nejméně často zeleninu s masem nebo samotnou (6 %). U žen byla naopak třetí nejčastější odpovědí zelenina s masem nebo samotná zelenina (23 %), dále těstoviny (18 %), maso a rýže (9 %) a nejméně častou odpovědí byl smažený sýr a hranolky (2 %). Tato otázka potvrzuje závěr 8. otázky – vybraná skupina žen se stravuje zdravěji než muži. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8k.

Desátá otázka zkoumala, zda respondenti mají svou váhu pod kontrolou. Nejčastější odpovědí jak u žen, tak u mužů bylo, že se občas zváží. 16 % mužů se váží přibližně jednou do týdne a stejné procento na váhu nikdo nedostane. Minimálně jednou denně se zváží 4 % oslovených mužů. U žen je situace podobná, jednou týdně se váží 23 %, 12 % nikdo na váhu nedostane a 3 % žen se váží minimálně jednou denně. Závislost mezi pohlavím nebyla zjištěna. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8l.

Další otázka nabádala respondenty, aby si vzpomněli, kolik pater do schodů během posledního roku ušli bez zastavení. Závislost mezi pohlavími nebyla v této otázce zjištěna.

Nejčastější odpověď mužů byla, že ušli alespoň 6 pater (56 %), 31 % mužů ušlo asi 3 patra a 12 % maximálně dvě patra. Ženy v tomto aspektu zaostávají za muži. Nejčastěji vyjdou 3 patra (45 %), 40 % žen ujde minimálně 6 pater a 15 % žen vyjde nanejvýš 2 patra. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8m.

12-16. otázka

Dvanáctá otázka byla zaměřena na to, jestli dotazovaní ví, jakou mají hladinu cholesterolu v krvi. 60 % všech dotazovaných nemá ponětí o své hladině cholesterolu, což je silně znepokojující. Zvýšená hladina cholesterolu je jeden z nejrizikovějších faktorů vzniku aterosklerózy a jejích komplikací (www.ordinace.cz). Čtvrtina respondentů má hladinu cholesterolu v pořádku, 14 % dotazovaných má mírně zvýšený cholesterol a 1 % trpí vysokou hladinou cholesterolu. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8n.

Ve třinácté otázce respondenti odpovídali, zda trpí nějakou civilizační chorobou. 225 jich odpovědělo, že žádnou civilizační chorobou netrpí. Nejvíce dotazovaných (8) trpí depresemi, dále paradentózou (6), poruchou příjmu potravy (6) a cévními onemocněními (6). Dva z dotazovaných trpí současně dvěma chorobami – jeden dotazovaný trpí depresemi a paradentózou a druhý depresemi a cévními onemocněními. Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8o.

V otázce č 14 bylo zjišťováno, zda respondentům krvácí dásně a zda ví, jak si správně čistit zuby. Nejčastěji respondenti odpovídali (49 % mužů a 40 % žen), že jim dásně nekrvácejí a správnost čištění zubů nikdy se svým zubařem nekonzultovala. 19 % mužů si myslí, že krvácení dásní při čištění zubů je normální a univerzálně správná technika čištění zubů neexistuje. Stejný názor sdílí 16 % žen. Dva muži z celkového počtu tento názor sdílí i přesto, že trpí paradentózou. Více než čtvrtině žen a 17 % mužů zuby nekrvácejí, protože si zuby čistí podle návodu zubaře a pravidelně používají mezizubní kartáček. Přestože 12 % mužů a 17 % žen používá mezizubní kartáček a zuby si čistí podle návodu zubaře, dásně jim krvácejí. Závislost mezi pohlavím a krvácením dásní neexistuje. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8p.

Tématem patnácté otázky bylo stanovit, jaká část respondentů vyznává některý ze speciálních systémů stravování. Kladně odpovědělo 9 dotazovaných. 3 respondenti vyznávají dělenou stravu, přírodní, makrobiotickou a vegetariánskou stravu vyznávají vždy 2 respondenti. Speciální systémy stravování nejsou pro člověka z hlediska vyváženosti

přijímané potraviny vhodné. Vyznavačům těchto systémů téměř vždy ve stravě chybí některá důležitá složka výživy, kterou musí nahrazovat potravinovými doplňky. Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8q.

V otázce č. 16 bylo zjišťováno, zda respondenti drželi již nějakou dietu. Záporně odpovědělo 170 respondentů. 74 respondentů drželo alespoň jednu dietu, 5 respondentů drželo 2 diety a jeden uvedl, že držel 3 diety. Nejčastěji vyzkoušenou dietou je dieta založená na light potravinách, kterou zkusilo 22 dotazovaných. Další častou dietou je dieta bez tuků (18), nízkosacharidová Atkinsonova dieta (12) a jednostranně zaměřená dieta (10). Hollywoodskou dietu vyzkoušeli 2 respondenti a jeden dietu bez pohybu. Ostatní vyzkoušeli jinou výše neuvedenou dietu, např. tukožroutskou polévku, sacharidové vlny, prášky, koktejly aj. Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8r. Pohlaví respondenta ovlivňuje vyzkoušení diety. Mezi těmito znaky byla zjištěna slabší nepřímá závislost. Zmiňované diety nejsou pro organismus dobrou volbou, protože se ve většině případů zcela odstraní z jídelníčku některý druh potravin. Pokud někdo potřebuje zhubnout, měl by se poradit s odborníkem na výživu nebo alespoň se svým ošetřujícím lékařem. Výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8s.

17-24. otázka: Ostatní druhy jídla a pojmy

Otázka č 17 se zabývala návštěvností fast foodů. Ze všech dotazovaných navštěvuje fast food často (tj. více než 1x za měsíc) 28 osob. Návštěva těchto druhů občerstvení závisí částečně na věku, kdy kladnou odpověď uvedlo 16 osob ve věku 21-25 let a 7 ve věku 16-20 let. Nejstarším, kdo uvedl, že tato občerstvení navštěvuje, byl 33letý muž. Tento druh jídel není z hlediska výživy vhodný pro žádnou věkovou skupinu, natož pro náctileté a osoby do 30 let, protože obsahuje velké množství jednoduchých cukrů a tuků. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8t.

18. otázka byla zaměřena na přípravování jídel z „alternativních potravin“. Tyto potraviny nevyužívá 208 z celkového počtu dotázaných. 12 dotázaných používá jednu z těchto potravin, 15 dotázaných uvedlo, že používá 2 potraviny, 13 dotázaných používá 3 potraviny, 5 a 7 potravin používá vždy jeden respondent. Nejčastěji užívanou potravinou je kuskus, který připravuje 33 dotázaných a také tofu, které připravuje 17 dotázaných. Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8u.

Devatenáctou otázkou byl problém znalost (či spíše neznalost) termínu „funkční potraviny“. Z celkového počtu uvedlo 22 dotázaných, že odpověď zná. Poslední dobou tento termín užívá spousta výrobců potravin. Ti využívají neznalosti kupujících a zdůrazňují ve výrobku obsah funkčních složek, přestože funkční potravinou vůbec není. Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8v.

Ve 20. otázce byli respondenti tázáni, co ovlivňuje jejich rozhodování při nákupu potravin. Nejdůležitější je pro většinu respondentů český původ potravin, který upřednostňuje 45 % všech dotazovaných. 32 % dotazovaných zdůrazňuje kvalitu a zbylým 23 % záleží na ceně. Z nutričního hlediska je důležitá kvalita potravin a v té většina českých potravin předčí mnohé zahraniční. Závislost nákupu potravin mezi pohlavím nebyla zjištěna. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8w.

Pojem GDA je často uváděn na obalech potravin a proto byl v dotazníkovém šetření zařazen dotaz na jeho znalost či neznalost. V otázce č. 21 dotazovaní nejčastěji uváděli, že tento pojem slyší poprvé (64 %), dále, že ví, co to znamená, ale nepřikládají tomu důležitost (28 %) a nejméně často, že se tímto značením řídí při nákupu (8 %). Význam tohoto pojmu bývá na obalech vysvětlen a tak by nemělo dojít k mylné informaci. Rizikem však je, že spousta spotřebitelů obaly nesleduje nebo na drobné, místy nečitelné písmo nevidí. Závislost mezi znalostí tohoto pojmu a pohlavím nebyla zjištěna. Údaje a výpočty jsou uvedeny v Příloze č. 8x.

Otázka č. 22 a 23 byla z dotazníku vyřazena, protože v průběhu šetření byly objeveny protichůdné názory na dotazovanou oblast.

Poslední otázkou zařazenou před otázkami informačními byla otázka: „Kouříte?“. Kouření, jak je již známo, má na zdraví lidí negativní vliv. Zaznamenáno bylo 58 kladných odpovědí. Z oslovených respondentů kouří větší procento žen (27 %) než mužů (19 %). Údaje jsou uvedeny v Příloze č. 8y.

5.4 Návrhy a doporučení

Z analýzy vývoje cen potravin vyplývá, že v posledních 30 letech došlo k významným změnám v cenové hladině. Na každé zvýšení je spotřebitel citlivý a obvykle reaguje snížením spotřeby a substitucí zdraženého druhu za jiný, levnější, i když mnohokrát méně kvalitní. Záměna kvalitního výrobku za méně kvalitní se odráží především ve zdraví spotřebitele. Velkou úlohu zde plní stát, který dovoluje zahraničním výrobcům dovoz nekvalitních výrobků a následný prodej za nízké ceny. Kvalitní české výrobky tak Česká republika vyváží do ostatních zemí, kde jsou normy výrobků mírnější než u nás a tudíž není výroba tak náročná a drahá.

Vývoj spotřeby potravin v České republice se odráží nejen v cenové hladině (zásadní vliv má vývoj spotřebitelských cen potravin ve vztahu k vývoji příjmů), vliv má také zdravotní osvěta, nabízený sortiment potravinářských výrobků, propagace a reklama a další faktory měnící se s druhem potravin. Obecným znakem spotřeby je snížení spotřeby živočišných výrobků a zvýšení spotřeby rostlinných výrobků.

Vývoj spotřeby potravin výrazně ovlivňují obzvláště rodiny s dětmi, které nakupují největší množství jídla. Na výživu dětí od útlého dětství by se mělo dbát především, protože samy nejsou schopny určit, jestli se stravují správně či ne. Důrazný postoj by k tomu měl zaujmout i stát prostřednictvím zdravotnické osvěty ve školkách a školách, vydáváním aktuálních detailních výživových doporučení a zlepšením dotační politiky některých potravin potřebných pro vývoj jedince.

Demografický vývoj naznačuje dlouhodobý trend snižující se úmrtnosti a zvyšování střední délky života. Toto je sice kladný trend, ale Česká republika se nachází na předních příčkách v počtu obézních lidí, dále karcinomu tlustého střeva a konečníku a vysokého počtu zemřelých dosahuje také v onemocnění aterosklerózou.

Dotazníkové šetření bylo prováděno náhodným výběrem na malém vzorku populace s nerovnoměrně zastoupenými muži a ženami, nicméně výsledky ukazují na větší zodpovědnost ke svému zdraví a úrovni výživy u žen než u mužů. Názor, že jedinec nemá čas přemýšlet, co jí, lze řadit k ubohým, protože ubližuje sám sobě a později, až ho stihne nějaká choroba v důsledku špatné skladby jídelníčku, i okolí, které se o něj bude starat.

Pro zlepšení zdravotního stavu populace lze doporučit nepodceňovat prevenci, více si všimnout varovných signálů, které tělo vysílá, zvýšit pohybovou aktivitu a sestavit vhodný jídelníček, který mnohdy může některým problémům buď úplně zamezit, nebo alespoň

předejít. Pro zlepšení stravovacích návyků lze doporučit neodmítavý postoj k potravinám, které spotřebitel dříve nekonzumoval. Obecným doporučením je také zvýšení spotřeby zeleniny, mléčných výrobků a ryb. Snížit by se měla spotřeba výrobků z bílé mouky, smažených jídel a mas s viditelným tukem. Nevhodná je konzumace „light“ potravin, kterých ve výsledku sníme více, než stejných potravin bez tohoto označení. Špatným návykem je také držení různých specifických diet, které mají často po návratu na původní stravu za důsledek opětovný nárůst hmotnosti.

Aby se zlepšilo zdraví obyvatel České republiky, je vhodné zařazení pohybové aktivity, která na něj má prokázaný výrazný vliv. S přihlédnutím ke zdravotnímu stavu je pohyb v přiměřené míře nutný v každém věku. Každý by si měl najít způsob, jak si tzv. „dobít baterky“ a načerpat tak síly pro další povinnosti, které se mu poté podaří snáze realizovat. Za pohyb lze považovat nejen sport, ale také chůzi pěšky do zaměstnání, školy či jiné každodenní aktivitě, příhodná je také výměna eskalátorů za klasické schody aj. Každý si musí najít pohybovou aktivitu, která ho baví a vyhovuje mu i po zdravotní stránce.

Důležitým faktorem je také psychická pohoda a vyhýbání se každodenním stresovým situacím. Zpočátku se tato rada může zdát nesplnitelná, ale pokud se člověk cíleně vyhýbá stresu, zvykne si na to a cítí se lépe. Stres je neviditelný zabiják a lze mu přičítat vznik spousty nemocí bez zjevné příčiny. Na každodenní problémy lze pohlédnout i z druhé strany a brát je jako podnět pro změnu a zlepšení života. Velmi přínosný je také smích. Smích je kořením života a člověk by se měl alespoň jednou za den od srdce zasmát. Jeho nálada se hned o hodnělepší a bude se mu pracovat a plnit každodenní povinnosti snáze.

Obecným doporučením pro spokojený život je nezacházet ve všech ohledech do extrémů, vše konzumovat s mírou a užívat každé minuty života. Jelikož je každý jedinečnou bytostí, musí si najít svou cestu, kterou se bude ubírat.

6 Závěr

Diplomová práce je zaměřena na statistickou analýzu změn ve výživě a zdraví lidí České republiky. Analýza byla založena na zkoumání časových řad cen potravin, spotřeby potravin, úmrtnost, střední délka života a nemocnost od roku 1980 do roku 2009. Součástí diplomové práce bylo také dotazníkové šetření, které mělo zhodnotit úroveň zdraví a výživy dnešní populace. Data časových řad byla získána na portálu Českého statistického úřadu a ve Statistických ročenkách České republiky. Dotazníkové šetření bylo provedeno v období září-prosinec 2010 na výběrovém souboru 266 lidí starších 16 let a mladších 50 let.

Výživa patří k nezákladnějším lidským potřebám a její úroveň se odráží ve zdraví jedince. Během zkoumaných třiceti let prošla jak výživa, tak i zdraví lidí výraznými změnami. Na konci 90. let 20. století tyto změny souvisí především s převratem politického režimu po roce 1989 a s ním souvisejícími pozitivními i negativními změnami. Následující dvě desetiletí jsou ovlivněny především tržním hospodářstvím a propagací trendů ve výživě.

Významným faktorem spotřeby potravin je od roku 1990 vývoj spotřebitelských cen potravin, na níž jsou spotřebitelé velmi citliví, a proto byla u některých druhů potravin analyzována cena potravin. Nejvyšší růst ceny byl zachycen u mraženého filé, jehož cena vzrostla o 331 % z 30,77 Kč v roce 1990 na 132,79 Kč v roce 2009. Vliv na spotřebu této potraviny nelze posoudit, protože ve statistice spotřebních účtů je uvedena jen položka ryby celkem. Větší význam má ve stejném období zdražení mléka o 325 %, pečiva o 306 % a konzumního kmínového chleba o 215 %, protože tyto potraviny patří do skupiny základních potravin, které buď nelze, nebo s obtížemi lze substituovat. Velký nárůst cen byl zaznamenán také u hovězího masa. Cena hovězího masa předního bez kostí vzrostla o 226 % a zadního o 212 %. Spotřeba této potraviny reaguje nejen na zvyšování ceny, ale také mimo jiné na obtížnější kulinářské zpracování a na kvalitu masa. S výjimkou kávy byl u ceny všech sledovaných potravin zaznamenán růst. Káva zlevnila o téměř 40 % oproti ceně v roce 1990, v absolutních číslech je to o více než 7 Kč.

Z hlediska spotřeby jednotlivých potravin za sledované období nejvíce poklesla spotřeba hovězího masa a to téměř o 70 %. Mezi faktory mající vliv na tento stav lze řadit výše uvedené zvyšování ceny a obtížnější kulinářské zpracování, dále nižší variabilitu pokrmů a především konkurenci substitučních druhů mas. Tento trend ale není

z dietetických důvodů správný, protože hovězí maso obsahuje málo tuku a je tak vhodné pro udržování optimální váhy nebo při hubnutí. Negativně je také posuzována spotřeba vepřového masa, jehož spotřeba se během sledovaných 30 let téměř nezměnila. Tato tendence je považována za špatnou z důvodu vysokého obsahu tuku, cholesterolu i energie ve vepřovém mase. Spotřeba drůbežího masa vzrostla za sledované období o 114 %. Růst spotřeby byl zaznamenán také u rybího masa od roku 1992. Trend obou druhů mas je hodnocen kladně, ale v případě ryb je spotřebovávané množství stále mnohem nižší, než je odborníky doporučováno.

Růst spotřeby pšeničného pečiva na úkor spotřeby chleba je považován za nežádoucí kvůli vyšší energetické a nižší sytící hodnotě pečiva. V důsledku změny stravovacích návyků a bohatší sortimentní nabídky lze růst spotřeby sledovat také u trvanlivého pečiva a těstovin. Tyto potraviny by spotřebitelé měli vybírat s opatrností, protože obsahují vysoký podíl sacharidů.

Nepříznivý trend byl sledován u spotřeby brambor, jejichž spotřeba neustále klesá a pokles lze očekávat i v dalších letech. Jako příloha k masu a jiným potravinám i jako samotné jídlo jsou nutričně hodnotnější a energeticky méně vydatné než přílohy vyráběné z mouky a proto je tento trend negativní. Spotřeba luštěnin, ovoce, zeleniny a ořechů je hodnocena kladně, protože spotřeba všech potravin za sledované období rostla a jejich vliv na zdraví je příznivý. V případě ořechů je ale třeba dbát na doporučené množství z důvodu vysokého obsahu tuku.

Vývoj spotřeby mléka je negativní z důvodu poklesu a nemožnosti nahradit tuto potravinu jiným substitutem. Oproti tomu sýry mají rostoucí tendenci, což je pro zdravou výživu prospěšné, ale jejich spotřebou to spotřebitelé nesmí přehánět, protože obsahují hodně tuku a soli. V případě másla a sádla lze sledovat vliv zdravotní výchovy, která zřejmě přispěla k poklesu spotřeby těchto dvou druhů živočišných tuků.

Spotřeba vajec klesá průměrně o 3,34 ks vajec ročně a na konci sledovaného období dosáhla úrovně doporučené spotřeby, tj. 4-6 vajec týdně. Oproti tomu spotřeba cukru dosahuje téměř dvojnásobné hodnoty, než je jeho doporučené množství. Negativní vývoj má také spotřeba kakaových výrobků (zahrnuje čokoládu, čokoládové cukrovinky a kakaový prášek), která roste. Výrazný růst byl zachycen u spotřeby minerálních vod a nealkoholických nápojů. Tento trend lze hodnotit jako pozitivní, protože dodržování pitného režimu je velmi důležité.

Demografické ukazatele poukazují na klesající úmrtnost a rostoucí střední délku života. Na klesající počty zemřelých má vliv zejména: lepší péče v kojeneckém věku (v kojenecké úmrtnosti patří ČR mezi nejvyspělejší státy), účinnost působení zdravotnické osvěty, životní styl populace, široká nabídka a běžná dostupnost kvalitních potravin, kvalita životního prostředí a jiné faktory. V ohledu naděje dožití mají pravděpodobnost delšího života ženy a na tuto charakteristiku působí stejné faktory, jako na počet zemřelých.

Rozlišení počtu zemřelých na jednotlivá onemocnění nazýváme nemocnost, tato charakteristika má tedy klesající tendenci. Největší podíl na celkové úmrtnosti (50 % i více, dle počtů v jednotlivých letech) mají nemoci oběhové soustavy. Tato třída nemocí zahrnuje akutní infarkt myokardu, na něj umírá každý rok méně lidí, a mimo jiné také aterosklerózu, jejíž počet zemřelých se od roku 1998 také snižuje. Úmrtnost způsobená novotvary má od roku 2005 klesající tendenci a nejvíce lidí zemře na zhoubný novotvar průdušnice, průdušek a plic. Nemoci dýchací, trávicí, močové a pohlavní soustavy mají taktéž klesající trend.

Znepokojující jsou počty zemřelých na diabetes mellitus (od roku 1996 nastal růst zemřelých) a také na obezitu, jejíž úmrtnost dosáhla v posledních třech letech sledovaného období více než pětinasobku původní hodnoty.

Dotazníkové šetření neodhalilo závažné nesrovnalosti ve výživě dotázaných. Téměř všichni dotázaní jí rádi a většina jí 3-6x denně, což je pozitivní stav. Z výsledků dotazníkového šetření je dále patrné, že ženy mají o své stravě lepší mínění než muži. V otázce týkající se konzumace nealkoholických nápojů bylo zjištěno, že méně než 15 % respondentů konzumuje doslazované nápoje, které nejsou vhodné pro zdraví jedince. Pití kávy je individuální záležitostí, kdy někteří ji nepijí vůbec a jiní i více než 2x denně, ale nejvíce respondentů pije kávu maximálně 2x denně. Pivo a stejně tak tvrdý alkohol pijí častěji muži, víno zase spíše ženy.

Více než 20 % respondentů vynechává snídani, která je důležitá pro správné rozložení množství přijímané energie během celého dne. Konzumace syrového ovoce a zeleniny byla u mužů zhodnocena jako neuspokojivá, což se odráží i v aspektu nejčastěji voleného jídla, kde zeleninu zvolilo nejméně mužů, a u žen byla tato varianta jídla třetí nejčastější odpovědí. Váhu mají respondenti pod kontrolou tak, že se občas zvaží a muži chodí více pěšky po schodech než ženy.

Určitou hrozbou je, že 60 % všech dotázaných nezná svou hladinu cholesterolu v krvi, ale většina z celkového počtu netrpí civilizačními chorobami. Dásně respondentům většinou nekrvácejí, ale správnost čištění zubů se svým zubařem nikdy nekonzultovali a někteří si myslí, že krvácení dásní je normální. Nepatrná menšina dotázaných vyznává speciální systémy stravování a třetina dotazovaných držela nějakou dietu.

Přes 10 % dotázaných navštěvuje často restaurace typu fast food a méně než pětina dotázaných připravuje jídla z alternativních potravin. Termín „funkční potraviny“ zná jen 22 dotázaných, ale téměř polovina všech respondentů upřednostňuje český původ potravin. Pojem GDA je pro 64 % respondentů neznámým a pro 28 % je sice známý, ale pro nákup potravin nevýznamný. Z dotázaných 23 % respondentů uvedlo, že kouří.

Pro své zdraví by měl každý udělat maximum, protože se nedá koupit a to jak je cenné, pozná, až když ho stihne nějaká choroba.

7 Seznam použitých zdrojů

7.1 Tištěné dokumenty

- [1] ASTL, J.: *Jak jíst a udržet si zdraví, aneb, Vyvážený zdravý životní styl pro každý den.* Maxdorf, Praha, 2009, ISBN 978-80-7345-175-2.
- [2] BLATTNÁ, J. a kol.: *Výživa na začátku 21. století aneb o výživě aktuálně a se zárukou.* Výživaservis s. r. o., Praha, 2005, ISBN 80-239-6202-7.
- [3] GROFOVÁ, Z.: *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry.* Grada Publishing a.s., Praha, 2007. ISBN: 978-80-247-1868-2.
- [4] HENDL, J.: *Přehled statistických metod zpracování dat, analýza a metaanalýza dat.* Portál, Praha, 2004, ISBN 80-7178-820-1.
- [5] HINDLS, R. a kol.: *Statistika pro ekonomy.* Professional Publishing, Praha, 2006, ISBN 80-86946-16-9.
- [6] CHRPOVÁ, D.: *S výživou zdravě po celý rok.* Grada Publishing a.s., Praha, 2010. ISBN: 978-80-247-2512-3.
- [7] KLUFOVÁ, R., POLÁKOVÁ, Z.: *Demografické metody a analýzy: demografie české a slovenské populace.* Wolters Kluwer ČR, 2010. ISBN: 978-80-7357-546-5.
- [8] KOCOURKOVÁ, J. Současný „baby boom“ v České republice a rodinná politika. *Demografie: revue pro výzkum populačního vývoje.* 2008, roč. 50, č 4, s. 240-249. ISSN 0011-8265.
- [9] KOMPRDA, T.: *Základy výživy člověka.* Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno, 2003, ISBN 80-7157-655-7.
- [10] KOSCHIN, F. : *Demografie poprvé.* VŠE, Praha, 2005a, ISBN 80-245-0859-1.
- [11] KOSCHIN, F. : *Kapitoly z ekonomické demografie.* VŠE, Praha, 2005b, ISBN 80-245-0959-8.
- [12] LANGHAMROVÁ, J., KAČEROVÁ, E.: *Základy demografie.* Nakladatelství VŠE, Praha, 2005, ISBN 80-245-0962-8.
- [13] MÜLLEROVÁ, D.: *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech.* TRITON s. r. o., Praha, 2003, ISBN 80-7254-421-7.
- [14] NOVÁK, V., BUŇKA, F.: *Základy ekonomiky výživy.* Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín, 2005, ISBN 80-7318-262-9.

- [15] PAVLÍK, Z., RYCHTAŘÍKOVÁ, J., ŠUBRTOVÁ, A.: *Základy demografie*. Academia, nakladatelství Československé akademie věd, Praha, 1986.
- [16] PÁNEK, J.: *Základy výživy*. Svoboda Servis, Praha, 2002, ISBN 80-86320-23-5.
- [17] PÍTHA, J.: *Zdravá výživa pro každý den*. Praha, Grada, 2009, ISBN 978-80-247-2488-1.
- [18] RYBÁČEK, V. a kol: *Brambory*. Praha, Mír, 1988.
- [19] SVAČINA, Š, BRETŠNAJDROVÁ, A.: *Dietologický slovník*. Triton, Praha, 2008a, ISBN 978-80-7387-062-1.
- [20] SVAČINA, Š, BRETŠNAJDROVÁ, A.: *Jak na obezitu a její komplikace*. Grada Publishing a.s., Praha, 2008b. ISBN 978-80-247-2395-2.
- [21] SVATOŠOVÁ, L., KÁBA, B.: *Statistické metody II*. Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, Praha, 2008, ISBN: 978-80-213-1736-9.
- [22] *Statistická ročenka České republiky*. Praha: Scientia. 1981- . Vychází ročně.
- [23] ŠTIKOVÁ, O.: *Vliv socio-ekonomických faktorů na spotřebu potravin*. Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha, 2009, ISBN 978-80-86671-62-8.
- [24] ŠTIKOVÁ, O., SEKAVOVÁ, H., MRHÁLKOVÁ, I.: *Vývoj spotřeby potravin a analýza základních faktorů, které ji ovlivňují*. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, 2004, ISBN 80-86671-13-5.
- [25] ŠTIKOVÁ, O., SEKAVOVÁ, H., MRHÁLKOVÁ, I.: *Vliv změny cen na spotřebu potravin*. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, 2006, ISBN 80-86671-31-3.

7.2 Internetové zdroje

- [26] STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÁ A POTRAVINÁŘSKÁ INSPEKCE. *Zákon o potravinách a tabákových výrobcích (Zákon č. 110/1997 Sb.)* (PDF), [on-line], [cit. 2010-08-11]. Dostupné na
<<http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1006039&docType=ART&nid=11307#>>.
- [27] PUBLIKACE A DOKUMENTY (ZEMĚDĚLSTVÍ, EAGRI). *Situační a výhledové zprávy*. [on-line], [cit. 2011-02-24]. Dostupné na
<<http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/publikace-a-dokumenty/>>.
- [28] BMI KALKULAČKA. *BMI kalkulačka*. [on-line], [cit. 2010-08-15]. Dostupné na
<<http://www.hubnuti.org/bmi-kalkulacka>>.

- [29] OBEZITA V 21. STOLETÍ – BANDING KLUB. *Obezita*. [on-line], [cit. 2010-08-15]. Dostupné na <<http://www.bandingklub.cz/obezita.phtml>>.
- [30] OBEZITA V ČR I VE SVĚTĚ. *Obezita v ČR i ve světě*. [on-line], [cit. 2010-08-18]. Dostupné na <<http://www.obezita.cz/obezita/v-cr-a-ve-svete/>>.
- [31] AKTUALITY. *Ovoce do škol, obecné informace*. [on-line], [cit. 2010-09-12]. Dostupné na <<http://www.ovocedoskol.eu/>>.
- [32] MLÉKO DO ŠKOL. *Projekt mléko do škol*. [on-line], [cit. 2010-09-12]. Dostupné na <<http://www.mlekodoskol.cz/>>.
- [33] AGRIS. *Evropské potravinové a výživové trendy*. [on-line], [cit. 2011-02-10]. Dostupné na <<http://www.agris.cz/vyzkum/detail.php?id=101597&iSub=566&PHPSESSID=a3>>.
- [34] STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV PRAHA. *Poznámka k absenci výživové politiky v České republice*. [on-line], [cit. 2011-02-10]. Dostupné na <<http://www1.szu.cz/svi/hygiena/archiv/h2009-1-09-full.pdf>>.
- [35] DRUHÁ FÁZE DEMOGRAFICKÉHO PŘECHODU A TRANZICE ÚMRTNOSTI. *Druhá fáze demografického přechodu tranzice úmrtnosti*. [on-line], [cit. 2012-02-10]. Dostupné na http://demprechod.euweb.cz/4_druha_faze.htm>.
- [36] GDA. *O GDA*. [on-line], [cit. 2011-02-24]. Dostupné na <<http://www.gda.cz/sekce-pro-spotrebitele/o-gda.html>>.
- [37] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Spotřeba domácností, úmrtnost, střední délka života, nemocnost*. [on-line], [cit. 2011-02-24]. Dostupné na <<http://www.czso.cz/>>.
- [38] KÁVA.CZ. *Káva a její zdravotní účinky*. [on-line], [cit. 2011-03-11]. Dostupné na <<http://www.kava.cz/index2.php?kam=okave&rub=zdrav>>.
- [39] VYSOKÝ CHOLESTEROL. *Vysoký cholesterol*. [on-line], [cit. 2011-03-11]. Dostupné na <<http://www.ordinace.cz/clanek/vysoky-cholesterol/>>.
- [40] PRODUKCE, SPOTŘEBA, CENY, OBCHOD. *Produkce, spotřeba, ceny, obchod*. [on-line], [cit. 2011-03-11]. Dostupné na <http://www.agroweb.cz/Produkce-spotreba-ceny-obchod__s65x26994.html>.

8 Seznam příloh

PŘÍLOHA Č. 1: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA Č. 2: KATEGORIE BMI

PŘÍLOHA Č. 3: DOPORUČENÍ PRO PREVENCI VZNIKU OBEZITY

PŘÍLOHA Č. 4: VÝVOJ CEN NĚKTERÝCH DRUHŮ POTRAVIN A ELEMENTÁRNÍCH CHARAKTERISTIK V OBDOBÍ 1980-2009

PŘÍLOHA Č. 5: VÝVOJ SPOTŘEBY NĚKTERÝCH DRUHŮ POTRAVIN A ELEMENTÁRNÍCH CHARAKTERISTIK

PŘÍLOHA Č. 6: VÝPOČTY TRENDOVÝCH FUNKCÍ PRO SPOTŘEBU VYBRANÝCH POTRAVIN

PŘÍLOHA Č. 7: TABULKY S DEMOGRAFICKÝMI UKAZATELI

PŘÍLOHA Č. 8: TABULKY SPOJENÉ S VYHODNOCENÍM DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Stav výživy a zdraví lidí v ČR

Dobrý den,

jmenuji se Hana Doležalová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského navazujícího studia České zemědělské univerzity v Praze. Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění předkládaného dotazníku, který se zabývá stavem výživy a zdraví lidí v ČR.

Vyplnění je zcela anonymní a získaná data budou použity v mé diplomové práci. Vybrané odpovědi prosím zřetelně označte tak, aby o výběru nebylo pochyb. V případě, že Vám nestačí výběr předpřipravených variant odpovědí, vyjádřete se prosím vlastními slovy na vyznačených místech.

Vyplnění Vám nezabere více než 10 minut Vašeho času.

Děkuji za Váš čas, který budete vyplnění věnovat.

1) Jíte rád/a?

- Ano
- Ne

2) Kolikrát denně jíte? (číslo).....

3) Jíte dle svého názoru zdravě?

- Ano
- Částečně ano
- Spíše ne
- Ne

4) Jaké nealkoholické nápoje si nejčastěji vybíráte?

- Čaj
- Vodu
- Vodu z vodovodu
- Vodu se šťávou
- Minerální vodu
- Ochucenou minerální vodu
- Ochucené doslazované nápoje typu Fanta, Coca Cola, Kofola, Kolča...
- Ovocné a zeleninové šťávy/nektary/nápoje
- Jiné nápoje – jaké?.....

5) Jak často pijete kávu?

- Nepiji
- 1-2x týdně
- 1-2x denně
- 2-4x denně
- více než 4x denně

6) Jak často pijete alkoholické nápoje (u vybrané varianty odpovědi napište prosím přibližné množství)?

<u>Pivo</u>	<u>Víno</u>	<u>Tvrdý alkohol</u>
Nepiji	Nepiji	Nepiji
Spíše výjimečně.....	Spíše výjimečně.....	Spíše výjimečně.....
Občas.....	Občas.....	Občas.....
1-2x týdně.....	1-2x týdně.....	1-2x týdně.....
3-6x týdně.....	3-6x týdně.....	3-6x týdně.....
1-2x denně.....	1-2x denně.....	1-2x denně.....
Jiná odpověď.....	Jiná odpověď.....	Jiná odpověď.....

7) Snídáte?

- Ano
- Ne

8) Kolikrát denně jíte syrové ovoce a zeleninu?

- Většinu dní ani jednou
- Většinou tak jednou nebo dvakrát denně
- Obvykle častěji než 2x denně

9) Které z následujících jídel je pro vaše stravování nejtypičtější?

- Smažený sýr a hranolky
- Maso a brambory
- Maso a zelenina
- Maso a rýže
- Zelenina na sto způsobů
- Tradiční česká kuchyně (knedlíky, omáčky, bramboráky, koláče a buchty, ovocné knedlíky...)
- Těstoviny

10) Máte svoji váhu pod kontrolou?

- Ano, vážím se minimálně jednou denně
- Ano, vážím se přibližně jednou do týdne
- Občas se zvážím
- Ne, na váhu mě hned tak někdo nedostane

11) Vzpomenete si, kolik pater do schodů jste během posledního roku ušli maximálně bez zastavení?

- Maximálně dvě, pokud v domě náhodou nebyl výtah
- Tak tři patra, někdy chodím pěšky, i když je výtah k dispozici
- Alespoň šest pater, rád/a se občas projdu do schodů

12) Víte, jakou máte hladinu cholesterolu v krvi?

- Nevím
- Víím, mám ho v pořádku
- Víím, mám ho mírně zvýšený
- Víím, mám ho vysoký

13) Trpíte nějakou civilizační chorobou?

- Ne
- Ano, mám:
 - Cévní onemocnění (předčasná ateroskleróza, infarkt myokardu, cévní mozkové příhody, hypertenze)
 - Poruchy příjmu potravy (obezita, anorexie)
 - Diabetes mellitus
 - Deprese
 - Nádory
 - Paradentóza
 - Osteoporóza

14) Krvácejí vám dásně? Víte, jak si správně čistit zuby?

- Ano, myslím, že při čištění zubů je to normální. Podle mě neexistuje nějaká univerzálně správná technika čištění zubů
- Nekrvácejí a to, jak si správně čistit zuby, jsem nikdy se svým zubařem nekonzultoval/a
- Nekrvácejí, zuby si čistím podle návodu zubaře a mezizubní kartáček používám pravidelně
- Krvácejí, zuby si čistím podle návodu zubaře a mezizubní kartáček používám pravidelně

15) Jste vyznavačem některého speciálního systému stravování?

- Ne
- Ano, stravuji se dle pravidel:
 - Alternativní výživy
 - Přírodní stravy
 - Vegetariánské stravy
 - Veganské stravy
 - Ovocné diety
 - Makrobiotické stravy
 - Dělené stravy
 - Výživy dle krevních skupin
 - Abstinentů
 - Jiná odpověď

16) Vyzkoušeli jste už někdy nějakou dietu?

- Ne
- Ano, vyzkoušel(a) jsem:
 - Nízkosacharidovou Atkinsonovu dietu
 - Hollywoodskou dietu (dieta modelek)
 - Jednostranně zaměřenou dietu (např. banánová, vaječná, zeleninová...)
 - Dietu bez tuků
 - Dietu založenou na light potravinách
 - Dietu bez pohybu
 - Jiná odpověď

- 17) Navštívujete často (tj. více než 1x za měsíc) fast foody typu KFC, McDonald's, BurgerKing...?
- Ne
 - Ano
- 18) Připravujete jídla z tzv. „alternativních potravin“ (houba shii-také, tofu, mořské řasy, robi maso, kuskus, šmakoun...)?
- Ne
 - Ano, využívám. Jaké?
- 19) Víte, co znamená termín „funkční potraviny“?
- Ne
 - Ano, vím. Znamená to:
- 20) Co ovlivňuje vaše rozhodnutí při nákupu potravin?
- Preferuji české potraviny
 - Nejdůležitější je pro mě cena
 - Dávám přednost kvalitě a zajímá mě složení potravin
- 21) Víte, co znamená pojem GDA?
- Ano, řídím se značením při nákupu
 - Ano, vím, ale nepřikládám tomu důležitost
 - Ne, slyším to poprvé
- 22) Jaký je ideální poměr sacharidů, tuků a bílkovin ve zdravé výživě?
- sacharidy:tuky:bílkoviny = 50:20:30
 - sacharidy:tuky:bílkoviny = 50:30:20
 - sacharidy:tuky:bílkoviny = 60:30:10
- 23) Jaký je přibližně doporučený denní příjem energie (v kcal) pro dospělého zdravého člověka (který zrovna nehubne atd.)?
- 2000
 - 3000
 - 4000
- 24) Kouříte?
- Ne
 - Ano
- 25) Jste:
- Muž
 - Žena

26) Jste:

- Student
- Pracující
- Na rodičovské dovolené
- Nezaměstnaný
- Jiná odpověď

27) Nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní vzdělání
- Student střední školy
- Středoškolské bez maturity
- Středoškolské s maturitou
- Nástavbové/vyšší odborné vzdělání
- Student vysoké školy
- Vysokoškolské I. stupně
- Vysokoškolské II. stupně

28) Váš věk:.....

29) Bydlím v:

- Obci do 500 obyvatel
- Obci do 2000 obyvatel
- Obci do 5000 obyvatel
- Obci do 10000 obyvatel
- Obci do 20000 obyvatel
- Obci do 50000 obyvatel
- Obci do 100000 obyvatel
- Obci nad 100000 obyvatel

Děkuji Vám za Váš čas a přeji Vám pěkný den.

Příloha č. 2: Kategorie BMI

2: Kategorie BMI

BMI	Kategorie	Hodnocení
< 18,5	Podváha	Typická pro stav se zdravotními riziky, proto by se jí měl zdravý a rozumný člověk snažit vyhnout. Orgány těla nejsou schopny pracovat dostatečně, klesá imunita a schopnost organismu správně regenerovat a vyrovnat se se zátěží každodenního života.
18,5–24,9	Norma	Nejideálnější pro zdravý a dlouhý život je udržovat váhu v rozmezí hodnot BMI 22 – 24.
25–29,9	Nadváha	Mírná nadváha zvyšuje zdravotní rizika, ke kterým má člověk genetické dispozice. Je doporučeno změnit jídelníček, najít si vhodnou pohybovou aktivitu a pozměnit svůj životní styl.
30–34,9	Obezita I. stupně (mírná)	Obezita značí zvýšení zdravotních rizik i bez genetických dispozic. Je třeba změna stravování v kombinaci s pravidelným pohybem. Doporučuje se návštěva dietologa, který sestaví optimální program pro zdravé hubnutí.
35–39,9	Obezita II. stupně (závažná)	Obezita spojená s velmi vysokými zdravotními riziky, například: zvýšená hladina cholesterolu, onemocnění srdce a cév, cukrovka, trpí vazy i páteř. Se snížením váhy by se nemělo čekat, vhodná je změna stravovacích návyků a pravidelný vhodný pohyb. Je důležité dodržet hranici hubnutí na půl kilogramu týdně, jinak dojde k jo-jo efektu. Doporučuje se návštěva dietologa.
> 40	Obezita III. stupně (těžká)	Těžká obezita je překážkou zdravého, spokojeného a dlouhého života. Snížení váhy je nutností, avšak pod dohledem zkušeného odborníka. Nutná je také úprava celkového životního stylu.

Zdroj: <http://www.hubnuti.org/bmi-kalkulacka>, <http://www.vypocet.cz/bmi>.

Příloha č. 3: Doporučení pro prevenci vzniku obezity

Müllerová (2003), doporučuje jako prevenci vzniku obezity:

1. Pasivně nepřijímat společnosti a vývojem vnucovaný sedavý styl života (škola, zaměstnání, počítače, televize, transport dopravními prostředky, výtahy, dálkové ovládání...),
2. snažit se nebýt frustrovaní (společensky, sociálně, pracovní, partnersky a sexuálně),
3. upravit stravovací zvyklosti ve smyslu kvality, kvantity, pravidelnosti.

Příloha č. 4: Vývoj cen některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980-2009

4 – 1/6: Vývoj cen některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, I. část (1980–1995)

Název	Jednotka	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Míra inflace	%	2,90	0,80	5,00	1,00	1,00	2,30	0,50	0,10	0,20	1,40	9,70	56,60	11,10	20,80	10,00	9,10
První absolutní diference	%	-	-2,10	4,20	-4,00	0,00	1,30	-1,80	-0,40	0,10	1,20	8,30	46,90	-45,50	9,70	-10,80	-0,90
Koeficient růstu	%	-	27,59	625,00	20,00	100,00	230,00	21,74	20,00	200,00	700,00	692,86	583,51	19,61	187,39	48,08	91,00
Chléb konzumní krmínový	1 kg	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	4,40	4,40	5,95	6,59	7,69	9,60	10,22	11,29
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00	1,55	0,64	1,10	1,91	0,62	1,07
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	169,23	100,00	135,23	110,76	116,69	124,84	106,46	110,47
Pečivo pšeničné bílé	1 kg	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	8,34	11,70	13,80	16,80	18,54	23,07
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	3,36	2,10	3,00	1,74	4,53
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	125,04	140,29	117,95	121,74	110,36	124,43
Pšeničná mouka hrubá	1 kg	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	5,00	6,57	8,06	9,45	9,00	8,44
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	1,57	1,49	1,39	-0,45	-0,56
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	131,58	131,40	122,68	117,25	95,24	93,78
Těstoviny vaječné	1 kg	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	13,78	20,94	22,04	24,54	24,58	24,40
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,38	7,16	1,10	2,50	0,04	-0,18
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	132,50	151,96	105,25	111,34	100,16	99,27
Rýže loupaná dlouhozrná	1 kg	5,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	18,89	17,84	18,00	17,58	20,11
První absolutní diference	kg	-	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,89	-1,05	0,16	-0,42	2,53
Koeficient růstu	%	-	100,00	200,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	188,90	94,44	100,90	97,67	114,39
Konzumní brambory	1 kg	0,80	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	3,30	3,96	4,82	3,54	9,23	9,70
První absolutní diference	kg	-	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	0,66	0,86	-1,28	5,69	0,47
Koeficient růstu	%	-	200,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	206,25	120,00	121,72	73,44	260,73	105,09
Hovězí maso přední s kostí	1 kg	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	26,48	31,88	38,29	42,75	61,47	63,31
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,48	5,40	6,41	4,46	18,72	1,84
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	155,76	120,39	120,11	111,65	143,79	102,99
Hovězí maso zadní bez kostí	1 kg	29,00	29,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	56,95	63,78	78,68	88,42	118,93	127,14
První absolutní diference	kg	-	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,95	6,83	14,90	9,74	30,51	8,21
Koeficient růstu	%	-	100,00	158,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	123,80	111,99	123,36	112,38	134,51	106,90

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

4 – 2/6: Vývoj cen některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, I. část (1980–1995)

Název	Jednotka	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Vepřová pečeně s kostí	1 kg	30,00	30,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	50,00	74,24	82,46	93,37	116,69	121,47
První absolutní diference	kg	-	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	24,24	8,22	10,91	23,32	4,78
Koeficient růstu	%	-	100,00	153,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	108,70	148,48	111,07	113,23	124,98	104,10
Vepřový bok	1 kg	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	40,55	42,38	51,11	68,23	68,70
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	15,55	1,83	8,73	17,12	0,47
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	125,00	162,20	104,51	120,60	133,50	100,69
Kuřata kuchaňka celá	1 kg	26,50	26,50	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	31,00	39,46	47,74	50,75	56,27	48,85
První absolutní diference	kg	-	0,00	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	8,46	8,28	3,01	5,52	-7,42
Koeficient růstu	%	-	100,00	113,21	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	103,33	127,29	120,98	106,30	110,88	86,81
Filé mražené	1 kg	16,00	16,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	30,77	89,20	80,48	83,66	82,17	85,55
První absolutní diference	kg	-	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,77	58,43	-8,72	3,18	-1,49	3,38
Koeficient růstu	%	-	100,00	156,25	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	123,08	289,89	90,22	103,95	98,22	104,11
Šunka vepřová	1 kg	70,00	70,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	104,00	119,59	145,79	149,08	169,71	168,42
První absolutní diference	kg	-	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	15,59	26,20	3,29	20,63	-1,29
Koeficient růstu	%	-	100,00	142,86	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	104,00	114,99	121,91	102,26	113,84	99,24
Jemné párky	1 kg	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	50,00	52,16	59,12	65,49	75,56	74,82
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	2,16	6,96	6,37	10,07	-0,74
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	200,00	104,32	113,34	110,77	115,38	99,02
Máslo čerstvé	1 kg	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	67,20	80,62	81,69	78,32	87,20	92,44
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	13,42	1,07	-3,37	8,88	5,24
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	168,00	119,97	101,33	95,87	111,34	106,01
Vepřové sádlo škvařené	1 kg	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	25,20	28,08			53,38	49,53
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,20	2,88				-3,85
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	168,00	111,43				92,79
Olej slunečnicový	1 l	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	28,73	36,35	36,95	38,62	43,03	43,20
První absolutní diference	l	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,33	7,62	0,60	1,67	4,41	0,17
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	113,11	126,52	101,65	104,52	111,42	100,40

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

4 – 3/6: Vývoj cen některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, I. část (1980–1995)

Název	Jednotka	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Mléko polotučné	1 l	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,60	6,29	7,25	8,43	8,71	9,63
První absolutní diference	l	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	2,69	0,96	1,18	0,28	0,92
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	180,00	174,72	115,26	116,28	103,32	110,56
Eidamská cihla	1 kg	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	42,64	66,49	74,11	84,67	88,12	99,10
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,64	23,85	7,62	10,56	3,45	10,98
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	185,39	155,93	111,46	114,25	104,07	112,46
Vejce slepičí čerstvá	1 ks	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,40	1,49	2,22	2,00	2,55	2,52	2,04
První absolutní diference	ks	-	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,09	0,73	-0,22	0,55	-0,03	-0,48
Koeficient růstu	%	-	100,00	120,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	116,67	106,43	148,99	90,09	127,50	98,82	80,95
Cukr krystalový	1 kg	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	10,00	14,80	15,40	16,00	17,48	22,48
První absolutní diference	kg	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	4,80	0,60	0,60	1,48	5,00
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	136,99	148,00	104,05	103,90	109,25	128,60
Káva zrnková pražená	100 g	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	18,00	19,40	19,12	13,60	28,21	23,48
První absolutní diference	100 g	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,00	1,40	-0,28	-5,52	14,61	-4,73
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	75,00	107,78	98,56	71,13	207,43	83,23
Čaj černý porcovaný	100 g	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	40,00	49,60	43,54	37,04	24,01	24,70
První absolutní diference	100 g	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,00	9,60	-6,06	-6,50	-13,03	0,69
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	235,29	124,00	87,78	85,07	64,82	102,87
Čokoláda mléčná tabulková	100 g	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	9,02	10,03	10,76	11,91	12,94	13,81
První absolutní diference	100 g	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,98	1,01	0,73	1,15	1,03	0,87
Koeficient růstu	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	69,38	111,20	107,28	110,69	108,65	106,72
Jablka konzumní	1 kg	4,90	5,30	4,10	5,30	5,80	5,40	5,80	6,00	6,00	7,00	8,50	12,00	14,60	10,80	14,26	22,39
První absolutní diference	kg	-	0,40	-1,20	1,20	0,50	-0,40	0,40	0,20	0,00	1,00	1,50	3,50	2,60	-3,80	3,46	8,13
Koeficient růstu	%	-	108,16	77,36	129,27	109,43	93,10	107,41	103,45	100,00	116,67	121,43	141,18	121,67	73,97	132,04	157,01

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

4 – 4/6: Vývoj cen některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, II. část (1996–2009)

Název	Jednotka	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr let 1990 - 2009
Míra inflace	%	8,80	8,50	10,70	2,10	3,90	4,70	1,80	0,10	2,80	1,90	2,50	2,80	6,30	1,00	8,76
První absolutní diference	%	-0,30	-0,30	2,20	-8,60	1,80	0,80	-2,90	-1,70	2,70	-0,90	0,60	0,30	3,50	-5,30	-0,02
Koeficient růstu	%	96,70	96,59	125,88	19,63	185,71	120,51	38,30	5,56	2800,00	67,86	131,58	112,00	225,00	15,87	0,8873
Chléb konzumní krmínový	1 kg	15,74	16,20	15,82	14,54	14,80	14,71	14,46	15,56	15,25	15,06	17,00	23,20	22,67	18,77	14,26
První absolutní diference	kg	4,45	0,46	-0,38	-1,28	0,26	-0,09	-0,25	1,10	-0,31	-0,19	1,94	6,20	-0,53	-3,90	0,72
Koeficient růstu	%	139,42	102,92	97,65	91,91	101,79	99,39	98,30	107,61	98,01	98,75	112,88	136,47	97,72	82,80	1,0623
Pečivo pšeničné bílé	1 kg	31,32	31,65	29,78	25,79	26,69	26,03	25,55	34,16	33,56	34,11	43,06	54,61	52,39	33,87	28,74
První absolutní diference	kg	8,25	0,33	-1,87	-3,99	0,90	-0,66	-0,48	8,61	-0,60	0,55	8,95	11,55	-2,22	-18,52	1,36
Koeficient růstu	%	135,76	101,05	94,09	86,60	103,49	97,53	98,16	133,70	98,24	101,64	126,24	126,82	95,93	64,65	1,0765
Pšeničná mouka hrubá	1 kg	10,94	10,33	9,37	7,80	7,90	8,67	8,37	9,07	8,68	7,14	7,25	11,21	12,03	9,09	8,72
První absolutní diference	kg	2,50	-0,61	-0,96	-1,57	0,10	0,77	-0,30	0,70	-0,39	-1,54	0,11	3,96	0,82	-2,94	0,26
Koeficient růstu	%	129,62	94,42	90,71	83,24	101,28	109,75	96,54	108,36	95,70	82,26	101,54	154,62	107,31	75,56	1,0320
Těstoviny vaječné	1 kg	26,72	27,54	28,44	27,52	27,58	26,93	26,84	25,66	26,37	25,85	25,78	29,48	31,12	31,24	25,87
První absolutní diference	kg	2,32	0,82	0,90	-0,92	0,06	-0,65	-0,09	-1,18	0,71	-0,52	-0,07	3,70	1,64	0,12	1,04
Koeficient růstu	%	109,51	103,07	103,27	96,77	100,22	97,64	99,67	95,60	102,77	98,03	99,73	114,35	105,56	100,39	1,0440
Rýže loupaná dlouhozrná	1 kg	21,09	21,13	21,47	20,32	18,55	19,04	18,88	18,63	20,18	21,59	23,01	24,82	38,10	35,15	21,22
První absolutní diference	kg	0,98	0,04	0,34	-1,15	-1,77	0,49	-0,16	-0,25	1,55	1,41	1,42	1,81	13,28	-2,95	1,26
Koeficient růstu	%	104,87	100,19	101,61	94,64	91,29	102,64	99,16	98,68	108,32	106,99	106,58	107,87	153,51	92,26	1,0684
Konzumní brambory	1 kg	5,38	7,05	6,84	7,21	7,02	9,12	8,01	14,19	6,61	6,80	15,60	9,73	9,29	9,15	7,83
První absolutní diference	kg	-4,32	1,67	-0,21	0,37	-0,19	2,10	-1,11	6,18	-7,58	0,19	8,80	-5,87	-0,44	-0,14	0,38
Koeficient růstu	%	55,46	131,04	97,02	105,41	97,36	129,91	87,83	177,15	46,58	102,87	229,41	62,37	95,48	98,49	1,0551
Hovězí maso přední s kostí	1 kg	62,94	67,75	70,03	68,06	74,75	70,49	70,01	69,34	74,43	77,71	78,16	78,89	82,46	86,39	64,78
První absolutní diference	kg	-0,37	4,81	2,28	-1,97	6,69	-4,26	-0,48	-0,67	5,09	3,28	0,45	0,73	3,57	3,93	3,47
Koeficient růstu	%	99,42	107,64	103,37	97,19	109,83	94,30	99,32	99,04	107,34	104,41	100,58	100,93	104,53	104,77	1,0642
Hovězí maso zadní bez kostí	1 kg	128,68	134,63	139,38	139,25	153,66	143,08	144,38	144,71	153,73	160,42	167,41	169,66	176,17	177,88	133,35
První absolutní diference	kg	1,54	5,95	4,75	-0,13	14,41	-10,58	1,30	0,33	9,02	6,69	6,99	2,25	6,51	1,71	6,59
Koeficient růstu	%	101,21	104,62	103,53	99,91	110,35	93,11	100,91	100,23	106,23	104,35	104,36	101,34	103,84	100,97	1,0618

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

4 – 5/6: Vývoj cen některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, II. část (1996–2009)

Název	Jednotka	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr let 1990 - 2009
Vepřová pečeně s kostí	1 kg	125,01	127,14	106,22	111,20	123,76	129,19	100,79	107,00	113,31	104,20	105,82	103,66	108,23	103,63	105,37
První absolutní diference	kg	3,54	2,13	-20,92	4,98	12,56	5,43	-28,40	6,21	6,31	-9,11	1,62	-2,16	4,57	-4,60	2,88
Koeficient růstu	%	102,91	101,70	83,55	104,69	111,29	104,39	78,02	106,16	105,90	91,96	101,55	97,96	104,41	95,75	1,0391
Vepřový bok	1 kg	70,83	74,33	55,94	59,29	71,51	76,95	61,60	62,94	68,56	65,09	63,49	61,91	66,31	66,15	61,04
První absolutní diference	kg	2,13	3,50	-18,39	3,35	12,22	5,44	-15,35	1,34	5,62	-3,47	-1,60	-1,58	4,40	-0,16	2,31
Koeficient růstu	%	103,10	104,94	75,26	105,99	120,61	107,61	80,05	102,18	108,93	94,94	97,54	97,51	107,11	99,76	1,0525
Kuřata kuchaňá celá	1 kg	59,37	65,27	52,90	46,49	61,65	60,55	46,23	53,60	51,80	51,60	44,30	61,47	58,99	56,18	52,22
První absolutní diference	kg	10,52	5,90	-12,37	-6,41	15,16	-1,10	-14,32	7,37	-1,80	-0,20	-7,30	17,17	-2,48	-2,81	1,31
Koeficient růstu	%	121,54	109,94	81,05	87,88	132,61	98,22	76,35	115,94	96,64	99,61	85,85	138,76	95,97	95,24	1,0318
Filé mražené	1 kg	88,84	106,14	124,35	118,23	118,99	138,06	126,85	114,16	111,75	108,53	103,62	111,72	118,75	132,79	103,73
První absolutní diference	kg	3,29	17,30	18,21	-6,12	0,76	19,07	-11,21	-12,69	-2,41	-3,22	-4,91	8,10	7,03	14,04	5,39
Koeficient růstu	%	103,85	119,47	117,16	95,08	100,64	116,03	91,88	90,00	97,89	97,12	95,48	107,82	106,29	111,82	1,0800
Šunka vepřová	1 kg	168,01	168,35	154,95	156,31	162,58	163,86	154,26	152,59	154,20	155,97	153,66	149,71	157,14	154,09	153,11
První absolutní diference	kg	-0,41	0,34	-13,40	1,36	6,27	1,28	-9,60	-1,67	1,61	1,77	-2,31	-3,95	7,43	-3,05	2,70
Koeficient růstu	%	99,76	100,20	92,04	100,88	104,01	100,79	94,14	98,92	101,06	101,15	98,52	97,43	104,96	98,06	1,0209
Jemné párky	1 kg	78,00	81,77	77,01	71,86	79,83	80,97	75,55	81,19	86,72	89,46	91,97	92,93	98,74	97,33	78,02
První absolutní diference	kg	3,18	3,77	-4,76	-5,15	7,97	1,14	-5,42	5,64	5,53	2,74	2,51	0,96	5,81	-1,41	3,62
Koeficient růstu	%	104,25	104,83	94,18	93,31	111,09	101,43	93,31	107,47	106,81	103,16	102,81	101,04	106,25	98,57	1,0357
Máslo čerstvé	1 kg	97,96	107,27	105,32	94,17	91,00	99,96	98,94	111,77	115,48	108,80	103,57	146,50	104,79	111,99	99,25
První absolutní diference	kg	5,52	9,31	-1,95	-11,15	-3,17	8,96	-1,02	12,83	3,71	-6,68	-5,23	42,93	-41,71	7,20	3,60
Koeficient růstu	%	105,97	109,50	98,18	89,41	96,63	109,85	98,98	112,97	103,32	94,22	95,19	141,45	71,53	106,87	1,0272
Vepřové sádlo škvařené	1 kg	51,93	51,24	49,93	47,41	55,10	56,92	52,62	48,43	54,67	53,50	53,90	47,93	52,81	53,92	49,25
První absolutní diference	kg	2,40	-0,69	-1,31	-2,52	7,69	1,82	-4,30	-4,19	6,24	-1,17	0,40	-5,97	4,88	1,11	0,80
Koeficient růstu	%	104,85	98,67	97,44	94,95	116,22	103,30	92,45	92,04	112,88	97,86	100,75	88,92	110,18	102,10	1,0408
Olej slunečnicový	1 l	41,94	42,31	46,53	44,87	42,43	41,06	38,81	35,72	34,06	32,84	32,99	42,97	47,89	41,37	39,63
První absolutní diference	l	-1,26	0,37	4,22	-1,66	-2,44	-1,37	-2,25	-3,09	-1,66	-1,22	0,15	9,98	4,92	-6,52	0,80
Koeficient růstu	%	97,08	100,88	109,97	96,43	94,56	96,77	94,52	92,04	95,35	96,42	100,46	130,25	111,45	86,39	1,0194

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

4 – 6/6: Vývoj cen některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, II. část (1996–2009)

Název	Jednotka	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr let 1990 - 2009
Mléko polotučné	l	10,91	11,70	12,07	11,80	12,54	13,48	13,87	13,38	14,35	14,45	14,40	17,84	17,28	15,32	11,87
První absolutní diference	l	1,28	0,79	0,37	-0,27	0,74	0,94	0,39	-0,49	0,97	0,10	-0,05	3,44	-0,56	-1,96	0,67
Koeficient růstu	%	113,29	107,24	103,16	97,76	106,27	107,50	102,89	96,47	107,25	100,70	99,65	123,89	96,86	88,66	1,0792
Eidamská cihla	1 kg	107,17	109,37	111,62	107,75	112,12	117,79	105,28	108,53	114,06	112,35	109,77	152,95	121,55	114,91	103,02
První absolutní diference	kg	8,07	2,20	2,25	-3,87	4,37	5,67	-12,51	3,25	5,53	-1,71	-2,58	43,18	-31,40	-6,64	4,60
Koeficient růstu	%	108,14	102,05	102,06	96,53	104,06	105,06	89,38	103,09	105,10	98,50	97,70	139,34	79,47	94,54	1,0536
Vejce slepičí čerstvá	1 ks	2,93	2,86	2,53	2,56	2,89	2,64	2,31	3,11	2,47	2,30	2,37	3,11	2,60	2,72	2,51
První absolutní diference	ks	0,89	-0,07	-0,33	0,03	0,33	-0,25	-0,33	0,80	-0,64	-0,17	0,07	0,74	-0,51	0,12	0,07
Koeficient růstu	%	143,63	97,61	88,46	101,19	112,89	91,35	87,50	134,63	79,42	93,12	103,04	131,22	83,60	104,62	1,0322
Cukr krystalový	1 kg	19,53	16,38	19,21	20,38	22,21	21,16	18,95	19,03	25,40	21,26	22,07	21,59	20,16	19,10	19,13
První absolutní diference	kg	-2,95	-3,15	2,83	1,17	1,83	-1,05	-2,21	0,08	6,37	-4,14	0,81	-0,48	-1,43	-1,06	0,59
Koeficient růstu	%	86,88	83,87	117,28	106,09	108,98	95,27	89,56	100,42	133,47	83,70	103,81	97,83	93,38	94,74	1,0346
Káva zrnková pražená	100 g	19,24	16,40	15,04	12,96	11,92	9,84	7,13	6,75	6,49	6,46	7,61	8,00	9,26	10,93	13,49
První absolutní diference	100 g	-4,24	-2,84	-1,36	-2,08	-1,04	-2,08	-2,71	-0,38	-0,26	-0,03	1,15	0,39	1,26	1,67	-0,65
Koeficient růstu	%	81,94	85,24	91,71	86,17	91,98	82,55	72,46	94,67	96,15	99,54	117,80	105,12	115,75	118,03	0,9741
Čaj černý porcovaný	100 g	26,77	32,18	33,72	36,87	38,80	39,09	40,21	42,85	42,53	42,20	39,25	40,88	44,28	48,23	38,34
První absolutní diference	100 g	2,07	5,41	1,54	3,15	1,93	0,29	1,12	2,64	-0,32	-0,33	-2,95	1,63	3,40	3,95	1,56
Koeficient růstu	%	108,38	120,21	104,79	109,34	105,23	100,75	102,87	106,57	99,25	99,22	93,01	104,15	108,32	108,92	1,0099
Čokoláda mléčná tabulková	100 g	14,49	15,62	16,52	17,71	17,74	18,78	19,60	19,05	19,65	19,75	17,78	19,42	20,58	21,91	16,35
První absolutní diference	100 g	0,68	1,13	0,90	1,19	0,03	1,04	0,82	-0,55	0,60	0,10	-1,97	1,64	1,16	1,33	0,45
Koeficient růstu	%	104,92	107,80	105,76	107,20	100,17	105,86	104,37	97,19	103,15	100,51	90,03	109,22	105,97	106,46	1,0478
Jablka konzumní	1 kg	21,50	20,32	18,68	18,54	15,51	23,61	17,78	21,62	20,57	20,57	23,27	29,14	24,83	21,68	19,01
První absolutní diference	kg	-0,89	-1,18	-1,64	-0,14	-3,03	8,10	-5,83	3,84	-1,05	0,00	2,70	5,87	-4,31	-3,15	0,73
Koeficient růstu	%	96,03	94,51	91,93	99,25	83,66	152,22	75,31	121,60	95,14	100,00	113,13	125,23	85,21	87,31	1,0505

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

Příloha č. 5: Vývoj spotřeby některých druhů potravin a elementárních charakteristik

5 – 1/6: Vývoj spotřeby některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, I. část (1980–1995)

	Měřicí jednotka	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Chléb	kg	53,6	53,8	57,1	56,7	57,8	57,0	56,3	57,0	57,7	56,8	54,4	59,8	60,1	60,3	60,6	58,5
První absolutní diference	kg	-	0,2	3,3	-0,4	1,1	-0,8	-0,7	0,7	0,7	-0,9	-2,4	5,4	0,3	0,2	0,3	-2,1
Koeficient růstu	%	-	100,4	106,1	99,3	101,9	98,6	98,8	101,2	101,2	98,4	95,8	109,9	100,5	100,3	100,5	96,5
Pšeničné pečivo	kg	32,5	32,7	33,0	31,8	31,5	32,5	32,6	33,4	33,1	33,0	32,5	38,9	38,2	38,4	40,1	42,0
První absolutní diference	kg	-	0,2	0,3	-1,2	-0,3	1,0	0,1	0,8	-0,3	-0,1	-0,5	6,4	-0,7	0,2	1,7	1,9
Koeficient růstu	%	-	100,6	100,9	96,4	99,1	103,2	100,3	102,5	99,1	99,7	98,5	19,7	-1,8	0,5	4,4	4,7
Trvanlivé pečivo	kg	5,5	5,4	5,5	5,4	5,6	5,6	5,8	6,1	6,2	6,5	6,7	6,5	6,5	6,1	6,1	6,6
První absolutní diference	kg	-	-0,1	0,1	-0,1	0,2	0,0	0,2	0,3	0,1	0,3	0,2	-0,2	0,0	-0,4	0,0	0,5
Koeficient růstu	%	-	98,2	101,9	98,2	103,7	100,0	103,6	105,2	101,6	104,8	103,1	97,0	100,0	93,8	100,0	108,2
Těstoviny	kg	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7	3,0	2,9	3,1	3,5	3,5	3,4	3,3	3,3	3,8
První absolutní diference	kg	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,1	0,2	0,4	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,5
Koeficient růstu	%	-	104,3	104,2	104,0	103,8	100,0	100,0	111,1	96,7	106,9	112,9	100,0	97,1	97,1	100,0	115,2
Maso celkem	kg	90,3	90,6	83,9	87,8	88,7	89,3	91,6	93,5	96,1	97,4	96,5	88,4	86,6	84,3	81,2	82,0
První absolutní diference	kg	-	0,3	-6,7	3,9	0,9	0,6	2,3	1,9	2,6	1,3	-0,9	-8,1	-1,8	-2,3	-3,1	0,8
Koeficient růstu	%	-	100,3	92,6	104,6	101,0	100,7	102,6	102,1	102,8	101,4	99,1	91,6	98,0	97,3	96,3	101,0
Vepřové maso	kg	44,9	46,5	39,8	42,7	42,9	43,9	45,9	46,2	49,0	49,9	50,0	47,8	48,8	48,1	46,7	46,2
První absolutní diference	kg	-	1,6	-6,7	2,9	0,2	1,0	2,0	0,3	2,8	0,9	0,1	-2,2	1,0	-0,7	-1,4	-0,5
Koeficient růstu	%	-	103,6	85,6	107,3	100,5	102,3	104,6	100,7	106,1	101,8	100,2	95,6	102,1	98,6	97,1	98,9
Hovězí maso	kg	29,2	28,3	28,7	28,6	29,4	29,5	29,4	30,7	29,9	30,0	28,0	22,4	20,4	19,8	18,4	18,5
První absolutní diference	kg	-	-0,9	0,4	-0,1	0,8	0,1	-0,1	1,3	-0,8	0,1	-2,0	-5,6	-2,0	-0,6	-1,4	0,1
Koeficient růstu	%	-	96,9	101,4	99,7	102,8	100,3	99,7	104,4	97,4	100,3	93,3	80,0	91,1	97,1	92,9	100,5
Drůbež	kg	11,6	11,2	10,8	11,2	10,7	10,6	11,1	11,6	12,2	13,0	13,6	12,8	12,5	11,7	11,6	13,0
První absolutní diference	kg	-	-0,4	-0,4	0,4	-0,5	-0,1	0,5	0,5	0,6	0,8	0,6	-0,8	-0,3	-0,8	-0,1	1,4
Koeficient růstu	%	-	96,6	96,4	103,7	95,5	99,1	104,7	104,5	105,2	106,6	104,6	94,1	97,7	93,6	99,1	112,1
Ryby celkem	kg	5,8	5,6	5,3	5,3	5,2	5,6	5,8	5,7	6,0	6,0	5,4	3,8	4,6	4,5	4,8	4,9
První absolutní diference	kg	-	-0,2	-0,3	0,0	-0,1	0,4	0,2	-0,1	0,3	0,0	-0,6	-1,6	0,8	-0,1	0,3	0,1
Koeficient růstu	%	-	96,6	94,6	100,0	98,1	107,7	103,6	98,3	105,3	100,0	90,0	70,4	121,1	97,8	106,7	102,1
Kravné mléko konzumní	litr	106,2	109,6	108,2	103,1	102,7	103,1	99,8	98,7	97,5	91,4	91,5	87,2	74,4	72,8	77,3	64,6
První absolutní diference	kg	-	3,4	-1,5	-5,0	-0,4	0,4	-3,3	-1,1	-1,3	-6,1	0,1	-4,3	-12,8	-1,6	4,5	-12,7
Koeficient růstu	%	-	103,2	98,7	95,3	99,6	100,4	96,8	98,9	98,7	93,7	100,1	95,3	85,3	97,9	106,1	83,5

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

5 – 2/6: Vývoj spotřeby některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, I. část (1980–1995)

	Měřicí jednotka	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Sýry celkem	kg	5,6	5,8	6,2	6,6	6,6	6,8	7,2	7,3	7,5	7,8	7,7	7,4	6,8	6,1	6,6	6,5
První absolutní diference	kg	-	0,2	0,4	0,4	0,0	0,2	0,4	0,1	0,2	0,3	-0,1	-0,3	-0,6	-0,7	0,5	-0,1
Koeficient růstu	%	-	103,6	106,9	106,5	100,0	103,0	105,9	101,4	102,7	104,0	98,7	96,1	91,9	89,7	108,2	98,5
Vejce	ks	314	321	322	326	331	337	339	335	340	336	340	328	328	318	308	290
První absolutní diference	kg	-	7,0	1,0	4,0	5,0	6,0	2,0	-4,0	5,0	-4,0	4,0	-12,0	0,0	-10,0	-10,0	-18,0
Koeficient růstu	%	-	102,2	100,3	101,2	101,5	101,8	100,6	98,8	101,5	98,8	101,2	96,5	100,0	97,0	96,9	94,2
Máslo	kg	9,4	9,5	10,0	9,6	9,7	9,7	9,8	9,6	9,4	9,4	8,7	6,1	5,5	5,3	5,2	4,5
První absolutní diference	kg	-	0,1	0,5	-0,4	0,1	0,0	0,1	-0,2	-0,2	0,0	-0,7	-2,6	-0,6	-0,2	-0,1	-0,7
Koeficient růstu	%	-	101,1	105,3	96,0	101,0	100,0	101,0	98,0	97,9	100,0	92,6	70,1	90,2	96,4	98,1	86,5
Sádlo	kg	5,5	5,7	6,1	6,4	6,4	6,5	6,7	6,6	6,8	6,8	6,9	7,5	7,0	6,1	5,7	5,2
První absolutní diference	kg	-	0,2	0,4	0,3	0,0	0,1	0,2	-0,1	0,2	0,0	0,1	0,6	-0,5	-0,9	-0,4	-0,5
Koeficient růstu	%	-	103,6	107,0	104,9	100,0	101,6	103,1	98,5	103,0	100,0	101,5	108,7	93,3	87,1	93,4	91,2
Jedlé rostlinné tuky a oleje	kg	10,6	10,9	11,0	10,5	10,7	11,0	11,5	11,6	12,2	12,5	12,8	13,5	13,8	14,5	15,0	15,4
První absolutní diference	kg	-	0,3	0,1	-0,5	0,2	0,3	0,5	0,1	0,6	0,3	0,3	0,7	0,3	0,7	0,5	0,4
Koeficient růstu	%	-	102,8	100,9	95,5	101,9	102,8	104,5	100,9	105,2	102,5	102,4	105,5	102,2	105,1	103,4	102,7
Ovoce celkem	kg	56,7	45,1	70,4	70,5	62,1	61,6	64,4	57,4	63,4	70,5	59,7	64,4	69,5	72,7	71,5	72,1
První absolutní diference	kg	-	-11,6	25,3	0,1	-8,4	-0,5	2,8	-7,0	6,0	7,1	-10,8	4,7	5,1	3,2	-1,2	0,6
Koeficient růstu	%	-	79,5	156,1	100,1	88,1	99,2	104,5	89,1	110,5	111,2	84,7	107,9	107,9	104,6	98,3	100,8
Ovoce mírného pásma	kg	41,5	30,3	59,4	59,3	49,2	45,7	48,5	40,7	45,9	53,6	44,8	46,6	47,0	48,5	42,4	39,1
První absolutní diference	kg	-	-11,2	29,1	-0,1	-10,1	-3,5	2,8	-7,8	5,2	7,7	-8,8	1,8	0,4	1,5	-6,1	-3,3
Koeficient růstu	%	-	73,0	196,0	99,8	83,0	92,9	106,1	83,9	112,8	116,8	83,6	104,0	100,9	103,2	87,4	92,2
Jižní ovoce	kg	15,2	14,8	11,0	11,2	12,9	15,9	15,9	16,7	17,5	16,9	14,9	17,8	22,5	24,2	29,1	33,0
První absolutní diference	kg	-	-0,4	-3,8	0,2	1,7	3,0	0,0	0,8	0,8	-0,6	-2,0	2,9	4,7	1,7	4,9	3,9
Koeficient růstu	%	-	97,4	74,3	101,8	115,2	123,3	100,0	105,0	104,8	96,6	88,2	119,5	126,4	107,6	120,2	113,4
Ořechy ve skořápce	kg	2,1	1,4	2,3	2,9	2,0	2,0	2,6	1,8	1,7	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,5
První absolutní diference	kg	-	-0,7	0,9	0,6	-0,9	0,0	0,6	-0,8	-0,1	0,9	-0,1	0,1	-0,1	0,1	0,0	-0,1
Koeficient růstu	%	-	66,7	164,3	126,1	69,0	100,0	130,0	69,2	94,4	152,9	96,2	104,0	96,2	104,0	100,0	96,2
Zelenina v hodnotě čerstvé	kg	61,3	63,6	72,6	66,6	71,2	68,1	65,6	71,6	70,3	68,7	66,6	73,6	69,7	74,2	75,8	78,0
První absolutní diference	kg	-	2,3	9,0	-6,0	4,6	-3,1	-2,5	6,0	-1,3	-1,6	-2,1	7,0	-3,9	4,5	1,6	2,2
Koeficient růstu	%	-	103,8	114,2	91,7	106,9	95,6	96,3	109,1	98,2	97,7	96,9	110,5	94,7	106,5	102,2	102,9

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

5 – 3/6: Vývoj spotřeby některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, I. část (1980–1995)

	Měřicí jednotka	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Luštěniny	kg	0,7	0,9	1,0	0,7	0,6	1,3	1,9	1,0	1,3	1,3	1,7	1,6	1,6	1,8	1,9	1,9
První absolutní diference	kg	-	0,2	0,1	-0,3	-0,1	0,7	0,6	-0,9	0,3	0,0	0,4	-0,1	0,0	0,2	0,1	0,0
Koeficient růstu	%	-	128,6	111,1	70,0	85,7	216,7	146,2	52,6	130,0	100,0	130,8	94,1	100,0	112,5	105,6	100,0
Brambory	kg	79,9	82,3	82,1	82,4	85,7	81,9	80,6	80,2	83,7	82,8	77,9	84,2	84,1	84,0	78,0	76,5
První absolutní diference	kg	-	2,4	-0,2	0,3	3,3	-3,8	-1,3	-0,4	3,5	-0,9	-4,9	6,3	-0,1	-0,1	-6,0	-1,5
Koeficient růstu	%	-	103,0	99,8	100,4	104,0	95,6	98,4	99,5	104,4	98,9	94,1	108,1	99,9	99,9	92,9	98,1
Cukr	kg	38,2	37,7	40,8	38,5	38,2	36,6	38,4	37,9	40,6	39,8	44,0	42,3	39,5	38,9	38,6	38,9
První absolutní diference	kg	-	-0,5	3,1	-2,3	-0,3	-1,6	1,8	-0,5	2,7	-0,8	4,2	-1,7	-2,8	-0,6	-0,3	0,3
Koeficient růstu	%	-	98,7	108,2	94,4	99,2	95,8	104,9	98,7	107,1	98,0	110,6	96,1	93,4	98,5	99,2	100,8
Kakaové výrobky	kg	2,9	3,2	3,5	3,7	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0	4,5	3,9	4,6	4,8
První absolutní diference	kg	-	0,3	0,3	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,5	-0,6	0,7	0,2
Koeficient růstu	%	-	110,3	109,4	105,7	100,0	102,7	102,6	102,6	102,5	100,0	100,0	97,6	112,5	86,7	117,9	104,3
Čokoláda	kg	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,0	1,3	1,4
První absolutní diference	kg	-	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	-0,2	0,3	0,1
Koeficient růstu	%	-	100,0	116,7	100,0	114,3	100,0	100,0	112,5	100,0	100,0	100,0	122,2	109,1	83,3	130,0	107,7
Minerální vody a nealkoholická	litry	105,5	107,7	101,9	113,8	108,7	94,4	100,0	99,2	104,5	108,5	110,1	108,3	111,3	112,1	118,3	121,3
První absolutní diference	kg	-	2,2	-5,8	11,9	-5,1	-14,3	5,6	-0,8	5,3	4,0	1,6	-1,8	3,0	0,8	6,2	3,0
Koeficient růstu	%	-	102,1	94,6	111,7	95,5	86,8	105,9	99,2	105,3	103,8	101,5	98,4	102,8	100,7	105,5	102,5

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

5 – 4/6: Vývoj spotřeby některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, II. část (1996–2009)

	Měřicí jednotka	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr	Bazický index 1980
Chléb	kg	58,4	56,1	55,4	55,2	56,0	55,1	54,5	54,3	53,3	53,2	49,5	50,3	44,1	43,4	55,2110	0,8103
První absolutní diference	kg	-0,1	-2,3	-0,7	-0,2	0,8	-0,9	-0,6	-0,2	-1,0	-0,1	-3,7	0,8	-6,2	-0,7	-0,3507	-
Koeficient růstu	%	99,8	96,1	98,8	99,6	101,4	98,4	98,9	99,6	98,2	99,8	93,0	101,6	87,7	98,5	0,9928	-
Pšeničné pečivo	kg	43,0	42,0	41,6	41,8	42,8	43,3	44,3	43,8	44,0	44,2	45,3	48,1	44,6	53,4	39,2807	1,6437
První absolutní diference	kg	1,0	-1,0	-0,4	0,2	1,0	0,5	1,0	-0,5	0,2	0,2	1,1	2,8	-3,5	8,8	0,7214	-
Koeficient růstu	%	2,4	-2,3	-1,0	0,5	2,4	1,2	2,3	-1,1	0,5	0,5	2,5	6,2	-7,3	19,8	1,0173	-
Trvanlivé pečivo	kg	6,7	7,0	7,1	7,2	7,8	7,8	7,7	7,6	8,2	8,2	8,3	8,5	9,8	9,5	6,9153	1,7200
První absolutní diference	kg	0,1	0,3	0,1	0,1	0,6	0,0	-0,1	-0,1	0,6	0,0	0,1	0,2	1,3	-0,3	0,1366	-
Koeficient růstu	%	101,5	104,5	101,4	101,4	108,3	100,0	98,7	98,7	107,9	100,0	101,2	102,4	115,3	96,5	1,0189	-
Těstoviny	kg	4,5	4,7	5,1	5,6	6,5	6,5	6,0	5,6	6,2	6,2	6,5	7,5	6,1	6,6	6,9153	2,8565
První absolutní diference	kg	0,7	0,2	0,4	0,5	0,9	0,0	-0,5	-0,4	0,6	0,0	0,3	1,0	-1,4	0,5	0,1472	-
Koeficient růstu	%	118,4	104,4	108,5	109,8	116,1	100,0	92,3	93,3	110,7	100,0	104,8	115,4	81,3	107,7	1,0369	-
Maso celkem	kg	85,3	81,5	82,1	83,0	79,4	77,8	79,8	80,6	80,5	81,4	80,6	81,5	80,4	78,8	85,3623	0,8723
První absolutní diference	kg	3,3	-3,8	0,6	0,9	-3,6	-1,6	2,0	0,8	-0,1	0,9	-0,8	0,9	-1,1	-1,6	-0,3976	-
Koeficient růstu	%	104,0	95,5	100,7	101,1	95,7	98,0	102,6	101,0	99,9	101,1	99,0	101,1	98,7	98,0	0,9953	-
Vepřové maso	kg	49,2	45,8	45,7	44,7	40,9	40,9	40,9	41,5	41,1	41,5	40,7	42,0	41,3	40,9	44,5467	0,9109
První absolutní diference	kg	3,0	-3,4	-0,1	-1,0	-3,8	0,0	0,0	0,6	-0,4	0,4	-0,8	1,3	-0,7	-0,4	-0,1379	-
Koeficient růstu	%	106,5	93,1	99,8	97,8	91,5	100,0	100,0	101,5	99,0	101,0	98,1	103,2	98,3	99,0	0,9968	-
Hovězí maso	kg	18,2	16,1	14,3	13,8	12,3	10,2	11,2	11,5	10,3	9,9	10,4	10,8	10,1	9,4	19,6567	0,3219
První absolutní diference	kg	-0,3	-2,1	-1,8	-0,5	-1,5	-2,1	1,0	0,3	-1,2	-0,4	0,5	0,4	-0,7	-0,7	-0,6828	-
Koeficient růstu	%	98,4	88,5	88,8	96,5	89,1	82,9	109,8	102,7	89,6	96,1	105,1	103,8	93,5	93,1	0,9617	-
Drůbež	kg	13,6	15,3	17,9	20,5	22,3	22,9	23,9	23,8	25,3	26,1	25,9	24,9	25,0	24,8	16,7133	2,1379
První absolutní diference	kg	0,6	1,7	2,6	2,6	1,8	0,6	1,0	-0,1	1,5	0,8	-0,2	-1,0	0,1	-0,2	0,4552	-
Koeficient růstu	%	104,6	112,5	117,0	114,5	108,8	102,7	104,4	99,6	106,3	103,2	99,2	96,1	100,4	99,2	1,0265	-
Ryby celkem	kg	5,2	5,5	5,3	5,2	5,4	5,4	5,3	5,3	5,5	5,8	5,6	5,8	5,9	6,2	5,3900	1,0690
První absolutní diference	kg	0,3	0,3	-0,2	-0,1	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,3	-0,2	0,2	0,1	0,3	0,0138	-
Koeficient růstu	%	106,1	105,8	96,4	98,1	103,8	100,0	98,1	100,0	103,8	105,5	96,6	103,6	101,7	105,1	1,0023	-
Kravné mléko konzumní	litry	58,5	57,7	58,1	58,4	57,8	58,8	60,1	56,7	59,7	53,7	51,9	50,5	55,2	58,0	76,1022	0,5457
První absolutní diference	kg	-6,0	-0,9	0,4	0,4	-0,7	1,1	1,3	-3,4	3,0	-6,0	-1,7	-1,5	4,7	2,8	-1,6639	-
Koeficient růstu	%	90,7	98,5	100,7	100,7	98,8	101,8	102,1	94,3	105,3	89,9	96,7	97,2	109,3	105,0	0,9793	-

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

5 – 5/6: Vývoj spotřeby některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, II. část (1996–2009)

	Měřicí jednotka	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr	Bazický index 1980
Sýry celkem	kg	8,4	8,6	8,8	9,3	10,5	10,2	10,6	11,3	12,0	12,5	13,4	13,7	12,9	13,3	8,8007	2,3786
První absolutní diference	kg	1,9	0,2	0,2	0,5	1,2	-0,3	0,4	0,7	0,7	0,5	0,9	0,3	-0,8	0,4	0,2662	-
Koeficient růstu	%	129,2	102,4	102,3	105,7	112,9	97,1	103,9	106,6	106,2	104,2	107,2	102,2	94,2	103,3	1,0303	-
Vejce	ks	276	311	319	297	275	286	279	256	247	246	245	252	270	238	300,333	0,7580
První absolutní diference	kg	-14,0	35,0	8,0	-22,0	-22,0	11,0	-7,0	-23,0	-9,0	-1,0	-1,0	7,0	18,0	-32,0	-2,6207	-
Koeficient růstu	%	95,2	112,7	102,6	93,1	92,6	104,0	97,6	91,8	96,5	99,6	99,6	102,9	107,1	88,1	0,9905	-
Máslo	kg	4,2	4,1	4,0	4,0	4,1	4,2	4,5	4,5	4,6	4,8	4,4	4,2	4,7	5,0	6,4233	0,5319
První absolutní diference	kg	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	-0,4	-0,2	0,5	0,3	-0,1517	-
Koeficient růstu	%	93,3	97,6	97,6	100,0	102,5	102,4	107,1	100,0	102,2	104,3	91,7	95,5	111,9	106,4	0,9785	-
Sádlo	kg	5,2	5,1	5,1	5,0	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,9	4,7	4,7	4,7	4,5	5,6543	0,8236
První absolutní diference	kg	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,2	-0,2	0,0	0,0	-0,2	-0,0334	-
Koeficient růstu	%	100,0	98,1	100,0	98,0	96,0	100,0	100,0	97,9	100,0	104,3	95,9	100,0	100,0	96,4	0,9933	-
Jedlé rostlinné tuky a oleje	kg	15,8	16,2	16,7	16,4	16,3	16,1	16,0	15,7	16,0	16,1	16,5	16,3	16,0	15,9	14,1167	1,5000
První absolutní diference	kg	0,4	0,4	0,5	-0,3	-0,1	-0,2	-0,1	-0,3	0,3	0,1	0,4	-0,2	-0,3	-0,1	0,1828	-
Koeficient růstu	%	102,6	102,5	103,1	98,2	99,4	98,8	99,4	98,1	101,9	100,6	102,5	98,8	98,2	99,4	1,0141	-
Ovoce celkem	kg	73,5	71,5	72,5	75,6	75,0	70,1	73,5	76,2	83,8	80,5	88,1	85,4	89,1	90,4	71,2383	1,5935
První absolutní diference	kg	1,4	-2,0	1,0	3,1	-0,6	-4,9	3,4	2,7	7,6	-3,3	7,6	-2,7	3,7	1,3	1,1603	-
Koeficient růstu	%	101,9	97,3	101,4	104,3	99,2	93,5	104,9	103,7	110,0	96,1	109,4	96,9	104,3	101,4	1,0162	-
Ovoce mírného pásma	kg	42,1	40,8	44,3	46,6	47,5	43,4	46,6	47,0	50,3	47,1	56,1	51,4	54,1	55,4	47,1727	1,3345
První absolutní diference	kg	3,0	-1,3	3,5	2,3	0,9	-4,1	3,2	0,4	3,3	-3,2	9,0	-4,7	2,7	1,3	0,4786	-
Koeficient růstu	%	107,7	96,9	108,6	105,2	101,9	91,4	107,4	100,9	107,0	93,6	119,1	91,6	105,3	102,4	1,0100	-
Jižní ovoce	kg	31,4	30,7	28,2	29,0	27,5	26,7	26,9	29,2	33,5	33,4	32,0	34,0	35,0	35,0	24,0657	2,3007
První absolutní diference	kg	-1,6	-0,7	-2,5	0,8	-1,5	-0,8	0,2	2,3	4,3	-0,1	-1,4	2,0	1,0	0,0	0,6817	-
Koeficient růstu	%	95,2	97,8	91,9	102,8	94,8	97,1	100,7	108,6	114,7	99,7	95,8	106,3	102,9	99,9	1,0291	-
Ořechy ve skořápce	kg	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	3,0	3,0	3,2	3,9	4,0	3,9	3,8	2,6540	1,8190
První absolutní diference	kg	-0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	0,7	0,1	-0,1	-0,1	0,0593	-
Koeficient růstu	%	96,0	100,0	108,3	100,0	100,0	100,0	111,5	103,4	100,0	106,7	121,9	102,6	97,5	97,9	1,0208	-
Zelenina v hodnotě čerstvé	kg	79,5	81,1	82,2	85,3	82,9	82,1	78,7	80,0	79,8	77,8	81,4	82,7	82,8	81,2	75,1667	1,3246
První absolutní diference	kg	1,5	1,6	1,1	3,1	-2,4	-0,8	-3,4	1,3	-0,2	-2,0	3,6	1,3	0,1	-1,6	0,6862	-
Koeficient růstu	%	101,9	102,0	101,4	103,8	97,2	99,0	95,9	101,7	99,8	97,5	104,6	101,6	100,1	98,1	1,0097	-

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

5 – 6/6: Vývoj spotřeby některých druhů potravin a elementárních charakteristik v období 1980–2009, II. část (1996–2009)

	Měřicí jednotka	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr	Bazický index 1980
Luštěniny	kg	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,2	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,4	2,4	1,6927	3,4000
První absolutní diference	kg	0,1	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1	0,0	0,3	0,0	0,0579	-
Koeficient růstu	%	105,3	95,0	105,3	100,0	100,0	110,0	95,5	100,0	100,0	104,8	95,5	100,0	114,3	99,2	1,0431	-
Brambory	kg	77,2	76,0	76,1	75,9	77,0	75,3	76,0	73,6	73,0	72,5	70,0	69,5	71,4	64,9	77,8223	0,8119
První absolutní diference	kg	0,7	-1,2	0,1	-0,2	1,1	-1,7	0,7	-2,4	-0,6	-0,5	-2,5	-0,5	1,9	-6,5	-0,5183	-
Koeficient růstu	%	100,9	98,4	100,1	99,7	101,4	97,8	100,9	96,8	99,2	99,3	96,6	99,3	102,7	90,9	0,9928	-
Cukr	kg	39,5	39,1	37,6	37,1	36,1	39,0	41,5	43,0	42,6	40,5	39,0	37,2	32,5	36,7	39,0110	0,9615
První absolutní diference	kg	0,6	-0,4	-1,5	-0,5	-1,0	2,9	2,5	1,5	-0,4	-2,1	-1,5	-1,8	-4,7	4,2	-0,0507	-
Koeficient růstu	%	101,5	99,0	96,2	98,7	97,3	108,0	106,4	103,6	99,1	95,1	96,3	95,4	87,4	113,0	0,9986	-
Kakaové výrobky	kg	4,9	4,8	4,8	4,8	4,7	4,8	5,0	5,2	5,1	5,4	5,7	5,7	6,3	6,5	4,5503	2,2448
První absolutní diference	kg	0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,2	0,2	-0,1	0,3	0,3	0,0	0,6	0,2	0,1245	-
Koeficient růstu	%	102,1	98,0	100,0	100,0	97,9	102,1	104,2	104,0	98,1	105,9	105,6	100,0	110,5	103,3	1,0283	-
Čokoláda	kg	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,2	2,3	1,2203	3,8500
První absolutní diference	kg	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0590	-
Koeficient růstu	%	100,0	92,9	100,0	92,3	100,0	100,0	116,7	107,1	106,7	106,3	105,9	105,6	115,8	105,0	1,0476	-
Minerální vody a nealkoholické	litry	127,0	147,0	158,0	180,0	206,0	220,0	246,0	266,0	275,0	281,0	289,0	293,0	297,0	296,0	166,887	2,8057
První absolutní diference	kg	5,7	20,0	11,0	22,0	26,0	14,0	26,0	20,0	9,0	6,0	8,0	4,0	4,0	-1,0	6,5690	-
Koeficient růstu	%	104,7	115,7	107,5	113,9	114,4	106,8	111,8	108,1	103,4	102,2	102,8	101,4	101,4	99,7	1,0362	-

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

Příloha č. 6: Výpočty trendových funkcí pro spotřebu vybraných potravin

6a: Výpočet trendové funkce pro spotřebu hovězího masa

Rok	Hovězí	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i^2	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - \bar{y}$	$(y_i - \bar{y})^2$	$ y_i - y_i' $	$ y_i - y_i' /y_i$
1980	29,2	1	1	29,2	32,4447	-3,2	10,5283	9,5	91,1	3,2	0,1111
1981	28,3	2	4	56,6	31,5628	-3,3	10,6458	8,6	74,7	3,3	0,1153
1982	28,7	3	9	86,1	30,6809	-2,0	3,92381	9,0	81,8	2,0	0,0690
1983	28,6	4	16	114,4	29,7989	-1,2	1,43742	8,9	80,0	1,2	0,0419
1984	29,4	5	25	147	28,917	0,5	0,2333	9,7	94,9	0,5	0,0164
1985	29,5	6	36	177	28,0351	1,5	2,14607	9,8	96,9	1,5	0,0497
1986	29,4	7	49	205,8	27,1531	2,2	5,04848	9,7	94,9	2,2	0,0764
1987	30,7	8	64	245,6	26,2712	4,4	19,6144	11,0	122,0	4,4	0,1443
1988	29,9	9	81	269,1	25,3892	4,5	20,3469	10,2	104,9	4,5	0,1509
1989	30,0	10	100	300	24,5073	5,5	30,1696	10,3	107,0	5,5	0,1831
1990	28,0	11	121	308	23,6254	4,4	19,1373	8,3	69,6	4,4	0,1562
1991	22,4	12	144	268,8	22,7434	-0,3	0,11795	2,7	7,5	0,3	0,0153
1992	20,4	13	169	265,2	21,8615	-1,5	2,136	0,7	0,6	1,5	0,0716
1993	19,8	14	196	277,2	20,9796	-1,2	1,39139	0,1	0,0	1,2	0,0596
1994	18,4	15	225	276	20,0976	-1,7	2,88196	-1,3	1,6	1,7	0,0923
1995	18,5	16	256	296	19,2157	-0,7	0,51222	-1,2	1,3	0,7	0,0387
1996	18,2	17	289	309,4	18,3338	-0,1	0,01789	-1,5	2,1	0,1	0,0073
1997	16,1	18	324	289,8	17,4518	-1,4	1,82744	-3,6	12,6	1,4	0,0840
1998	14,3	19	361	271,7	16,5699	-2,3	5,15241	-5,4	28,7	2,3	0,1587
1999	13,8	20	400	276	15,688	-1,9	3,56438	-5,9	34,3	1,9	0,1368
2000	12,3	21	441	258,3	14,806	-2,5	6,28014	-7,4	54,1	2,5	0,2037
2001	10,2	22	484	224,4	13,9241	-3,7	13,8688	-9,5	89,4	3,7	0,3651
2002	11,2	23	529	257,6	13,0422	-1,8	3,39352	-8,5	71,5	1,8	0,1645
2003	11,5	24	576	276	12,1602	-0,7	0,43588	-8,2	66,5	0,7	0,0574
2004	10,3	25	625	257,5	11,2783	-1,0	0,95703	-9,4	87,5	1,0	0,0950
2005	9,9	26	676	257,4	10,3963	-0,5	0,24636	-9,8	95,2	0,5	0,0501
2006	10,4	27	729	280,8	9,51441	0,9	0,78427	-9,3	85,7	0,9	0,0852
2007	10,8	28	784	302,4	8,63247	2,2	4,69817	-8,9	78,4	2,2	0,2007
2008	10,1	29	841	292,9	7,75054	2,3	5,51997	-9,6	91,3	2,3	0,2326
2009	9,4	30	900	282	6,8686	2,5	6,40798	-10,3	105,2	2,5	0,2693
2010		31			5,98667		ryt	0,95133			
2011		32			5,10473		M.A.P.E.	11,6743			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6b: Výpočet trendové funkce pro spotřebu vepřového masa

Rok	Vepřové	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	44,9	1	1	44,9	47,0086	-2,1	4,4462	0,4	0,1	2,1	0,0470
1981	46,5	2	4	93	46,8388	-0,3	0,11479	2,0	3,8	0,3	0,0073
1982	39,8	3	9	119,4	46,669	-6,9	47,1835	-4,7	22,5	6,9	0,1726
1983	42,7	4	16	170,8	46,4992	-3,8	14,4342	-1,8	3,4	3,8	0,0890
1984	42,9	5	25	214,5	46,3294	-3,4	11,7611	-1,6	2,7	3,4	0,0799
1985	43,9	6	36	263,4	46,1597	-2,3	5,10606	-0,6	0,4	2,3	0,0515
1986	45,9	7	49	321,3	45,9899	-0,1	0,00808	1,4	1,8	0,1	0,0020
1987	46,2	8	64	369,6	45,8201	0,4	0,14434	1,7	2,7	0,4	0,0082
1988	49,0	9	81	441	45,6503	3,3	11,2205	4,5	19,8	3,3	0,0684
1989	49,9	10	100	499	45,4805	4,4	19,5319	5,4	28,7	4,4	0,0886
1990	50,0	11	121	550	45,3107	4,7	21,9894	5,5	29,7	4,7	0,0938
1991	47,8	12	144	573,6	45,1409	2,7	7,07067	3,3	10,6	2,7	0,0556
1992	48,8	13	169	634,4	44,9711	3,8	14,6602	4,3	18,1	3,8	0,0785
1993	48,1	14	196	673,4	44,8013	3,3	10,8811	3,6	12,6	3,3	0,0686
1994	46,7	15	225	700,5	44,6316	2,1	4,27844	2,2	4,6	2,1	0,0443
1995	46,2	16	256	739,2	44,4618	1,7	3,02144	1,7	2,7	1,7	0,0376
1996	49,2	17	289	836,4	44,292	4,9	24,0886	4,7	21,7	4,9	0,0998
1997	45,8	18	324	824,4	44,1222	1,7	2,81503	1,3	1,6	1,7	0,0366
1998	45,7	19	361	868,3	43,9524	1,7	3,05408	1,2	1,3	1,7	0,0382
1999	44,7	20	400	894	43,7826	0,9	0,84159	0,2	0,0	0,9	0,0205
2000	40,9	21	441	858,9	43,6128	-2,7	7,35944	-3,6	13,3	2,7	0,0663
2001	40,9	22	484	899,8	43,443	-2,5	6,46705	-3,6	13,3	2,5	0,0622
2002	40,9	23	529	940,7	43,2733	-2,4	5,63232	-3,6	13,3	2,4	0,0580
2003	41,5	24	576	996	43,1035	-1,6	2,57109	-3,0	9,3	1,6	0,0386
2004	41,1	25	625	1027,5	42,9337	-1,8	3,36236	-3,4	11,9	1,8	0,0446
2005	41,5	26	676	1079	42,7639	-1,3	1,59741	-3,0	9,3	1,3	0,0305
2006	40,7	27	729	1098,9	42,5941	-1,9	3,5876	-3,8	14,8	1,9	0,0465
2007	42,0	28	784	1176	42,4243	-0,4	0,18004	-2,5	6,5	0,4	0,0101
2008	41,3	29	841	1197,7	42,2545	-1,0	0,91111	-3,2	10,5	1,0	0,0231
2009	40,9	30	900	1227	42,0847	-1,2	1,40359	-3,6	13,3	1,2	0,0290
2010		31			41,9149		ryt	0,46127			
2011		32			41,7452		M.A.P.E.	5,32272			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6c: Výpočet trendové funkce pro spotřebu drůbežního masa

Rok	Drůbež	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	11,6	1	1	11,6	7,65075	3,9	15,5966	-5,1	26,1	3,9	0,3405
1981	11,2	2	4	22,4	8,27576	2,9	8,55119	-5,5	30,4	2,9	0,2611
1982	10,8	3	9	32,4	8,90076	1,9	3,6071	-5,9	35,0	1,9	0,1759
1983	11,2	4	16	44,8	9,52577	1,7	2,80305	-5,5	30,4	1,7	0,1495
1984	10,7	5	25	53,5	10,1508	0,5	0,30165	-6,0	36,2	0,5	0,0513
1985	10,6	6	36	63,6	10,7758	-0,2	0,0309	-6,1	37,4	0,2	0,0166
1986	11,1	7	49	77,7	11,4008	-0,3	0,09047	-5,6	31,5	0,3	0,0271
1987	11,6	8	64	92,8	12,0258	-0,4	0,1813	-5,1	26,1	0,4	0,0367
1988	12,2	9	81	109,8	12,6508	-0,5	0,20322	-4,5	20,4	0,5	0,0370
1989	13,0	10	100	130	13,2758	-0,3	0,07607	-3,7	13,8	0,3	0,0212
1990	13,6	11	121	149,6	13,9008	-0,3	0,09049	-3,1	9,7	0,3	0,0221
1991	12,8	12	144	153,6	14,5258	-1,7	2,97843	-3,9	15,3	1,7	0,1348
1992	12,5	13	169	162,5	15,1508	-2,7	7,02684	-4,2	17,8	2,7	0,2121
1993	11,7	14	196	163,8	15,7758	-4,1	16,6123	-5,0	25,1	4,1	0,3484
1994	11,6	15	225	174	16,4008	-4,8	23,048	-5,1	26,1	4,8	0,4139
1995	13,0	16	256	208	17,0258	-4,0	16,2074	-3,7	13,8	4,0	0,3097
1996	13,6	17	289	231,2	17,6508	-4,1	16,4093	-3,1	9,7	4,1	0,2979
1997	15,3	18	324	275,4	18,2758	-3,0	8,85567	-1,4	2,0	3,0	0,1945
1998	17,9	19	361	340,1	18,9009	-1,0	1,00171	1,2	1,4	1,0	0,0559
1999	20,5	20	400	410	19,5259	1,0	0,94895	3,8	14,3	1,0	0,0475
2000	22,3	21	441	468,3	20,1509	2,1	4,61879	5,6	31,2	2,1	0,0964
2001	22,9	22	484	503,8	20,7759	2,1	4,51193	6,2	38,3	2,1	0,0928
2002	23,9	23	529	549,7	21,4009	2,5	6,24563	7,2	51,6	2,5	0,1046
2003	23,8	24	576	571,2	22,0259	1,8	3,1475	7,1	50,2	1,8	0,0745
2004	25,3	25	625	632,5	22,6509	2,6	7,0178	8,6	73,7	2,6	0,1047
2005	26,1	26	676	678,6	23,2759	2,8	7,97559	9,4	88,1	2,8	0,1082
2006	25,9	27	729	699,3	23,9009	2,0	3,99641	9,2	84,4	2,0	0,0772
2007	24,9	28	784	697,2	24,5259	0,4	0,13995	8,2	67,0	0,4	0,0150
2008	25,0	29	841	725	25,1509	-0,2	0,02277	8,3	68,7	0,2	0,0060
2009	24,8	30	900	744	25,7759	-1,0	0,95241	8,1	65,4	1,0	0,0394
2010		31			26,4009		ryt	0,91826			
2011		32			27,0259		M.A.P.E.	12,907			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6d: Výpočet trendové funkce pro spotřebu ryb

Rok	Ryby	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	5,8	1	1	5,8	5,272903	0,5	0,277831	0,4	0,2	0,5	0,0909
1981	5,6	2	4	11,2	5,280979	0,3	0,101774	0,2	0,0	0,3	0,0570
1982	5,3	3	9	15,9	5,289055	0,0	0,00012	-0,1	0,0	0,0	0,0021
1983	5,3	4	16	21,2	5,29713	0,0	8,24E-06	-0,1	0,0	0,0	0,0005
1984	5,2	5	25	26	5,305206	-0,1	0,011068	-0,2	0,0	0,1	0,0202
1985	5,6	6	36	33,6	5,313281	0,3	0,082208	0,2	0,0	0,3	0,0512
1986	5,8	7	49	40,6	5,321357	0,5	0,229099	0,4	0,2	0,5	0,0825
1987	5,7	8	64	45,6	5,329433	0,4	0,13732	0,3	0,1	0,4	0,0650
1988	6,0	9	81	54	5,337508	0,7	0,438895	0,6	0,4	0,7	0,1104
1989	6,0	10	100	60	5,345584	0,7	0,42826	0,6	0,4	0,7	0,1091
1990	5,4	11	121	59,4	5,35366	0,0	0,002147	0,0	0,0	0,0	0,0086
1991	3,8	12	144	45,6	5,361735	-1,6	2,439017	-1,6	2,5	1,6	0,4110
1992	4,6	13	169	59,8	5,369811	-0,8	0,592609	-0,8	0,6	0,8	0,1674
1993	4,5	14	196	63	5,377887	-0,9	0,770685	-0,9	0,8	0,9	0,1951
1994	4,8	15	225	72	5,385962	-0,6	0,343352	-0,6	0,3	0,6	0,1221
1995	4,9	16	256	78,4	5,394038	-0,5	0,244073	-0,5	0,2	0,5	0,1008
1996	5,2	17	289	88,4	5,402113	-0,2	0,04085	-0,2	0,0	0,2	0,0389
1997	5,5	18	324	99	5,410189	0,1	0,008066	0,1	0,0	0,1	0,0163
1998	5,3	19	361	100,7	5,418265	-0,1	0,013987	-0,1	0,0	0,1	0,0223
1999	5,2	20	400	104	5,42634	-0,2	0,05123	-0,2	0,0	0,2	0,0435
2000	5,4	21	441	113,4	5,434416	0,0	0,001184	0,0	0,0	0,0	0,0064
2001	5,4	22	484	118,8	5,442492	0,0	0,001806	0,0	0,0	0,0	0,0079
2002	5,3	23	529	121,9	5,450567	-0,2	0,022671	-0,1	0,0	0,2	0,0284
2003	5,3	24	576	127,2	5,458643	-0,2	0,025168	-0,1	0,0	0,2	0,0299
2004	5,5	25	625	137,5	5,466719	0,0	0,001108	0,1	0,0	0,0	0,0061
2005	5,8	26	676	150,8	5,474794	0,3	0,105759	0,4	0,2	0,3	0,0561
2006	5,6	27	729	151,2	5,48287	0,1	0,013719	0,2	0,0	0,1	0,0209
2007	5,8	28	784	162,4	5,490945	0,3	0,095515	0,4	0,2	0,3	0,0533
2008	5,9	29	841	171,1	5,499021	0,4	0,160784	0,5	0,3	0,4	0,0680
2009	6,2	30	900	186	5,507097	0,7	0,480115	0,8	0,7	0,7	0,1118
2010		31			5,515172		ryt	0,142			
2011		32			5,523248		M.A.P.E.	7,0116			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6e: Výpočet trendové funkce pro spotřebu chleba

Rok	Chléb	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	53,6	1	1	53,6	59,162	-5,6	30,93656	-1,6	2,6	5,6	0,1038
1981	53,8	2	4	107,6	58,89	-5,1	25,9038	-1,4	2,0	5,1	0,0946
1982	57,1	3	9	171,3	58,617	-1,5	2,301562	1,9	3,6	1,5	0,0266
1983	56,7	4	16	226,8	58,345	-1,6	2,704719	1,5	2,2	1,6	0,0290
1984	57,8	5	25	289	58,072	-0,3	0,074047	2,6	6,7	0,3	0,0047
1985	57,0	6	36	342	57,8	-0,8	0,639406	1,8	3,2	0,8	0,0140
1986	56,3	7	49	394,1	57,527	-1,2	1,505876	1,1	1,2	1,2	0,0218
1987	57,0	8	64	456	57,255	-0,3	0,064849	1,8	3,2	0,3	0,0045
1988	57,7	9	81	519,3	56,982	0,7	0,515284	2,5	6,2	0,7	0,0124
1989	56,8	10	100	568	56,71	0,1	0,008158	1,6	2,5	0,1	0,0016
1990	54,4	11	121	598,4	56,437	-2,0	4,150153	-0,8	0,7	2,0	0,0374
1991	59,8	12	144	717,6	56,165	3,6	13,21537	4,6	21,1	3,6	0,0608
1992	60,1	13	169	781,3	55,892	4,2	17,70543	4,9	23,9	4,2	0,0700
1993	60,3	14	196	844,2	55,62	4,7	21,90492	5,1	25,9	4,7	0,0776
1994	60,6	15	225	909	55,347	5,3	27,59145	5,4	29,0	5,3	0,0867
1995	58,5	16	256	936	55,075	3,4	11,73229	3,3	10,8	3,4	0,0586
1996	58,4	17	289	992,8	54,802	3,6	12,94367	3,2	10,2	3,6	0,0616
1997	56,1	18	324	1009,8	54,53	1,6	2,465585	0,9	0,8	1,6	0,0280
1998	55,4	19	361	1052,6	54,257	1,1	1,305775	0,2	0,0	1,1	0,0206
1999	55,2	20	400	1104	53,985	1,2	1,476693	0,0	0,0	1,2	0,0220
2000	56,0	21	441	1176	53,712	2,3	5,233478	0,8	0,6	2,3	0,0409
2001	55,1	22	484	1212,2	53,44	1,7	2,756154	-0,1	0,0	1,7	0,0301
2002	54,5	23	529	1253,5	53,167	1,3	1,775967	-0,7	0,5	1,3	0,0245
2003	54,3	24	576	1303,2	52,895	1,4	1,974422	-0,9	0,8	1,4	0,0259
2004	53,3	25	625	1332,5	52,622	0,7	0,45918	-1,9	3,7	0,7	0,0127
2005	53,2	26	676	1383,2	52,35	0,9	0,722697	-2,0	4,0	0,9	0,0160
2006	49,5	27	729	1336,5	52,077	-2,6	6,642976	-5,7	32,6	2,6	0,0521
2007	50,3	28	784	1408,4	51,805	-1,5	2,264754	-4,9	24,1	1,5	0,0299
2008	44,1	29	841	1278,9	51,532	-7,4	55,24091	-11,1	123,5	7,4	0,1685
2009	43,4	30	900	1302,9	51,26	-7,8	61,30789	-11,8	138,8	7,8	0,1803
2010		31			50,987		ryt	0,5869			
2011		32			50,715		M.A.P.E.	4,724			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6f: Výpočet trendové funkce pro spotřebu pšeničného pečiva

Rok	Pečivo	t_i	t_i^2	y_{it_i}	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - \bar{y}$	$(y_i - \bar{y})^2$	$ y_i - \bar{y} $	$ y_i - \bar{y} /y_i$
1980	32,5	1	1	32,5	30,142667	2,4	5,55702	-6,8	46,0	2,4	0,0725
1981	32,7	2	4	65,4	30,772874	1,9	3,71382	-6,6	43,3	1,9	0,0589
1982	33,0	3	9	99	31,40308	1,6	2,55015	-6,3	39,4	1,6	0,0484
1983	31,8	4	16	127,2	32,033287	-0,2	0,05442	-7,5	56,0	0,2	0,0073
1984	31,5	5	25	157,5	32,663494	-1,2	1,35372	-7,8	60,5	1,2	0,0369
1985	32,5	6	36	195	33,293701	-0,8	0,62996	-6,8	46,0	0,8	0,0244
1986	32,6	7	49	228,2	33,923908	-1,3	1,75273	-6,7	44,6	1,3	0,0406
1987	33,4	8	64	267,2	34,554115	-1,2	1,33198	-5,9	34,6	1,2	0,0346
1988	33,1	9	81	297,9	35,184322	-2,1	4,3444	-6,2	38,2	2,1	0,0630
1989	33,0	10	100	330	35,814529	-2,8	7,92157	-6,3	39,4	2,8	0,0853
1990	32,5	11	121	357,5	36,444736	-3,9	15,5609	-6,8	46,0	3,9	0,1214
1991	38,9	12	144	466,8	37,074943	1,8	3,33083	-0,4	0,1	1,8	0,0469
1992	38,2	13	169	496,6	37,705149	0,5	0,24488	-1,1	1,2	0,5	0,0130
1993	38,4	14	196	537,6	38,335356	0,1	0,00418	-0,9	0,8	0,1	0,0017
1994	40,1	15	225	601,5	38,965563	1,1	1,28695	0,8	0,7	1,1	0,0283
1995	42,0	16	256	672	39,59577	2,4	5,78032	2,7	7,4	2,4	0,0572
1996	43,0	17	289	731	40,225977	2,8	7,6952	3,7	13,8	2,8	0,0645
1997	42,0	18	324	756	40,856184	1,1	1,30832	2,7	7,4	1,1	0,0272
1998	41,6	19	361	790,4	41,486391	0,1	0,01291	2,3	5,4	0,1	0,0027
1999	41,8	20	400	836	42,116598	-0,3	0,10023	2,5	6,3	0,3	0,0076
2000	42,8	21	441	898,8	42,746805	0,1	0,00283	3,5	12,4	0,1	0,0012
2001	43,3	22	484	952,6	43,377011	-0,1	0,00593	4,0	16,2	0,1	0,0018
2002	44,3	23	529	1018,9	44,007218	0,3	0,08572	5,0	25,2	0,3	0,0066
2003	43,8	24	576	1051,2	44,637425	-0,8	0,70128	4,5	20,4	0,8	0,0191
2004	44,0	25	625	1100	45,267632	-1,3	1,60689	4,7	22,3	1,3	0,0288
2005	44,2	26	676	1149,2	45,897839	-1,7	2,88266	4,9	24,2	1,7	0,0384
2006	45,3	27	729	1223,1	46,528046	-1,2	1,5081	6,0	36,2	1,2	0,0271
2007	48,1	28	784	1346,8	47,158253	0,9	0,88689	8,8	77,8	0,9	0,0196
2008	44,6	29	841	1293,4	47,78846	-3,2	10,1663	5,3	28,3	3,2	0,0715
2009	53,4	30	900	1602,6	48,418667	5,0	25,0133	14,1	199,9	5,0	0,0936
2010		31			49,048874		ryt		0,94478		
2011		32			49,67908		M.A.P.E.		3,8342		

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6g: Výpočet trendové funkce pro spotřebu trvanlivého pečiva

Rok	Trvanlivé pečivo	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - ?$	$(y_i - ?)^2$	$ y_i - y' $	$ y_i - y' /y_i$
1980	5,5	1	1	5,5	5,03617	0,5	0,21514	-1,4	2,0	0,5	0,0843
1981	5,4	2	4	10,8	5,16577	0,2	0,05486	-1,5	2,3	0,2	0,0434
1982	5,5	3	9	16,5	5,29537	0,2	0,04187	-1,4	2,0	0,2	0,0372
1983	5,4	4	16	21,6	5,42496	0,0	0,00062	-1,5	2,3	0,0	0,0046
1984	5,6	5	25	28	5,55456	0,0	0,00206	-1,3	1,7	0,0	0,0081
1985	5,6	6	36	33,6	5,68416	-0,1	0,00708	-1,3	1,7	0,1	0,0150
1986	5,8	7	49	40,6	5,81376	0,0	0,00019	-1,1	1,2	0,0	0,0024
1987	6,1	8	64	48,8	5,94335	0,2	0,02454	-0,8	0,7	0,2	0,0257
1988	6,2	9	81	55,8	6,07295	0,1	0,01614	-0,7	0,5	0,1	0,0205
1989	6,5	10	100	65	6,20255	0,3	0,08848	-0,4	0,2	0,3	0,0458
1990	6,7	11	121	73,7	6,33215	0,4	0,13532	-0,2	0,0	0,4	0,0549
1991	6,5	12	144	78	6,46174	0,0	0,00146	-0,4	0,2	0,0	0,0059
1992	6,5	13	169	84,5	6,59134	-0,1	0,00834	-0,4	0,2	0,1	0,0141
1993	6,1	14	196	85,4	6,72094	-0,6	0,38556	-0,8	0,7	0,6	0,1018
1994	6,1	15	225	91,5	6,85053	-0,8	0,5633	-0,8	0,7	0,8	0,1230
1995	6,6	16	256	105,6	6,98013	-0,4	0,1445	-0,3	0,1	0,4	0,0576
1996	6,7	17	289	113,9	7,10973	-0,4	0,16788	-0,2	0,0	0,4	0,0612
1997	7,0	18	324	126	7,23933	-0,2	0,05728	0,1	0,0	0,2	0,0342
1998	7,1	19	361	134,9	7,36892	-0,3	0,07232	0,2	0,0	0,3	0,0379
1999	7,2	20	400	144	7,49852	-0,3	0,08911	0,3	0,1	0,3	0,0415
2000	7,8	21	441	163,8	7,62812	0,2	0,02954	0,9	0,8	0,2	0,0220
2001	7,8	22	484	171,6	7,75772	0,0	0,00179	0,9	0,8	0,0	0,0054
2002	7,7	23	529	177,1	7,88731	-0,2	0,03509	0,8	0,6	0,2	0,0243
2003	7,6	24	576	182,4	8,01691	-0,4	0,17381	0,7	0,5	0,4	0,0549
2004	8,2	25	625	205	8,14651	0,1	0,00286	1,3	1,7	0,1	0,0065
2005	8,2	26	676	213,2	8,27611	-0,1	0,00579	1,3	1,7	0,1	0,0093
2006	8,3	27	729	224,1	8,4057	-0,1	0,01117	1,4	1,9	0,1	0,0127
2007	8,5	28	784	238	8,5353	0,0	0,00125	1,6	2,5	0,0	0,0042
2008	9,8	29	841	284,2	8,6649	1,1	1,28846	2,9	8,3	1,1	0,1158
2009	9,5	30	900	283,8	8,79449	0,7	0,4429	2,5	6,5	0,7	0,0703
2010		31			8,92409		ryt	0,95			
2011		32			9,05369		M.A.P.E.	3,81			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6h: Výpočet trendové funkce pro spotřebu těstovin

Rok	Těstoviny	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - ?$	$(y_i - ?)^2$	$ y_i - y' $	$ y_i - y' /y_i$
1980	2,3	1	1	2,3	1,802667	0,5	0,24734	-2,1	4,3	0,5	0,2162
1981	2,4	2	4	4,8	1,980115	0,4	0,176303	-2,0	3,9	0,4	0,1750
1982	2,5	3	9	7,5	2,157563	0,3	0,117263	-1,9	3,5	0,3	0,1370
1983	2,6	4	16	10,4	2,335011	0,3	0,070219	-1,8	3,2	0,3	0,1019
1984	2,7	5	25	13,5	2,51246	0,2	0,035171	-1,7	2,8	0,2	0,0695
1985	2,7	6	36	16,2	2,689908	0,0	0,000102	-1,7	2,8	0,0	0,0037
1986	2,7	7	49	18,9	2,867356	-0,2	0,028008	-1,7	2,8	0,2	0,0620
1987	3,0	8	64	24	3,044805	0,0	0,002007	-1,4	1,9	0,0	0,0149
1988	2,9	9	81	26,1	3,222253	-0,3	0,103847	-1,5	2,2	0,3	0,1111
1989	3,1	10	100	31	3,399701	-0,3	0,089821	-1,3	1,6	0,3	0,0967
1990	3,5	11	121	38,5	3,577149	-0,1	0,005952	-0,9	0,8	0,1	0,0220
1991	3,5	12	144	42	3,754598	-0,3	0,06482	-0,9	0,8	0,3	0,0727
1992	3,4	13	169	44,2	3,932046	-0,5	0,283073	-1,0	1,0	0,5	0,1565
1993	3,3	14	196	46,2	4,109494	-0,8	0,655281	-1,1	1,2	0,8	0,2453
1994	3,3	15	225	49,5	4,286943	-1,0	0,974056	-1,1	1,2	1,0	0,2991
1995	3,8	16	256	60,8	4,464391	-0,7	0,441415	-0,6	0,3	0,7	0,1748
1996	4,5	17	289	76,5	4,641839	-0,1	0,020118	0,1	0,0	0,1	0,0315
1997	4,7	18	324	84,6	4,819287	-0,1	0,014229	0,3	0,1	0,1	0,0254
1998	5,1	19	361	96,9	4,996736	0,1	0,010664	0,7	0,5	0,1	0,0202
1999	5,6	20	400	112	5,174184	0,4	0,181319	1,2	1,5	0,4	0,0760
2000	6,5	21	441	136,5	5,351632	1,1	1,318749	2,1	4,5	1,1	0,1767
2001	6,5	22	484	143	5,52908	1,0	0,942685	2,1	4,5	1,0	0,1494
2002	6,0	23	529	138	5,706529	0,3	0,086125	1,6	2,6	0,3	0,0489
2003	5,6	24	576	134,4	5,883977	-0,3	0,080643	1,2	1,5	0,3	0,0507
2004	6,2	25	625	155	6,061425	0,1	0,019203	1,8	3,3	0,1	0,0224
2005	6,2	26	676	161,2	6,238874	0,0	0,001511	1,8	3,3	0,0	0,0063
2006	6,5	27	729	175,5	6,416322	0,1	0,007002	2,1	4,5	0,1	0,0129
2007	7,5	28	784	210	6,59377	0,9	0,821253	3,1	9,8	0,9	0,1208
2008	6,1	29	841	176,9	6,771218	-0,7	0,450534	1,7	3,0	0,7	0,1100
2009	6,6	30	900	197,1	6,948667	-0,4	0,143388	2,2	4,8	0,4	0,0576
2010		31			7,126115		ryt	0,951538			
2011		32			7,303563		M.A.P.E.	9,55775			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6ch: Výpočet trendové funkce pro spotřebu brambor

Rok	Brambory	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	79,9	1	1	79,9	85,14095	-5,2	27,46752	2,1	4,3	5,2	0,0656
1981	82,3	2	4	164,6	84,63621	-2,3	5,457897	4,5	20,0	2,3	0,0284
1982	82,1	3	9	246,3	84,13148	-2,0	4,126921	4,3	18,3	2,0	0,0247
1983	82,4	4	16	329,6	83,62675	-1,2	1,504917	4,6	21,0	1,2	0,0149
1984	85,7	5	25	428,5	83,12202	2,6	6,645988	7,9	62,1	2,6	0,0301
1985	81,9	6	36	491,4	82,61729	-0,7	0,5145	4,1	16,6	0,7	0,0088
1986	80,6	7	49	564,2	82,11255	-1,5	2,287822	2,8	7,7	1,5	0,0188
1987	80,2	8	64	641,6	81,60782	-1,4	1,981965	2,4	5,7	1,4	0,0176
1988	83,7	9	81	753,3	81,10309	2,6	6,743937	5,9	34,5	2,6	0,0310
1989	82,8	10	100	828	80,59836	2,2	4,847223	5,0	24,8	2,2	0,0266
1990	77,9	11	121	856,9	80,09363	-2,2	4,811999	0,1	0,0	2,2	0,0282
1991	84,2	12	144	1010,4	79,5889	4,6	21,26229	6,4	40,7	4,6	0,0548
1992	84,1	13	169	1093,3	79,08416	5,0	25,15862	6,3	39,4	5,0	0,0596
1993	84,0	14	196	1176	78,57943	5,4	29,38257	6,2	38,2	5,4	0,0645
1994	78,0	15	225	1170	78,0747	-0,1	0,00558	0,2	0,0	0,1	0,0010
1995	76,5	16	256	1224	77,56997	-1,1	1,14483	-1,3	1,7	1,1	0,0140
1996	77,2	17	289	1312,4	77,06524	0,1	0,018161	-0,6	0,4	0,1	0,0017
1997	76,0	18	324	1368	76,5605	-0,6	0,314164	-1,8	3,3	0,6	0,0074
1998	76,1	19	361	1445,9	76,05577	0,0	0,001956	-1,7	3,0	0,0	0,0006
1999	75,9	20	400	1518	75,55104	0,3	0,121773	-1,9	3,7	0,3	0,0046
2000	77,0	21	441	1617	75,04631	2,0	3,816913	-0,8	0,7	2,0	0,0254
2001	75,3	22	484	1656,6	74,54158	0,8	0,575207	-2,5	6,4	0,8	0,0101
2002	76,0	23	529	1748	74,03684	2,0	3,853982	-1,8	3,3	2,0	0,0258
2003	73,6	24	576	1766,4	73,53211	0,1	0,004609	-4,2	17,8	0,1	0,0009
2004	73,0	25	625	1825	73,02738	0,0	0,00075	-4,8	23,3	0,0	0,0004
2005	72,5	26	676	1885	72,52265	0,0	0,000513	-5,3	28,3	0,0	0,0003
2006	70,0	27	729	1890	72,01792	-2,0	4,071986	-7,8	61,2	2,0	0,0288
2007	69,5	28	784	1946	71,51318	-2,0	4,052911	-8,3	69,3	2,0	0,0290
2008	71,4	29	841	2070,6	71,00845	0,4	0,15331	-6,4	41,2	0,4	0,0055
2009	64,9	30	900	1946,1	70,50372	-5,6	31,73881	-13,0	167,8	5,6	0,0868
2010		31			69,99899		ryt	0,865336			
2011		32			69,49426		M.A.P.E.	2,38579			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6i: Výpočet trendové funkce pro spotřebu luštěnin

Rok	Luštěniny	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - ?$	$(y_i - ?)^2$	$ y_i - y' $	$ y_i - y' / y_i$
1980	0,7	1	1	0,7	0,90357	-0,2	0,04144	-1,0	1,0	0,2	0,2908
1981	0,9	2	4	1,8	0,95799	-0,1	0,00336	-0,8	0,6	0,1	0,0644
1982	1,0	3	9	3	1,01241	0,0	0,00015	-0,7	0,5	0,0	0,0124
1983	0,7	4	16	2,8	1,06683	-0,4	0,13457	-1,0	1,0	0,4	0,5240
1984	0,6	5	25	3	1,12125	-0,5	0,2717	-1,1	1,2	0,5	0,8688
1985	1,3	6	36	7,8	1,17567	0,1	0,01546	-0,4	0,2	0,1	0,0956
1986	1,9	7	49	13,3	1,23009	0,7	0,44878	0,2	0,0	0,7	0,3526
1987	1,0	8	64	8	1,28451	-0,3	0,08095	-0,7	0,5	0,3	0,2845
1988	1,3	9	81	11,7	1,33893	0,0	0,00152	-0,4	0,2	0,0	0,0299
1989	1,3	10	100	13	1,39335	-0,1	0,00871	-0,4	0,2	0,1	0,0718
1990	1,7	11	121	18,7	1,44777	0,3	0,06362	0,0	0,0	0,3	0,1484
1991	1,6	12	144	19,2	1,5022	0,1	0,00957	-0,1	0,0	0,1	0,0611
1992	1,6	13	169	20,8	1,55662	0,0	0,00188	-0,1	0,0	0,0	0,0271
1993	1,8	14	196	25,2	1,61104	0,2	0,03571	0,1	0,0	0,2	0,1050
1994	1,9	15	225	28,5	1,66546	0,2	0,05501	0,2	0,0	0,2	0,1234
1995	1,9	16	256	30,4	1,71988	0,2	0,03244	0,2	0,0	0,2	0,0948
1996	2,0	17	289	34	1,7743	0,2	0,05094	0,3	0,1	0,2	0,1129
1997	1,9	18	324	34,2	1,82872	0,1	0,00508	0,2	0,0	0,1	0,0375
1998	2,0	19	361	38	1,88314	0,1	0,01366	0,3	0,1	0,1	0,0584
1999	2,0	20	400	40	1,93756	0,1	0,0039	0,3	0,1	0,1	0,0312
2000	2,0	21	441	42	1,99198	0,0	6,4E-05	0,3	0,1	0,0	0,0040
2001	2,2	22	484	48,4	2,0464	0,2	0,02359	0,5	0,3	0,2	0,0698
2002	2,1	23	529	48,3	2,10082	0,0	6,7E-07	0,4	0,2	0,0	0,0004
2003	2,1	24	576	50,4	2,15524	-0,1	0,00305	0,4	0,2	0,1	0,0263
2004	2,1	25	625	52,5	2,20966	-0,1	0,01203	0,4	0,2	0,1	0,0522
2005	2,2	26	676	57,2	2,26408	-0,1	0,00411	0,5	0,3	0,1	0,0291
2006	2,1	27	729	56,7	2,3185	-0,2	0,04774	0,4	0,2	0,2	0,1040
2007	2,1	28	784	58,8	2,37292	-0,3	0,07449	0,4	0,2	0,3	0,1300
2008	2,4	29	841	69,6	2,42734	0,0	0,00075	0,7	0,5	0,0	0,0114
2009	2,4	30	900	71,4	2,48176	-0,1	0,01036	0,7	0,5	0,1	0,0428
2010		31			2,53618		ryt	0,9059			
2011		32			2,5906		M.A.P.E.	12,8828			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6j: Výpočet trendové funkce pro spotřebu ovoce

Rok	Ovoce	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	56,7	1	1	56,7	56,5824	0,1	0,01384	-14,5	211,4	0,1	0,0021
1981	45,1	2	4	90,2	57,5931	-12,5	156,078	-26,1	683,2	12,5	0,2770
1982	70,4	3	9	211,2	58,6039	11,8	139,148	-0,8	0,7	11,8	0,1676
1983	70,5	4	16	282	59,6146	10,9	118,491	-0,7	0,5	10,9	0,1544
1984	62,1	5	25	310,5	60,6254	1,5	2,17447	-9,1	83,5	1,5	0,0237
1985	61,6	6	36	369,6	61,6361	0,0	0,00131	-9,6	92,9	0,0	0,0006
1986	64,4	7	49	450,8	62,6469	1,8	3,07335	-6,8	46,8	1,8	0,0272
1987	57,4	8	64	459,2	63,6577	-6,3	39,1583	-13,8	191,5	6,3	0,1090
1988	63,4	9	81	570,6	64,6684	-1,3	1,60888	-7,8	61,4	1,3	0,0200
1989	70,5	10	100	705	65,6792	4,8	23,2404	-0,7	0,5	4,8	0,0684
1990	59,7	11	121	656,7	66,6899	-7,0	48,8591	-11,5	133,1	7,0	0,1171
1991	64,4	12	144	772,8	67,7007	-3,3	10,8945	-6,8	46,8	3,3	0,0513
1992	69,5	13	169	903,5	68,7114	0,8	0,62182	-1,7	3,0	0,8	0,0113
1993	72,7	14	196	1017,8	69,7222	3,0	8,8673	1,5	2,1	3,0	0,0410
1994	71,5	15	225	1072,5	70,733	0,8	0,58836	0,3	0,1	0,8	0,0107
1995	72,1	16	256	1153,6	71,7437	0,4	0,12694	0,9	0,7	0,4	0,0049
1996	73,5	17	289	1249,5	72,7545	0,7	0,55582	2,3	5,1	0,7	0,0101
1997	71,5	18	324	1287	73,7652	-2,3	5,13124	0,3	0,1	2,3	0,0317
1998	72,5	19	361	1377,5	74,776	-2,3	5,18009	1,3	1,6	2,3	0,0314
1999	75,6	20	400	1512	75,7867	-0,2	0,03487	4,4	19,0	0,2	0,0025
2000	75,0	21	441	1575	76,7975	-1,8	3,23098	3,8	14,2	1,8	0,0240
2001	70,1	22	484	1542,2	77,8082	-7,7	59,4171	-1,1	1,3	7,7	0,1100
2002	73,5	23	529	1690,5	78,819	-5,3	28,2918	2,3	5,1	5,3	0,0724
2003	76,2	24	576	1828,8	79,8298	-3,6	13,1752	5,0	24,6	3,6	0,0476
2004	83,8	25	625	2095	80,8405	3,0	8,75853	12,6	157,8	3,0	0,0353
2005	80,5	26	676	2093	81,8513	-1,4	1,82595	9,3	85,8	1,4	0,0168
2006	88,1	27	729	2378,7	82,862	5,2	27,4363	16,9	284,3	5,2	0,0595
2007	85,4	28	784	2391,2	83,8728	1,5	2,33238	14,2	200,6	1,5	0,0179
2008	89,1	29	841	2583,9	84,8835	4,2	17,7785	17,9	319,0	4,2	0,0473
2009	90,4	30	900	2710,5	85,8943	4,5	19,8533	19,1	365,3	4,5	0,0493
2010		31			86,9051		ryt	0,86879			
2011		32			87,9158		M.A.P.E.	5,4734			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6k: Výpočet trendové funkce pro spotřebu zeleniny

Rok	Zelenina	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - \bar{y}$	$(y_i - \bar{y})^2$	$ y_i - \bar{y} $	$ y_i - \bar{y} / y_i$
1980	61,3	1	1	61,3	65,4447	-4,1	17,1788	-13,9	192,3	4,1	0,0676
1981	63,6	2	4	127,2	66,1152	-2,5	6,32628	-11,6	133,8	2,5	0,0395
1982	72,6	3	9	217,8	66,7857	5,8	33,8062	-2,6	6,6	5,8	0,0801
1983	66,6	4	16	266,4	67,4562	-0,9	0,73302	-8,6	73,4	0,9	0,0129
1984	71,2	5	25	356	68,1266	3,1	9,44551	-4,0	15,7	3,1	0,0432
1985	68,1	6	36	408,6	68,7971	-0,7	0,48598	-7,1	49,9	0,7	0,0102
1986	65,6	7	49	459,2	69,4676	-3,9	14,9583	-9,6	91,5	3,9	0,0590
1987	71,6	8	64	572,8	70,1381	1,5	2,13721	-3,6	12,7	1,5	0,0204
1988	70,3	9	81	632,7	70,8086	-0,5	0,25863	-4,9	23,7	0,5	0,0072
1989	68,7	10	100	687	71,479	-2,8	7,72304	-6,5	41,8	2,8	0,0405
1990	66,6	11	121	732,6	72,1495	-5,5	30,7971	-8,6	73,4	5,5	0,0833
1991	73,6	12	144	883,2	72,82	0,8	0,60841	-1,6	2,5	0,8	0,0106
1992	69,7	13	169	906,1	73,4905	-3,8	14,3677	-5,5	29,9	3,8	0,0544
1993	74,2	14	196	1038,8	74,1609	0,0	0,00152	-1,0	0,9	0,0	0,0005
1994	75,8	15	225	1137	74,8314	1,0	0,93813	0,6	0,4	1,0	0,0128
1995	78,0	16	256	1248	75,5019	2,5	6,24047	2,8	8,0	2,5	0,0320
1996	79,5	17	289	1351,5	76,1724	3,3	11,073	4,3	18,8	3,3	0,0419
1997	81,1	18	324	1459,8	76,8429	4,3	18,1232	5,9	35,2	4,3	0,0525
1998	82,2	19	361	1561,8	77,5133	4,7	21,9648	7,0	49,5	4,7	0,0570
1999	85,3	20	400	1706	78,1838	7,1	50,64	10,1	102,7	7,1	0,0834
2000	82,9	21	441	1740,9	78,8543	4,0	16,3677	7,7	59,8	4,0	0,0488
2001	82,1	22	484	1806,2	79,5248	2,6	6,63178	6,9	48,1	2,6	0,0314
2002	78,7	23	529	1810,1	80,1953	-1,5	2,23578	3,5	12,5	1,5	0,0190
2003	80,0	24	576	1920	80,8657	-0,9	0,74949	4,8	23,4	0,9	0,0108
2004	79,8	25	625	1995	81,5362	-1,7	3,01443	4,6	21,5	1,7	0,0218
2005	77,8	26	676	2022,8	82,2067	-4,4	19,4189	2,6	6,9	4,4	0,0566
2006	81,4	27	729	2197,8	82,8772	-1,5	2,18202	6,2	38,9	1,5	0,0181
2007	82,7	28	784	2315,6	83,5476	-0,8	0,7185	7,5	56,8	0,8	0,0102
2008	82,8	29	841	2401,2	84,2181	-1,4	2,01108	7,6	58,3	1,4	0,0171
2009	81,2	30	900	2436	84,8886	-3,7	13,6058	6,0	36,4	3,7	0,0454
2010		31			85,5591		ryt	0,8732			
2011		32			86,2296		M.A.P.E.	3,6278			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

61: Výpočet trendové funkce pro spotřebu ořechů ve skořápce

Rok	Ořechy	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - ?$	$(y_i - ?)^2$	$ y_i - y' $	$ y_i - y' /y_i$
1980	2,1	1	1	2,1	1,80955	0,3	0,08436	-0,6	0,3	0,3	0,1383
1981	1,4	2	4	2,8	1,86779	-0,5	0,21882	-1,3	1,6	0,5	0,3341
1982	2,3	3	9	6,9	1,92602	0,4	0,13986	-0,4	0,1	0,4	0,1626
1983	2,9	4	16	11,6	1,98426	0,9	0,83858	0,2	0,1	0,9	0,3158
1984	2,0	5	25	10	2,0425	0,0	0,00181	-0,7	0,4	0,0	0,0213
1985	2,0	6	36	12	2,10074	-0,1	0,01015	-0,7	0,4	0,1	0,0504
1986	2,6	7	49	18,2	2,15898	0,4	0,1945	-0,1	0,0	0,4	0,1696
1987	1,8	8	64	14,4	2,21721	-0,4	0,17407	-0,9	0,7	0,4	0,2318
1988	1,7	9	81	15,3	2,27545	-0,6	0,33115	-1,0	0,9	0,6	0,3385
1989	2,6	10	100	26	2,33369	0,3	0,07092	-0,1	0,0	0,3	0,1024
1990	2,5	11	121	27,5	2,39193	0,1	0,01168	-0,2	0,0	0,1	0,0432
1991	2,6	12	144	31,2	2,45017	0,1	0,02245	-0,1	0,0	0,1	0,0576
1992	2,5	13	169	32,5	2,5084	0,0	7,1E-05	-0,2	0,0	0,0	0,0034
1993	2,6	14	196	36,4	2,56664	0,0	0,00111	-0,1	0,0	0,0	0,0128
1994	2,6	15	225	39	2,62488	0,0	0,00062	-0,1	0,0	0,0	0,0096
1995	2,5	16	256	40	2,68312	-0,2	0,03353	-0,2	0,0	0,2	0,0732
1996	2,4	17	289	40,8	2,74136	-0,3	0,11652	-0,3	0,1	0,3	0,1422
1997	2,4	18	324	43,2	2,7996	-0,4	0,15968	-0,3	0,1	0,4	0,1665
1998	2,6	19	361	49,4	2,85783	-0,3	0,06648	-0,1	0,0	0,3	0,0992
1999	2,6	20	400	52	2,91607	-0,3	0,0999	-0,1	0,0	0,3	0,1216
2000	2,6	21	441	54,6	2,97431	-0,4	0,14011	-0,1	0,0	0,4	0,1440
2001	2,6	22	484	57,2	3,03255	-0,4	0,1871	-0,1	0,0	0,4	0,1664
2002	2,9	23	529	66,7	3,09079	-0,2	0,0364	0,2	0,1	0,2	0,0658
2003	3,0	24	576	72	3,14902	-0,1	0,02221	0,3	0,1	0,1	0,0497
2004	3,0	25	625	75	3,20726	-0,2	0,04296	0,3	0,1	0,2	0,0691
2005	3,2	26	676	83,2	3,2655	-0,1	0,00429	0,5	0,3	0,1	0,0205
2006	3,9	27	729	105,3	3,32374	0,6	0,33208	1,2	1,6	0,6	0,1478
2007	4,0	28	784	112	3,38198	0,6	0,38195	1,3	1,8	0,6	0,1545
2008	3,9	29	841	113,1	3,44021	0,5	0,2114	1,2	1,6	0,5	0,1179
2009	3,8	30	900	114,6	3,49845	0,3	0,10339	1,2	1,4	0,3	0,0842
2010		31			3,55669		ryt	0,80852			
2011		32			3,61493		M.A.P.E.	12,046			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6m: Výpočet trendové funkce pro spotřebu mléka

Rok	Mléko	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	106,2	1	1	106,214	108,894	-2,7	7,18289	30,1	906,7	2,7	0,0252
1981	109,6	2	4	219,223	106,632	3,0	8,87709	33,5	1122,9	3,0	0,0272
1982	108,2	3	9	324,466	104,371	3,8	14,3233	32,1	1027,4	3,8	0,0350
1983	103,1	4	16	412,427	102,109	1,0	0,9951	27,0	729,2	1,0	0,0097
1984	102,7	5	25	513,592	99,8478	2,9	8,24078	26,6	708,4	2,9	0,0279
1985	103,1	6	36	618,641	97,5863	5,5	30,476	27,0	729,2	5,5	0,0535
1986	99,8	7	49	698,641	95,3248	4,5	20,0795	23,7	561,9	4,5	0,0449
1987	98,7	8	64	789,903	93,0633	5,7	32,2003	22,6	512,4	5,7	0,0575
1988	97,5	9	81	877,282	90,8019	6,7	44,5405	21,4	456,8	6,7	0,0685
1989	91,4	10	100	913,592	88,5404	2,8	7,94588	15,3	232,8	2,8	0,0309
1990	91,5	11	121	1006,02	86,2789	5,2	26,8056	15,4	235,7	5,2	0,0566
1991	87,2	12	144	1046,21	84,0174	3,2	10,0302	11,1	122,8	3,2	0,0363
1992	74,4	13	169	966,796	81,7559	-7,4	54,568	-1,7	3,0	7,4	0,0993
1993	72,8	14	196	1019,42	79,4945	-6,7	44,6081	-3,3	10,8	6,7	0,0917
1994	77,3	15	225	1159,22	77,233	0,0	0,00236	1,2	1,4	0,0	0,0006
1995	64,6	16	256	1033,01	74,9715	-10,4	108,335	-11,5	133,2	10,4	0,1612
1996	58,5	17	289	995,243	72,71	-14,2	200,685	-17,6	308,3	14,2	0,2420
1997	57,7	18	324	1038,06	70,4486	-12,8	163,294	-18,4	339,8	12,8	0,2216
1998	58,1	19	361	1103,11	68,1871	-10,1	102,593	-18,0	325,6	10,1	0,1745
1999	58,4	20	400	1168,93	65,9256	-7,5	55,9354	-17,7	311,7	7,5	0,1280
2000	57,8	21	441	1213,11	63,6641	-5,9	34,7761	-18,3	336,2	5,9	0,1021
2001	58,8	22	484	1294,37	61,4026	-2,6	6,59303	-17,3	298,2	2,6	0,0436
2002	60,1	23	529	1382,23	59,1412	1,0	0,91379	-16,0	256,2	1,0	0,0159
2003	56,7	24	576	1360,78	56,8797	-0,2	0,03264	-19,4	376,5	0,2	0,0032
2004	59,7	25	625	1492,72	54,6182	5,1	25,9135	-16,4	268,7	5,1	0,0853
2005	53,7	26	676	1395,92	52,3567	1,3	1,7758	-22,4	502,3	1,3	0,0248
2006	51,9	27	729	1402,43	50,0952	1,8	3,40956	-24,2	583,7	1,8	0,0355
2007	50,5	28	784	1413,72	47,8338	2,7	7,05556	-25,6	656,0	2,7	0,0526
2008	55,2	29	841	1600,8	45,5723	9,6	92,6928	-20,9	436,9	9,6	0,1744
2009	58,0	30	900	1738,8	43,3108	14,6	214,599	-18,1	329,1	14,6	0,2527
2010		31			41,0493		ryt	0,94675			
2011		32			38,7879		M.A.P.E.	7,94097			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6n: Výpočet trendové funkce pro spotřebu sýrů

Rok	Sýry	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	5,6	1	1	5,6	4,90976	0,7	0,47643	-3,2	10,2	0,7	0,1233
1981	5,8	2	4	11,6	5,1781	0,6	0,38676	-3,0	9,0	0,6	0,1072
1982	6,2	3	9	18,6	5,44644	0,8	0,56785	-2,6	6,8	0,8	0,1215
1983	6,6	4	16	26,4	5,71478	0,9	0,78362	-2,2	4,8	0,9	0,1341
1984	6,6	5	25	33	5,98312	0,6	0,38055	-2,2	4,8	0,6	0,0935
1985	6,8	6	36	40,8	6,25145	0,5	0,3009	-2,0	4,0	0,5	0,0807
1986	7,2	7	49	50,4	6,51979	0,7	0,46268	-1,6	2,6	0,7	0,0945
1987	7,3	8	64	58,4	6,78813	0,5	0,26201	-1,5	2,3	0,5	0,0701
1988	7,5	9	81	67,5	7,05647	0,4	0,19672	-1,3	1,7	0,4	0,0591
1989	7,8	10	100	78	7,32481	0,5	0,22581	-1,0	1,0	0,5	0,0609
1990	7,7	11	121	84,7	7,59314	0,1	0,01142	-1,1	1,2	0,1	0,0139
1991	7,4	12	144	88,8	7,86148	-0,5	0,21297	-1,4	2,0	0,5	0,0624
1992	6,8	13	169	88,4	8,12982	-1,3	1,76842	-2,0	4,0	1,3	0,1956
1993	6,1	14	196	85,4	8,39816	-2,3	5,28154	-2,7	7,3	2,3	0,3767
1994	6,6	15	225	99	8,6665	-2,1	4,27041	-2,2	4,8	2,1	0,3131
1995	6,5	16	256	104	8,93484	-2,4	5,92843	-2,3	5,3	2,4	0,3746
1996	8,4	17	289	142,8	9,20317	-0,8	0,64509	-0,4	0,2	0,8	0,0956
1997	8,6	18	324	154,8	9,47151	-0,9	0,75953	-0,2	0,0	0,9	0,1013
1998	8,8	19	361	167,2	9,73985	-0,9	0,88332	0,0	0,0	0,9	0,1068
1999	9,3	20	400	186	10,0082	-0,7	0,50153	0,5	0,2	0,7	0,0761
2000	10,5	21	441	220,5	10,2765	0,2	0,04994	1,7	2,9	0,2	0,0213
2001	10,2	22	484	224,4	10,5449	-0,3	0,11893	1,4	2,0	0,3	0,0338
2002	10,6	23	529	243,8	10,8132	-0,2	0,04546	1,8	3,2	0,2	0,0201
2003	11,3	24	576	271,2	11,0815	0,2	0,04772	2,5	6,2	0,2	0,0193
2004	12,0	25	625	300	11,3499	0,7	0,42266	3,2	10,2	0,7	0,0542
2005	12,5	26	676	325	11,6182	0,9	0,77754	3,7	13,7	0,9	0,0705
2006	13,4	27	729	361,8	11,8866	1,5	2,29051	4,6	21,2	1,5	0,1129
2007	13,7	28	784	383,6	12,1549	1,5	2,38735	4,9	24,0	1,5	0,1128
2008	12,9	29	841	374,1	12,4232	0,5	0,22731	4,1	16,8	0,5	0,0370
2009	13,3	30	900	399,6	12,6916	0,6	0,39492	4,5	20,4	0,6	0,0472
2010		31			12,9599		ryt	0,91594			
2011		32			13,2282		M.A.P.E.	10,634			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

60: Výpočet trendové funkce pro spotřebu másla

Rok	Máslo	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - ?$	$(y_i - ?)^2$	$ y_i - y' $	$ y_i - y' /y_i$
1980	9,4	1	1	9,4	9,91398	-0,5	0,26417	3,0	8,9	0,5	0,0547
1981	9,5	2	4	19	9,67324	-0,2	0,03001	3,1	9,5	0,2	0,0182
1982	10,0	3	9	30	9,43251	0,6	0,32204	3,6	12,8	0,6	0,0567
1983	9,6	4	16	38,4	9,19178	0,4	0,16665	3,2	10,1	0,4	0,0425
1984	9,7	5	25	48,5	8,95104	0,7	0,56094	3,3	10,7	0,7	0,0772
1985	9,7	6	36	58,2	8,71031	1,0	0,97949	3,3	10,7	1,0	0,1020
1986	9,8	7	49	68,6	8,46957	1,3	1,77003	3,4	11,4	1,3	0,1358
1987	9,6	8	64	76,8	8,22884	1,4	1,88008	3,2	10,1	1,4	0,1428
1988	9,4	9	81	84,6	7,98811	1,4	1,99345	3,0	8,9	1,4	0,1502
1989	9,4	10	100	94	7,74737	1,7	2,73118	3,0	8,9	1,7	0,1758
1990	8,7	11	121	95,7	7,50664	1,2	1,42412	2,3	5,2	1,2	0,1372
1991	6,1	12	144	73,2	7,2659	-1,2	1,35933	-0,3	0,1	1,2	0,1911
1992	5,5	13	169	71,5	7,02517	-1,5	2,32614	-0,9	0,9	1,5	0,2773
1993	5,3	14	196	74,2	6,78443	-1,5	2,20355	-1,1	1,3	1,5	0,2801
1994	5,2	15	225	78	6,5437	-1,3	1,80553	-1,2	1,5	1,3	0,2584
1995	4,5	16	256	72	6,30297	-1,8	3,25069	-1,9	3,7	1,8	0,4007
1996	4,2	17	289	71,4	6,06223	-1,9	3,46791	-2,2	4,9	1,9	0,4434
1997	4,1	18	324	73,8	5,8215	-1,7	2,96356	-2,3	5,4	1,7	0,4199
1998	4,0	19	361	76	5,58076	-1,6	2,49881	-2,4	5,9	1,6	0,3952
1999	4,0	20	400	80	5,34003	-1,3	1,79568	-2,4	5,9	1,3	0,3350
2000	4,1	21	441	86,1	5,0993	-1,0	0,99859	-2,3	5,4	1,0	0,2437
2001	4,2	22	484	92,4	4,85856	-0,7	0,4337	-2,2	4,9	0,7	0,1568
2002	4,5	23	529	103,5	4,61783	-0,1	0,01388	-1,9	3,7	0,1	0,0262
2003	4,5	24	576	108	4,37709	0,1	0,01511	-1,9	3,7	0,1	0,0273
2004	4,6	25	625	115	4,13636	0,5	0,21496	-1,8	3,3	0,5	0,1008
2005	4,8	26	676	124,8	3,89562	0,9	0,81789	-1,6	2,6	0,9	0,1884
2006	4,4	27	729	118,8	3,65489	0,7	0,55519	-2,0	4,1	0,7	0,1693
2007	4,2	28	784	117,6	3,41416	0,8	0,61755	-2,2	4,9	0,8	0,1871
2008	4,7	29	841	136,3	3,17342	1,5	2,33044	-1,7	3,0	1,5	0,3248
2009	5,0	30	900	150	2,93269	2,1	4,27378	-1,4	2,0	2,1	0,4135
2010		31			2,69195		ryt		0,86441		
2011		32			2,45122		M.A.P.E.		19,774		

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6p: Výpočet trendové funkce pro spotřebu sádla

Rok	Sádlo	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	5,5	1	1	5,5	6,78508	-1,3	1,6514184	-0,2	0,0	1,3	0,2337
1981	5,7	2	4	11,4	6,70709	-1,0	1,0142364	0,0	0,0	1,0	0,1767
1982	6,1	3	9	18,3	6,62911	-0,5	0,2799583	0,4	0,2	0,5	0,0867
1983	6,4	4	16	25,6	6,55113	-0,2	0,0228399	0,7	0,6	0,2	0,0236
1984	6,4	5	25	32	6,47315	-0,1	0,0053504	0,7	0,6	0,1	0,0114
1985	6,5	6	36	39	6,39516	0,1	0,0109905	0,8	0,7	0,1	0,0161
1986	6,7	7	49	46,9	6,31718	0,4	0,1465496	1,0	1,1	0,4	0,0571
1987	6,6	8	64	52,8	6,2392	0,4	0,1301767	0,9	0,9	0,4	0,0547
1988	6,8	9	81	61,2	6,16122	0,6	0,4080429	1,1	1,3	0,6	0,0939
1989	6,8	10	100	68	6,08324	0,7	0,5137514	1,1	1,3	0,7	0,1054
1990	6,9	11	121	75,9	6,00525	0,9	0,8005718	1,2	1,6	0,9	0,1297
1991	7,5	12	144	90	5,92727	1,6	2,4734764	1,8	3,4	1,6	0,2097
1992	7,0	13	169	91	5,84929	1,2	1,3241362	1,3	1,8	1,2	0,1644
1993	6,1	14	196	85,4	5,77131	0,3	0,1080393	0,4	0,2	0,3	0,0539
1994	5,7	15	225	85,5	5,69332	0,0	4,456E-05	0,0	0,0	0,0	0,0012
1995	5,2	16	256	83,2	5,61534	-0,4	0,1725092	-0,5	0,2	0,4	0,0799
1996	5,2	17	289	88,4	5,53736	-0,3	0,1138118	-0,5	0,2	0,3	0,0649
1997	5,1	18	324	91,8	5,45938	-0,4	0,1291524	-0,6	0,3	0,4	0,0705
1998	5,1	19	361	96,9	5,3814	-0,3	0,0791835	-0,6	0,3	0,3	0,0552
1999	5,0	20	400	100	5,30341	-0,3	0,0920597	-0,7	0,4	0,3	0,0607
2000	4,8	21	441	100,8	5,22543	-0,4	0,1809917	-0,9	0,7	0,4	0,0886
2001	4,8	22	484	105,6	5,14745	-0,3	0,1207208	-0,9	0,7	0,3	0,0724
2002	4,8	23	529	110,4	5,06947	-0,3	0,0726124	-0,9	0,7	0,3	0,0561
2003	4,7	24	576	112,8	4,99148	-0,3	0,0849633	-1,0	0,9	0,3	0,0620
2004	4,7	25	625	117,5	4,9135	-0,2	0,0455833	-1,0	0,9	0,2	0,0454
2005	4,9	26	676	127,4	4,83552	0,1	0,0041576	-0,8	0,6	0,1	0,0132
2006	4,7	27	729	126,9	4,75754	-0,1	0,0033106	-1,0	0,9	0,1	0,0122
2007	4,7	28	784	131,6	4,67956	0,0	0,000418	-1,0	0,9	0,0	0,0043
2008	4,7	29	841	136,3	4,60157	0,1	0,0096878	-1,0	0,9	0,1	0,0209
2009	4,5	30	900	135,9	4,52359	0,0	4,107E-05	-1,1	1,3	0,0	0,0014
2010		31			4,44561		ryt	0,75994			
2011		32			4,36763		M.A.P.E.	7,08663			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6q: Výpočet trendové funkce pro spotřebu vajec

Rok	Vejce	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	314,0	1	1	314	348,6946	-34,7	1203,717	13,7	186,8	34,7	0,1105
1981	321,0	2	4	642	345,3594	-24,4	593,3785	20,7	427,1	24,4	0,0759
1982	322,0	3	9	966	342,0241	-20,0	400,9646	21,7	469,4	20,0	0,0622
1983	326,0	4	16	1304	338,6888	-12,7	161,0066	25,7	658,8	12,7	0,0389
1984	331,0	5	25	1655	335,3536	-4,4	18,95364	30,7	940,4	4,4	0,0132
1985	337,0	6	36	2022	332,0183	5,0	24,81717	36,7	1344,4	5,0	0,0148
1986	339,0	7	49	2373	328,6831	10,3	106,4393	38,7	1495,1	10,3	0,0304
1987	335,0	8	64	2680	325,3478	9,7	93,16508	34,7	1201,8	9,7	0,0288
1988	340,0	9	81	3060	322,0125	18,0	323,549	39,7	1573,4	18,0	0,0529
1989	336,0	10	100	3360	318,6773	17,3	300,0769	35,7	1272,1	17,3	0,0516
1990	340,0	11	121	3740	315,342	24,7	608,0165	39,7	1573,4	24,7	0,0725
1991	328,0	12	144	3936	312,0067	16,0	255,7841	27,7	765,4	16,0	0,0488
1992	328,0	13	169	4264	308,6715	19,3	373,5914	27,7	765,4	19,3	0,0589
1993	318,0	14	196	4452	305,3362	12,7	160,3712	17,7	312,1	12,7	0,0398
1994	308,0	15	225	4620	302,001	6,0	35,98843	7,7	58,8	6,0	0,0195
1995	290,0	16	256	4640	298,6657	-8,7	75,0944	-10,3	106,8	8,7	0,0299
1996	276,0	17	289	4692	295,3304	-19,3	373,666	-24,3	592,1	19,3	0,0700
1997	311,0	18	324	5598	291,9952	19,0	361,1832	10,7	113,8	19,0	0,0611
1998	319,0	19	361	6061	288,6599	30,3	920,5205	18,7	348,4	30,3	0,0951
1999	297,0	20	400	5940	285,3247	11,7	136,3136	-3,3	11,1	11,7	0,0393
2000	275,0	21	441	5775	281,9894	-7,0	48,85165	-25,3	641,8	7,0	0,0254
2001	286,0	22	484	6292	278,6541	7,3	53,96174	-14,3	205,4	7,3	0,0257
2002	279,0	23	529	6417	275,3189	3,7	13,5507	-21,3	455,1	3,7	0,0132
2003	256,0	24	576	6144	271,9836	-16,0	255,4758	-44,3	1965,4	16,0	0,0624
2004	247,0	25	625	6175	268,6484	-21,6	468,6511	-53,3	2844,4	21,6	0,0876
2005	246,0	26	676	6396	265,3131	-19,3	372,9954	-54,3	2952,1	19,3	0,0785
2006	245,0	27	729	6615	261,9778	-17,0	288,2466	-55,3	3061,8	17,0	0,0693
2007	252,0	28	784	7056	258,6426	-6,6	44,12368	-48,3	2336,1	6,6	0,0264
2008	270,0	29	841	7830	255,3073	14,7	215,8753	-30,3	920,1	14,7	0,0544
2009	238,0	30	900	7140	251,972	-14,0	195,218	-62,3	3885,4	14,0	0,0587
2010		31			248,6368		ryt	0,864086			
2011		32			245,3015		M.A.P.E.	5,05252			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6r: Výpočet trendové funkce pro spotřebu cukru

Rok	Cukr	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	38,2	1	1	38,2	39,40916	-1,2	1,462071	-0,8	0,7	1,2	0,0317
1981	37,7	2	4	75,4	39,3817	-1,7	2,828121	-1,3	1,7	1,7	0,0446
1982	40,8	3	9	122,4	39,35424	1,4	2,090215	1,8	3,2	1,4	0,0354
1983	38,5	4	16	154	39,32678	-0,8	0,68357	-0,5	0,3	0,8	0,0215
1984	38,2	5	25	191	39,29932	-1,1	1,208513	-0,8	0,7	1,1	0,0288
1985	36,6	6	36	219,6	39,27186	-2,7	7,138859	-2,4	5,8	2,7	0,0730
1986	38,4	7	49	268,8	39,2444	-0,8	0,71302	-0,6	0,4	0,8	0,0220
1987	37,9	8	64	303,2	39,21695	-1,3	1,734345	-1,1	1,2	1,3	0,0347
1988	40,6	9	81	365,4	39,18949	1,4	1,989549	1,6	2,5	1,4	0,0347
1989	39,8	10	100	398	39,16203	0,6	0,40701	0,8	0,6	0,6	0,0160
1990	44,0	11	121	484	39,13457	4,9	23,67244	5,0	24,9	4,9	0,1106
1991	42,3	12	144	507,6	39,10711	3,2	10,19456	3,3	10,8	3,2	0,0755
1992	39,5	13	169	513,5	39,07965	0,4	0,176695	0,5	0,2	0,4	0,0106
1993	38,9	14	196	544,6	39,05219	-0,2	0,023162	-0,1	0,0	0,2	0,0039
1994	38,6	15	225	579	39,02473	-0,4	0,180395	-0,4	0,2	0,4	0,0110
1995	38,9	16	256	622,4	38,99727	-0,1	0,009462	-0,1	0,0	0,1	0,0025
1996	39,5	17	289	671,5	38,96981	0,5	0,2811	0,5	0,2	0,5	0,0134
1997	39,1	18	324	703,8	38,94235	0,2	0,024853	0,1	0,0	0,2	0,0040
1998	37,6	19	361	714,4	38,91489	-1,3	1,728941	-1,4	2,0	1,3	0,0350
1999	37,1	20	400	742	38,88743	-1,8	3,194916	-1,9	3,7	1,8	0,0482
2000	36,1	21	441	758,1	38,85997	-2,8	7,617453	-2,9	8,5	2,8	0,0765
2001	39,0	22	484	858	38,83251	0,2	0,028052	0,0	0,0	0,2	0,0043
2002	41,5	23	529	954,5	38,80505	2,7	7,262731	2,5	6,2	2,7	0,0649
2003	43,0	24	576	1032	38,7776	4,2	17,8287	4,0	15,9	4,2	0,0982
2004	42,6	25	625	1065	38,75014	3,8	14,82146	3,6	12,9	3,8	0,0904
2005	40,5	26	676	1053	38,72268	1,8	3,15888	1,5	2,2	1,8	0,0439
2006	39,0	27	729	1053	38,69522	0,3	0,092893	0,0	0,0	0,3	0,0078
2007	37,2	28	784	1041,6	38,66776	-1,5	2,154312	-1,8	3,3	1,5	0,0395
2008	32,5	29	841	942,5	38,6403	-6,1	37,70326	-6,5	42,4	6,1	0,1889
2009	36,7	30	900	1101,9	38,61284	-1,9	3,545082	-2,3	5,2	1,9	0,0513
2010		31			38,58538		ryt	0,104344			
2011		32			38,55792		M.A.P.E.	4,40928			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6s: Výpočet trendové funkce pro spotřebu kakaových výrobků

Rok	Kakaové výrobky	t_i	t_i^2	$y_i t_i$	y_i'	$y_i - y_i'$	$(y_i - y_i')^2$	$y_i - ?$	$(y_i - ?)^2$	$ y_i - y' $	$ y_i - y' /y_i$
1980	2,9	1	1	2,9	3,198108	-0,3	0,088868	-1,7	2,7	0,3	0,1028
1981	3,2	2	4	6,4	3,291364	-0,1	0,008347	-1,4	1,8	0,1	0,0286
1982	3,5	3	9	10,5	3,384621	0,1	0,013312	-1,1	1,1	0,1	0,0330
1983	3,7	4	16	14,8	3,477878	0,2	0,049338	-0,9	0,7	0,2	0,0600
1984	3,7	5	25	18,5	3,571135	0,1	0,016606	-0,9	0,7	0,1	0,0348
1985	3,8	6	36	22,8	3,664392	0,1	0,018389	-0,8	0,6	0,1	0,0357
1986	3,9	7	49	27,3	3,757649	0,1	0,020264	-0,7	0,4	0,1	0,0365
1987	4,0	8	64	32	3,850906	0,1	0,022229	-0,6	0,3	0,1	0,0373
1988	4,1	9	81	36,9	3,944163	0,2	0,024285	-0,5	0,2	0,2	0,0380
1989	4,1	10	100	41	4,03742	0,1	0,003916	-0,5	0,2	0,1	0,0153
1990	4,1	11	121	45,1	4,130677	0,0	0,000941	-0,5	0,2	0,0	0,0075
1991	4,0	12	144	48	4,223934	-0,2	0,050146	-0,6	0,3	0,2	0,0560
1992	4,5	13	169	58,5	4,317191	0,2	0,033419	-0,1	0,0	0,2	0,0406
1993	3,9	14	196	54,6	4,410448	-0,5	0,260557	-0,7	0,4	0,5	0,1309
1994	4,6	15	225	69	4,503705	0,1	0,009273	0,0	0,0	0,1	0,0209
1995	4,8	16	256	76,8	4,596962	0,2	0,041225	0,2	0,1	0,2	0,0423
1996	4,9	17	289	83,3	4,690219	0,2	0,044008	0,3	0,1	0,2	0,0428
1997	4,8	18	324	86,4	4,783476	0,0	0,000273	0,2	0,1	0,0	0,0034
1998	4,8	19	361	91,2	4,876733	-0,1	0,005888	0,2	0,1	0,1	0,0160
1999	4,8	20	400	96	4,96999	-0,2	0,028896	0,2	0,1	0,2	0,0354
2000	4,7	21	441	98,7	5,063247	-0,4	0,131948	0,1	0,0	0,4	0,0773
2001	4,8	22	484	105,6	5,156504	-0,4	0,127095	0,2	0,1	0,4	0,0743
2002	5,0	23	529	115	5,24976	-0,2	0,06238	0,4	0,2	0,2	0,0500
2003	5,2	24	576	124,8	5,343017	-0,1	0,020454	0,6	0,4	0,1	0,0275
2004	5,1	25	625	127,5	5,436274	-0,3	0,11308	0,5	0,3	0,3	0,0659
2005	5,4	26	676	140,4	5,529531	-0,1	0,016778	0,8	0,7	0,1	0,0240
2006	5,7	27	729	153,9	5,622788	0,1	0,005962	1,1	1,3	0,1	0,0135
2007	5,7	28	784	159,6	5,716045	0,0	0,000257	1,1	1,3	0,0	0,0028
2008	6,3	29	841	182,7	5,809302	0,5	0,240784	1,7	3,1	0,5	0,0779
2009	6,5	30	900	195,3	5,902559	0,6	0,368984	2,0	3,8	0,6	0,0933
2010		31			5,995816		ryt	0,956285			
2011		32			6,089073		M.A.P.E.	4,41421			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6t: Výpočet trendové funkce pro spotřebu čokolády

Rok	Čokoláda	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	0,6	1	1	0,6	0,527785	0,1	0,005215	-0,6	0,4	0,1	0,1204
1981	0,6	2	4	1,2	0,575547	0,0	0,000598	-0,6	0,4	0,0	0,0408
1982	0,7	3	9	2,1	0,623309	0,1	0,005882	-0,5	0,3	0,1	0,1096
1983	0,7	4	16	2,8	0,671071	0,0	0,000837	-0,5	0,3	0,0	0,0413
1984	0,8	5	25	4	0,718833	0,1	0,006588	-0,4	0,2	0,1	0,1015
1985	0,8	6	36	4,8	0,766595	0,0	0,001116	-0,4	0,2	0,0	0,0418
1986	0,8	7	49	5,6	0,814357	0,0	0,000206	-0,4	0,2	0,0	0,0179
1987	0,9	8	64	7,2	0,862119	0,0	0,001435	-0,3	0,1	0,0	0,0421
1988	0,9	9	81	8,1	0,909881	0,0	9,76E-05	-0,3	0,1	0,0	0,0110
1989	0,9	10	100	9	0,957643	-0,1	0,003323	-0,3	0,1	0,1	0,0640
1990	0,9	11	121	9,9	1,005405	-0,1	0,01111	-0,3	0,1	0,1	0,1171
1991	1,1	12	144	13,2	1,053166	0,0	0,002193	-0,1	0,0	0,0	0,0426
1992	1,2	13	169	15,6	1,100928	0,1	0,009815	0,0	0,0	0,1	0,0826
1993	1,0	14	196	14	1,14869	-0,1	0,022109	-0,2	0,0	0,1	0,1487
1994	1,3	15	225	19,5	1,196452	0,1	0,010722	0,1	0,0	0,1	0,0797
1995	1,4	16	256	22,4	1,244214	0,2	0,024269	0,2	0,0	0,2	0,1113
1996	1,4	17	289	23,8	1,291976	0,1	0,011669	0,2	0,0	0,1	0,0772
1997	1,3	18	324	23,4	1,339738	0,0	0,001579	0,1	0,0	0,0	0,0306
1998	1,3	19	361	24,7	1,3875	-0,1	0,007656	0,1	0,0	0,1	0,0673
1999	1,2	20	400	24	1,435262	-0,2	0,055348	0,0	0,0	0,2	0,1961
2000	1,2	21	441	25,2	1,483024	-0,3	0,080103	0,0	0,0	0,3	0,2359
2001	1,2	22	484	26,4	1,530786	-0,3	0,109419	0,0	0,0	0,3	0,2757
2002	1,4	23	529	32,2	1,578548	-0,2	0,031879	0,2	0,0	0,2	0,1275
2003	1,5	24	576	36	1,62631	-0,1	0,015954	0,3	0,1	0,1	0,0842
2004	1,6	25	625	40	1,674072	-0,1	0,005487	0,4	0,1	0,1	0,0463
2005	1,7	26	676	44,2	1,721834	0,0	0,000477	0,5	0,2	0,0	0,0128
2006	1,8	27	729	48,6	1,769596	0,0	0,000924	0,6	0,3	0,0	0,0169
2007	1,9	28	784	53,2	1,817358	0,1	0,00683	0,7	0,5	0,1	0,0435
2008	2,2	29	841	63,8	1,86512	0,3	0,112145	1,0	1,0	0,3	0,1522
2009	2,3	30	900	69,3	1,912882	0,4	0,157703	1,1	1,2	0,4	0,1719
2010		31			1,960644		ryt	0,937797			
2011		32			2,008406		M.A.P.E.	9,0338			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

6u: Výpočet trendové funkce pro spotřebu nápojů

Rok	Vody	ti	ti ²	yiti	yi'	yi-yi'	(yi-yi') ²	yi-?	(yi-?) ²	yi-y'	yi-y' /yi
1980	105,5	1	1	105,5	53,03634	52,5	2752,435	-61,4	3768,3	52,5	0,4973
1981	107,7	2	4	215,4	60,88809	46,8	2191,355	-59,2	3503,1	46,8	0,4347
1982	101,9	3	9	305,7	68,73984	33,2	1099,596	-65,0	4223,3	33,2	0,3254
1983	113,8	4	16	455,2	76,59158	37,2	1384,466	-53,1	2818,2	37,2	0,3270
1984	108,7	5	25	543,5	84,44333	24,3	588,3861	-58,2	3385,7	24,3	0,2232
1985	94,4	6	36	566,4	92,29508	2,1	4,430705	-72,5	5254,3	2,1	0,0223
1986	100,0	7	49	700	100,1468	-0,1	0,021557	-66,9	4473,8	0,1	0,0015
1987	99,2	8	64	793,6	107,9986	-8,8	77,41481	-67,7	4581,5	8,8	0,0887
1988	104,5	9	81	940,5	115,8503	-11,4	128,8297	-62,4	3892,1	11,4	0,1086
1989	108,5	10	100	1085	123,7021	-15,2	231,1027	-58,4	3409,0	15,2	0,1401
1990	110,1	11	121	1211,1	131,5538	-21,5	460,2659	-56,8	3224,7	21,5	0,1949
1991	108,3	12	144	1299,6	139,4056	-31,1	967,5555	-58,6	3432,4	31,1	0,2872
1992	111,3	13	169	1446,9	147,2573	-36,0	1292,927	-55,6	3089,9	36,0	0,3231
1993	112,1	14	196	1569,4	155,109	-43,0	1849,778	-54,8	3001,6	43,0	0,3837
1994	118,3	15	225	1774,5	162,9608	-44,7	1994,586	-48,6	2360,7	44,7	0,3775
1995	121,3	16	256	1940,8	170,8125	-49,5	2451,492	-45,6	2078,1	49,5	0,4082
1996	127,0	17	289	2159	178,6643	-51,7	2669,198	-39,9	1590,9	51,7	0,4068
1997	147,0	18	324	2646	186,516	-39,5	1561,517	-19,9	395,5	39,5	0,2688
1998	158,0	19	361	3002	194,3678	-36,4	1322,615	-8,9	79,0	36,4	0,2302
1999	180,0	20	400	3600	202,2195	-22,2	493,7073	13,1	172,0	22,2	0,1234
2000	206,0	21	441	4326	210,0713	-4,1	16,57525	39,1	1529,9	4,1	0,0198
2001	220,0	22	484	4840	217,923	2,1	4,313854	53,1	2821,0	2,1	0,0094
2002	246,0	23	529	5658	225,7748	20,2	409,0601	79,1	6258,9	20,2	0,0822
2003	266,0	24	576	6384	233,6265	32,4	1048,043	99,1	9823,5	32,4	0,1217
2004	275,0	25	625	6875	241,4783	33,5	1123,707	108,1	11688,5	33,5	0,1219
2005	281,0	26	676	7306	249,33	31,7	1002,989	114,1	13021,9	31,7	0,1127
2006	289,0	27	729	7803	257,1818	31,8	1012,401	122,1	14911,7	31,8	0,1101
2007	293,0	28	784	8204	265,0335	28,0	782,1253	126,1	15904,6	28,0	0,0954
2008	297,0	29	841	8613	272,8852	24,1	581,5215	130,1	16929,5	24,1	0,0812
2009	296,0	30	900	8880	280,737	15,3	232,9595	129,1	16670,3	15,3	0,0516
2010		31			288,5887		ryt	0,907366			
2011		32			296,4405		M.A.P.E.	19,9281			

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

Příloha č. 7: Tabulky s demografickými ukazateli

7a – 1/4: Počet zemřelých, střední délka života a rozdělení zemřelých podle nemocí v období 1980-2009, I. část (1980-1996)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Počet zemřelých celkem	135537	130407	130765	134474	132188	131641	132585	127244	125694	127747	129166	124290	120337	118185	117373	117913	112782
První absolutní diference	-	-5130	358	3709	-2286	-547	944	-5341	-1550	2053	1419	-4876	-3953	-2152	-812	540	-5131
Koeficient růstu	-	96,2	100,3	102,8	98,3	99,6	100,7	96,0	98,8	101,6	101,1	96,2	96,8	98,2	99,3	100,5	95,6
Střední délka života - ženy	73,86	74,30	74,39	74,26	74,45	74,72	74,62	75,12	75,28	75,39	75,36	75,72	76,14	76,41	76,58	76,63	77,27
První absolutní diference	-	0,44	0,09	-0,13	0,19	0,27	-0,10	0,50	0,16	0,11	-0,03	0,36	0,42	0,27	0,17	0,05	0,64
Koeficient růstu	-	100,6	99,8	100,3	100,4	99,9	100,7	100,2	100,1	100,0	100,5	100,6	100,4	100,2	100,1	100,8	100,3
Střední délka života - muži	66,81	67,18	67,31	67,05	67,35	67,51	67,48	67,86	68,14	68,12	67,58	68,25	68,44	69,20	69,54	69,72	70,37
První absolutní diference	-	0,37	0,13	-0,26	0,30	0,16	-0,03	0,38	0,28	-0,02	-0,54	0,67	0,19	0,76	0,34	0,18	0,65
Koeficient růstu	-	100,6	99,6	7,21	7,10	7,21	7,14	7,26	7,14	7,27	7,78	7,47	7,70	7,21	7,04	6,91	6,90
Ženy versus muži	7,1	7,1	7,1	7,2	7,1	7,2	7,1	7,3	7,1	7,3	7,8	7,5	7,7	7,2	7,0	6,9	6,9
Novotvary	26 846	26 795	26 494	27 287	27 307	26 979	27 814	27 506	28 084	28 007	28 434	28 258	28 018	28 102	28 327	28 631	27 879
První absolutní diference	-	-51	-301	793	20	-328	835	-308	578	-77	427	-176	-240	84	225	304	-752
Koeficient růstu	-	99,8	103,0	100,1	98,8	103,1	98,9	102,1	99,7	101,5	99,4	99,2	100,3	100,8	101,1	97,4	100,5
Zhoubný novotvar žaludku	3 077	2 848	2 808	2 731	2 776	2 135	2 421	2 337	2 363	2 341	2 199	2 072	1 957	1 966	1 950	1 901	1 853
První absolutní diference	-	-229	-40	-77	45	-641	286	-84	26	-22	-142	-127	-115	9	-16	-49	-48
Koeficient růstu	-	92,6	97,3	101,6	76,9	113,4	96,5	101,1	99,1	93,9	94,2	94,4	100,5	99,2	97,5	97,5	93,3
Zhoubný novotvar tlustého střeva	1 873	1 882	1 920	1 977	1 943	1 672	2 121	2 069	2 317	2 177	2 260	2 457	2 313	2 350	2 414	2 354	2 421
První absolutní diference	-	9	38	57	-34	-271	449	-52	248	-140	83	197	-144	37	64	-60	67
Koeficient růstu	-	100,5	102,0	103,0	98,3	86,1	126,9	97,5	112,0	94,0	103,8	108,7	94,1	101,6	102,7	97,5	102,8
Zhoubný novotvar konečníku, rektosigmoid	1 673	1 789	1 727	1 764	1 734	1 672	1 927	1 788	1 936	2 026	1 928	1 861	1 944	1 950	1 904	1 936	1 836
První absolutní diference	-	116	-62	37	-30	-62	255	-139	148	90	-98	-67	83	6	-46	32	-100
Koeficient růstu	-	106,9	96,5	102,1	98,3	96,4	115,3	92,8	108,3	104,6	95,2	96,5	104,5	100,3	97,6	101,7	94,8
Zhoubný novotvar průdušnice, průdušek a	5 738	5 592	5 575	5 739	5 751	5 697	5 891	5 760	5 781	5 686	5 830	5 795	5 822	5 742	5 562	5 795	5 588
První absolutní diference	-	-146	-17	164	12	-54	194	-131	21	-95	144	-35	27	-80	-180	233	-207
Koeficient růstu	-	97,5	99,7	102,9	100,2	99,1	103,4	97,8	100,4	98,4	102,5	99,4	100,5	98,6	96,9	104,2	96,4
Zhoubný novotvar prsu	1709	1747	1761	1913	1 878	1 765	1 999	1 902	1 863	1 863	1 923	1 958	1 917	1 959	2 004	2 066	1 907
První absolutní diference	-	38	14	152	-35	-113	234	-97	-39	0	60	35	-41	42	45	62	-159
Koeficient růstu	-	102,2	100,8	108,6	98,2	94,0	113,3	95,1	97,9	100,0	103,2	101,8	97,9	102,2	102,3	103,1	92,3
Nemoci žláz s vnitřní sekrecí, výživy a p	2 525	2 311	2 157	2 300	2 216	2 365	2 373	2 147	2 215	2 191	2 328	1 863	1 650	1 594	1 391	934	849
První absolutní diference	-	-214	-154	143	-84	149	8	-226	68	-24	137	-465	-213	-56	-203	-457	-85
Koeficient růstu	-	91,5	93,3	106,6	96,3	106,7	100,3	90,5	103,2	98,9	106,3	80,0	88,6	96,6	87,3	67,1	90,9

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

7a – 2/4: Počet zemřelých, střední délka života a rozdělení zemřelých podle nemocí v období 1980-2009, I. část (1980-1996)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Diabetes mellitus	2 379	2 133	2 005	2 140	2 081	2 223	2 230	2 030	2 108	2 083	2 229	1 780	1 539	1 505	1 303	877	807	997
První absolutní diference	-	-246	-128	135	-59	142	7	-200	78	-25	146	-449	-241	-34	-202	-426	-70	190
Koeficient růstu	-	89,7	94,0	106,7	97,2	106,8	100,3	91,0	103,8	98,8	107,0	79,9	86,5	97,8	86,6	67,3	92,0	123,5
Obezita - otylost	4	2	2	-	1	2	-	1	-	-	3	-	-	-	1	4	1	4
První absolutní diference	-	-2	0	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-3	3
Koeficient růstu	-	50,0	100,0	-	-	200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400,0	25,0	400,0
Nemoci oběhové soustavy	70 764	70 067	71 808	74 477	73 896	74 028	74 250	72 071	70 010	71 842	72 396	69 488	67 054	65 986	65 132	65 951	63 145	63 334
První absolutní diference	-	-697	1741	2669	-581	132	222	-2179	-2061	1832	554	-2908	-2434	-1068	-854	819	-2806	189
Koeficient růstu	-	99,0	102,5	103,7	99,2	100,2	100,3	97,1	97,1	102,6	100,8	96,0	96,5	98,4	98,7	101,3	95,7	100,3
Akutní infarkt myokardu	16 934	16 372	16 522	17 013	16 976	17 472	17 407	17 293	16 965	17 244	17 670	16 817	16 577	16 323	14 804	13 709	12 728	10 046
První absolutní diference	-	-562	150	491	-37	496	-65	-114	-328	279	426	-853	-240	-254	-1519	-1095	-981	-2682
Koeficient růstu	-	96,7	100,9	103,0	99,8	102,9	99,6	99,3	98,1	101,6	102,5	95,2	98,6	98,5	90,7	92,6	92,8	78,9
Jiné formy chronické ischemická choroby	14 730	14 901	15 602	17 201	17 087	16 512	17 158	14 788	14 373	15 701	16 340	16 043	14 924	14 738	15 776	16 523	14 912	15 837
První absolutní diference	-	171	701	1599	-114	-575	646	-2370	-415	1328	639	-297	-1119	-186	1038	747	-1611	925
Koeficient růstu	-	101,2	104,7	110,2	99,3	96,6	103,9	86,2	97,2	109,2	104,1	98,2	93,0	98,8	107,0	104,7	90,2	106,2
Ateroskleróza (mimo tepny mozkové, věnč)	4 580	5 530	6 158	7 875	8 340	8 392	7 532	8 225	8 283	8 161	8 138	8 487	8 734	9 177	9 608	11 010	10 955	14 856
První absolutní diference	-	950	628	1717	465	52	-860	693	58	-122	-23	349	247	443	431	1402	-55	3901
Koeficient růstu	-	120,7	111,4	127,9	105,9	100,6	89,8	109,2	100,7	98,5	99,7	104,3	102,9	105,1	104,7	114,6	99,5	135,6
Nemoci dýchací soustavy	11 222	8 473	8 528	8 875	7 721	7 612	7 607	5 879	5 840	6 027	5 423	5 220	5 093	4 808	4 636	5 076	4 677	4 314
První absolutní diference	-	-2749	55	347	-1154	-109	-5	-1728	-39	187	-604	-203	-127	-285	-172	440	-399	-363
Koeficient růstu	-	75,5	100,6	104,1	87,0	98,6	99,9	77,3	99,3	103,2	90,0	96,3	97,6	94,4	96,4	109,5	92,1	92,2
Nemoci trávicí soustavy	5 574	5 182	4 970	5 076	4 829	4 843	4 790	4 621	4 723	4 828	5 023	4 674	4 435	4 155	4 470	4 326	4 146	4 024
První absolutní diference	-	-392	-212	106	-247	14	-53	-169	102	105	195	-349	-239	-280	315	-144	-180	-122
Koeficient růstu	-	93,0	95,9	102,1	95,1	100,3	98,9	96,5	102,2	102,2	104,0	93,1	94,9	93,7	107,6	96,8	95,8	97,1
Nemoci močové a pohlavní soustavy	3 937	3 442	3 227	3 282	3 152	2 911	2 935	2 800	2 679	2 602	2 522	2 288	1 981	1 853	1 745	1 581	1 621	1 365
První absolutní diference	-	-495	-215	55	-130	-241	24	-135	-121	-77	-80	-234	-307	-128	-108	-164	40	-256
Koeficient růstu	-	87,4	93,8	101,7	96,0	92,4	100,8	95,4	95,7	97,1	96,9	90,7	86,6	93,5	94,2	90,6	102,5	84,2
Úmrtí způsobené vnější příčinou	8 827	8 721	8 630	8 827	8 721	8 630	8 676	8 694	8 899	8 763	8 487	8 294	8 393	9 049	8 786	8 692	8 496	7 847
První absolutní diference	-	-106	-91	197	-106	-91	46	18	205	-136	-276	-193	99	656	-263	-94	-196	-649
Koeficient růstu	-	98,8	99,0	102,3	98,8	99,0	100,5	100,2	102,4	98,5	96,9	97,7	101,2	107,8	97,1	98,9	97,7	92,4

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

7a – 3/4: Počet zemřelých, střední délka života a rozdělení zemřelých podle nemocí v období 1980-2009, II. část (1997-2009)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr
Počet zemřelých celkem	112744	109527	109768	109001	107755	108243	111288	107177	107938	104441	104636	104948	107421	118 441
První absolutní diference	-38	-3217	241	-767	-1246	488	3045	-4111	761	-3497	195	312	2473	-969,52
Koeficient růstu	100,0	97,1	100,2	99,3	98,9	100,5	102,8	96,3	100,7	96,8	100,2	100,3	102,4	0,99202
Střední délka života - ženy	77,49	78,06	78,13	78,35	78,41	78,54	78,51	79,04	79,10	79,70	79,90	80,10	80,10	77
První absolutní diference	0,22	0,57	0,07	0,22	0,06	0,13	-0,03	0,53	0,06	0,60	0,20	0,20	0,00	0,22
Koeficient růstu	100,7	100,1	100,3	100,1	100,2	100,0	100,7	100,1	100,8	100,3	100,3	100,0	96,0	1,00280
Střední délka života - muži	70,50	71,13	71,40	71,65	72,07	72,07	72,03	72,55	72,88	73,4	73,7	74	74,2	70
První absolutní diference	0,13	0,63	0,27	0,25	0,42	0,00	-0,04	0,52	0,33	0,52	0,30	0,30	0,20	0,25
Koeficient růstu	6,99	6,93	6,73	6,7	6,34	6,47	6,48	6,49	6,22	6,30	6,20	6,10	5,90	1,00362
Ženy versus muži	7,0	6,9	6,7	6,7	6,3	6,5	6,5	6,5	6,2	6,3	6,2	6,1	5,9	7
Novotvary	28 008	28 015	28 185	28 705	28 455	28 893	29 364	29 304	28 255	28 180	27 709	27 981	28 064	27 996
První absolutní diference	129	7	170	520	-250	438	471	-60	-1049	-75	-471	272	83	42,00
Koeficient růstu	100,0	100,6	101,8	99,1	101,5	101,6	99,8	96,4	99,7	98,3	101,0	100,3	0,0	1,00153
Zhoubný novotvar žaludku	1 728	1 606	1 538	1 565	1 466	1 482	1 440	1 409	1 296	1 298	1 217	1 191	1 216	1 940
První absolutní diference	-125	-122	-68	27	-99	16	-42	-31	-113	2	-81	-26	25	-64,17
Koeficient růstu	92,9	95,8	101,8	93,7	101,1	97,2	97,8	92,0	100,2	93,8	97,9	102,1	159,5	0,96849
Zhoubný novotvar tlustého střeva	2 486	2 481	2 540	2 599	2 632	2 573	2 746	2 557	2 508	2 479	2 280	2 280	2 274	2 299
První absolutní diference	65	-5	59	59	33	-59	173	-189	-49	-29	-199	0	-6	13,83
Koeficient růstu	102,7	99,8	102,4	102,3	101,3	97,8	106,7	93,1	98,1	98,8	92,0	100,0	99,7	1,00671
Zhoubný novotvar konečníku, rektosigmoid	1 866	1 836	1 855	1 803	1 749	1 880	1 883	1 999	1 738	1 705	1 629	1 635	1 609	1 819
První absolutní diference	30	-30	19	-52	-54	131	3	116	-261	-33	-76	6	-26	-2,21
Koeficient růstu	101,6	98,4	101,0	97,2	97,0	107,5	100,2	106,2	86,9	98,1	95,5	100,4	98,4	0,99866
Zhoubný novotvar průdušnice, průdušnice	5 561	5 433	5 623	5 726	5 635	5 563	5 568	5 689	5 543	5 529	5 476	5 411	5 455	5 652
První absolutní diference	-27	-128	190	103	-91	-72	5	121	-146	-14	-53	-65	44	-9,76
Koeficient růstu	99,5	97,7	103,5	101,8	98,4	98,7	100,1	102,2	97,4	99,7	99,0	98,8	100,8	0,99826
Zhoubný novotvar prsu	1 966	1 928	1 920	1 957	1 909	1 986	1 956	2 012	1 939	1 930	1 696	1 674	1 622	1 888
První absolutní diference	59	-38	-8	37	-48	77	-30	56	-73	-9	-234	-22	-52	-3,00
Koeficient růstu	103,1	98,1	99,6	101,9	97,5	104,0	98,5	102,9	96,4	99,5	87,9	98,7	96,9	0,99820
Nemoci žláz s vnitřní sekrecí, výživy	1 057	1 543	1 233	1 476	1 263	1 334	1 488	1 416	1 486	1 561	2 623	2 211	2 171	1 809
První absolutní diference	208	486	-310	243	-213	71	154	-72	70	75	1062	-412	-40	-12,21
Koeficient růstu	124,5	146,0	79,9	119,7	85,6	105,6	111,5	95,2	104,9	105,0	168,0	84,3	98,2	0,99480

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

7a – 4/4: Počet zemřelých, střední délka života a rozdělení zemřelých podle nemocí v období 1980-2009, II. část (1997-2009)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Průměr
Diabetes mellitus	997	1 488	1 169	1 407	1 207	1 276	1 440	1 352	1 407	1 401	2 263	1 922	1 910	1 690
První absolutní diference	190	491	-319	238	-200	69	164	-88	55	-6	862	-341	-12	-16,17
Koeficient růstu	123,5	149,2	78,6	120,4	85,8	105,7	112,9	93,9	104,1	99,6	161,5	84,9	99,4	0,99246
Obezita - otylost	4	2	9	6	4	2	-	2	4	5	20	35	27	6
První absolutní diference	3	-2	7	-3	-2	-2	-	-	2	1	15	15	-8	1,56
Koeficient růstu	400,0	50,0	450,0	66,7	66,7	50,0	-	-	200,0	125,0	400,0	175,0	77,1	1,06806
Nemoci oběhové soustavy	63 334	60 397	60 286	58 192	57 404	57 152	58 065	55 042	55 155	52 560	52 464	52 280	54 100	64 293
První absolutní diference	189	-2937	-111	-2094	-788	-252	913	-3023	113	-2595	-96	-184	1820	-574,62
Koeficient růstu	100,3	95,4	99,8	96,5	98,6	99,6	101,6	94,8	100,2	95,3	99,8	99,6	103,5	0,99078
Akutní infarkt myokardu	10 046	11 635	11 785	11 266	10 583	9 754	9 210	8 045	7 310	6 811	6 550	6 700	6 565	13 170
První absolutní diference	-2682	1589	150	-519	-683	-829	-544	-1165	-735	-499	-261	150	-135	-357,55
Koeficient růstu	78,9	115,8	101,3	95,6	93,9	92,2	94,4	87,4	90,9	93,2	96,2	102,3	98,0	0,96785
Jiné formy chronické ischemická ch	15 837	12 260	12 602	11 972	12 227	12 617	12 990	12 938	15 965	16 023	19 491	18 985	19 010	15 341
První absolutní diference	925	-3577	342	-630	255	390	373	-52	3027	58	3468	-506	25	147,59
Koeficient růstu	106,2	77,4	102,8	95,0	102,1	103,2	103,0	99,6	123,4	100,4	121,6	97,4	100,1	1,00883
Ateroskleróza (mimo tepny mozkové)	14 856	12 378	11 329	10 421	10 474	10 781	11 109	11 618	8 619	6 370	5 058	5 073	5 920	8 773
První absolutní diference	3901	-2478	-1049	-908	53	307	328	509	-2999	-2249	-1312	15	847	46,21
Koeficient růstu	135,6	83,3	91,5	92,0	100,5	102,9	103,0	104,6	74,2	73,9	79,4	100,3	116,7	1,00889
Nemoci dýchací soustavy	4 314	4 105	4 659	4 959	4 653	4 713	5 286	4 755	6 040	5 670	5 715	5 736	6 393	5 991
První absolutní diference	-363	-209	554	300	-306	60	573	-531	1285	-370	45	21	657	-166,52
Koeficient růstu	92,2	95,2	113,5	106,4	93,8	101,3	112,2	90,0	127,0	93,9	100,8	100,4	111,5	0,98078
Nemoci trávicí soustavy	4 024	4 158	4 248	4 239	4 418	4 435	4 607	4 537	4 823	4 730	4 747	4 743	4 809	4 639
První absolutní diference	-122	134	90	-9	179	17	172	-70	286	-93	17	-4	66	-26,38
Koeficient růstu	97,1	103,3	102,2	99,8	104,2	100,4	103,9	98,5	106,3	98,1	100,4	99,9	101,4	0,99492
Nemoci močové a pohlavní soustav	1 365	1 406	1 447	1 466	1 420	1 410	1 457	1 486	1 613	1 720	1 252	1 272	1 251	2 104
První absolutní diference	-256	41	41	19	-46	-10	47	29	127	107	-468	20	-21	-92,62
Koeficient růstu	84,2	103,0	102,9	101,3	96,9	99,3	103,3	102,0	108,5	106,6	72,8	101,6	98,3	0,96124
Úmrtí způsobené vnější příčinou	7 847	7 013	6 925	8 996	8 767	8 663	9 113	8 629	7 963	7 226	7 661	7 556	7 257	8 373
První absolutní diference	-649	-834	-88	2071	-229	-104	450	-484	-666	-737	435	-105	-299	-54,14
Koeficient růstu	92,4	89,4	98,7	129,9	97,5	98,8	105,2	94,7	92,3	90,7	106,0	98,6	96,0	0,99327

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

7b: Počet zemřelých podle věkových kategorií v období 1980-2009

Rok	Muži					Ženy				
	celkem	0-14	15-64	65+	z toho 80+	celkem	0-14	15-64	65+	z toho 80+
1980	68791	2103	20459	46229	11569	66746	1450	9859	55437	23491
1981	66526	1863	20506	44157	11248	63881	1246	9938	52697	22796
1982	66419	1791	20844	43784	11685	64346	1150	10181	53015	23493
1983	67937	1712	22426	43799	12103	66537	1126	10824	54587	25007
1984	66752	1580	22968	42204	12207	65436	1083	11218	53135	24994
1985	66589	1413	23017	42159	12444	65052	1012	10793	53247	25336
1986	66755	1418	22842	42495	12915	65830	950	10897	53983	26003
1987	64404	1349	22112	40943	12562	62840	904	10259	51677	25492
1988	63688	1219	21742	40727	12787	62006	891	10195	50920	25405
1989	64396	1158	21622	41616	13761	63351	751	10023	52577	26947
1990	66468	1176	23097	42195	14080	62698	805	10007	51886	26938
1991	63342	1128	21586	40628	14129	60948	789	9761	50398	27121
1992	61767	1016	21375	39376	13805	58570	746	9422	48402	26439
1993	59180	912	20038	38230	14061	59005	624	9117	49264	27538
1994	58609	819	19891	37899	14115	58764	595	8846	49323	28452
1995	58925	708	19482	38735	14557	58988	520	8978	49490	28584
1996	56709	538	19132	37039	13274	56073	428	8282	47363	26462
1997	56692	533	19108	37051	12648	56052	410	8372	47270	25885
1998	55139	472	18113	36554	11883	54388	346	7972	46070	24442
1999	54845	419	18211	36215	11626	54923	329	7938	46656	24297
2000	54882	407	18119	36356	12052	54119	294	8027	45798	24155
2001	53772	369	17769	35634	12209	53983	263	8106	45614	24268
2002	54377	381	18038	35958	12957	53866	277	7973	45616	25195
2003	55880	362	18544	36974	13791	55408	261	8401	46746	26740
2004	54190	338	18276	35576	13679	52987	254	7979	44754	26028
2005	54072	333	18067	35672	14130	53866	247	8191	45428	27090
2006	52706	349	17572	34785	14271	51735	210	8056	43469	26469
2007	52719	339	17750	34630	14294	51917	222	7942	43753	27134
2008	53076	311	17681	35084	14882	51872	210	7983	43679	27723
2009	54080	300	17263	36517	15903	53341	239	7784	45318	29113
Celkem	1793687	26816	597650	1169221	395627	1759528	18632	273324	1467572	779037

Zdroj: Vlastní výpočty na základě šetření Českého statistického úřadu

Příloha č. 8: Tabulky spojené s vyhodnocením dotazníkového šetření

8a: Věková struktura respondentů

Věk	Počet respondentů
16	4
17	2
18	1
19	23
20	16
21	13
22	9
23	27
24	21
25	24
26	11
27	12
28	11
29	5
30	3
31	6
32	4
33	3
34	3
35	2
36	3
37	4
38	5
39	2
40	2
41	1
42	5
43	2
44	3
45	7
46	1
47	4
48	2
50	9

Zdroj: Vlastní výpočty

8b: Vyhodnocení otázky č. 1

Otázka č./ Odpověď	Ano	Ne
1	242	8

Zdroj: Vlastní výpočty

8c: Vyhodnocení otázky č. 2

Počet jídel	Počet respondentů
1	4
2	5
3	37
4	61
5	62
6	29
7	5
8	2
10	2
1-2	1
1-3	1
2-3	1
2-4	1
2-6	1
3-4	12
3-5	2
4-5	11
5-6	9
5-7	1
6-7	2
7-8	1

Zdroj: Vlastní výpočty

8d: Vyhodnocení otázky č. 3

Pohlaví	Odpověď na otázku č. 3				Celkem
	ano	částečně ano	spíše ne	ne	
Muž	2	42	37	9	90
Procento	2,22222222	46,66666667	41,11111111	10	100
Žena	11	98	49	2	160
Procento	6,875	61,25	30,625	1,25	100
Celkem	13	140	86	11	250

Výpočet teoretických četností

4,68	50,4	30,96	3,96
8,32	89,6	55,04	7,04

Sloučení sloupců spíše ne a ne

2	42	46	90
11	98	51	160
13	140	97	250

Výpočet teoretických četností

4,68	50,4	34,92
8,32	89,6	62,08

Tabulka χ^2

1,53470085	1,4	3,51564719	6,45034805
0,86326923	0,7875	1,97755155	3,62832078
2,39797009	2,1875	5,49319874	10,0786688

χ^2	10,0786688
$\chi^2_{0,05(4)}$	7,815
C	0,19685626

Zdroj: Vlastní výpočty

8e: Vyhodnocení otázky č. 4

Pohlaví	Nápoj								Celkem
	čaj	voda	voda z vodovodu	voda se šťávou	min. voda	och. min. voda	och. dosl. nápoje	O+Z šťávy	
Muž	9	7	7	20	11	16	15	5	90
Procento	10	7,77777778	7,77777778	22,22222222	12,22222222	17,77777778	16,66666667	5,55555556	100
Žena	30	28	28	21	18	21	7	7	160
Procento	18,75	17,5	17,5	13,125	11,25	13,125	4,375	4,375	100
Celkem	39	35	35	41	29	37	22	12	250

Výpočet teoretických četností

14,04	12,6	12,6	14,76	10,44	13,32	7,92	4,32
24,96	22,4	22,4	26,24	18,56	23,68	14,08	7,68

Tabulka χ^2

1,809230769	2,488888889	2,488888889	1,860271003	0,030038314	0,539219219	6,329090909	0,107037037	15,653
1,017692308	1,4	1,4	1,046402439	0,016896552	0,303310811	3,560113636	0,060208333	8,8046
2,826923077	3,888888889	3,888888889	2,906673442	0,046934866	0,84253003	9,889204545	0,16724537	24,457

 χ^2 24,45728911 $\chi^2_{0,05(8)}$ 15,507

C 0,298515423

Zdroj: Vlastní výpočty

8f: Vyhodnocení otázky č. 5

Pohlaví	Odpověď na otázku č. 5				Celkem
	nepiji	1-2x týdně	1-2x denně	2x denně a	
Muž	34	28	21	7	90
Procento	37,77778	31,11111	23,33333	7,77778	100
Žena	39	42	58	21	160
Procento	24,375	26,25	36,25	13,125	100
Celkem	73	70	79	28	250

Výpočet teoretických četností

26,28	25,2	28,44	10,08
46,72	44,8	50,56	17,92

Tabulka χ^2

2,267823	0,311111	1,946329	0,941111	5,466375
1,275651	0,175	1,09481	0,529375	3,074836
3,543474	0,486111	3,041139	1,470486	8,541211

 χ^2 8,541211 $\chi^2_{0,05(4)}$ 7,815

C 0,181759

Zdroj: Vlastní výpočty

8g: Vyhodnocení otázky č. 6, podotázka pivo

Pohlaví	Jak často pijete pivo?						Celkem
	nepiji	výjimečně	občas	1-2x týdně	3-6x týdně	1-2x denně	
Muž	10	12	16	33	12	7	90
Procento	11,11111	13,33333	17,77778	36,66667	13,33333	7,77778	100
Žena	55	30	44	26	3	2	160
Procento	34,375	18,75	27,5	16,25	1,875	1,25	100
Celkem	65	42	60	59	15	9	250

Výpočet teoretických četností

23,4	15,12	21,6	21,24	5,4	3,24
41,6	26,88	38,4	37,76	9,6	5,76

Tabulka χ^2

7,673504	0,64381	1,451852	6,511186	8,066667	4,363457	28,71048
4,316346	0,362143	0,816667	3,662542	4,5375	2,454444	16,14964
11,98985	1,005952	2,268519	10,17373	12,60417	6,817901	44,86012

$$\chi^2 = 44,86012$$

$$\chi^2_{0,05(6)} = 12,592$$

$$C = 0,390052$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8h: Vyhodnocení otázky č. 6, podotázka víno

Pohlaví	Jak často pijete víno?					Celkem
	nepiji	výjimečně	občas	1-2x týdně	3-6x týdně	
Muž	22	23	33	9	3	90
Procento	24,44444	25,55556	36,66667	10	3,333333	100
Žena	17	32	61	41	9	160
Procento	10,625	20	38,125	25,625	5,625	100
Celkem	39	55	94	50	12	250

Výpočet teoretických četností

14,04	19,8	33,84	18	4,32
24,96	35,2	60,16	32	7,68

Tabulka χ^2

4,512934	0,517172	0,020851	4,5	0,403333	9,954291
2,538526	0,290909	0,011729	2,53125	0,226875	5,599288
7,05146	0,808081	0,03258	7,03125	0,630208	15,55358

$$\chi^2 = 15,55358$$

$$\chi^2_{0,05(5)} = 11,071$$

$$C = 0,242013$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8ch: Vyhodnocení otázky č. 6, podotázka tvrdý alkohol

Pohlaví	Jak často pijete tvrdý alkohol?				Celkem
	nepiji	výjimečně	občas	1x týdně a	
Muž	9	36	34	11	90
Procento	10	40	37,77778	12,22222	100
Žena	49	60	42	9	160
Procento	30,625	37,5	26,25	5,625	100
Celkem	58	96	76	20	250

Výpočet teoretických četností

20,88	34,56	27,36	7,2
37,12	61,44	48,64	12,8

Tabulka χ^2

6,75931	0,06	1,611462	2,005556	10,43633
3,802112	0,03375	0,906447	1,128125	5,870434
10,56142	0,09375	2,517909	3,133681	16,30676

$$\chi^2 \quad 16,30676$$

$$\chi^2_{0,05(5)} \quad 9,488$$

$$C \quad 0,247453$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8i: Vyhodnocení otázky č. 7

Pohlaví	Snídaně		Celkem
	ne	ano	
Muž	26	64	90
Procento	28,88889	71,11111	100
Žena	33	127	160
Procento	20,625	79,375	100
Celkem	59	191	250

$$\chi^2 \quad 2,181655$$

$$\chi^2_{0,05(1)} \quad 3,841$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8j: Vyhodnocení otázky č. 8

Pohlaví	Ovoce a zelenina			Celkem
	méně než 1x	1x-2x denně	2x a více	
Muž	38	44	8	90
Žena	31	98	31	160
Celkem	69	142	39	250

Výpočet teoretických četností

24,84	51,12	14,04
44,16	90,88	24,96

Tabulka χ^2

6,972045089	0,991674491	2,598404558	10,5621
3,921775362	0,557816901	1,461602564	5,94119
10,89382045	1,549491393	4,060007123	16,5033

$$\chi^2 \quad 16,50331897$$

$$\chi^2_{0,05(3)} \quad 7,815$$

$$C \quad 0,248848104$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8k: Vyhodnocení otázky č. 9

Pohlaví	Nejtypičtější jídlo						Celkem
	hranolky	maso a brambory	maso a rýže	zelenina	tradice	těstoviny	
Muž	7	20	16	6	33	8	90
Procento	7,77777778	22,22222222	17,77777778	6,66666667	36,66666667	8,88888889	
Žena	3	39	15	36	39	28	160
Procento	1,875	24,375	9,375	22,5	24,375	17,5	
Celkem	10	59	31	42	72	36	250

Výpočet teoretických četností

3,6	21,24	11,16	15,12	25,92	12,96
6,4	37,76	19,84	26,88	46,08	23,04

Tabulka χ^2

3,21111111	0,072391714	2,0990681	5,500952381	1,933888889	1,898271605	14,71568
1,80625	0,040720339	1,180725806	3,094285714	1,0878125	1,067777778	8,277572
5,017361111	0,113112053	3,279793907	8,595238095	3,021701389	2,966049383	22,99326

 χ^2 22,99325594 $\chi^2_{0,05(6)}$ 12,592

C 0,290217955

Zdroj: Vlastní výpočty

8l: Vyhodnocení otázky č. 10

Pohlaví	Máte svou váhu pod kontrolou?				Celkem
	ano, vážím se denně	ano, vážím se týdně	občas se zvažím	ne, nevážím se	
Muž	4	14	58	14	90
Procento	4,444444444	15,55555556	64,44444444	15,55555556	
Žena	5	37	99	19	160
Procento	3,125	23,125	61,875	11,875	
Celkem	9	51	157	33	250

Výpočet teoretických četností

3,24	18,36	56,52	11,88
5,76	32,64	100,48	21,12

Tabulka χ^2

0,178271605	1,035381264	0,038754423	0,378316498	1,630724
0,100277778	0,582401961	0,021799363	0,21280303	0,917282
0,278549383	1,617783224	0,060553786	0,591119529	2,548006

 χ^2 2,548005922 $\chi^2_{0,05(4)}$ 9,488

Zdroj: Vlastní výpočty

8m: Vyhodnocení otázky č. 11

Pohlaví	Počet pater bez zastavení			Celkem
	max. 2	3	6+	
Muž	12	28	50	90
Procento	13,33333	31,11111	55,55556	
Žena	24	72	64	160
Procento	15	45	40	
Celkem	36	100	114	250

Výpočet teoretických četností

12,96	36	41,04
23,04	64	72,96

Tabulka χ^2

0,0711111	1,777778	1,956179	3,805068
0,04	1	1,100351	2,140351
0,1111111	2,777778	3,05653	5,945419

 χ^2 5,945419 $\chi^2_{0,05(4)}$ 7,815

Zdroj: Vlastní výpočty

8n: Vyhodnocení otázky č. 12

Odpověď	Víte, jakou máte hladinu cholesterolu v krvi?				Celkem
	nevím	vím, v pořádku	vím, zvýšený	vím, vysoký	
Počet odpovědí	150	63	34	3	250
Procento z celku	60	25,2	13,6	1,2	100

Zdroj: Vlastní výpočty

8o: Vyhodnocení otázky č. 13

Civilizační choroba	Počet respondentů
Cévní onemocnění	6
Porucha příjmu potravy	6
Deprese	8
Paradentóza	7

Zdroj: Vlastní výpočty

8p: Vyhodnocení otázky č. 14

Pohlaví	Krvácejí vám dásně? Víte, jak si správně čistit zuby?				Celkem
	ano	ne, nekonzultoval/a	ne, konzultoval/a	krvácejí, konzultoval/a	
Muž	17	44	17	12	90
Procento	18,88888889	48,88888889	18,88888889	13,33333333	100
Žena	26	64	43	27	160
Procento	16,25	40	26,875	16,875	100
Celkem	43	108	60	39	250

Výpočet teoretických četností

15,48	38,88	21,6	14,04
27,52	69,12	38,4	24,96

Tabulka χ^2

0,149250646	0,674238683	0,97962963	0,296410256	2,099529
0,083953488	0,379259259	0,551041667	0,166730769	1,180985
0,233204134	1,053497942	1,530671296	0,463141026	3,280514

$$\chi^2 \quad 3,280514399$$

$$\chi^2_{0,05(4)} \quad 7,815$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8q: Vyhodnocení otázky č. 15

Stravovací systém	Počet respondentů
Přírodní strava	2
Dělená strava	3
Makrobiotická strava	2
Vegetariánská strava	2

Zdroj: Vlastní výpočty

8r: Vyhodnocení otázky č. 16

Druh diety	Počet respondentů
Atkinsonova	13
Hollywoodská	2
Jednostranně zaměřená	10
Bez tuků	18
Light potraviny	22
Bez pohybu	1
Ostatní	21

Zdroj: Vlastní výpočty

8s: Závislost pohlaví na vyzkoušení diety

Pohlaví	Dieta		Celkem
	ano	ne	
Muž	13	77	90
Žena	67	93	160
Celkem	80	170	250

$$\chi^2 = 19,917407$$

$$\chi^2_{0,05(1)} = 3,841$$

$$V = -0,282258$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8t: Vyhodnocení otázky č. 17

Odpověď	Věk				Celkem
	16-20	21-25	26-30	31+	
Ano	7	16	4	1	28
Ne	39	78	38	67	222
Celkem	46	94	42	68	250

Výpočet teoretických četností

5,152	10,528	4,704	7,616
40,848	83,472	37,296	60,384

Tabulka χ^2

0,66287	2,844109	0,105361	5,747303	9,359642
0,083605	0,358717	0,013289	0,724885	1,180495
0,746475	3,202826	0,118649	6,472188	10,54014

$$\chi^2 = 10,54014$$

$$\chi^2_{0,05(4)} = 9,488$$

$$C = 0,201134$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8u: Vyhodnocení otázky č. 18

Potravina	Počet respondentů
Kuskus	33
Šmakoun	7
Tofu	17
Shii-také	3
Ostatní	33

Zdroj: Vlastní výpočty

8v: Vyhodnocení otázky č. 19

Otázka č./ Odpověď	Ano	Ne
19	228	22

Zdroj: Vlastní výpočty

8w: Vyhodnocení otázky č. 20

Pohlaví	Potraviny			Celkem
	české	cena	kvalita	
Muž	36	26	28	90
Žena	77	31	52	160
Celkem	113	57	80	250

Výpočet teoretických četností

40,68	20,52	28,8
72,32	36,48	51,2

Tabulka χ^2

0,538407	1,46347	0,022222	2,024099
0,302854	0,823202	0,0125	1,138556
0,841261	2,286672	0,034722	3,162655

$$\chi^2 \quad 3,162655$$

$$\chi^2_{0,05(4)} \quad 7,815$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8x: Vyhodnocení otázky č. 21

Pohlaví	Znalost pojmu GDA			Celkem
	ano, řídím	ano, vím	ne	
Muž	4	21	65	90
Žena	15	50	95	160
Celkem	19	71	160	250

Výpočet teoretických četností

6,84	25,56	57,6
12,16	45,44	102,4

Tabulka χ^2

1,179181	0,813521	0,950694	2,943397
0,663289	0,457606	0,534766	1,655661
1,842471	1,271127	1,48546	4,599058

$$\chi^2 \quad 4,599058$$

$$\chi^2_{0,05(4)} \quad 7,815$$

Zdroj: Vlastní výpočty

8y: Vyhodnocení otázky č. 24

Pohlaví	Kouříte?		Celkem
	ano	ne	
Muž	17	73	90
Procento	18,88889	81,11111	100
Žena	41	119	160
Procento	25,625	74,375	100
Celkem	76,88889	273,1111	350

Zdroj: Vlastní výpočty