

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

DIPLOMOVÁ PRÁCE

na téma

**Sledování změn zdravého životního stylu u mužů  
fotbalového oddílu vlivem speciálního  
intervenčního programu**

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Milada Krejčí, CSc.  
Vypracoval: Jan Petřík  
Studijní obor: TV-Z Učitelství pro 2. stupeň ZŠ

České Budějovice, červen 2006

## **BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE**

**Název diplomové práce:** Sledování změn zdravého životního stylu u mužů fotbalového oddílu vlivem speciálního intervenčního programu

**Jméno a příjmení autora:** Jan Petřík

**Studijní obor:** TV-Z Učitelství pro 2.stupeň ZŠ

**Pracoviště:** KTVS PF JU České Budějovice

**Vedoucí diplomové práce:** doc.PaedDr. Milada Krejčí, CSc.

**Oponent diplomové práce:** Mgr. Jan Schuster

**Rok obhajoby:** 2007

### **Anotace:**

Dnes a denně se setkáváme s problémem, a to jak zdravě jíst a jak zdravě pít, jak co nejlépe vyplnit volný čas. První část práce představuje teoretickou část, kde jsou popsány jednotlivé složky výživy, rozbor potravin, rady k sestavení jídelníčku a trendy změn ve výživě.

Druhá část práce je zaměřena na vytvoření půlročního intervenčního programu pro skupinu hráčů fotbalového oddílu Slavoj Český Krumlov B hrající krajskou soutěž (jihočeskou I.B). U těchto hráčů jsem se snažil odstranit špatné stravovací návyky, odstranit svalové dysbalance, pomocí sebeperce zlepšit vlastní pohled na sebe a pomocí nedokončených vět zlepšit hodnotovou orientaci ve smyslu podpory zdraví. Tito hráči tvořili experimentální skupinu. Kontrolní skupinu tvořili hráči Spartaku Kaplice B hrající stejnou soutěž, u nichž intervenční program prováděn nebyl.

**Klíčová slova:** sportovní zátěž, fotbal, zdravý životní styl, výživa, pitný režim, volný čas, stravovací návyky, zdraví.

## **BIBLIOGRAPHIC IDENTIFICATION**

**Title of the thesis:** Monitoring the changes in healthy lifestyle of a men football team due to a special interventional programme

**Name of the author:** Jan Petřík

**Field of study:** Teaching at a secondary level of a primary school

**Department:** KTVS PF JU Department of Physical Education and Sport in České Budějovice

**Supervisor:** doc.PaedDr. Milada Krejčí, CSc.

**Examiner:** Mgr. Jan Schuster

**Year of the presentation:** 2007

### **Annotation:**

Each and every day we have to face a serious problem - ways of healthy eating and drinking, how to spend our free time. First part belongs to a theoretical knowledge. Also you can find there information about each elements of food, nutritious elements, advises how to rebuilt healthy menu up and latest trends in healthy eating.

Second part deals with the attempt to create a six months interventional programme of football team players of Slavoj Český Krumlov B, playing the South Bohemia 1st B Division. I set up the programme which should give a guidelines to players how to protect themselves from unhealthy life style by teaching them how to eat healthily, to remove muscles dysbalances, to improve self-perception and by using The Method of unfinished sentences to help with value levels. As a check sample I have chosen the Spartak Kaplice B players, playing the same division. There hasn't been pursued the interventional programme on these players.

**Key words:** physical load, football, healthy living, malnutrition, drinking programme, free time, eating habits, health.

V úvodu bych chtěl poděkovat všem, kteří přispěli k realizaci této práce. V první řadě patří upřímné poděkování vedoucí diplomové práce paní doc. PaedDr. Miladě Krejčí, CSc. za odborné vedení a ochotu pomoci při vypracování mé diplomové práce.

Dále bych chtěl poděkovat panu Miroslavu Grabcovi za jeho podporu a pomoc při získávání podkladů pro mou diplomovou práci.

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 28.4.2007

.....

# OBSAH

	Strana
<b>Obsah</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>2 METODOLOGIE</b> .....	<b>10</b>
2.1 Cíl práce .....	10
2.2 Úkoly práce .....	10
2.3 Výzkumné záměry .....	11
2.4 Rozbor literatury .....	11
2.4.1 Co patří do zdravého životního stylu .....	11
2.4.1.1 Základní potraviny .....	17
2.4.1.2 Pitný režim .....	38
2.4.2 Zásady pro volbu a přípravu jídel a sestavení jídelníčku .....	46
2.4.3 Trendy změn ve výživě v letech 1989 - 2002 .....	49
2.4.4 Výživa v jednotlivých fázích sportovní přípravy .....	51
<b>3 METODY PRÁCE</b> .....	<b>55</b>
3.1 Použité výzkumné metody .....	55
3.1.1 Psychologické testy .....	55
3.1.2 Motorické testy .....	56
3.2 Intervenční program .....	58
3.2.1 Změna stravovacích návyků .....	58
3.2.2 Jógová cvičení a relaxační techniky .....	70
3.3 Organizace výzkumného šetření .....	71
3.4 Charakteristika souborů .....	72
<b>4 VÝSLEDKY A DISKUSE</b> .....	<b>73</b>
4.1 Výsledky a diskuse k psychologickému testování .....	73
4.1.1 Výsledky a diskuse Nedokončených vět .....	73
4.1.2 Výsledky a diskuse sebepercepční škály POP .....	76
4.2 Výsledky a diskuse k motorickým testům .....	82
4.3 Diskuse k intervenčnímu programu .....	86
<b>5 ZÁVĚR</b> .....	<b>87</b>
<b>6 SEZNAM LITERATURY</b> .....	<b>88</b>
<b>7 SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>91</b>

<a href="#">Příloha 1:</a> Nedokončené věty – formulář .....	I
<a href="#">Příloha 2:</a> Jógové cviky (Krejčí, 2003) .....	II
<a href="#">Příloha 3:</a> Fotografie hráčů experimentální skupiny při motorických testech .....	IX
<a href="#">Příloha 4:</a> Fotografie hráčů experimentální skupiny- jogové cviky .....	XIII
<a href="#">Příloha 5:</a> Fotografie FK Slavoj Český Krumlov B .....	XX

# 1 ÚVOD

Ve své diplomové práci bych chtěl poukázat na současný velmi závažný problém celé populace a tím je zdravý životní styl. Dnes a denně se s tímto problémem setkáváme jak na sobě samých, tak na ostatních.

Už od dorostu se pohybuji ve fotbalovém prostředí a znám zažitě stereotypy fungující už řadu let v tomto prostředí. To je hlavní důvod proč jsem si vybral toto téma své diplomové práce. Rád bych s tím něco udělal či změnil, alespoň na úrovni svého týmu. Od sedmnácti let hraji kopanou za FK Slavoj Český Krumlov. Nejdříve v dorostu, nyní v mužích. Zároveň působím jako vedoucí mužstva u ČK B.

Klobása a pivo již dávno patří k nejobvyklejšímu občerstvení ve fotbalovém prostředí. Tento mýtus již existuje a bude ještě existovat mnoho let. Správná výživa před i po zápase je velmi důležitá a proto jsem se snažil hráčům ukázat klady i zápory jednotlivých potravin. Čím je člověk starší, tím se u něj zažitě stereotypy odbourávají hůře. Je na každém z nás jak se rozhodneme, zda nabízené rady přijmeme či nikoliv. Při provádění intervenčního programu jsem se setkal jak s porozuměním a touhou se něco nového dozvědět, tak i s nedůvěrou a zamítavým postojem.

Já sám se snažím dodržovat zásady zdravé výživy. Ani já se však nevyhnu prohřeškům. Snažím se i působit na své nejbližší kolem sebe a upozorňovat je na chyby, které dělají a které se dají odstranit.

Sestavením několika základních pravidel zdravého životního stylu se pokusím na skupině hráčů kopané zlepšit jejich zažitě stereotypy. Tato změna bude provedena během půlročního intervenčního programu. Zároveň bude zajištěn i kontrolní soubor hráčů na kterém intervenční program nebude proveden. Pro svou práci jsem si vybral hráče FK Slavoj Český Krumlov B hrající jihočeskou I.B v kopané. Tito hráči tvořili experimentální skupinu. Kontrolní skupinu tvořili hráči FK Spartaku Kaplice B hrající stejnou soutěž. Na těchto hráčích intervenční program prováděn nebyl. Každý skupina obsahuje 25 hráčů ve věku mezi 17-38 lety. První část práce představuje teoretickou pasáž, kde jsou popsány jednotlivé složky zdravého životního stylu, výživy, rozbor potravin, rady k sestavení jídelníčku a trendy změn ve výživě.

Druhá část práce je zaměřena na vytvoření půlročního intervenčního programu. Na hráčích jsem se snažil odstranit špatné stravovací návyky, odstranit svalové dysbalance, pomocí sebepercepční škály POP zlepšit vlastní pohled na sebe a pomocí



nedokončených vět utříbit hodnotovou orientaci. S experimentální skupinou jsem byl v kontaktu dvakrát týdně během tréninkových procesů.

## **2 METODOLOGIE**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem mé diplomové práce je sestavení, ověření a zjištění úspěšnosti půlročního intervenčního programu zdravého životního stylu u skupiny fotbalistů (mužů, hrajících za FK Slavoj Český Krumlov B). Z cíle mé práce vyplynuly následující úkoly:

### **2.2 Úkoly práce**

Postupovali jsme podle následujících kroků:

- a) Studium literatury.
- b) Na základě analýzy literárních pramenů a vlastní empirie stanovit cíle, úkoly a hypotézy práce.
- c) Výběr experimentálního souboru, u kterého bude intervenční program zdravého životního stylu realizován. Zároveň zajistit kontrolní soubor.
- d) Vytvoření půlročního intervenčního programu.
- e) Provést vstupní analýzu, šetření, testy – motorické, psychologické testy.
- f) Realizace intervenčního programu zaměřeného na pozitivní změnu životního stylu ve vybraném oddíle.
- g) Změření hodnot před započítím intervenčního programu..
- h) Změření hodnot po skončení intervenčního programu.
- i) Vyhodnocení výsledků, provést diskuzi ke zjištěným faktům, stanovit závěry a doporučení pro praxi.
- j) Sepsání diplomové práce.

## 2.3 Výzkumné záměry

1. Po skončení intervenčního programu dojde u experimentální skupiny k pozitivním změnám z pohledu problémů svalových dysbalancí.
2. Po skončení intervenčního programu dojde u experimentální skupiny k pozitivním změnám v autopercepci a hodnotové orientaci.

## 2.4 Rozbor literatury

### 2.4.1 Co patří do zdravého životního stylu

Zdravý životní styl - wellness celkově znamená fyzickou i psychickou prosperitu člověka a udržení dobré kondice do vysokého věku.

Skládá se ze čtyř částí:

- Ovládání stresu
- Fyzická aktivita
- Optimální hmotnost
- Správná výživa

(<http://zdravystyl.unas.cz/>)

Wellness vychází z ideálů starověké Antiky (Kalokagátie) - spojení ducha a fyzické krásy. Novodobé pojetí tyto principy spojuje a přenáší do našeho věku. A my si uvědomujeme, jak naše životy ovlivňuje prostředí, ve kterém žijeme. Víme, že nevědomky vdechujeme, pijeme i jíme velké množství škodlivých látek, které jsou ve vodě a v potravinách a kterým bychom se rádi ubránili nebo se jim vyhnuli. Naše budoucí zdraví jsme proto schopni ovlivňovat právě tím, co jíme a pijeme. Rozhodující je také umět svůj organismus "očistit" a dodávat mu to, co v naší stravě chybí. "Provozovat" wellness - zdravý životní styl. Posledních padesát let se naše strava stává bohužel nevyváženou, nedokonalou a chudou na tzv. mikroživiny, zato však

energeticky více než bohatou. Většina dostupných studií i v našich zemích prokazuje špatný stav výživy obyvatel. Tyto studie opakovaně upozorňují na nadměrný přívod tuků, cholesterolu, glycidů a cukrů. Další studie prokazují, že ve výživě lidí existuje nedostatek některých stopových prvků a vitamínů. Takže tato situace pak vede ke stavu, kdy populace s nadváhou je vlastně podvyživena (<http://www.rustosobnosti.cz/obchodni-partneri/am-agentura/wellnes-zdravy-zivotni-styl.html>).

Nejvíce svoje zdraví ovlivňujete svým vlastním životním stylem. Celkově určuje naše zdraví životní styl (dlouhodobě a v průměru) z 80 %. Pouze těch zbývajících 20 % je dáno všemi ostatními vlivy – zejména dědičností a zdravotnickou péčí. Životní styl je sice mnohorozměrný, zahrnuje velké množství prvků a v nejširším pohledu je to skutečně souhrn všeho, jak vlastně člověk žije – ale vzhledem k efektu na zdraví jsou některé body podstatné, jiné méně. Nejdůležitější je pouze několik hlavních bodů – oblastí:

- 1) Nekouření
- 2) Zdravá výživa (= přiměřená, pestrá a vyvážená)
- 3) Vysoká pohybová aktivita
- 4) Pouze limitovaná konzumace alkoholu

A dále:

- Dostatek spánku
- Optimismus a dobrá nálada, radost ze života
- Vyvarovat se působení škodlivých látek a obecně škodlivých a rizikových faktorů

Důsledky – jak se zdravý životní styl projevuje na zdraví

- Přiměřená hmotnost
- Normální krevní tlak
- Nízká hladina cholesterolu v krvi
- Dobrá tělesná kondice a výkonnost, nízká únavnost
- Svěží a zdravý vzhled
- Dobrá psychická pohoda
- Vysoká odolnost vůči nemocem, nízký výskyt nemocí

( <http://www.vyziva.estranky.cz/> )

## Základní pojmy spojené s výživou

Výživa je všechno, co je spojeno s živením jedince nebo celé populace. Je to souhrn procesů, kterými živý organismus přijímá, zpracovává a využívá potravu. Potrava je všechno, co slouží pro výživu organismu, tj. dodává látky potřebné pro růst, obnovu a udržování funkcí organismu. Lidskou potravou jsou poživatiny. Poživatiny jsou všechny látky, které člověk požívá k výživě ústy (kromě léků).

Dělí se na:

1. **Potraviny** (A-základní potraviny rostlinného původu, - obiloviny a obilovinné výrobky, - luštěniny, - brambory, - zelenina, - ovoce, - olejnatá semena. B-základní potraviny živočišného původu, - maso a masné výrobky, - mléko a mléčné výrobky, - vejce, - živočišné tuky.
2. **Pochutiny** – jsou poživatiny bez výživné hodnoty, neposkytující energii, ale svou chutí a vůní stimulují vylučování trávicích šťáv (koření) nebo působí povzbudivě (káva).
3. **Nápoje** – jsou tekutiny utišující žízeň. Některé tekutiny, jako mléko, kakao, ovocné šťávy apod., mají výživnou hodnotu, a proto se řadí k potravinám (STRATIL, 2004, str.8).

Pokrm jsou potraviny připravené k požívání. Jídlo je vhodná sestava pokrmů, které se podávají v určitém čase (snídaně, oběd, večeře, svačina). Strava je sestava jídel uspořádaných podle tradice nebo určitých pravidel. Posuzuje se podle obsahu energie a podle obsahu a poměru živin. Vedle živin je také důležitý obsah vlákniny, biologicky aktivních ochranných látek a látek škodlivých. Živiny jsou složky potravy potřebné pro výživu organismu. Jejich chemické složení je známé. Dělí se makroživiny (bílkoviny, tuky, sacharidy) potřebné v desítkách a stovkách gramů, mikroživiny (vitamíny a minerální látky) potřebné většinou v množství méně než 1 gram a vodu. Zdravá výživa může být definována jako výživa obsahující kombinaci různých poživatin v takovém množství, které zajišťuje organismu všechny potřebné živiny v optimálním množství, obsahující dostatečné množství ochranných látek a minimální množství látek škodlivých. Udržuje dobré zdraví do vysokého věku, působí preventivně proti vzniku hromadných degenerativních chorob, jako obezita, ateroskleróza, srdečně cévní onemocnění, nádorová onemocnění, cukrovka, žlučové kameny, divertikulóza apod. Racionální výživa je způsob výživy obsahující určité množství poživatin se zřetelem na

společensky přijatelné zdraví, ekonomickou výhodnost a stravovací zvyklosti. Nejvýhodnějším způsobem uspokojuje potřeby lidského organismu na energii a nepostradatelné důležité látky v konkrétních podmínkách jeho života a činnosti. Od zdravé stravy se může významně lišit (STRATIL, 2004, str.8 - 9).

V ČR jsou zásady racionální stravy často výrazně porušovány. Strava musí být:

- pestrá – vhodným výběrem potravin, jejich měnícími se kombinacemi a způsobem úpravy musí být zajištěn dostatek základních živin a nezbytných látek v optimálním poměru.
- smíšená – skladba potravin musí zajistit rostlinné a živočišné zdroje.
- energeticky odpovídající – příjem energie odpovídá výdeji zvýšenému o určitou část nutnou k obnově, eventuálně k výstavbě tkání.
- plnohodnotná – dostatečným příjmem všech živin a nezbytných látek, vitamínů, minerálů a některých dalších ochranných látek.
- rozdělená do dávek – přijímaných v průběhu dne ve vhodných intervalech (FOŘT, 1990, str. 18-19).

Statistiky ukazují, že životospráva ovlivňuje naše zdraví z 50 %. Jinými slovy to znamená, že nemoc je jen zřídka výsledkem nešťastné hříčky osudu nebo genetiky, ale záleží na tom, jaký životní styl jsme zvolili. Zde hraje nejvýznamnější roli strava. Stále častěji se ukazuje, jak důležitý je výběr potravin. Lze tak předcházet nemocem i prodlužovat život (BRIFFA, 2000, str. 2).

### **Význam zdravé výživy pro zdravotní cvičení a rekreační sport**

Člověk může mít dojem, že pro zdravotní cvičení či rekreační sport nepotřebuje žádnou speciální výživu, protože na základě definice dosahuje pouze „normální“ intenzity zatížení na jejíž pokrytí musí „zdravá“ strava stačit. Samozřejmě i pokud je kladen důraz u zdravotního cvičení nebo rekreačního sportu především na zdravotní aspekty pohybu, stejně je i zde, i když možná jen podvědomě, patrné spojení s dosahováním sportovních výkonů s přáním zvyšování sportovních dovedností. Neexistuje žádná potravina, která by obsahovala všechny potřebné výživné látky, a ještě k tomu v potřebném množství. Neexistuje dokonce ani žádné jídlo, které by obsahovalo

všechny potřebné látky a ze kterého bychom od jednoho jídla ke druhému mohli žít (KONOPKA, 2004, str. 21 - 23).

Lidská strava má být pestrá, tzn. má obsahovat všechny pro život důležité součásti:

- **Bílkoviny** (proteiny) jsou základní stavební látkou všech organismů, skládají se z řetězce mnoha aminokyselin.
- **Tuky** (lipidy) jsou nejkoncentrovanějším zdrojem energie, podílí se na vstřebávání a transportu vitamínů rozpustných v tucích. Jsou také zdrojem mastných kyselin, které se dělí na nasycené kyseliny (ve vejcích, živočišných tucích) a nenasycené kyseliny (v rostlinných olejích, luštěninách), které jsou zdravější.
- **Cukry** (sacharidy) jsou nejběžnějším zdrojem energie. Rozlišují se dva druhy cukrů: komplexní – polysacharidy (škrob, glykogen), jednoduché – monosacharidy a oligosacharidy (glukóza, fruktóza).
- **Voda** je po kyslíku druhou nejdůležitější substancí pro zachování života.
- **Vláknina** (balastní látky) zahání i pocit hladu, protože se déle udrží v trávicím traktu a usnadňuje vyprazdňování.
- **Minerály** jsou anorganické látky sloužící k mnoha funkcím v organismu. Minerály – makroprvky (vápník, sodík, fosfor, draslík, síra, chlor, hořčík) potřebujeme denně v g, stopové prvky – mikroprvky v menších množstvích (železo, zinek, měď, mangan, křemík, jód, fluor, kobalt, molybden, selen, chróm, nikl, vanad, bróm).
- **Vitamíny** jsou organické komponenty, které tělo potřebuje jen v malém množství, ale není schopno je samo vyrábět. Vitamíny řídí procesy tvorby energie, látkové výměny, růstu, údržby a opravy. Vitamíny jsou rozděleny do dvou skupin: rozpustné v tucích (A, D, E, K) a rozpustné ve vodě (C – kyselina askorbová a celá skupina vitamínů B) (KREJČÍ, BÄUMELTOVÁ, 2001, str. 30).

Z pohledu špičkových výkonů, nelze jich dosáhnout pouhým tréninkem. Musí být optimalizovány podmínky sportovní přípravy, do níž patří rychlé a dokonalé zotavení. Jeho součástí je také výživa. Musí být zajištěn dostatek tekutin a tím bezchybná funkce ledvin jako jednoho z nejdůležitějších regulačních orgánů. Nedostatečný příjem minerálních látek v důsledku nesprávně sestavené stravy může být příčinou řady poruch přeměny látek. Tak například obávané svalové křeče nemusí být způsobeny

nedostatkem chloridu sodného (kuchyňské soli), nýbrž ztrátami jedné z dalších minerálních látek – hořčíku. Důležité je také složení stravy s ohledem na obsah jednotlivých základních živin. Před vytrvalostním výkonem je nejvhodnější strava obsahující zvýšené množství škrobů a cukrů (obiloviny, ovoce, některé druhy zeleniny). Podobně je tomu ve fázi zotavení po jeho ukončení, kdy není správné přejídat se bílkovinami nebo dokonce tuky. Proces zotavení může být narušen poruchami trávení, kterými trpí řada vrcholových sportovců i lidí provozující sport pouze rekreačně (FOŘT, 1990, str. 10).

### **Hodnota potravin z pohledu potravinové pyramidy**

Pro lepší přehled jsou potraviny rozděleny do tzv. potravinových skupin. Z těchto skupin sestavili podle významu pro zdraví odborníci v USA „potravinovou pyramidu“, kterou do českých podmínek přejela v roce 1994 prof. MUDr. Zuzana Brázdová CSc. z Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Základ pyramidy (a tím i naší stravy) tvoří chléb, výrobky obilovin, těstoviny, rýže – potraviny, které pocházejí ze zrna a kterých potřebujeme nejvíce. Nad základnou je umístěna skupina zeleniny + brambor a skupina ovoce, včetně skořápkového (ořechy), které jsou pro zdraví velice důležité, především v syrovém a čerstvém stavu. Na třetím stupni této pyramidy je skupina mléka a mléčných výrobků a skupina zahrnující zdroje bílkovin živočišných a rostlinných (KREJČÍ, BÄUMELTOVÁ, 2001, str.30).

DVOŘÁKOVÁ (1998 – in KREJČÍ, BÄUMELTOVÁ, 2001) uvádí i možnost laktovegetariánství, které je při vyvážené a správné skladbě jídelníčku také vhodným a zdravým způsobem stravování. Dobře vyvážená laktovegetariánská strava může dodávat všechny nutné aminokyseliny i další nezbytné látky v optimálním množství. Rostlinné potraviny mohou vzájemnou kombinací poskytnout plnohodnotnou stravu (KREJČÍ, BÄUMELTOVÁ, 2001, str. 31).

Vrchol pyramidy tvoří potraviny obsahující cukry, tuky, sůl, které vědomě omezujeme. Chut' na ně je návyková a jejich konzumace ve větším množství přináší zdravotní rizika. Je důležité, aby výběr různých druhů pochutin nepřekročil výběr základních, pro organismus důležitých potravin. (KREJČÍ, BÄUMELTOVÁ, 2001, str. 32).

Pyramida výživy podle Německé společnosti pro výživu (DGE): Základnu tvoří obilí a obilné produkty. Nad základnou je ovoce a zelenina. Na třetím stupni pyramidy



je mléko, mléčné výrobky, maso, drůbež, vejce a ryby. Na vrcholu pyramidy jsou tuky a oleje (KONOPKA, 2004, str. 20).

Klíčem pyramidy je rozdělení celého sortimentu potravin do několika skupin (počet se může lišit) a určení jejich příjmu. Čím blíže je skupina základně pyramidy, tím větší celkový podíl by měla mít (jednoduše řečeno měla by to být základní potravina). No a jak se blížíme vrcholku pyramidy, postupně narážíme na potraviny, které bychom rozhodně neměli konzumovat ve velkém množství, ale spíše pouze jako zpestření jednou za den nebo dokonce jednou za týden. V pyramidě ovšem nepostupujeme tímto stylem pouze odspoda nahoru, ale i zleva doprava. Vlevo jsou více přijímané potraviny. ([www.e-hubnuti.cz/view.php?cislocclanku=2007030002](http://www.e-hubnuti.cz/view.php?cislocclanku=2007030002)).

### **2.4.1.1 Základní potraviny**

#### ***a) Obiloviny a obilované výrobky***

Obiloviny jsou především sacharidovou potravinou, tj. obsahují hlavně škrob (60-70%), ale jsou i důležitým zdrojem bílkovin (8-13%), tuků (1-5%), vitamínů (zejména skupiny B), minerálních látek, vlákniny a několika biologicky aktivních látek. Mezi jednotlivými obilovinami není ve složení podstatný rozdíl (STRATIL, 2004, str. 346).

Obiloviny se dobře uchovávají jsou-li v neporušeném stavu, tzn. neloupané, nebroušené, nemořené, nebarvené. Jejich kvalita se pozná necháme-li je naklíčit. Čím lepší klíčivost, tím jasnější důkaz, že neztratily hodnotu. Dáváme tedy přednost neloupaným obilninám od pšenici až po rýži, neloupaný bezpluchý oves, ječmen, proso. Obiloviny se upravují tepelně již ve výrobě. Například při výrobě vloček. Tím se zvyšuje nebezpečí žluknutí (především v případě ovesných a sojových vloček), proto musíme být zvláště opatrní při jejich nákupu (FOŘT, 1991, str. 8).

Základní informace o jednotlivých obilovinách:

### *Pšenice*

Podle obsahu a jakosti lepku rozeznáváme pšenice tvrdé (sklovité) a měkké. Podle doby sklizně rozeznáváme pšenice ozimé a jarní. Vedle škrobu a vitamínu je v pšenici nejdůležitější součástí bílkovina pšenice, zejména lepek (gluten). Skládá se z několika bílkovin, z nichž jsou nejvíce zastoupeny glyadin (70%) a glutein (25%). Vzájemný poměr těchto bílkovin určuje pečivové vlastnosti lepku. Naše české pšenice mají nízký obsah slabého (málo kvalitního) lepku (STRATIL, 2004, str. 350).

Má vyvážené složení, neutrální chuť, která se dá mísit s jinými chuťovými kvalitami, obsahuje velké množství bílkoviny glutenu. Špalda: stará odrůda pšenice. Ještě na počátku 20. století patřila mezi nejhojněji pěstované druhy obilí. Použití i vlastnosti jsou obdobné jako u pšenice. Špalda je přes obsah glutenu lépe stravitelná, proto obzvláště vhodná pro děti. Navíc přijímá z prostředí méně škodlivých látek než pšenice (<http://www.weleda.cz/Bulletin/obiloviny.htm>).

### *Žito*

Složením se podobá pšenici. Bílkoviny žita nevytvářejí lepek jako u pšenice a schopností kypřit těsto má místo lepku škrob, který je silně hydrofilní. Žitná mouka se používá k výrobě chleba. Vymílá se na 75%, 83%, 93%, 96% (celozrnná). (STRATIL, 2004, str. 351).

Klíčí již při teplotě 1 - 2°C, roste i v nehostinných horských podmínkách. Má ze všech druhů obilí nejtvrďší zrno. Potřebuje proto nejdelší dobu přípravy a je stravitelné jen pro toho, kdo má v pořádku zažívání. Pro tyto lidi je velice zdravé (<http://www.weleda.cz/Bulletin/obiloviny.htm>).

### *Ječmen*

Bílkoviny ječmene obsahují méně tryptofanu a lysinu. Velkou výživnou hodnotu má naklíčený ječmen (slad), který obsahuje hodně vitamínů skupiny B, vitamínu E a směs enzymů, zvláště diastických. Ječmen se zpracovává na kroupy a krupky, které se liší velikostí. Kroupy mají menší stupeň opracování, obsahují více vitamínů, minerálií i vlákniny, a proto jsou vhodnější. Škrob ječmene snadno mazovatí. Ječmenné kroupy se osvědčily na přípravu šlemových polévek při průjmech (STRATIL, 2004, str. 351).

Ječmen má významný obsah křemíku. Používá se u poruch růstu nehtů, vlasů, kožních chorob. Obdobně jako oves obsahuje bílkovinu, která při vaření tvoří sliz. Hodí se proto při žaludečních a střevních obtížích. Po rýži je nejsnáz stravitelným druhem

obilí. Kroupy vzniknou lehkým mechanickým obroušením jarního ječmene, jsou tudíž obzvlášť dobře stravitelné (<http://www.weleda.cz/Bulletin/obiloviny.htm>).

### *Oves*

Bílkoviny ovsá (glyadin a avenalin) se podstatně neliší složením od ostatních bílkovin. Tuk ovsá obsahuje pouze kyselinu palmitovou, olejovou a linolovou (32%). Příznivé výživové účinky ovesné kaše se připisují polysacharidům (tzv. lichenin). Oves obsahuje hodně zinku (10,8 mg/100 gramů), kterého je dnes v potravě poměrně málo. Hořknutí ovsá a ovesných vloček je působeno snadným žluknutím tuků a tvorbou peroxidů, které jsou pro zdraví škodlivé. Proto mají být vločky konzumovány co nejčerstvější. Oves obsahuje alkaloidy (avenin) a glykosidy. Oves působí příznivě při diabetu, poněvadž obsahuje fytoinzulíny. Požívání ovesných vloček s ovocem, případně mlékem a ořechy je v evropských státech dosti rozšířeno (STRATIL, 2004, str. 351).

Oves vyžaduje vlhko a hodně světla, daří se mu proto dobře ve vlhkých severských končinách s dlouhými dny v létě. Vedle prosa je obilím s nejvyšším obsahem tuku s nenasycenými mastnými kyselinami. Při vaření vytváří sliz, který má hojivé účinky na žaludeční a střevní sliznici. Má lehké močopudné a projímavé účinky (<http://www.weleda.cz/Bulletin/obiloviny.htm>).

### *Rýže*

Loupaná rýže obsahuje prakticky jen škrob, trochu bílkovin, celulózy a tuku. Je zbavena většiny vitamínů skupiny B a minerálních látek. Proto je dobré používat k jídlu jen rýži neloupanou (Natural) (STRATIL, 2004, str. 351).

Její stébla musí stát až do květu ve vodě a vyžadují mnoho tepla. Má neutrální chuť, její bílkoviny jsou ze všech druhů obilí nejsnáze stravitelné, takže prakticky nikdy nevedou k alergizaci. Obsah bílkovin i minerálů je však velice nízký, obsah tuků zanedbatelný. Rýže je proto nejvhodnějším druhem obilí pro kojence mladší 6 měsíců, kteří nemohou být kojeni. Rýže má lehce močopudné účinky (<http://www.weleda.cz/Bulletin/obiloviny.htm>).

### *Proso*

Má mnoho odrůd. Výživnou hodnotou se rovná pšenici. Loupaním se z něho vyrábějí jáhly. Jsou žluté a mají nasládlou chuť. Před rozšířením pěstování brambor

bylo u nás proso hlavní plodinou (má velké hektarové výnosy). Dnes je opět po letech v běžném prodeji. (STRATIL, 2004, str. 351).

Jáhly mají nejen vysoký obsah minerálů, ale i vlákniny. Vysokým podílem křemíku podporují zachování zdravých zubů, nehtů a vlasů. Proto se doporučuje každé ráno žvýkat jednu kávovou lžičku syrového prosa a zapít ho vodou nebo čajem. Jáhly jsou bezlepkové a tudíž ideální pro bezlepkovou dietu; vhodné jsou také pro alergiky. Při vaření jáhly nevytvářejí sliz, proto se doporučují všem, kteří trpí zahleněním dýchacích cest. Při oslabení vazy a kožních onemocněních se rovněž osvědčila dieta z jáhel. Lze jimi také posílit ledviny a příznivě působí na oči. Jáhly jsou velmi syté a výživné, proto pokrmy z nich jsou vhodné pro rekonvalescenty a těžce pracující osoby. Působí na zlepšení metabolismu, pomáhají při vyčerpání a pro velký obsah železa se doporučují pro nemocné chudokrevností. Mají blahodárný vliv na žaludek, slinivku břišní a slezinu. Důležitý je obsah minerálních látek, zvláště pak draslíku, hořčíku, železa, zinku, fosforu a mědi. Z vitamínů jsou to především vitamíny skupiny B. V jáhlech se nachází dostatek bílkovin a také tuku. Z jáhel můžeme připravovat celou řadu sladkých i slaných jídel, kaši zvanou jahelník, nákypy, knedlíky, placičky, karbanátky... Jáhly zvláště při delším skladování mohou získat pachut', která vzniká oxidací zrna. Pachut' odstraníme spařením jáhel vařící vodou. Kupujeme si vždy jenom čerstvé jáhly a dlouho je neskladujeme ([http://medium.mysteria.cz/text\\_scr/2005\\_4\\_jahly.htm](http://medium.mysteria.cz/text_scr/2005_4_jahly.htm)).

V případě prosa se však jedná o loupaný produkt, proto se musí dát velký pozor na to, abychom nekoupili starý, který je žluklý. Je hořký a nebezpečí žluklých tuků neodstraníme ani spařováním a vařením (FOŘT, 1990, str. 8).

### *Pohanka*

Pro zdraví je prospěšná i svým obsahem rutinu, který příznivě ovlivňuje stav krevních cév. V semenech je však obsažen velmi málo. Obsahuje fotosenzibilátory fagopyrin, fotofagopyrin, ale i rutin a hypericin (v semeni málo), které mohou vyvolat alergickou reakci (zčervenání a svědění) na osvětlených částech kůže (STRATIL, 2004, str. 352).

Obsahuje málo tuků, žádný křemík, málo bílkovin, zato ale s cennou esenciální aminokyselinou lysinem, která je v „pravých“ obilovinách obsažena jen ve velice malém množství. I pro svou lehkou stravitelnost je proto vhodnou potravinou pro děti, které nesnáší mléčné produkty (<http://www.weleda.cz/Bulletin/obiloviny.htm>).

### *Kukuřice*

Má mnoho odrůd. Bílkovina kukuřice (zein) má méně aminokyselin lysinu, tryptofanu a glycinu. Její častý konzum vede ke vzniku onemocnění pellagra, který vzniká v důsledku deficitu vitamínu niacinu (byl častý výskyt této nemoci byl zaznamenán v Itálii a Rumunsku). Kukuřice obsahuje dosti tuku a škrobu, takže je kaloricky vydatná. Obsah vitamínů je obdobný jako u pšenice. Minerálních látek obsahuje méně než pšenice. K požívání se upravuje celá v klasech nebo se ze zrn vyrábí kaše manaliga (Itálie, Rumunsko). V některých zemích se z kukuřičné mouky peče i chléb. Pro zdraví je příznivé jíst kukuřičnou kaši 1-2x týdně (STRATIL, 2004, str. 352).

Co se týče důležitých obsahových látek je kukuřice nejhudší ze jmenovaných druhů obilí, s výjimkou hodnotného tuku, který je obsažen v klíčku, a karotenu. Kukuřice neobsahuje gluten, který však nalezneme ve velké většině cornflakes: kukuřičné lupínky jsou potažené jemnou sladkou vrstvou z pšeničného sladu (<http://www.weleda.cz/Bulletin/obiloviny.htm>).

### *b) Luštěniny*

Nejvýznamnější luštěniny u nás jsou hrách, fazole, sója a čočka. Jsou významným zdrojem bílkovin, zejména pro vegetariány (STRATIL, 2004, str. 358).

Luštěniny obsahují ze všech potravin rostlinného původu nejvíce bílkovin, ukrývají v semenech obvykle 21-25% bílkovin. Mezi důležité prvky, které mohou rostliny přijímat v podobě jednoduchých anorganických sloučenin, patří také dusík. Naprostá většina rostlin ho získává v podobě dusičnanů, dusitanů a dalších sloučenin přímo z půdy svým kořenovým systémem (<http://www.hobbyzahrada.cz>).

### *Hrách*

Je buď loupaný nebo neloupaný, zelený nebo žlutý. Je cenný obsahem bílkovin (legumin, legumelin), které mají hodně aminokyselin leucinu, lysinu, kyseliny asparagové a glutamové. Je zdrojem stopových prvků (Cu, Ni, Mo). Z vitamínů obsahuje 1 mg thiaminu a niacinu a 0,25 mg riboflavinu ve 100 g. Obsah vitamínů stoupne naklíčením (STRATIL, 2004, str. 363).

Hrách obsahuje asi 25 % bílkovin, 62 % sacharidu, 1 % tuku, 6 - 7 % vlákniny, 2 - 3 % minerálních látek. Obsah tuku je nízký, ale má příznivé složení mastných kyselin. Hrách je významným zdrojem vitamínu skupiny B, provitaminu karotenu (91 mg. 100g - 1  $\beta$ -karotenu) a nezralá semena obsahují ještě vitamin C. Vysoký je obsah minerálních látek, zvláště fosforu a draslíku, ale i vápníku a hořčíku. Stejně jako jiné luštěniny je hrách bohatým zdrojem molybdenu (<http://www.probio.cz/vyroby/hrach-sety.htm>).

### *Čočka*

Může být zelenkavá, hnědá nebo stříkaná, loupaná nebo neloupaná. Má podobné vlastnosti jako hrách, ale má o něco větší stravitelnost, menší obsah bílkovin, energie a více purinových látek (STRATIL, 2004, str. 363).

### *Fazole*

Jsou bílé nebo skvrnité. Výživnou hodnotou i složením hlavních bílkovin se blíží čočce. Jsou dobrým zdrojem vápníku a hořčíku (STRATIL, 2004, str. 363).

Nadýmání po konzumaci fazolí je způsobeno tím, že některé cukry obsažené ve fazolích nejsou pro člověka stravitelné a jsou rozkládány až ve střevech bakteriemi. Předcházet se tomu dá máčením fazolí a následným slitím vody, ve které se vyluhovaly nežádoucí cukry (bohužel se tak ztratí i část minerálních látek a vitamínů). Na vaření se použije nová voda (<http://www.zapalena-kucharka.cz/fazole.html>).

### *Sója*

Je pro mnohé oblasti v Asii hlavní potravinou. Semeno má vysoký obsah bílkovin (až 40% v sušině), hodně tuku (20% i více) a malé množství sacharidů (10%). Kromě toho obsahuje 1-2% lecitinu a jen 1-2% škrobu. Bílkoviny sóji (glycinin) obsahují většinu nezbytných aminokyselin (kromě sulfhydrylových a tryptofanu) v dostatečném množství s využitelností okolo 70%. Biologická hodnota sójové bílkoviny je z luštěnin největší, je však o 30% nižší než u masa. Významný je vysoký obsah vitamínů skupiny B (téměř jako v kvasnicích) a vitamínu E. Sójová semena mají nahořklou chuť. Ze sóji se dá vyrábět sójové mléko, tvaroh a sýr. U nás nejsou obvyklé, ale jsou velmi prospěšné zdraví (STRATIL, 2004, str. 363).

Na rozdíl od masa neobsahuje hnilobné bakterie, putresciny, tyramin, xantin, cholesterol a další škodlivé látky. Sója poskytuje obživu asi 1 miliardě obyvatel a je

vhodná pro mladé i staré, zdravé i nemocné, duševně i tělesně pracující. Výživná hodnota sóji je nejvyšší. 500 g sóji se rovná asi 2 kg masa, 5 l mléka nebo 28 slepičím vejším (<http://zdrava-vyziva.doktorka.cz/soja-zazracna-potravina>).

### **c) Brambory**

Jsou důležitou potravinou bohatou na škrob s vlastnostmi zeleniny ke které bývají zařazeny. Jejich pěstování se rozšířilo v Evropě v 16. století a znamenalo konec velkých hladomorů. Spotřeba brambor u nás v posledních letech poklesla. Brambory jsou dobrou potravinou, ale musí být dodržovány určité zásady pro jejich konzumaci, tj. konzumovat kvalitní zdravé nezelené hlízy, volit nejlepší způsob vaření, nejíst je denně a ve větším množství. Je možno říci, že pro dospělého člověka je dávka do 1 kg na týden z hlediska zdraví bezpečné množství ke zpestření jídelníčku. Pro děti je vhodné úměrně nižší množství (STRATIL, 2004, str. 364).

Brambory obsahují v syrovém stavu víc než 75% vody, asi 20% sacharidů a malé množství hodnotné bílkoviny. Jsou bohaté na kalium (draslík), které činí 60% veškerého obsahu minerálií. Jsou rovněž bohaté na vitamin A, B a C. Jen málo potravin obsahuje tolik vitamínu C jako syrové brambory. Měli bychom je jíst syrové, se slupkou jako součást salátů, jemně postrouhané nebo pokrájené na kolečka. Vařením se ztrácí hodnota jejich minerálů a většiny vitaminů. Obsah vody se redukuje na 10%, zatímco obsah sacharidů stoupá na víc než 65%. Surové brambory obsahují lehce stravitelný, cukr obsahující sacharid, který se vařením přemění na škrob obsahující sacharid. Konečný produkt jeho zaživacího procesu, zůstávající v těle, je kyselý. Toto platí především tehdy, jestliže jíme brambory během jednoho jídla společně s koncentrovanou bílkovinou ([http://sk2.goo.cz/zdravi\\_na\\_dlani/strava/zelenina/brambory.htm](http://sk2.goo.cz/zdravi_na_dlani/strava/zelenina/brambory.htm)).

Brambory obsahují širokou paletu stopových prvků, jako např. draslík, hořčík, zinek, vápník, fosfor, železo, měď, fluor, sodík, chrom a další. Jsou tedy skvělým a levným zdrojem minerálů nezbytně nutných pro zdraví našich orgánů a jejich správnou funkčnost. Jsou důležité například pro srdce a cévní systém, hormonální procesy, metabolismus tekutin v těle, krevtvorbu, zdravé kosti, klouby, šlachy a svaly, plodnost a potenci, v neposlední řadě také kůži, vlasy, nehty, obranyschopnost těla a pevné nervy. Brambory jsou také zdravé pro růst a vývoj u dětí, všechny výše jmenované minerály, především pak vápník, hořčík a zinek jsou velmi prospěšné pro jejich růst, jak kostí a svalové tkáně, tak i mentální vývoj a silnou imunitu

(<http://www.fiftyfifty.cz/spolecensky-magazin/5023081/Vite-jak-zdrave-jsou-brambory.php>).

#### *d) Zelenina*

K zelenině patří kulturní rostliny s nízkým obsahem energie, jejichž určité části mohou sloužit ke konzumu přímo anebo po jednoduché tepelné úpravě. Je pěstováno 60-80 různých druhů zeleniny. I když zelenina obsahuje většinou velký podíl vody, je velmi důležitým zdrojem některých živin, zvláště minerálních látek a vitamínů. Kromě živin však obsahuje velmi důležitou vlákninu a mnoho biologicky aktivních látek s příznivým účinkem na zdraví. Patří sem zejména karoteny, flavonoidy, auxony, rostlinná antibiotika, alkaloidy a glykosidy. Zelenina stimuluje vylučování trávicích šťáv působením některých látek (aromatické látky, barviva, silice) a stimuluje činnost trávicího ústrojí. Některé druhy zelenin stimuluji funkci vylučovacího ústrojí. Obsahem vody má zelenina osvěžující působení (STRATIL, 2004, str. 369).

Nejlepší je zelenina zcela čerstvá. Po dlouhém skladování rychle ztrácí obsah vitamínů, riziko však plyne i z možnosti poškození a (kořenová zelenina zahrnuje a vzniklé jedy mohou proniknout i hluboko do kořene nebo hlízy) plísní. Velmi dobrý způsob konzervace je šetrné sušení a nebo rychlé zmrazení a uchování při hlubokém mrazu (FOŘT, 1991, str. 8).

Zelenina je jednou z mála potravin, na jejíž prospěšnosti pro zdraví se shodují všichni, kdo se zabývají výživou člověka. Je proto potřebné ji konzumovat pokud možno denně a po celý rok. Zelenina dodává organismu hodně vitamínů a minerálních látek při malém obsahu energie. Převahou zásaditých prvků upravuje acidobazickou rovnováhu. Dodává organismu nezávadnou vodu a naopak podporuje její vylučování. Podporuje také vylučování trávicích šťav a žluči. Zvyšuje střevní peristaltiku a snižuje vstřebávání škodlivých látek. Upravuje složení střevní mikroflóry. Dobře zasycuje při nízkém přívodu energie a působí proti obezitě. Snižuje množství vylučovaných metabolitů močí a zlepšuje funkci ledvin. Snižuje krevní tlak. Má ochranné působení proti ateroskleróze a nádorovým onemocněním (STRATIL, 2004, str. 377).

#### *e) Ovoce*



Význam ovoce ve výživě spočívá především v jeho obsahu vitamínů, minerálních látek, biologicky aktivních látek a jeho příjemné chuti. Z vitamínů je nejdůležitější obsah vitamínu C, z minerálních látek obsah draslíku, hořčíku a železa. Ovoce působí příznivě na peristaltiku a jejím urychlováním zlepšuje pročišťování střev, a tím i celého organismu. V ovoci převažují většinou zásadité prvky, takže působí alkalogenně. U některých druhů ovoce je vyšší obsah pektinových látek, které zvyšují odvádění cholesterolu z těla, a tím snižují riziko vzniku aterosklerózy a srdečně cévních chorob. Konzumováním ovoce v syrovém stavu jsou uchovány všechny biologicky aktivní látky, včetně aktivních enzymů. Obsah cukrů, chutových a aromatických látek dává ovoci příjemnou chuť, a proto se ovoce dobře hodí k ochucování pokrmů. Velkým podílem vody ovoce osvěžuje, zejména v letních horkých měsících. Skořápkové ovoce se značně liší od ostatních druhů ovoce a má spíše povahu olejnatých semen s nízkým podílem vody, vysokým podílem tuků a celkového obsahu energie. Určitou nevýhodou ovoce je vysoký obsah cukrů u některých druhů, které snadno kvasí a mohou vyvolat při zvýšeném konzumu trávicí potíže. Některé druhy ovoce obsahují mnoho organických kyselin nebo aromatických látek, které mohou snadno vyvolat alergické reakce (jahody) (STRATIL, 2004, str. 394).

Velké množství Evropanů nedodrží doporučený příjem alespoň pěti porcí ovoce a zeleniny za den. Četné studie dokazují, že příjem ovoce a zeleniny má vliv na snížení rizika vzniku kardiovaskulárních onemocnění a určitých druhů rakoviny. Vyšší příjem těchto potravin má také pozitivní vliv na snížení tlaku krve. Navíc, v příjmu ovoce a zejména zeleniny není nutné se nijak zásadně omezovat, protože jsou dobrým zdrojem potřebných nutrientů a většinou mají malý obsah tuku a kalorií. Odborníci na výživu považují ovoce a zeleninu za "balíček" plný nutrientů a dalších složek, které mají pozitivní vliv na lidský organismus. "Hypotéza antioxidantů" upozorňuje na roli stopových prvků, které se nacházejí v ovoci (např. vitamíny C a E) a dalších přírodních látek s ochranným účinkem. U karotenů (beta-karoten, lutein a lykopen), flavonoidů (fenolové látky, které jsou široce rozšířené v běžně konzumovaných druzích ovoce a zeleniny jako jsou jablka a cibule a v nápojích rostlinného původu jako je čaj, kakao nebo červené víno) a fytoestrogenů (zejména isoflavony a lignany) byl prokázán blahodárny vliv na lidské zdraví (<http://zdravi.foodnet.cz/doporuceni/detail/?id=1>).

Ovocné plody jsou čisticí prostředky našeho těla. Obsahují víc jak 90% vody. Bílkovin mají málo, ale o to víc sacharidů. Syrové plody neobsahují žádné škroby. Jen vařením se v některých mění cukr na škrobové sacharidy, které během zažívání musí

být zpět přeměněny na původní primární cukry, aby je tělo mohlo upotřebit. Tím jsou obvykle příslušné orgány přetíženy, jako například slinivka břišní, jejímž úkolem je pomáhat při přeměně těchto cukrů. Čisticí schopnost ovocných plodů spočívá v jejich vysokém obsahu sacharidů. Obrazně řečeno slouží uhlík ke spalování odpadových látek v těle. Toto funguje ale jenom tehdy, když jsou plody čerstvé a syrové a když nejsou konzumovány společně s koncentrovanými cukry a škroby. Jestliže jíme během jednoho jídla koncentrované škroby a cukry s ovocem (s výjimkou banánů, datlí, fíků a rozinek), ztrácí se jeho alkalická reakce a ovoce má potom sklon k tvorbě kyselého prostředí a současně vyvolává kvašení sacharidů ([http://sk2.goo.cz/zdravi\\_na\\_dlani/strava/ovoce/index.htm](http://sk2.goo.cz/zdravi_na_dlani/strava/ovoce/index.htm)).

### ***f) Maso a masné výrobky***

K masu počítáme kosterní svalstvo a orgány (vnitřnosti) teplokrevných zvířat a ryb. K masným výrobkům patří různé konzervy, paštiky a uzeniny. V současné době je u nás doporučováno 55-72 kg na osobu za rok, z toho přibližně 12 kg drůbeže a 6 kg ryb. Vhodnější pro zdraví jsou masa drobných domácích zvířat, jako kuřecí a králičí, která obsahují méně tuku a nepřispívají tolik ke vzniku aterosklerózy. Také rybí maso má některé vhodnější výživové vlastnosti než maso teplokrevných zvířat. Obsahuje vyšší polynenasycené mastné kyseliny (eikosapentaenovou a dokosaheptaenovou), které snižují vývoj aterosklerózy. Jeho častější požívání než 2x za týden nepřináší však již větší užitek. Vnitřnosti zahrnují játra, ledvinu, slezinu, mozeček, srdce, plíce, brzlík, dršťky a krev. Z vnitřností jsou nejvhodnější játra. Patří k nejhodnotnějším živočišným potravinám vůbec, pokud však nejsou kontaminovány škodlivými látkami. Obsahují velmi hodnotné bílkoviny, přes 1-2% lecitinu, mají největší koncentraci stopových biogenních prvků (mangan, zinek, měď, jód), obsahují mnoho vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K), celý komplex vitamínů B, zvláště vitamíny kobalamin (B12) a kyselinu pangamovou (B15). Jako detoxikační orgán mohou však obsahovat i dost škodlivých látek z nevhodného krmiva, zejména aflatoxinu a kadmia. Vnitřnosti obsahují většinou mnoho cholesterolu, takže není dobré je konzumovat častěji. Pro vysoký obsah purinových látek jsou rizikem při vzniku dny (STRATIL, 2004, str. 411 – 412).

### ***Masné výrobky***

Masné konzervy nejsou biologicky hodnotnou potravinou a měly by být v jídelníčku jen zcela výjimečně, je-li to nezbytně nutné (např. občas na dovolené). Výjimku tvoří konzervy mořských ryb (sardinky apod.), které je možno zařazovat do jídelníčku pravidelněji, asi 1x za 1-2 týdny, pro jejich zvýšený obsah stopových prvků. Tlačěnky a paštiky obsahují mnoho tuku a rovněž nepatří k biologicky hodnotným potravinám. Uzeniny, i když se staly u mnoha lidí nejoblíbenější a velmi často používanou potravinou, jsou dnes považovány za potravinu zdraví nepříznivou. Pro ochranu před rakovinou je doporučováno konzumaci všech uzených potravin omezit na minimum. Uzeniny obsahují většinou velké množství živočišného tuku (40-60%). Zadržují se v nich při uzení dehtové látky, které obsahují okolo sta nejrůznějších sloučenin, z nichž mnohé jsou zdraví škodlivé. Některé mají schopnost vyvolávat vznik nádorových onemocnění. Domácí uzeniny obsahují většinou několikanásobně (až 10x) větší množství dehtových látek. Také používání dusičnanů při výrobě uzenin pro konzervaci a dosažení načervenalé barvy je pro zdraví nepříznivé a škodlivé. Z nich mohou v uzeninách i v těle vznikat nitrosaminy, které mají schopnost vyvolat rakovinu většiny orgánů, zejména žaludku a tlustého střeva. I nadměrné solení uzenin je zdraví nepříznivé, protože nadbytečný příjem soli přispívá ke zvýšení krevního tlaku, porušuje metabolismus vápníku, a tím přispívá k odvápnění kostí i k ateroskleróze, přetěžuje a poškozuje ledviny a působí fyzickou i psychickou únavu. Nadbytečný příjem soli působí také degeneraci žaludeční sliznice a podporuje vznik rakoviny žaludku. Nejvíce tuku, soli, dehtových látek a dusičnanů obsahují trvanlivé salámy, které mnozí lidé považují zcela nesprávně za nejhodnotnější. Jestliže nepatří uzeniny ani do stravy dospělého člověka, tím spíše nepatří do stravy dětí. Mladý dětský rostoucí organismus je několikanásobně (5-10x) citlivější na škodlivé látky než organismus dospělý a daleko snadněji je poškozován. Častější požívání uzenin podporuje vznik rakoviny žaludku. Z neinformovaností a pohodlnosti dávají matky rády dětem k jídlu různé uzeniny s představou, že jim dávají hodnotnou potravinu, a tak je nevědomě poškozují na zdraví. Uzeniny by neměly být v našem jídelníčku vůbec, nebo jen zcela výjimečně, maximálně 1x za týden, a to jen ty dietnější. Názory odborníků na význam masa ve výživě člověka se značně rozcházejí. Zatímco jedni tvrdí, že pro zdraví je důležitý velký podíl masa ve stravě, druzí tvrdí, že maso není důležitou složkou potravy a bezmasá strava je pro zdraví nejlepší. Prospěšnost omezeného příjmu masa a bezmasé stravy potvrzují studie zdraví u lidí na bezmasé stravě, u nichž se méně vyskytují degenerativní nemoci a jiné zdravotní potíže spojené s výživou (srdečně cévní choroby, vysoký krevní tlak,

cukrovka, rakovina, artritida, revmatismus, ledvinové kameny, žaludeční a střevní choroby). Také často delší doba života a lepší zdravotní stav národů s nižší spotřebou masa to potvrzuje (např. Japonsko). Avšak v rozvojových zemích, ve kterých je rovněž nízká spotřeba masa, je doba života kratší než v hospodářsky vyspělých státech s velkou spotřebou masa. Příčinou toho jsou především špatné sociální podmínky spojené s celkově špatnou výživou, velkým výskytem infekčních chorob a špatnými životními podmínkami. Maso sice obsahuje mnoho velmi prospěšných živin, ale obsahuje také některé látky, které jsou ve větším množství zdraví škodlivé. Patří k nim tuky, cholesterol, purinové látky, zbytky antibiotik, léků, stimulatorů růstu apod. Větší konzumace masa způsobuje nadbytečný příjem bílkovin, což je pro zdraví nepříznivé. U starších žen (v postmenopausálním období) podporuje masitá strava odvápnění kostí. Větší požívání masa, které je kyselinotvornou potravinou (obsahuje 10-20x více fosfátových iontů než vápenatých a hořečnatých), působí zakyselování tkání, vede ke zhoršenému trávení a tvorbě škodlivých látek ve střevech, které se částečně vstřebávají do krve, k zácpě a degeneraci střev. Optimální množství masa v potravě člověka je těžké určit. Lze však s určitostí říci, že menší množství je zdraví příznivější. Dokazují to analýzy stravy dlouhověkých národů. Japonsko, které má nejdelší průměr doby života (ženy 80 roků, muži 75 roků), má spotřebu masa o 30 kg na osobu za rok nižší, než je u nás, tj. 60 kg. Z toho tvoří  $\frac{3}{4}$  drůbež a ryby a jen  $\frac{1}{4}$  hovězí maso. Nejvíce masa konzumují lidé v Austrálii, na Novém Zélandu, ve Spojených státech, Argentině a Mongolsku (okolo 100 až 120 kg na osobu za rok). Podle statistických údajů jsou však také na předním místě ve výskytu degenerativních chorob, jako srdečně cévních, rakoviny, cukrovky, artritidy a osteoporózy. Ve třech nejznámějších studiích o velmi starých lidech v Equadoru, Kašmíru a Gruzii bylo zjištěno, že lidé se zde většinou dožívají více než 80 roků a mnoho i přes 100 roků. Jejich strava obsahovala málo masa (jedenkrát za týden), a to především libového kuřecího a kozího. Na základě uvedených vědecky prokázaných poznatků lze vyvodit, že by nemělo být maso každý den ve stravě člověka. V našich podmínkách při současném výběru potravin a zásobení trhu je optimální jíst maso 3-4x za týden u fyzicky pracujících lidí a 2-3x při sedavém zaměstnání. Ale i 1 až 2 masitá jídla za týden je dostatečné množství. Ovšem ani pro vykonávání fyzické námahy není maso ve stravě nezbytné. Pro lidi, kteří z nejrůznějších důvodů (at zdravotních nebo etických) nechtějí maso konzumovat, je i pestrá lakto-ovo-vegetariánská strava z hlediska zdraví bezpečná, pokud v ní není velké množství mléčných produktů a tuků. Každodenní požívání většího množství masa, jak je u nás

běžným zvykem, vede k postupnému poškozování zdraví a urychlenému stárnutí. Každodenní menší dávky zdraví nepoškozují. Vzhledem k tomu, že i mléčné výrobky mají některé nevýhodné výživové vlastnosti, považují za výhodnější hradit část bílkovin i masem než větším množstvím mléčných výrobků. Setkal jsem se s několika případy vysoké hladiny cholesterolu u lidí na bezmasé stravě nebo jen s malým množstvím masa v potravě, kteří místo masa konzumovali větší množství mléčných produktů, zejména tvrdých sýrů. Maso je vhodné připravit vařením nebo dušením na zelenině. Smažené maso je hůře stravitelné a jeho častější požívání podporuje vznik rakoviny tlustého střeva (PALMER, 1983 – in STRATIL, 2004, str. 411- 415). Při smažení, pečení a grilování masa vznikají některé škodlivé látky, a proto tyto způsoby jeho úpravy se nedoporučují. Maso kombinujeme v pokrmu s bramborami a nejlépe se syrovou zeleninou. Je dobré, aby zeleniny bylo 3x více než masa (váhově). To už věděli lékaři na začátku tohoto století (STRATIL, 2004, str. 411- 415).

Nadměrný příjem masa má také další souvislosti. Při jeho nízké kvalitě a nízké kupní síle obyvatelstva se konzumuje ve velkém množství tučného masa, kromě toho se zvířata zabíjejí přestárlá, vepří až po dosažení jateční hmotnosti více než 160 kg. Takové zvíře již není nic jiného než nádoba na tuk. A proto se přebytečný tuk využívá v uzeninách. Takže jíme-li takové tučné maso, zvyšujeme příjem tuků a tím i energie a současně i zvyšujeme riziko aterosklerózy (kornatění). Přejíme-li se masa, organismus jej nedokáže zpracovat a tak zbytky setrvávají v zažívacím traktu, kde doslova hnijí. Tím dochází k tvorbě jedovatých látek, například nitrosaminů, které jsou potencionálně rakovinotvorné. Zatěžujeme také ledviny a játra, které musí odstraňovat další toxické zplodiny. Maso není pro člověka nepostradatelné. Chceme-li jej mít, postačí 2- 3 krát týdně, v celkovém množství 300 g (FOŘT, 1991, str. 4 – 5).

#### Vegetariánství u sportovců

Vegetariánská strava také může uspokojit nároky vrcholových sportovců. Výživová doporučení pro vegetariánské sportovce by měla být tvořena se zřetelem k vegetariánství i ke cvičení. Stanovisko Americké dietetické asociace a Kanadských dietologů poskytuje vhodná výživová doporučení pro sportovce, i když mohou být potřeba některé úpravy vzhledem k typu vegetariánství. Požadavek konzumace bílkovin pro vytrvalostní sportovce je 1,2 až 1,4 g/kg tělesné váhy a den, zatímco siloví sportovci mohou mít potřebu vyšší – od 1,6 do 1,7 g/kg tělesné váhy a den. Všechny vědecké týmy nepodporují stanovisko zvýšené potřeby bílkovin pro sportovce. Vegetariánská

strava, která splňuje energetické požadavky a obsahuje různé druhy potravin rostlinného původu, včetně sójových výrobků, dalších luštěnin, obilovin, ořechů a dalších semen, splňuje příjem bílkovin bez používání dodatečných zdrojů či suplementů. Dospívající sportovci by měli věnovat zvláštní pozornost zajištění potřeby energie, bílkovin, železa a vápníku. Sportovkyně – vegetariánky mohou trpět amenorheou, což však nepotvrzují všechna zjištění. Vegetariánská strava, která obsahuje dostatečné množství energie, má vyšší obsah tuku a dostatečné množství vápníku a železa, je vhodná i pro sportovkyně (KLEPIŠOVÁ, 2003, str. 21)

### *g) Mléko a mléčné výrobky*

Je to skupina potravin, na kterou se názory odborníků na výživu ve světě nejvíce rozcházejí. Zatímco jedni tvrdí, že mléko a mléčné výrobky jsou jedny z nejlepších potravin a v dnešní stravě člověka zcela nenahraditelné (tento názor je zastáván i našimi odborníky na výživu), jiní velmi významní badatelé o vztahu výživy k nemocem jsou názoru, že mléko a mléčné výrobky by neměly být ve stravě člověka vůbec nebo jen ve velmi malém množství (ELISS, 1978 –in STRATIL, 2004, str. 416). Pravda asi bude někde uprostřed. Není pochyb o tom, že malé dítě má dostávat mateřské mléko, protože je pro něho tou nejlepší potravou. Postupně se však mění fyziologie trávení a trávicí soustava se vyvíjí k trávení jiné potravy. Také složení lidského a kravského mléka je velmi rozdílné. O prospěšnosti nebo škodlivosti kravského mléka je nejlépe uvažovat ze znalosti jeho složení.

Kravské mléko obsahuje (CUCKBURN, 1983 – in STRATIL, 2004, str. 416):

1. Bílkoviny - 3,3%, z toho je 77% kaseinu a 23% bílkovin syrovátky.
2. Tuk - 3,7%, z toho 43% nasycených a 3,6% polynenasycených mastných kyselin, poměr polynenasycených a nasycených mastných kyselin je 1:12.
3. Sacharidy - 4,6% (disacharid laktóza).
4. Minerální látky (v mg/l) – sodík 610, draslík 1440, chlorid 980, vápník 1220, hořčík 100, fosfor 920, měď 0,2, zinek 4,8, železo 0,7.
5. Vitamíny – A(290mg/l), D(2), E (0,9), B1 (0,52), B2 (2), niacin (1,1), B6 (0,29), B12 (6), kyselina folová (50), kyselina pantotenová (3,6), biotin (15), C (15).

Při hodnocení prospěšnosti mléka a mléčných výrobků pro lidské zdraví je potřeba především zvažovat jejich význam zdroje bílkovin, tuků, vápníku a vitamínu A a B2, pro které je doporučováno. O mléčné bílkovině, která je tvořena především kaseinem,

bylo zjištěno, že to není příliš výhodná bílkovina pro člověka. Pokusy bylo prokázáno, že z běžných bílkovin v potravě hovězí kasein u všech živočišných druhů, včetně opic, nejvíce podporuje ukládání cholesterolu v cévách (TERPSTRA, 1983 –in STRATIL, 2004, str. 417), a tím přispívá ke vzniku aterosklerózy. U člověka nebyl tento efekt prokázán. Mléčný tuk obsahuje velký podíl nasycených mastných kyselin a jen nepatrné množství esenciálních mastných kyselin (linolové, linoleové, arachidonové), takže poměr nasycených a polynenasycených mastných kyselin je 1:12, zatímco pro zdraví je v potravě optimální poměr 1:1 až 2:1 (PRITIKIN, 1983 – in STRATIL, 2004, str. 417). Obsahuje také velké množství MK s krátkým řetězcem (10-14), které přispívají ke zvyšování hladiny cholesterolu v krvi. Na základě uvedených vědeckých poznatků je prokazováno, že mléčný tuk patří k nejvíce aterogenním tukům, tj. tukům nejvíce podporujícím vývoj aterosklerózy cév a vznik srdečně cévních chorob (VERGROESEN, 1975 – in STRATIL, 2004, str. 417). Také obsah rozvětvených MK a transizomerů MK, kterých mléčný tuk obsahuje nejčastěji 2-5% (EMKEN, 1984 – in STRATIL, 2004, str. 417), je zdraví nepříznivý. Vezmeme-li v úvahu vědecké poznatky o mléčném tuku a skutečnost, v jakém množství je konzumován, pochopíme, proč dnes je zjišťován počínající aterosklerotický proces u lidí v mladém věku, a proč tolik lidí trpí aterosklerózou a předčasně umírá na srdečně cévní choroby. Proto by bylo pro zdraví mnohem prospěšnější ochucovat chléb a rohlíky jiným vhodnějším způsobem (jiným tukem, luštěninovou pomazánkou, zeleninou, ovocem) než mazáním másla. Vápník a vitamín A patří k prospěšným složkám mléka, avšak je možno je dodávat velmi výhodně mnoha dalšími potravinami, ve kterých nejsou provázeny nepříznivými složkami. Dobrým zdrojem vápníku jsou např. listové zeleniny – kapusta 115 mg/100 g, zelí 56, špenát 80, kořenová zelenina 40-80, luštěniny – fazole 137, čočka 59, hrách 57 a sója 190, vejce, které obsahuje 125 mg vápníku na 100 ml, je tedy mnoho dalších velmi dobrých zdrojů vápníku, jí-li se dostatečně pestrá strava. Přirozená strava s malým podílem rafinovaných potravin (cukrů, tuků, bílé mouky) je schopna zajistit pro dospělé dostatek vápníku i bez mléka. Japonsko má z vyspělých států nejmenší příjem vápníku z mléka (méně než 100 mg/den), a přitom mají jeho obyvatelé nejdelší délku života. Velký obsah vápníku v mléčných produktech je pro zdraví nepříznivý, protože se jeho větším příjmem zvyšuje vylučování hořčíku, jehož příjem je nízký, a tím se zvyšuje jeho deficit v těle. Podobně i vitamín A můžeme velmi výhodně dodávat mnoha dalšími potravinami, zejména listovou zeleninou, mrkví, rajčaty, meruňkami apod., ve kterých jsou obsaženy karoteny (provitamíny A), z nichž si tělo vytváří vitamín A

v potřebném množství. Vitamín A je také hojně obsažen v játrech a vejcích. Zdrojem vitamínu B2 je vedle mléka mnoho jiných potravin (luštěniny, listová zelenina, vejce, maso, některé ryby, droždí, obiloviny, aj.). V přirozené potravě je ho obsaženo dostatek a mléko není jako jeho zdroj potřebné. Je zjištěno, že až 2% mléčné bílkoviny může přecházet do krve, a tím podporovat vznik alergií (GALLAGHER, 1983 – in STRATIL, 2004, str. 418). V menší míře se to však týká i bílkovin z jiných bílkovinných potravin, zejména při jejich větší konzumaci. Sýry mohou působit u některých lidí bolesti hlavy obsahem tyraminu nebo migrénové bolesti hlavy obsahem fenytylanu. Ze sýrů jsou nejméně vhodné tavené sýry, do kterých se přidávají polyfosfáty jako tavicí soli. Tvrdé sýry při častější konzumaci poměrně rychle zvyšují hladinu cholesterolu v krvi. Významný americký lékař dr. W.A. Ellis, specialista na kostní nemoci, který se zabýval 42 roků vlivem mléka na zdraví člověka a léčil tisíce lidí, uvádí, že mléko působí u lidí řadu zdravotních problémů jako průjmy, astma, artritidy (záněty kloubů), anémie a srdeční nemoci. Navíc je rozhodující faktor při zácpě, chronické únavě, bolestech hlavy, svalových křečích, obezitě, alergiích a srdečních problémech (ELISS, 1978 – in STRATIL, 2004, str. 418). Dnes jsou většinou známy i biochemické principy vlivu mléka na vznik těchto zdravotních potíží a je možno je doložit vědeckými pracemi (STRATIL, 2004, str. 416 - 419).

Kravné mléko je možné konzumovat jen do skutečně zdravé dojnice, po dokonalém omytí vemene, po odstranění másla. A pouze zcela čerstvé. Průmyslové zpracování špatné výchozí suroviny jen dál zhorší situaci – mléčný tuk je v této podobě nejrizikovější ze všech živočišných tuků z hlediska nebezpečí aterosklerózy. Z hlediska zdravé racionální výživy je perspektivní čerstvé kozí a mléko ovčí, zpracované do formy žinčice a pak čerstvého ovčího sýra. Všechny tyto výrobky, které jsou potom již delší dobu skladovány postupně ztrácejí hodnotu (FOŘT, 1991, str. 8).

Mléko a mléčné výrobky patří mezi základní skupiny potravin. Doporučujeme, aby mléko nebo mléčné výrobky byly každodenní součástí jídelníčku starších a dospívajících dětí. Je to komplexní potravina, obsahující všechny tři základní živiny (bílkoviny, tuky a sacharidy), prakticky celé spektrum vitamínů (s výjimkou vitamínu C) a je důležitým zdrojem dobře vstřebatelného vápníku a dalších důležitých minerálních látek. Ceněn je především obsah vápníku, který je nutný pro správný vývoj kostí. Rovněž obsah bílkovin je důležitý, zvláště v případech, kdy v jídelníčku z různých důvodů vynecháváme maso. Mléko a mléčné výrobky mají nezaměnitelnou roli pro kvalitu kostry. Požadavky na vápník závisí na věku, doporučená hodnota pro



dívky ve věku od 12 - 18 let je přibližně okolo 1200 mg Ca denně. Pro vstřebávání vápníku je velmi důležitý vitamín D. Obsah vápníku v kostech je jedním z rozhodujících činitelů kvality života ve stáří, protože jeho nedostatek je úzce spojen s osteoporotickými zlomeninami. Mléko již od dětství hraje významnou ochrannou roli ve vztahu k osteoporóze, protože vstřebávání vápníku klesá věkem. Proto je vhodné konzumovat dostatek vápníku v mladém věku, když ho organismus dovede maximálně využít. Mléčné výrobky dodávají organismu 50 až 70 % celkového příjmu vápníku. Důležité je vědět, že mléko a mléčné výrobky se významně podílí na denním vstřebávání železa, a to asi 10%. Z důvodu nežádoucího zvyšování spotřeby tuku doporučujeme zařadit mléčné výrobky s nízkým obsahem tuku. Nízkotučné mléko a mléčné výrobky mají řadu předností. Mléko a mléčné výrobky, především zakysané, s nízkým obsahem tuku pod 2% mají svůj podíl v prevenci nádorových onemocnění i srdečních a cévních chorob. Nízkotučné mléko a mléčné výrobky dokonce mohou snižovat hladinu cholesterolu v krvi (<http://www.fzv.cz/web/fzv-radi/lexikon/mleko>).

#### *h) Vejce*

Vejce mají vysokou výživnou hodnotu s obsahem všech látek, které potřebuje k výživě a růstu vyvíjející se zárodek. Tyto látky jsou dobře vstřebatelné. Z hlediska zdravé výživy musíme dělat určitý kompromis při požívání vajec co do množství vzhledem k jejich vysokému obsahu cholesterolu. Vejce (slepičí) jsou významným zdrojem bílkovin (11-13%) s vysokou biologickou hodnotou. Bílek obsahuje ovoalbumin, ovoglobulin, ovomucin a ovomukoid. Žloutek obsahuje nukleoproteid, lipovitelin, fosfatin a Ivetiny. Bílkoviny vejce obsahují všechny nezbytné aminokyseliny a jsou bohaté leucinem. Vejce obsahují poměrně velké množství tuku (10-12%). Je tvořen převážně nasycenými mastnými kyselinami (70%), obsah kyseliny linolové je 15-19%. Tuk vejce obsahuje i větší množství cholesterolu (300 mg na kus, tj. 450 mg/100 gramů). Obsahuje však současně i lecitin (1-2%), který příznivě působí na metabolismus cholesterolu a podporuje jeho odbourávání ze stěn cév. Pokusy u lidí bylo prokázáno, že požívání vajec zvyšovalo hladinu krevního cholesterolu jen o několik procent. Např. podáváním 3 vajec pro dobu 8 dnů u 21 osob zvýšilo hladinu cholesterolu v séru o 11-29 mg/100ml (MILLER, 1985 – in STRATIL, 2004, str. 421). Lze říci, že vejce konzumovaná v rozumném množství (méně než 5-6 ks za týden)

nejdou nebezpečná pro vznik aterosklerózy i přes svůj poměrně vysoký obsah cholesterolu, pokud jsou správně připravována a doplněna zeleninou. Svým vysokým obsahem tuku však mohou vejce u lidí se žlučnickovými potížemi dráždit játra a žlučník, a proto je nutná opatrnost při jejich požívání. Vedle triglyceridů tvořených převážně polynenasycenými mastnými kyselinami jsou významné i fosfolipidy, cerebrosidy a steroly. Vaječný tuk převyšuje svou kvalitou všechny ostatní živočišné tuky. Sacharidy jsou ve vejci obsaženy jen v malém množství, takže z hlediska výživy jsou bezvýznamné. Vejce jsou prospěšná také obsahem vitamínů. Obsahují všechny známé vitamíny s výjimkou vitamínu CC. Obsahují komplex vitamínu B, a zvláště hodně vitamínů rozpustných v tucích (vitamín A 480 mj., vitamín D 100 mj, vitamín E 2-3 mj, vitamín K 100-200 mj na 100 g). Vejce obsahují významné a často nedostatkové minerální látky, které jsou velmi dobře využitelné. Jsou zdrojem vápníku, fosforu, hořčíku, draslíku, sodíku, železa a některých stopových prvků, zejména zinku, mědi, manganu, fluóru, jódu a brómu. Vaječná skořápka je téměř čistý uhličitan vápenatý a je možno ji konzumovat jako zdroj vápníku. Pro použití skořápky je nutno vejce před použitím umýt mýdlem, skořápku po vyprázdnění vyčistit, nechat uschnout, několik skořápek pomixovat na prášek, který je možno užívat. Jedna čajová lžice (rovná, tj. asi 3 ml) je okolo 1,3 g vápníku. Brát jen v případě zvýšené potřeby (např. v době dospívání, těhotenství (od 6. měsíce) a kojení (asi ½ čajové lžice na den) při omezené konzumaci mléčných produktů (např. do 200 ml/den). Vejce obsahují řadu biologicky aktivních látek, jako některá barviva provitamínové povahy a četné enzymy (lipázy, proteázy, diastázy). V syrovém bílku je i antibiotikum lysozym enzymového charakteru. Proto se dříve doporučoval k potírání některých ran. Surový bílek není vhodné konzumovat, protože obsahuje bílkovinu avidin, která váže vitamín biotin. Při častějším požívání syrového bílku by vznikl v těle nedostatek biotinu (avitaminóza biotinu). Schopnost bílku vázat biotin se zničí jeho povařením nebo šleháním. Stravitelnost vajec závisí na přípravě. Nejlépe stravitelná jsou vejce na měkko (opouští žloutek 1-2 hod.). (STRATIL, 2004, str. 420 - 423).

Vejce se používají do tří dnů až jednoho týdne po snesení, musí se skladovat v chladu a temnu, nejlépe uložit do pšenice. Vejce jsou riziková nikoliv jen kvůli vyššímu obsahu cholesterolu, nýbrž pro možnost bakteriální infekce (jsou-li stará). Stáří skladovaných vajec poznáme jejich ponořením do vody. Čím více se vznášejí, tím jsou starší. Pouze zcela čerstvé vejce se dá vypít syrové bez rizika. Je dokonce zdravé. Cholesterol zde nepůsobí negativně, naopak, vaječný bílek je kvalitní bílkovinou a

vaječný žloutek obsahuje také řadu cenných vitamínů a některých podpůrných nezbytných látek a minerálů (např. lecitin a vitamín B2). Vejce se po uvaření stává těžko stravitelným a ztrácí většinu své biologické hodnoty (FOŘT, 1991, str. 7).

Vejce obsahují plnohodnotné bílkoviny a nerostné látky, jako fosfor, vápník, železo a hořčík. V jejich žloutku je obsažen vitamín A, vitamíny skupiny B a menší množství vitamínu D a E. Obsahuje také lecitin a tuk. Vaječný bílek se skládá převážně z bílkovin. Šleháním bílku se vytvoří pěna - bílkový sníh, který kypří pokrmy a zvětšuje jejich objem. Vaječný žloutek má velmi cenné emulgační schopnosti. Lehce se spojuje s jinými látkami, zejména s máslem a olejem, a proto je základem pro přípravu majonéz a holandské omáčky. V kuchyňské přípravě se uplatňují převážně čerstvá slepičí vejce. Mohou se však využít i konzervovaná chladírenská vejce ([http://www.vareni.cz/knihovna\\_chuti/ceska-kuchyne/vejce-v-nasi-kuchyni](http://www.vareni.cz/knihovna_chuti/ceska-kuchyne/vejce-v-nasi-kuchyni)).

### *i) Koření*

Koření patří do pochutin. Má zanedbatelnou energetickou hodnotu, ale výraznou chuť a vůni. Působí příznivě na trávicí trakt a nepřímo na nervovou soustavu. K výživě nepřispívá obsahem energie a základních živin, ale obsahuje různé biologicky aktivní látky, z nichž některé ve větším množství jsou i zdraví škodlivé. Právě kuchyňské koření jsou čerstvé, sušené nebo jinak upravené různé části subtropických, tropických nebo evropských rostlin, které se vyznačují svéráznou chutí a charakteristickou vůní.

Podle použitých částí rostlin je možno koření rozdělit do pěti skupin:

1. Podzemní část rostlin: zázvor, kurkuma, křen, puškovec, kalkán, libeček.
2. Kůra stromů: skořice.
3. Listy a celé rostliny: bobkový list, majoránka, tymián, kopr, pažitka, petržel, celer, bazalka, dobromysl, estragon, libeček, rozmarýna, saturejka, šalvěj, yzop, meduňka, máta, pelyněk, rouda, andělíka, bedrník, levandule a mařinka.
4. Květy a květní součásti: hřebíček, kapary, šafrán, skořicový květ, chmel.
5. Plody a semena: anýz, badyán, fenykl, kmín, jalovec, kardamon, pepř, paprika, nové koření, koriandr, kopr, vanilka, hořčice, celer, pískavice, muškátový ořech, muškátový květ.

Ochucení potravy, které není vlastní jen koření, ale všem vonným a chuťovým látkám, má velký význam fyziologický, neboť tyto látky zvyšují chuť k vydatnějšímu příjmu potravy. Člověk dlouhodobě nesnáší stravu, která po něčem nevoní nebo nechutná.

Vzhledem k tomu, že se koření používá v malém množství, není výraznějším zdrojem energie ani živin, avšak je velmi významné pro fyziologii dobrého trávení. Svou vůní a pikantní chutí vyvolává a zvyšuje sekreci trávicích šťáv, podporuje chuť k jídlu, stimuluje trávení, vstřebávání živin z potravy a oddělování a vylučování odpadních látek z těla. Správně kořeněné jídlo, při němž se sbíhají sliny v ústech, je přijatelnější než nevýrazný pokrm bez vůně a chuti. Proto při přípravě přirozené stravy, při které se nepoužívá k ochucení přesolování, přeslazení, přepalování a vypékání, jak je zvykem při běžné přípravě jídel, je důležité znát koření. Také jiné účinky koření jsou významné pro zdraví. Např. paprika, křen a česnek zpomalují růst bakterií, a působí tedy jako antibiotika. Předpokládá se, že podobně mohou působit i v organismu. Mnoho druhů koření působí proti nadýmání a křečím střevního traktu (např. kmín, koriandr, fenykl, majoránka, anýz, saturejka, máta, bazalka, zázvor, muškátový květ a další). Některé rostliny užívané jako koření mají i léčebný účinek, avšak v dávce, která se používá v kuchyni ke koření, je léčebný účinek zanedbatelný. Každé koření se vyznačuje nejen svou osobitou vůní a chutí, kterou dodává jídlu, ale v něm obsažené látky působí na organismus specifickým, různě intenzivním účinkem. Některá koření obsahují i škodlivé látky, a proto není vhodné je používat často a ve větším množství. Patří k nim muškátový ořech a při větším množství bobkový list, skořice a hřebíček. Vhodnější je sladká paprika, vanilka, kmín, fenykl, anýz, nať pažitky, celeru, libečku, šalvěje, estragonu, brutnáku a majoránky. Mnohá koření mají i léčebný účinek a počítají se k léčivým bylinám. Přiměřené dávky koření jsou pro zdraví člověka neškodné. Není však dobré jídla překořeňovat. U nemocných osob je potřeba větší opatrnosti a některé ostřejší druhy koření vyloučit. Pro úspěšné koření není žádný jednotný recept, i když k určitým pokrmům je vhodné určité koření nebo jsou vhodnější určité kombinace jednotlivých druhů koření. Každý si musí vyzkoušet různé kombinace a zjistit, která koření jsou pro něho nejpříjemnější. Rychle se to nikdo nenaučí, ale postupně je možné získat dobré praktické zkušenosti (STRATIL, 2004, str. 424 - 426).

Koření jsou přísady převážně rostlinného původu používané při přípravě pokrmů i nápojů ke zvýraznění jejich chuti a dodání aromatické vůně a nebo: Koření jsou většinou čerstvé, sušené nebo i jinak upravené části rostlin vyznačující se silnou charakteristickou vůní, popřípadě význačnou nebo i ostrou chutí. Tyto vlastnosti jsou způsobovány různými obsahovými látkami, např. silicemi, alkaloidy, barvivy a pod. Kořenné a vonné látky nejsou zpravidla obsaženy v celé rostlině, ale hromadí se jen v některých jejích částech. Nynější trh je doslova zaplaven různými druhy kořenicích

směsí, které jsou často synteticky vyrobeny. Jsou baleny v lákavých obalech a mají rozmanité názvy. Jedná se o promyšlené mámení smyslů, a proto je důležité držet se přírodních surovin. Avšak i směsi koření mají svůj význam i tradici (curry-powder, směs pěti koření, worcester, kečup, tabasco, apod), a není proto důvod tyto zatracovat komplexně. Koření nemá samo o sobě žádnou výživnou hodnotu, ale je vhodnou složkou potravy, neboť jí dodává vůni, chuť, podporuje trávení a má i konzervační účinky. Koření má velmi všestranné použití ať již v potravinářství, kosmetice, výrobě léků, likérnictví a pod. Nejvýznamější druhy koření (hřebíček, muškát, pepř, zázvor, skořice, vanilka, nové koření) pocházejí z horkých pásem naší zeměkoule a produkují se v tropech. V poslední době se však uplatňuje nejen koření exotické, ale také tzv. zelené koření, což jsou vonné bylinky pěstované na zahrádkách a polích a používané ve všech světových kuchyních. Vůně, vzhled a chuť jídla, to jsou velmi významné složky při konzumaci pokrmů. Jídlo, které je nelákavé vzhledem, chutí i vůní je konzumováno s nechutí a není ani dobře stráveno. Ovšem též je nevhodné s přemírou koření zakrývat např. špatnou kvalitu masa, či jiných surovin. Naopak je vhodné rozumnou dávkou koření vyzdvihnout a zvýraznit chuť jednoduché a chudší stravy. Tímto se dává do rukou kuchařů velká moc, které by měli správně využít k tomu, aby vytvořily jídlo chutné a voňavé, ne louhovitě a ďábelsky ostré až ostatní složky pokrmu zaniknou, a nebo naopak mdlé, bez chuti až je pokrm nejedlý. Koření je tudíž pro člověka velmi prospěšné, a to jak exotické tak i bylinkové. Velice důležitým faktorem je i způsob uložení koření. Nejvhodnějším způsobem se jeví používání kořenek z tmavého skla se zabroušenou zátkou, tzv. prachovnice. Vhodné jsou i ostatní druhy kořenek ať již porcelánových či dřevěných. Důležité je zejména dbát na to, aby měly řádně utěsněná víčka a též vkládat do jedné kořenky vždy stejný druh koření (<http://ikuchta.la-ky.net/ramy/koreni.htm>).

#### **2.4.1.2 Pitný režim**

Voda tvoří u člověka 70% netukové hmoty těla, takže u mladého dospělého jedince představuje 55-60% tělesné hmotnosti, tj. asi 40 l. Větší část tělesné vody (25 l) připadá na vodu nitrobuněčnou, která je pevnou součástí buněk, a v celkové výměně

vody podléhá jen malým změnám. Menší podíl tělesné vody (15 l) tvoří voda mimobuněčná (z toho je 3 l v krevní plazmě a 12 l v tkáňových tekutinách), jež představuje zevní prostředí pro život buněk. Množství mimobuněčné vody se značně mění podle okamžitého stavu výživy, zejména podle vodní rovnováhy organismu, a klesá s věkem. Z mimobuněčných tekutin (krevní plazma, mozkomíšní mok, lymfa, tkáňové tekutiny) zachycují buňky kyslík a živiny a vylučují do ní odpadní produkty. Příjem vody musí být v rovnováze s výdejem, protože zásoby vody v organismu člověka jsou poměrně malé. Celková výměna vody je značně individuální a činí 2-3 litry vody denně. Při nadměrném pocení může být značně větší. Znamená to, že člověk toto množství denně vydává (močí, stolicí, kůží a dýcháním). Neznamená to však, že toto množství vody musíme denně vypít. Příjem vody je hrazen při dnešním způsobu stravování více než z poloviny konzumovanými nápoji, asi z třetiny pevnou stravou a malý zbytek vzniká oxidací při látkové přeměně v těle. Z toho vyplývá i důležitost nápojů jako významného zdroje vody pro životní funkce v těle. Potřeba pití však velmi závisí i na obsahu vody v potravinách. Je-li tvořena strava potravinami obsahujícími dostatek vody (zelenina, ovoce, obilné kaše a nákypy, nakličovaná semena, zeleninové a luštěninové polévky, saláty apod.), je potřeba pití minimální. Naopak sladká, slaná, tučná a příliš bílkovinná jídla potřebu pití zvyšují. Žízeň je fyziologický stav, který člověku signalizuje větší úbytek vody z organismu, a tak umožňuje řízení příjmu tekutin udržet rovnováhu ve výměně vody. Vede člověka k příjmu vody nebo jiných tekutin. Touha pít je složitý stav, který souvisí s úbytkem vody v těle, a tím se zvýšením osmotického tlaku tělesných dutin. Osmotický tlak ovlivňuje mozkové hypothalamické osmoreceptory. Druhým významným regulátorem pocitu žízně je suchost či vlhkost ústní a nosní sliznice, ovlivňovaná produkcí slin. Příjem tekutin však také ovlivňují kulturní návyky. Osmotický tlak je dán poměrem vody, solí a osmoticky působících organických látek (cukrů, bílkovin) v tělních dutinách. Zvýšení osmotického tlaku tělních tekutin – hypertonie – nastává při omezeném příjmu tekutin nebo tehdy, když velké ztráty vody (nejčastěji potem) převyšují ztráty osmoticky působících látek (elektrolytů). S nadměrným odvodněním organismu dochází ke klinickým projevům jako je nevolnost, zvracení, únava až apatie. Již ztráta 2 % vody v těle vede k poklesu výkonu. Při poklesu vody v organismu o 8 % tělesné hmotnosti se snižuje sekrece slin prakticky na nulu. Ztráta 15-30 % vody je pro člověka smrtelná. Vysušení úst a sliznice hltanu je subjektivně pocíťováno jako žízeň (STRATIL, 2004, str. 443 – 444).

Voda je důležitým činitelem v udržení stálosti vnitřního prostředí organismu. Její dostatek se přímo podílí na vzniku močových kamenů a onemocnění ledvin. Nedostatek tekutin jsou ohroženy zejména děti a starší lidé. Nevhodný je však příjem tekutin v nápojích obsahující cukr a alkohol (ANDĚL, 1994, str. 4).

### *Nealkoholické nápoje*

Požadavky na nápoj jsou: dobře tišit žízeň, podílet se na udržování vodní a elektrolytické bilance, mít dobré chuťové vlastnosti a případně příznivé biologické působení. Nesmí obsahovat ve větším množství škodlivé látky (alkohol, kofein, dusičnany apod.). Pokud má mít nápoj dobrý účinek tišící žízeň, musí splňovat některé základní předpoklady. Především musí být hypotonický, to znamená, že musí mít nižší osmotický tlak, tj. nižší koncentraci stálých iontů. Příznivě se projevuje přidavek některých látek, např. hořčín (chmelový extrakt z čekanky, chinin je málo vhodný), které tlumí pocit žízně. Cukry (i umělá sladidla) působí na receptory v chuťových pohárcích jazyka a tím zvyšují pocit žízně. Chladné nápoje (okolo 10°C) lépe tlumí pocit žízně než přechlazené nápoje (pod 5°C), neboť po přechodném znecitlivění chuťových čidel chladem dochází k následnému překrvení sliznice hltanu a k dalšímu zvýšení pocitu žízně. Naopak vyšší teplota nápoje (nad 10°C) není na závadu. Tyto současné fyziologické poznatky jsou v souladu se starou zkušeností, že v zimě lépe tiší žízeň chladné nápoje a v létě vlažné až teplé (nenarušuje se teplota sliznice dutiny ústní). Funkcí nápoje je udržování životně nezbytné rovnováhy vody a elektrolytů. Kromě vody je třeba v organismu doplňovat i zásoby iontů. Rozhodující ionty v mimobuněčné tekutině jsou kationy sodík, draslík, hořčík a vápník a aniony chloridy, uhličitany a sulfáty. Epidemiologické studie prokazují nižší výskyt srdečně cévních onemocnění v oblastech s vodou bohatší na dvojmocné alkalické prvky, zejména hořčík, který je v běžné stravě dosti nedostatkový. Při zdravé stravě je obsah minerálních látek ve vodě pro zdraví celkem nevýznamný. Celková výsledná chuť vody má být kyselá. Obsahem minerálních látek nejlépe vyhovují stolní minerální vody (např. Ondrášovka, Korunní, Mattoniho, Excelsior, Poděbradka, Praga, Vratislavská kyselka, Hanácká kyselka, Bílinská kyselka, Karlovarský mlýnský pramen, Santovka, Slatinka aj.). Při dlouhodobém pití minerálek je dobré je střídat. Silně alkalické minerálky (např. Rudolfův pramen, Salvátor, Baldovská kyselka) bychom měli pít krátkodobě v menším množství. Nealkoholické nápoje obsahují většinou velké množství cukru (6-12%, tj. 6-

12 g/100 ml), případně i některé nepříznivé látky, jako kofein (Coca-cola, Kotila), chinin (Tonik), barviva a konzervační látky. Měly by se proto používat jen příležitostně nebo zcela výjimečně. Slazených nápojů je potřebné pít k překonání pocitu žízně až dvojnásobné množství než vody. Nejlepším nápojem je dobrá pramenitá voda s optimálním množstvím vápenatých a hořečnatých solí. Chlorovanou vodu ve městech je dobré pro pití nechat 12-24 hodin odstát, aby vytěkal chlór. Na druhé místo je možno zařadit slabé bylinné čaje, jejichž hořčiny pomáhají tlumit pocit žízně. Místo slazení stačí ochutit čaj trochou citronové nebo jiné ovocné šťávy. Tmavý fermentovaný pravý čaj obsahuje kofein v množství 30 mg na šálek z jednoho sáčku. Toto množství je však pro dospělého člověka neškodné. Závažnější je obsah tříslovin v čaji, které podporují vznik zácpy. Na třetím místě v pořadí vhodnosti tekutin k pití jsou nepřislažované ovocné nápoje, zejména jsou-li obohaceny vitamínem C. Také slabá kávovinová káva svými hořčinami tiší pocit žízně. Její častější používání však není vhodné, protože obsahuje také látky škodlivé, vznikající při pražení. Nadměrně přeslažované ovocné limonády, mošty, ovocné džusy, zeleninové džusy a ovocné koncentráty jsou jako nápoje nevhodné. Špatně tiší pocit žízně nebo ji mohou ještě zvyšovat celkovým obsahem cukru. Žízeň tiší dobře i nízkostupňové pivo obsahem chmelových hořčin a kysličníku uhličitého. Nemělo by však být konzumováno ve větším množství (pro muže přibližně 3-4 piva za týden, maximálně jedno pivo na den, pro ženy méně). Předpokládá se, že nadměrné pití piva může podporovat vznik rakoviny konečníku (Palmer, Bakshi, 1983). Víno je vhodné jako nápoj spíše jen při slavnostních příležitostech, a to jen v rozumném množství. Červené hybridové víno v malých dávkách snižuje (obsahem kyseliny anthranilové) vznik kardiovaskulárních poruch. Ostatní alkoholické nápoje s vyšším množstvím alkoholu žízeň netiší, naopak zvyšují a jsou škodlivé (STRATIL, 2004, str. 444 – 446).

### *Kdy a jak pít*

Názory na to, kdy pít, se dosti rozcházejí. Lidský organismus má orientační indikátor nedostatku tekutin v těle v pocitu žízně, který však není dokonalý. Pocit žízně může být i nedostatečný nebo naopak nadměrný (luxusní žízeň). Proto bychom měli pít tehdy, když máme žízeň, ale přitom sledovat celkové množství přijatých tekutin za dne, které má většinou činit 2-3 litry. Při pití ochucených nápojů může snadno docházet k nadměrnému pití. Máme-li žízeň v době jídla, je dobré se napít asi 15 minut před jídlem, aby se tekutina stačila vstřebat, než začneme jíst. Při jídle se má pít při větším



pocitu žízně a je-li nedostatečné vylučování slin. Je dobré, aby konzumované jídlo obsahovalo dostatek vody, a to kolem 70-80%. Protože potřeba vody je přibližně 1 ml na 1 kcal potravy, je potřebné při konzumování energeticky bohatých potravin (tuky, pečivo, maso, vejce, luštěniny, koncentrované mléčné produkty) vodu doplňovat už při jídle, a to nejlépe přílohami, zeleninami, případně i v nápojích. Je však dobré připíjet při jídle nápoje postupně v menších dávkách. Také není dobré pít větší množství tekutin hned po jídle, protože se tím odplavují a nařezují trávicí enzymy a celý proces trávení je ztížen. Projeví se to pocitem tíže v žaludku. Celkově je lépe pít trochu více než méně, aby se dostatečně odplavovaly škodlivé látky z organismu. Nadměrné pití však zvyšuje vylučování minerálních látek z těla, což je nepříznivé pro zdraví. Zda pijeme dost nebo málo, nejlépe poznáme podle barvy moče. Je-li moč tmavší, je potřeba pít více, je-li moč světlá až bezbarvá, můžeme pít méně. Na rozdíl od zvířat není u člověka dobře vyvinuta schopnost pít jen potřebné množství tekutin, a proto se při pití musí člověk kontrolovat i rozumem a vůlí. Nadměrným pitím piva (více než dvě piva denně) dochází po několika letech nejen k poškození jater alkoholem, ale také k celkovému rozvratu metabolických pochodů v těle, a tím k těžkému poškození zdraví. Působí hypo – a hyperglykémie, porušuje a zvyšuje hladinu triacylglycerolů v séru, působí zvýšení koncentrace močoviny v séru a ztuhnutí jater, snižuje absorpci thiaminu, snižuje hladinu kyseliny listové a zásobu vitamínu A, redukuje kostní hmotu, poškozuje krevní buňky a zvyšuje ztrátu minerálních látek (FORMAN, 1988 – in STRATIL, 2004, str. 447).

Když chybí tekutiny, špatně fungují ledviny, srdce má více práce s oběhem krve, prokazatelně se snižuje duševní výkonnost. Bez jídla se dá žít skoro dva měsíce, ale bez vody snad jen několik dní. Chceme-li mít dostatek tekutin, neznamená to, že můžeme pít cokoliv. Současné limonády mají neskutečně daleko k ideálu optimálního nápoje. Nejlepší je čistá pramenitá voda. Je možné používat sodovku, některé minerální vody, bylinkové čaje (FOŘT, 1991, str. 6).

Na tom, jak naše tělo hospodaří s vodou, závisí náš celkový zdravotní stav. Ztráta vody při tréninku může vést ke svalovým křečím, nebo k záchvatům slabosti. Místo toho, abychom se po cvičení cítili báječně, jsme totálně unavení. Pokud ztratíme 1% naší tělesné hmotnosti ve formě vody, dostaneme žížeň. S přibývajícými ztrátami tekutiny v našem těle nastupuje stav mentální a fyzické slabosti. Nedostatek vody způsobí zmenšený příjem kyslíku, omezený výkon srdce, nedostatečné zásobování glukózou a další potíže. Je zajímavé, ale mnoho lidí považuje za snadnější dostatečně

jíst, než dostatečně pít. V ideálním případě bychom měli pít dříve, než pocítíme žízeň. Dospělí by měli vypít nejméně dva litry tekutin denně. Kdo sportuje a hodně se potí, má vyšší spotřebu tekutin. Výkonnostní sportovci berou minerální doplňky. Porušení vyváženého poměru mezi vápníkem a sodíkem při hospodaření s vodou je zaviněno nadměrným pocením a může vést ke svalovým křečím. Nejlepší prostředek proti žízni je voda, pokud ale člověk hodně sportuje, může pít i iontové nápoje (OBERBEIL, 2006, str. 85 – 86).

### *Pochutiny používané jako nápoj*

#### *Čaj*

Čaj pravý patří do nápojů obsahující kofein. Přitom existuje řada bylinkových čajů, které lze použít před výkonem, při výkonu a dokonce i ke stimulaci všech možných orgánů. Bylinkové čaje, které lze doporučit sportovcům, jsou čaje heřmánkové, třezalkový (před výkonem), šípkový (při výkonu), a mátový (po výkonu) (FOŘT, 1990, str. 108).

Čaj jsou kožovité listy čajovníku. Používají se nefermentované (zelený čaj) nebo se fermentují, čímž získávají aróma a žlutozelenou až černou barvu. Příprava čaje se má provádět spařením po dobu 3-5 minut, aby se vyextrahovalo co nejvíce aromatických látek a málo tříslovin. Při vaření čaje se vyextrahuje mnoho tříslovin, a proto takový čaj je vhodný jen při průjemovém onemocnění. Čaj méně dráždí žaludeční sekreci a netlumí tak spánek jako káva. Čaj obsahuje 2,5-2,5% kofeinu (theinu) a 5-11% tříslovin taninu. Tanin má ve větším množství karcinogenní účinky a podporuje vznik zácpy. Jeden čajový sáček obsahuje 1,5 g čaje a je určen do 0,3 l vody, tj. 0,5 g čaje na 100 ml. Při průměrném obsahu kofeinu 3% a extrakci 75% obsahuje čaj připravený z jednoho sáčku přibližně 30 mg kofeinu. To je množství pro zdraví bezpečné. Musí se však brát v úvahu i případně konzumovaný kofein v dalších nápojích. Pro děti je vhodné dělat čaj slabý, aby obsahoval kofeinu a tříslovin co nejméně (STRATIL, 2004, str. 447 – 448).

#### *Káva*

Jsou to pražená semena stromu kávovníku. Obsahuje 1-2% kofeinu, specifickou kyselinu chlorogenovou (7%), alkaloid trigonelin (1%), tuk (11-12%), silici a tříslovinu. Kyselina chlorogenová je příčinou špatného snášení kávy některými lidmi. Pražením kávy se v ní vytváří několik škodlivých látek, z nichž jsou nejvýznamnější lipoperoxidy

mastných kyselin a benzpyreny. Jeden šálek kávy připravený z obvyklé dávky 7 g při 80% extrakci kofeinu obsahuje 60 až 110 mg kofeinu. Obvykle se počítá průměrný obsah kofeinu 100 mg na šálek. Zrnková káva obsahem hořčin sice dobře tiší pocit žízně, ale pro obsah škodlivých látek je jako nápoj nevhodná. Kofein (v kávě, tmavém čaji, Coca-cole, Kofole) má nejen pozitivní, ale i negativní působení na organismus. Dráždí ústřední nervstvo, zejména mozkovou kůru, a tím zlepšuje vybavování pojmů, asociace se urychlují, zlepšuje se schopnost myšlení a soustředění. Odstraňuje únavu psychickou a tělesnou. Zvyšuje dráždivost a stažlivost kosterního svalstva, a tím zvyšuje i fyzickou výkonnost. Zvyšuje vylučování žaludečních šťáv a napětí hladké svaloviny v cévách. Dráždí sekreční epitel ledvin, a tím zvyšuje vylučování moče (působí močopudně), a tím může pocit žízně ještě zvyšovat. Močí se vylučuje větší množství vápníku, takže zvyšuje odvápnění organismu. Uvolňuje napětí stěn průdušek a žlučových cest. Zahání spánek, ale při dlouhodobém užívání může vést k nespavosti, fyzické i psychické únavě, až příznakům neurózy. Kofein je nejčastěji konzumován v kávě. Káva ovšem obsahuje i mnoho dalších látek. Jsou to produkty vzniklé pražením (karamel, aromatické látky dehtovité povahy a zejména akrolein), které dráždí žaludeční sliznici a zvyšují její sekreci podstatně více než kofein. Proto lidé s překyselením žaludečního obsahu, se zánětlivými změnami žaludeční sliznice nebo se žaludečním vředem nesmějí kávu pít. Kofein je droga, na niž může vzniknout návyk. Kofein nepodporuje odbourávání alkoholu – jejich škodlivý účinek se sčítá. Kofein má sice stimulační účinek na organismus, ale je to stimulace povahy dráždění, tj. navozuje nefyziologické děje a narušuje harmonii metabolických procesů. Proto jeho častější používání vede postupně k poškozování zdraví. Předpokládá se, že častější pití zrnkové kávy (více než 2 denně) poškozují slinivku břišní, ledviny, močový měchýř, vaječníky, tlusté střevo a podporuje vznik patologických změn v mléčné žláze u žen, což může vést až ke vzniku nádorových onemocnění těchto orgánů. Výsledky studií nejsou zcela jednoznačné (ERNSTERN, 1984 – in STRATIL, 2004, str. 449).

Pro zdravé sportovce není pití dvou až tří šálků kávy škodlivé, lze ji dokonce doporučit, např. 30 – 45 minut před startem, případně i v průběhu vytrvalostního výkonu. Na kávě je škodlivější než kofein to, že vznikají jedovaté látky při pražení a dále to, že usazenina, je-li hrubá a dostane se do trávicího traktu, může poškodit sliznici a vyvolat nadměrné vylučování zažívacích šťáv. Údajně to může způsobit tvorbu žaludečních a dvanácterníkových vředů. Kofein působí močopudně, což je v určitých případech výhoda, v případě použití před výkonem to však může být i nevýhoda.

Nutnost odskakování při výkonu není příjemná ani výhodná. Je-li káva kombinována před výkonem musí být bez usazeniny, málo slazená a neměla by být požitá na lačno.

### *Cola*

Colové ořechy jsou klíčky semen tropického stromu. Jsou velikosti a tvaru fazole. Obsahují 2% kofeinu, 0,05% theobrominu a 15% jiných látek. Cola má hořkou chuť a povzbuzující (kofeinový) i uklidňující účinek. Používá se na výrobu nápojů Coca-cola a jiných přípravků (STRATIL, 2004, str. 449).

Cola je velmi sladká, obsahuje kofein a CO<sub>2</sub>, takže nejsou vhodné pro děti. Bohužel většina rodičů to ignoruje. Řada sportovců popíjí Colu průběžně, o přestávkách sportovní aktivity. Důvodem, který si většinou sportovci neuvědomují, je právě kofein a zdroj energie – cukr. Všechny limonády jsou vyráběny z měkčené, tedy demineralizované vody, tzn. že neobsahují žádné důležité minerální látky, snad s výjimkou fosforečnanů a draslíku, které jsou např. v nápojích Vinea a Cappy (FOŘT, 1990, str. 105).

### *Alkoholické nápoje*

Pokud pijete alkoholické nápoje, čiňte tak umírněně. Dlouhodobé nadměrné požívání alkoholu může mít za následek jaterní cirhózu, některé typy rakoviny, vysoký krevní tlak, mozkové cévní příhody, degenerativní onemocnění mozku a míchy a postižení srdečního svalu. Kombinace konzumu alkoholu a cigaret zvyšuje náchylnost k rakovině dutiny ústní, hrtanu a jícnu. Konzum alkoholu snižuje soudnost, pozornost a zvláště schopnost řídit motorová vozidla a ovládat složité přístroje (ANDĚL, 1994. str. 4).

### *Pivo*

Pivo je neúplně vykvašený lihový nápoj ze sladu, chmele a vody. Slad se připravuje naklícením obilí ječmene. Podle způsobu kvašení se vyrábí piva kvašená zespodu a shora. Piva kvašená zespodu při 3,5°C mají lepší kvalitu a delší skladovatelnost. Proces kvašení však probíhá pomalu. Tak se vyrábí většina piva u nás. Piva vyráběná svrchním kvašením při vyšší teplotě s rychlým průběhem kvašení po krátkou dobu jsou méně chutná a mají kratší skladovatelnost. Tímto způsobem se vyrábí většinou piva anglická. Podle stupně prokvašení se rozlišují piva mladá, tj. málo

prokvašená, a piva silně prokvašená. Barva piva závisí na stupni karamelizace sladu. Stupeň piva vyjadřuje sacharózový stupeň mladinky (STRATIL, 2004, str. 449).

Kvalitní pivo, použité jako nápoj před spaním (v rozumné míře, tj. 0,5 l), nemá v podstatě pro zdravého sportovce žádnou kontraindikaci. Mezi jednotlivými výkony však konzumováno být nesmí, protože značně zpomaluje zotavení. Tím je vinen alkohol, který po výkonu prohlubuje metabolickou acidózu, podněcuje ztráty tekutin (FOŘT, 1990, str. 109).

### *Víno*

Víno je vykvašená šťáva z hroznů nebo z jiného ovoce. Obsahuje 8 až 20% alkoholu. Červená vína mají vyšší obsah tříslovin. Přírodní bílé víno obsahuje 7,5% alkoholu a 54 kcal/100 ml, červené víno obsahuje 9,5% alkoholu a 67 kcal/100 ml. Rozlišují se vína odrůdová, vyrobená z jedné odrůdy hroznů, vína značková, vyrobená ze směsi dvou i více odrůd, a vína desertní, která jsou různě ochucována a přislazována a obsahují 13-20% alkoholu. (STRATIL, 2004, str. 443 - 450).

Kromě alkoholu obsahuje víno fenoly. Fenolické látky tvoří skupinu sloučenin, z nichž jsou významné *flavonoidy*. V červeném víně se nachází vyšší obsah fenolických látek, v bílém víně je zase vyšší obsah antioxidantního enzymu katalázy a to až 700 - 800x. Víno obsahuje desítky flavonoidů, jejich složení určuje technologie zpracování, odrůda i zeměpisná poloha. K nejznámějším fenolickým látkám patří resveratrol, quercetin, katechin, epikatechin, kaemforol, dále fenolkarbonové kyseliny - gallová, protokachetová, kumarová, kávová, vanilinová a ferulová. Flavonoidy působí jako antioxidanty, které vážou molekulární kyslík a pomáhají redukovat tvorbu oksyloženého lipoproteinu, který je hlavní příčinou kornatění tepen a vzniku trombóz (potlačují vznik sraženiny, dokonce dokáží vzniklou krevní sraženinu rozpouštět). Tento antioxidantní účinek se spolu s účinky vitamínu C (z vitamínů patří ještě k antioxidantům vitamín E a Beta karoten) podílí na odbourávání cholesterolu. Negativní LDL cholesterol, který je oxidovaný, se podílí na ucpávání cév tukovými usazeninami. Jeho oxidaci způsobují volné kyslíkové radikály, které v organismu vznikají účinkem stresu, při kouření, působením špatného ovzduší, při tělesné zátěži, ve stáří a pod vlivem dalších procesů probíhajících v lidském těle neustále. Resveratrol, který tyto volné radikály vychytává a brání před jejich ničícími účinky, prokazatelně snižuje hladinu škodlivé složky LDL cholesterolu, který způsobuje předčasnou arteriosklerózu, jež je příčinou ucpávání cév. Zároveň zvyšuje podíl potřebného HDL cholesterolu, který brání vývoji srdečně

cévních chorob. Dalším mechanismem účinku pití mírného množství vína je příznivé působení na zabránění tvorby ucpávek artérií tromby. Alkohol ve víně snižuje shlukování krevních destiček a působí také na další faktory způsobující ucpávání tepen. Nejen ve světě, ale také u nás, byly konány četné vědecké pokusy na téma vlivu vína na lidské zdraví. Např. bylo zjištěno, že po pravidelné večerní konzumaci 0,35 l bílého moravského vína (jednalo se konkrétně o Veltlínské zelené 1998) denně po dobu 4 týdnů významně poklesla hladina krevního fibrinogenu, který způsobuje ucpávání věnčitých tepen. Během pokusu se u sledovaných jedinců také zvýšila krevní hladina pozitivního HDL cholesterolu. Překvapivé bylo také zjištění poklesu hladiny jaterního enzymu alaninaminotransferázy, který při zvýšení indikuje poškození jater. Krevní tlak dokonce velmi mírně poklesl, ačkoliv se tvrdí, že pití alkoholu krevní tlak zvyšuje (<http://www.vinoazdravi.cz>).

#### **2.4.2 Zásady pro volbu a přípravu jídel a sestavení jídelníčku**

Strava má obsahovat optimální množství bílkovin, tuků, sacharidů, vlákniny, vitamínů, minerálních látek, ochranných a biologicky aktivních látek. Toto je možno dosáhnout volbou správného množství z jednotlivých skupin potravin, tj. obilovin, luštěnin, brambor, zeleniny, ovoce, olejnatých semen, mléčných produktů, vajec, masa a tuků. Pro kvalitu stravy není rozhodující, kolik věnujeme námahy na její přípravu, ale především její chemické složení. Strava má obsahovat většinu potřebných živin a ochranných látek na každý den, a proto má být pestrá, tzn. mají se vhodně střídát jednotlivé skupiny potravin. Každý den by měly být zastoupeny nejméně 4 z hlavních skupin potravin, a to tak, že větší část mají tvořit potraviny s nižším obsahem bílkovin, tj. obiloviny, brambory, zelenina, ovoce, a menší část potravy s vyšším obsahem bílkovin, tj. luštěniny, maso, mléčné produkty, vejce. Měly by být v jednom dnu konzumovány např. obiloviny, luštěnina, zelenina a ovoce nebo obiloviny, brambory, maso, zelenina a ovoce, nebo obiloviny, brambory, vejce, zelenina, olejnatá semena a ovoce apod. Nevhodná složení je např. obiloviny, maso, vejce, mléčný produkt (dnes převažuje). Může být zastoupeno i více skupin potravin během dne ovšem tak, aby pro dospělé osoby potraviny rostlinného a živočišného původu byly přibližně ve stejném

množství anebo rostlinné potraviny mírně převažovaly. U dětí mají převažovat potraviny živočišného původu.

Chléb je lepší než bílé pečivo, zejména celozrnný chléb, avšak obilovinové kaše jsou ještě hodnotnější než celozrnný chléb nebo jiné pečivo. Hodnotné jsou i pokrmy připravené z naklíčených semen. Musíme je však chutně připravit. Větší množství masa více škodí než prospívá. I bezmasá strava je plnohodnotná a je prokázán její příznivější vliv na zdraví než vliv stravy s velkým podílem masa. Kousek masa při jeho úplném vyloučení z potravy větším množstvím mléčných produktů ve stravě je pro naše zdraví škodlivější, než malé množství masa a menší podíl mléčných produktů. S větší konzumací mléčných produktů stoupá konzumace mléčného tuku, který má několik nepříznivých vlivů na zdraví. Této velké chyby se obvykle dopouštějí vegetariáni.

Zeleninu a ovoce by měl člověk konzumovat každý den a je dobré konzumovat několik druhů ovoce a zeleniny v jednom dni a střídat více druhů. Cibuloviny a křen jsou dosti dráždivé, a proto není dobré konzumovat je ve velkém množství. Zeleninu a ovoce je lépe nechávat ve větších kouscích. Čím jemněji je strouháme, tím více se snižuje jejich biologická hodnota. Některé zeleniny je vhodné strouhat na drobno (např. mrkev) pro zlepšení stravitelnosti. Při jídle je potřebné sousta dobře prožvýkat, zejména u nevařených jídel.

Rafinované potraviny, jako cukr, bílá mouka a izolované tuky nemají přesahovat zdraví bezpečné množství, tj. u cukru přibližně 18 kg za rok. Potraviny z nich vyráběné, jako bílé pečivo, knedlíky, různé těstoviny, cukrovinky apod. mají nedostatek mnoha vitamínů, minerálních látek a ochranných látek, takže představují potraviny pro zdraví nepříznivé. Je proto dobré jejich konzumaci co nejvíce omezit a bílou mouku nahradit zcela nebo aspon z větší části moukou celozrnnou a ve spotřebě tuků nepřekračovat jejich optimální množství vzhledem k věku, tělesné aktivitě a teplotě prostředí.

Energeticky bohaté potraviny je vhodné kombinovat s potravinami bohatými na vodu, např. maso s bramborem a zeleninou. Potraviny s převahou kyselinotvorných prvků (maso, vejce, z luštěnin hrách, čočka, obiloviny a koncentrované mléčné produkty jako sýry a tvaroh) kombinuj s potravinami s převahou zásadotvorných prvků (zelenina, ovoce, sója, fazole a netučné mléčné produkty).

Za optimální složení stravy během dne je možno považovat dvakrát obilovinový pokrm doplněný aspoň jednou tzv. bílkovinnou potravinou, např. luštěninou, vejcem, masem nebo mléčným produktem. K těmto potravinám bohatým na energii a bílkoviny

je potřebné doplnit i zeleninu a ovoce, které příznivě ovlivňují proces trávení a současně obsahují mnoho ochranných látek.

Třetí hlavní jídlo může být neobilovinné (např. brambory s hráškem, fazolkou), zelenina, ovoce, vejce, maso doplněné zeleninou. Mezi hlavními jídly u dospělých při lehčí fyzické zátěži stačí doplnění ovoce nebo zeleniny a u dětí nebo při fyzické zátěži je možno přidat další energeticky bohatou potravinu, jako obilovinu, olejnatá semena, luštěninu, mléčný produkt. Převaha potravin rostlinného původu a omezený konzum masa zabezpečuje tělo lépe živinami než současná průměrná strava.

Dávejme přednost tepelně nezpracovaným pokrmům. Při požívání vařených pokrmů přidejme dostatek potravin nevařených, např. zeleniny jako přílohy nebo ovoce mezi jídly, střidejme pokrmy vařené a nevařené. Je však lépe, je-li v každém jídle část sýrová.

Potraviny se mají připravovat co nejšetrněji, tzn. co je možno konzumovat bez tepelné úpravy, jíst přímo nebo upravit jiným vhodným způsobem a co je nutno tepelně upravit, vařit při mírném varu co nejkratší dobu pod pokličkou nebo krátce zapékat. Nepoužívat smažení, nebo jen zcela výjimečně a odmazovat málo, a to nejlépe na troše sádla. Olej přidáváme buď až do hotového jídla nebo při vaření, je-li přítomná voda, která neumožní zvýšení teploty nad 100°C. Ovšem i krátkodobě vyšší teplota (do 170°C) olej významněji nepoškozuje.

Nevařme jídla do zásoby. Přechovávání vařených jídel v chladničce snižuje jejich výživnou hodnotu. V chladničce se sice zastavuje nebo zpomaluje množství většiny mikroorganismů, takže se jídlo kazí pomaleji, ale okysličování vařených potravin je rychlejší než při pokojové teplotě. Při nižší teplotě je v uvařených pokrmech rozpuštěno více kyslíku. Více se tedy ničí vitamín C a E a některé jiné látky.

Je důležité, aby byla jídla chutná, ale není důležité dosahovat co největší chuťové přitažlivosti. K ochucování se používá vzájemné kombinace jednotlivých potravin (tuků, mouky, cukru, medu, olejnatých semen apod.) a poživatin (soli, koření apod.). Nepoužívejme větší množství soli, cukru, octa, prášku do pečiva a ostrých koření (pepře, pálivé papriky, kari apod.). Pocit neslanosti vzniká biologickým znehodnocením potravin, např. zelenina uvařením dostává neslanou chuť nebo výrobky z bílé mouky mají méně slanou chuť než celozrnné. Nadměrným solením se zvyšuje práh pocitu neslanosti.

Neměli bychom dávat přednost jen chuťově přitažlivým potravinám, ale jíst dostatek i potravin méně chutným, avšak příznivých pro zdraví. Chuť je často věcí návyku,



informovanosti a osobního postoje. Pro udržení dobrého zdraví nemůže člověk jíst jen to, co mu chutná, ale všechny potraviny důležité k zajištění optimálního množství živin, ochranných a biologicky aktivních látek. Chuť člověka na nezdravé stravě je otupena a vyžaduje výrazné ochucování potraviny solí, cukrem, tukem, ostrým kořením, odmazováním a přepalováním.

Základním požadavkem na jídla všedních dnů je, aby byla rychlá a jednoduchá. To však nemusí být na úkor jejich kvality a prospěšnosti zdraví. Přípravu složitějších jídel si nechávejme na dny, kdy je více času (soboty, neděle, svátky). Ke zdraví prospěšným jídlům nepatří vžitá rychlá jídla studené kuchyně, které prošla vařením mnoho hodin nebo několik dnů před jejich prodejem (STRATIL, 2004, str. 519 - 522).

Jezte pravidelně, v jídle se neomezujte, vždy ale ukončete jídlo při prvním pocitu sytosti. Zvyšte potřebu zeleniny a ovoce na množství 0,5 kg denně. Denně konzumujte nejméně 2 litry tekutin, přednost dávejte vodě. K vaření a přípravě pomazánek používejte pouze rostlinné tuky, do salátů rostlinné oleje. Omezte smažené pokrmy a vyhýbejte se oplatkám, keksům a sušenkám s náplní. Nepřisolujte a ze stejných důvodů nekonzumujte instanční polévky a jídla (KREJČÍ, 2003, str. 10).

Podle řady důkazů se nadměrný přísun soli podílí na vzniku vysokého krevního tlaku a mozkových cévních příhod. Její přísun by neměl přesáhnout 5 – 6 g denně. Nejde jen o přisolování, ale i o skrytý přísun soli především v uzeninách, sýrech, pekařských výrobcích a některých kořenících směsích. Rovněž konzervované výrobky obsahují často nadměrné množství soli (ANDĚL, 1994, str. 4).

### **2.4.3 Trendy změn ve výživě v letech 1989 – 2002**

Nejzávažnější zdravotní riziko výživy v ČR představuje neúměrně vysoký energetický přívod. Od roku 1989 došlo k poklesu jen o 1% a přetrvává vysoký podíl spotřeby tuku, třebaže se v letech 1989-2002 snížila jeho celková průměrná spotřeba (jako potraviny) z 29 kg/os/rok na 25,5 kg/os/rok. Současně se totiž zvýšila spotřeba rostlinných tuků a olejů z 12,5 kg/os/rok na 16,4 kg/os/rok. Zejména došlo ke snížení spotřeby másla o 57%, tj. o 4 kg/os/rok. Celková spotřeba masa v tomto období klesla z 97 kg na 83 kg/rok na obyvatele, u hovězího masa o 18 kg/os/rok a u vepřového o 4

kg/os/rok. Při snížení celkové spotřeby masa došlo ke zvýšení spotřeby drůbeže o 50%, tj. o 12 kg/os/rok. K mírnému snížení došlo u spotřeby ryb, takže se jejich celková spotřeba pohybuje mezi pouhými 5-6 kg/os/rok. Podle průzkumu společnosti GFK (2004) mělo 96% dotázaných v oblibě drůbež, 88% vepřové maso, 78% ryby a 71% hovězí maso, ale obliba a spotřeba nekorespondují. Zdravotně nevýhodný je pokles spotřeby mléka v tomto období o více než 30 kg/os/rok. Současný přívod bílkovin u české populace nepředstavuje riziko. Došlo k poklesu živočišných bílkovin o 15% a ke zvýšení rostlinných bílkovin o 16%. Živočišné zdroje bílkovin obsahují někdy vyšší množství doprovodného tuku, který by se měl dodatečně odstraňovat. Nedostatečný přívod zeleniny může působit na zvýšení výskytu srdečních a cévních chorob a nádorových onemocnění. Zelenina obsahuje řadu specifických látek, které se mohou podílet na snížení rizika jejich vzniku. Spotřeba zeleniny vzrostla z 68 kg/os/rok na 85 kg v roce 1999, ale pak nastal mírný pokles pod 80 kg/os/rok. U luštěnin došlo ke zvýšení spotřeby o 54% a u ovoce ze 70 kg na 75 kg/os/rok, přitom jižního činilo zvýšení 70%, tj. 12 kg/os/rok. Spotřeba vína, která byla v roce 1989 13,5 l/os/rok se zvýšila do roku 2002 na 16,4 l/os/rok. V ČR existovala závažná zdravotní rizika z nedostatečného přívodu některých prvků. Zejména se jednalo o jód, jeho deficit však byl díky koordinovanému úsilí hygieniků, endokrinologů, pediatrů, zástupců státní a podnikatelské sféry odstraněn. Významnou roli sehrála Mezinárodní komise pro řešení jódového deficitu. Dostatku jódu se musí věnovat stálá pozornost, protože přirozené zdroje jsou v ČR na jód chudé. Dalším problémem je v ČR nedostatečný přívod vápníku. Od roku 1989 do roku 2002 došlo ke snížení o 10%, protože se snižovala spotřeba mléka, nejdůležitějšího zdroje využitelného vápníku (z 260 kg/os/rok na 216 kg/os/rok). Kromě poměrně vysoké ceny mléka se na nepříznivém vývoji spotřeby mléka podílely nesprávně informace o nepříznivém vlivu mléka, zejména ve vztahu k srdečním a cévním chorobám, resp. ve vztahu ke zvýšené hladině cholesterolu. Mléko do 2% tuku, a zejména pak zakysané mléčné výrobky naopak hladinu cholesterolu snižují. Vápník s přiměřeným tělesným pohybem je významný pro prevenci osteoporózy. Podílí se též na snížení rizika nádorů střev a snižování cholesterolu v krvi. (KŘÍŽ, 2004, str. 115).

Velmi atraktivní a přitom nejfyziologičtější je bezesporu tzv. přírodní výživa. Její zastánci propagují použití chemicky nehnojených a nepostříkovaných potravin, neupravovaných potravin, neupravovaných průmyslově. Vychází z neustále se množících poplašných zpráv o použití nepřirozených a dokonce jedovatých látek při

produkci, ošetřování a zpracování potravin, z nichž řada může mít negativní následky na zdravotní stav (FOŘT, 1990, str. 15).

Stravovací trendy nejsou vlastně ničím jiným než strategiemi řešení konkrétních stravovacích problémů, které jsou důsledkem společenských změn a posléze se odrážejí v určitých produktech, v různých potravinách a gastronomických nabídkách. Ve vysoce komplexních a diferencovaných společnostech, které se už dnes nacházejí zvláště v Severní Americe a Evropě, budou tyto strategie řešení také komplexní a diferencované. Budoucnost našeho jídla proto neurčuje jeden, ale mnoho trendů ve stravování, které se částečně překrývají a posilují svůj účinek, ale také si částečně odporují ([http://www.unileverfoodsolutions.cz/chef/current/co\\_zitra\\_na\\_taliri](http://www.unileverfoodsolutions.cz/chef/current/co_zitra_na_taliri)).

#### **2.4.4 Výživa v jednotlivých fázích sportovní přípravy**

Abychom mohli výživu lépe integrovat do tréninkového procesu je nutné oddělovat jednotlivé fáze tréninkové přípravy: přípravná, předzávodní, závodní fáze, přechodné období (KONOPKA, 2004, str. 113) .

##### **a) Přípravná fáze**

Jde o časově nejdelší a vzhledem k výživě také nejdůležitější fázi, která je proto často nazývána základní výživou. Ta by měla být postavena v souladu s výše uvedenými zásadami zdravé a výkon podporující výživy. Plnohodnotná výživa se spoustou ovoce a zeleniny, bohatá na antioxidantní látky. Upravená podle opravdové potřeby organismu, která se i v rámci stejného sportovního odvětví může lišit v závislosti na tréninkovém zatížení, které může být zaměřeno buďto více vytrvalostně (více sacharidů) nebo více silově (více bílkovin) (KONOPKA, 2004, str. 113).

##### **Vytrvalostně zaměřené tréninkové zatížení**

Při základním vytrvalostním tréninku je využíváno nižší a střední intenzity (např. během jarní přípravy) a delších úseků, které pomohou plně využít metabolismus tuků, jakožto základní energetický zdroj. Přitom je nutné se orientovat na přijímání skromné stravy zaměřené na plnohodnotné potraviny a dostatek ovoce a zeleniny (zejména během jarních tréninkových soustředění v jižních zemích). Teprve později, jakmile je organismus schopen snášet zatížení, trénujeme specifickou závodní

vytrvalost s vysokou intenzitou, která vyhovuje spíše metabolismus sacharidů, který je tímto způsobem rozvíjen. V té době je nutné se zaměřit především na stravu bohatou na sacharidy a také dbát na zvýšení příjmu bílkovin (KONOPKA, 2004, str. 113).

#### Silově zaměřené tréninkové zatížení

Také vytrvalostně zaměřeni sportovci trénují s vysokým silovým úsilím (např. silniční cyklistika, běh na lyžích) nebo s vyšší intenzitou (rychlostí). Potom se zvyšuje nejenom potřeba sacharidů, ale také spotřeba bílkovin. Ta se může pohybovat mezi 1 až 1,2 g na kilogram tělesné hmotnosti. U bojových sportů, sportovních her, rychlostních sportů a zejména silových sportů se může potřeba bílkovin zvýšit na 1,2 až 1,4 g na kilogram hmotnosti. Pro přijímání bílkovin je nutné dbát na vysoce hodnotné ale netučné zdroje bílkovin s vysokou biologickou hodnotou a vhodné kombinace bílkovinných zdrojů. V některých případech je vhodné zařadit i proteinové koncentráty (KONOPKA, 2004, str. 113 – 114).

#### b) Předzávodní fáze

Při všech typech vysoce intenzivního zatížení hraje velmi důležitou roli metabolismus sacharidů. Velký význam má velikost zásob glykogenu, především svalového, zejména proto, aby jeho zásoby vydržely co možná nejdéle a také proto, že čím více jsou zásobárny glykogenu naplněny, tím lépe se uvolňuje i při krátkých zatíženích. Z tohoto důvodu je poslední tři až čtyři dny před závodem kladen důraz na co možná nejlepší doplnění zásob sacharidů . (KONOPKA, 2004, str. 114).

#### Naplňování zásobáren sacharidů

Také zde platí princip superkompenzace. Pomocí přiměřeně intenzivního a dostatečně dlouhého zatížení dojde k otevření a vyprázdnění glykogenových zásob asi 3 až 4 dny před výkonem. Následuje fáze lehkého tréninku spolu s dodáváním stravy bohaté na sacharidy. Přirozeně je nutné, aby byl sportovec již předtím dostatečně trénovaný, aby dobře toleroval toto 3 až 4 denní zatížení před závodem a aby byl před závody dostatečně zotavený (KONOPKA, 2004, str. 114).

### c) Závodní fáze

V den závodu musí být v tréninku získaná výkonnost plně rozvinuta. Proto bychom neměli provádět již žádné experimenty a měli bychom jednat tak, jak je potřeba a jak je to již předem odzkoušeno (KONOPKA, 2004, str. 114).

#### Před závodem

Čím kratší je závod, tím delší doba by měla být od posledního jídla, nejlépe nejíst 2 až 3 hodiny před startem. Jestliže byly v předchozích dnech již zcela zaplněny zásobárny glykogenu, měla by strava mít normální charakter. Samozřejmě by ale měla být lehce stravitelná, například omeleta s bramborem, menší netučný steak s rýží, špagety nebo večer do vody namočené müsli (aby lépe klouzaly po sliznici vyschlé v důsledku předstartovní horečky) s tvarohem, ovocem, nebo sójovým mlékem (KONOPKA, 2004, str. 114).

#### Během závodu (závodní strava)

V zásadě každý dobře trénovaný sportovec by měl být schopen hradit energetický výdej během závodu s co možná nejmenším přísunem potravin. Správně trénovaný metabolismus tuků a dostatečně zaplněné zásoby sacharidů umožňují podrobit se dlouhodobému vytrvalostnímu zatížení i bez dodatečného přísunu potravin. Přesto při závodech delších než 2 až 3 hodiny se doporučuje ve správnou dobu (zhruba 1 až 2 hodiny po startu) a pravidelně (každých 20 až 30 minut) dodávat potravu (na sacharidy bohatou stravu a nápoje). Při teplém počasí stojí na prvním místě udržení rovnováhy tekutin pomocí vhodných nápojů obsahujících chlorid sodný, hořčík, kalium a sacharidy.

Strava během závodů:

#### Příklady stravy během závodu (závodní stravy) v cyklistice:

- banány, jablka, sušené ovoce (fíky, meruňky), kousky ovoce.
- müsli tyčinky, energetické a bílkovinné doplňky (Semtex, Redbull atd.)
- rýžový koláč (zabaleny do fólie), vyrobený z rýže, mléka, žloutků, cukru, jablek, rozinek a mořské soli.
- krupicový koláč (zabaleny do fólie).
- sendviče naplněné: rýžovým nebo krupicovým koláčem, marmeládou nebo medem, rajčaty a sýrem, šunkou, sekaným kuřecím masem.

- sacharidové koncentráty (KONOPKA, 2004, str. 115).

#### d) Fáze regenerace

Přesto, že je během závodu dodáváno dostatečné množství tekutin, zůstává často 2 až 3 litrový deficit tekutin, který můžeme rozpoznat úbytkem tělesné hmotnosti. Pocit žízně, jež se dostaví po závodech, je nutné disciplinovaně a pomalu snižovat, přičemž je nutné se vyhýbat studeným nápojům. První jídlo může být podáno po 1,5 až 2 hodinách. To by mělo obsahovat dostatečné množství sacharidů, protože v tomto čase jsou nejrychleji ukládány v podobě zásob do svalů. Tučná strava stejně jako podávání alkoholu po závodě vede naopak ke zdržení a bloádě regenerace. Se stravou bohatou na sacharidy je možné zaplnit zásobárny glykogenu již po 24 až 36 hodinách. Z důvodu potřeby přísunu kalia pro výstavbu glykogenu je vhodné podávat nápoje (jablečná, pomerančová, hroznová šťáva, atd.). (KONOPKA, 2004, strana 115).

## 3 METODY PRÁCE

### 3.1 Použité výzkumné metody

#### 3.1.1 Psychologické testy

##### A. Nedokončené věty (VÁLKOVÁ, 2002)

Hráčům FK Slavoj Český Krumlov B, účastnícím se půlročního intervenčního programu, a hráčům FK Spartak Kaplice B jsem pokládal „dotazník“ – Nedokončené věty, který slouží k zjišťování psychického stavu, jeho přístupu k různým oblastem jeho života i přístupu k sobě samému. Hráči FK Slavoj Český Krumlov B tento dotazník vyplňovali před a po intervenčním programu. Hráči FK Spartak Kaplice B tento dotazník vyplňovali ve stejných obdobích. Formulář na Nedokončené věty je uveden v kapitole Přílohy.

Zde jsou věty, které hráči doplňovali:

Rád bych.....  
Přeji si, abych.....  
Kdybych tak.....  
Doufám.....  
Jsem.....  
Nejraději bych .....  
Nejlepší je, když.....  
Lidé si myslí, že já.....  
Někdy přemýšlím o.....  
Kdybych měl tři kouzelná přání, která se vyplní, přál bych si...

Výsledky tohoto testování jsou uvedeny v kapitole Výsledky a diskuse.

##### B. Sebepercepční škála POP (VÁLKOVÁ, 1995)

Dotazník obsahuje řadu slov, které se používají k popisu, jaké mají lidé pocity. Hráči měli za úkol se vyjádřit, co pociťujete právě nyní.

Neexistuje zde správné a špatné odpovědi, jde jen o to, jak přesně vystihuje jejich stanovisko.

Na dotazník odpověděly obě skupiny hráčů. Odpovědi se pomocí aritmetického průměru promítly do grafu, který zachycuje jak se hráči sami vidí a jací by chtěli být.

Metodou byly testovány změny v oblasti autopercepce před programem a po jeho absolvování. Jedná se o českou verzi Kenyon/McPherson techniky, která byla zpracována pod vedením doc. PhDr. Hany Válkové, CSc., na FTK UP v Olomouci ve spolupráci s univerzitou v Padově (Bortolli 1991 aj.). Název POP byl zvolen podle původního účelu komparace (Padova-Olomouc-Projekt). Detailní popis standardizačních procedur je obsažen v publikaci H. Válkové, *Manuál POP dotazníku*. UP Olomouc (in pres).

Uvedený dotazník sestává z 24 dvojic opozitních adjektiv. Proband se vyjadřuje k dané dvojici v sedmibodové škále: od silného souhlasu s položkou vlevo přes středovou nulu až po silný souhlas s položkou vpravo. Dotazník je vždy aplikován ve formě reálné – část A (Jak vnímám sám sebe) a ve formě ideální – část B (Jak bych chtěl vypadat). Ve zjištěných výsledných změnách po statistickém zpracování byl sledován efekt sebeúčinnosti Self-Efficacy, a to v rovině reálné (současné) a ideální (budoucí). (KREJČÍ, 1998, str. 82-83).

### **3.1.2 Motorické testy**

Na obou skupinách hráčů jsme provedli čtyři základní testovací cvičení. Hráči prováděli testovací cvičení během svých tréninkových jednotek, v čase vyhrazeném k protažení. Metodika byla ověřena Mgr. Zdeňkou Pavlovou, KTVS PF JU České Budějovice, Jeronýmova 10.

#### **Test 1:**

Správné držení těla: vzpřímená hlava, brada a krk svírající úhel asi 90°, křivka zad vykazuje mírné zakřivení, průměrná hloubka prohnutí krční páteře činí 2 cm, bederní 2,5 až 3 cm. Hodnotíme pohledem.

Držení těla

- a) výtečné (A): hlava vzpřímená, hrudník vypjatý, břicho zatažené, zakřivení páteře v normálních hranicích.



- b) dobré (B): hlava mírně nachýlena dopředu, hrudník oploštělý, ramena mírně vpřed, zakřivení páteře mírně zvětšená či oploštělá, lopatky mírně odstávají.
- c) chabé (C): hlava skloněná dopředu nebo zakloněna, plochý hrudník, předsutá ramena, chabé břicho, zvětšená či zploštělá zakřivení páteře, odstáté lopatky, nestejná výše ramen.
- d) špatné (D): hlava značně skloněna, ramena předsunuta, zakřivení páteře značně zvětšena, lopatky odstávají, vysunutý bok.

### **Test 2:**

Síla břišního svalstva – vyšetřujeme pohybem z lehu do sedu. Výchozí pozice: leh na zádech pokrčme, ruce v týl.

- a) Výborný stav (A): hráč se posadí plynule a ohnutě bez švihů a přiblížení loktů, bez fixace nohou.
- b) Dobrý stav (B): pohyb je proveden s fixací nohou, případně s přiblížením loktů.
- c) Špatný stav (C): posazení švihem, neprovedení pohybu vůbec.

### **Test 3:**

Síla mezilopatkového svalstva – hodnotíme záklonem v lehu na břicho. Výchozí poloha: leh na břicho, hlava opřená o čelo, ruce v týl, fixace nohou za kotníky.

- a) výdrž 10 sekund v mírném hrudním záklonu (A).
- b) Výdrž menší než 10 sekund, svalový třes nebo pokles trupu (B).
- c) Pohyb je proveden bez výdrže, nebo není proveden vůbec (při provedení tohoto testu musíme zabránit prohnutí v bedrech velkým hrudním záklonem) (C).

### **Test 4:**

Zkrácení svalů zadní strany a pohyblivosti páteře (vzpřimovač páteře a svalů zadní strany stehna) – vyšetřujeme hlubokým předklonem ve stoji či sedu – Thomayerův test. Výchozí poloha: stoj (nohy v šíři boků) na mírně zvýšené podložce.

- a) pomalý ohnutý předklon s nataženými koleny, prsty k úrovni podložky, výdrž 3 sekundy (A).
- b) dosah pod úroveň podložky (B).
- c) prsty nedosáhnou podložky (C)

## **3.2 Intervenční program**

### **3.2.1 Změna stravovacích návyků**

Cílem bylo poskytnout hráčům informace z oblasti zdravé výživy, snažit se vybudovat u nich návyk pitného režimu a pravidelného stravování, stejně tak jako vést hráče k tomu zjištění, že z hlediska nezdravých, kaloricky hodnotných potravin existují i jejich alternativy, které mnohem lépe odpovídají zásadám správné životosprávy. Zároveň jim bylo doporučeno, jak daný jídelníček vhodně upravit. Po celou intervenčního programu bylo zjišťováno, jak si hráči poradili s úpravou jídelníčku, s dodržováním pitného režimu.

Do kabiny hráčů jsme umístili velké plakáty se základními zásadami zdravé výživy:

**Obr. 1: Zásady zdravé výživy sportovce (motivace-podpora výkonnosti, rozvoj zdravotní stránky) (CHOLEST. PLAKÁT. Exp).**

- pitný režim – dostatečný pitný režim (3l denně). Pít minerální či stolní vody, neslazené čaje nebo rozředěné čerstvě vyrobené ovocné šťávy.
  - doporučuje se zařadit vodu s citronem (soli v kloubech).
  - omezením množství pití kávy a konzumace alkoholu (až 2h po tréninku).
  - zasyčení napomáhají nápoje teplé nebo s velkým obsahem oxidu uhličitého.
- zvýšený podíl ovoce a zeleniny ve stravě. Doporučená denní dávka 400g.
  - doporučuje se konzumace syrové zeleniny (enzymy – katalyzátory podporující tvorbu svalů)
- obilniny, luštěniny, brambory a přírodní rýže by měly být hlavní součástí stravy.
- nejíst konzervované jídlo + uzeniny + neohřívání jídla (=mrtvá hmota-spíše energii spotřebovává).
- omezení silně kořeněných jídel
- omezení závislosti na moderních věcech – televize, mobil, internet, čokoláda, slevy v supermarketech..
- snížit obsah všech tuků ve výživě.
- upřednostnit rostlinné oleje (olivový, slunečnicový, sójový). Rostlinné tuky (Rama, Perla, Flóra) používejte se zvýšenou opatrností.
- vzdát se konzumace všech uzenin a masových konzerv (povolena je výjimečně krůtí, kuřecí či drůbeží šunka).
- maso (výjimečně kuřecí, králičí, krůtí, libové telecí a hovězí) jíst pokud možno jen 2-3x týdně. V jídelníčku by nemělo chybět 1-2x týdně rybí maso.
- omezit na minimum příjem potravin s vysokým obsahem cholesterolu (vnitřnosti, vejce). Množství cholesterolu by nemělo překročit 280 mg/den.
- upřednostňovat nízkotučné výrobky z mléka (mléko a mléčné výrobky do 2% tuku, sýry do 30% tuku v sušině).
- zařazovat do jídelníčku více celozrnných produktů (nahradit jimi housky a chleba z bílé mouky).
- omezit maximálně příjem sladkostí, koláčů, zákusků a cukru. Nápoje pít neslazené, eventuálně používat nekalorická sladidla.
- jíst co nejvíce pestrou stravu, ale nikdy se nepřejídat. Jídlo si rozdělit do 5 menších denních porcí. Nejíst ve spěchu či ve stoje u lednice.
- všimnout si výživových hodnot uvedených na obalech potravin a podle nich vybírat nákup.
- při vaření používat šetrné postupy přípravy jako: vaření ve vodě či v páře, příprava na grilu, teflonu, v alobalu nebo hliněné nádobě. Nedělat úpravy smažením či tepelnou přípravu na velkém množství tuku.
- mít vždy po ruce porci nízkenergetické stravy, abyste počínající hlad zahnali okamžitě. Využívat lehkých zeleninových pokrmů.
- snažit se, aby jídelníček byl tvořen ze 2/3 potravin rostlinného původu a z 1/3 potravinami živočišného původu.
- po 17h jíst pouze ovoce a zeleninu.
- zvýšit svoji fyzickou aktivitu.
- získat pro spolupráci rodinné příslušníky.
- uvedená dietní a režimová opatření by měla vést u většiny k dosažení limitu normální hmotnosti, za který je považován BMI do 25.  $BMI = \text{hmotnost v kg} / (\text{výška v m})^2$

Formou posterů a emailů jsme hráčům zasílali další zásady zdravé výživy:

### **Poster 1: Zbavte se chuti na limonády**

Sladká pití v podobě limonád všemožných příchutí nevidí žádný lékař rád. Dodávají totiž tělu spoustu zbytečných kilojoulů, aniž by mu dodávala cokoli dalšího. Na žízeň zrovna neplatí. Kola, fanta, sprite, případně malinovka, citronáda a kofola. Chladné limonády jsou pro mnoho lidí symbolem zahnání žízně, ačkoli zejména při hubnutí by se jim měli raději na míle vyhnout. Člověk, který se zhluboka napije ledové koly, může mít pocit, jak jeho žízeň mizí v dáli. Jenže právě nápoje s kofeinem působí dosti močopudně, takže tekutinu z těla spíše odvádějí. Sladké nápoje samy o sobě vyžadují, na to, aby je tělo zpracovalo, hodně tekutin včetně těch zásobních buněk, které se pak rovnou vyloučí. Jelikož by každý dospělý člověk měl denně přijmout dva a půl litru tekutin, je třeba se rozhlédnout po něčem jiném-ideální je voda, bylinné nebo ještě lépe ovocné čaje, v úvahu připadají ještě hodně naředěné džusy. Opatrnější je třeba být s minerálkami, ne každá se hodí k tomu, aby ji člověk pil často, protože i příliš mnoho minerálů škodí. Bohužel, mnoho lidí má na sladkých nápojích závislost, které by se měli postupně zbavovat. Vstříc jim v tom vycházejí i někteří výrobci, kteří přišli s méně slazenými nápoji. Jde třeba o pramenité vody ochucené o bylinné extrakty, které díky tomu mají alespoň nějakou chuť, po které baží ti, kdo tvrdí, že obyčejnou vodu bez chuti, nejvýše s bublinkami, prostě pít nebudou. Některé takové vody bývají i sladké, pak se vyplatí rozlišovat, zda jde o sladidla umělá a bez kilojoulů, nebo o cukr. I tak ho tam však bývá méně než v limonádách. Například slazená hanácká kyselka má 60 kJ v jednom decilitru, ochucená Dobrá voda mezi 80 a 90, stejně jako mattonka nebo poděbradka s příchutí. Mimochodem, obávané pepsi nebo coca-cola nejsou co do energie úplně nejhorší, mají shodně kolem 180 kJ. S přehledem je předstihne fanta s příchutí jménem exotická, která má dokonce 220 kJ. Běžná fanta citronová nebo pomerančová má rovněž 180 kJ na jedno deci, stejně jako sprite. Jen o málo méně – 160 kJ má tonic a 140 kJ kofola. Čísla nevypadají tak hrozná, jenže je třeba vzít v potaz, že u dečky zůstane málokdo. Tři deci už mají víc než rohlík a litrová láhev vám dodá skoro tolik energie jako smažený vepřový řízek. Přitom je to jen voda, řeklo by se. Light nápoje s umělými sladidly jsou energeticky vhodnější, ale také ne ideální. Jednak se nepodařilo úplně vyloučit, zda větší množství sladidel nemá negativní vliv na mozek, zejména ten dětský, a zda nemůže zvýšit riziko vzniku rakoviny. A pak, i uměle slazené nápoje pořád chutnají hodně sladce, takže si člověk nemůže podobné chuti odvyknout a naopak po ní touží znovu a znovu. Což je u hubnutí kontraproduktivní (WALLEROVÁ).

## Poster 2: Co všechno obsahuje sladké pečivo a dorty

Lidé tuší, že dorty nejsou při shazování kil vhodné. Ale už se tolik nebojí buchty, bábovek. Případně je nahrazují müsli tyčinkami v domnění, že u těch se nijak hlídat nemusí. Na jedné straně jsou müsli tyčinky, na druhé zákusky typu laskonek. Někde mezi nimi bábovky, či piškotové rolády. Společně jim říkáme, že všem je lépe se spíše vyhnout. Stačí se podívat na energetickou hodnotu různého sladkého pečiva: například jedno balení jemných BeBe sušenek má 900 kJ, balení sušenek BeBe Dobré ráno v průměru kolem 900 kJ, balení sušenek Disko dokonce 3330 kJ. Padesátigramové Miňonky vám naučí 1100 kJ. Kus obyčejného polévaného dortu mívá mezi 800 až 1000 kJ, jediný indiánek má celých 700 kJ a plněná kokoska dokonce 1090 kJ. Čtyřicetigramový plátek bábovky na tom však se svými 650 kJ není výrazně lépe, stejně jako stejně velký plátek mazance či vánočky-770 kJ. Naopak o hodně lepší je piškotová roláda s marmeládou, má jen 230 kJ, musíte však zůstat u jednoho dvacetigramového řezu. Listový závin s jablky sice obsahuje vcelku zdravé ovoce, ale kvůli tučnému těstu také hodně energie – v průměrném padesátigramovém kuse je jí 850 kJ. Müsli tyčinky mají v průměru mezi 350 a 500 kJ na balení, což není vzhledem k velikosti výrazně méně, navíc jejich název doplněný slůvkem fit, light nebo linie svádí k tomu, jíst je bez omezení. To je však velká chyba, i ony jsou plné cukru a obilovin. Na druhou stranu – jedna kostka cukru má energetickou hodnotu 50 kJ, lžice cukru 182 kJ. To zase tak úplně drastická čísla nejsou. Vyplývá z nich mimo jiné to, že samotný cukr až tak velkým zlem není, nebo tedy že jeho potenciál se násobí s každým dekem mouky. Naučte se proto se sladkostmi zacházet. Dopřejte si sladkou snídani jen jednou do týdne. Snažte se méně sladit: kde to nejde, nahraďte cukr nekalorickým sladidlem (pozor, při vysokých teplotách nad 180°C ztrácí sladidla, kde je pouze aspartam, sladivost). Třtinový nebo tmavý cukr obecně je sice možná chutnější, možná má i více prospěšných látek, ale energie má úplně stejně jako ten bílý rafinovaný. Používejte při přípravě koláčů a moučníků co nejvíce tvarohu, sněhu, ovoce a želatiny a krájejte dobrotu na malé kousky, s pocitem, že vychutnáte stejně jen první sousta a další už jsou setrvačnost. Nakonec se tak může ukázat, že menším zlem než nějaká buchta nebo dokonce dort může být opravdická sladkost, třeba ovocný bonbon. Nebo klidně i dva. Jedna lentilka má 20 kJ, jeden želé medvídek asi 22 kJ, jeden cucavý bonbon se dá odhadnout asi na 15 kJ. Ale zase-to už je lepší volbou kousek hořké a hodně kvalitní čokolády. Má sice více energie, ale chuť na sladké ukojí přece jen více (WALLEROVÁ).

### Poster 3: Čokolády

Dva tisíce nebo ještě o něco více kJ, které v sobě skrývá každá tabulka čokolády, vypadají výhrůžně. A taky to hrozba pro vaši postavu je-pokud si denně dáte tabulku čokolády, aniž byste na čemkoli jiném ubrali nebo se pro změnu podstatně víc hýbali. Ale tu a tam čtvereček kvalitní čokolády ke kávě? To vůbec nemusí vadit, pokud si miníte váhu udržet, a občas si tuto laskominu můžete dát i tehdy, když hubnete. Nebo ještě jinak – kousek čokolády je většinou lepší volbou než sušenka. I milovníci sladkého mohou hubnout, rozhodně by si však neměli dávat při zahájení redukční kúry nereálná předsevzetí typu: Už nikdy víc sladké. Ale dávejte si ho jen zřídka a ne bezmyšlenkovitě, třeba když vás naštvě šéf nebo zlobí potomek. Není sice v pořádku odměňovat se jídlem, nicméně kousek čokolády by se pro vás takou občasnou odměnou v rámci dne mohl stát, pokud si ho dokážete vychutnat. Dopřejte si čokoládu s vysokým procentuálním obsahem kaka, ideální je 60 až 80%. Na energii se to sice moc nepozná, ale jinak pro tuto volbu hovoří víc věcí: taková čokoláda mimo jiné obsahuje méně cukru, a proto má nižší glykemický index. Na rozdíl od slad'oučké mléčné čokolády vám proto tolik nerozhodí hladinu cukru v krvi, čehož následkem jinak bývá mylný pocit hladu v době, kdy ho ve skutečnosti ještě cítit nemáte. Nehledě na to, že díky vyššímu obsahu kaka do těla dostanete o mnoho víc látek, pro které někdy lékaři čokoládu chválí – domnívají se, že přispívají k posilování imunitního systému a že mohou zpomalit stárnutí buněk. Čokoláda navíc může vylepšovat náladu. Hořká čokoláda má navíc tak výraznou chuť, že vám bude stačit opravdu malý kousek. A tím, že není tak sladká, se spíš ubráníte pokušení ji do sebe nesoukat celou. Zrovna tak se spíš vyhýbejte plněným druhům, náplně jsou většinou moc sladké. Stejně nevhodnou volbou je třeba nutela a jí podobné pomazánky – proti nim mluví příliš tuku, příliš cukru. A zase, je velmi těžké zůstat u jedné lžičky. Nesázejte ani na instanční čokoládové nápoje, zbytečně se jimi zalepíte žaludek a stejně chuť na sladké a zejména na čokoládu úplně zahnat nedokážou. Jejich energetická hodnota se většinou pohybuje kolem 220 kJ na jeden hrneček. Jeden čtvereček nefalšované čokolády může mít podle velikosti 40 až 200 kJ. Pro jistotu si pečlivě vybranou a hodně kakaovou čokoládu raději předem rozlámte na malé kousky a zbytek dejte třeba do mrazáku nebo kupujte rovnou malá balení. Těšte se třeba každý dne na malou sladkou tečku, kterou si bez pocitů viny vychutnejte (WALLEROVÁ).

## Poster 4: Sýry

Mléčné výrobky ano, sýry raději ne. Nebo tedy ne denně a ne velké porce. Protože i v těch nízkotučných se ukrývá poměrně hodně nechtěné energie. Smažený sýr má 2770 kJ v běžné, asi 140 gramů vážící porci, hranolky dalších asi 1800 kJ. Sýry by vás mohli lákat svým nízkým glykemickým indexem, jelikož neobsahují cukr. Jenže to je vlastně stejné jako u uzenin – bohatě to vynahradí množství tuku. K tomu přičtete zrádnost v tom, že po kusu sýra můžete mít pocit, že jste zase tak moc nesnědli. Sýry se zkrátka s hubnutím moc nesnesou. Anebo ano – ale v tom případě se je budete muset naučit jíst jako delikatesu, kterou si dopřejete jen občas a v malém množství. Ostatně, kvalitní sýry si zaslouží, abyste si je vychutnali pomalu a po kouscích. Deset deka běžného eidamu s 45% tuku v sušině má 1460 kJ a skrývá se v něm 26 gramů tuku, kdežto v tom dvacetiprocentním je ho jen 10 gramů a energie vám dodá 900 kJ. Ani tak byste ho sice neměli jíst na kila, ale rozdíl je to znatelný. Ale je fěr příznat, že nízkotučný sýr nebude nikdy tak dobrý jako jeho tučnější verze. Pro srovnání, obávaný smetanový jogurt bude mít kolem 8 gramů tuku v kelímku. Ještě horší než tvrdé sýry jsou některé přírodní a zrající: niva s 1550 kJ na 10 deka, 45% hermelín s 1450 kJ nebo třeba brie reverend 60% s 1490 kJ. K tomu, abyste se vyznali v sýrech, stačí v zásadě sledovat údaj o hodnotě tuku, který se uvádí v procentech. Přesněji řečeno, jde sice o obsah tuku v sušině, ale to není v této chvíli tak zásadní. Sýr camembert obsahující 60% tuku v sušině sice není tvořen tukem ze 60%, ale i tak jde o velkou nálož – je-li v něm sušiny 54%, je v něm celkem 32,4 gramu tuku ( $60 \times 54 / 100$ ). Zatímco u měkkých sýrů bude většinou obsah sušiny podobný, mezi nimi a sýry tvrdými může být velký rozdíl: například v parmazánu je sušiny mnohem více, a tak ačkoli tuku je v něm jen 25%, energetickou hodnotou se dá srovnat právě se zmíněným camembertem – má totiž 1560 kJ v deseti dekách. Dávejte si proto pozor, kolik a jakého sýra si sypete na těstoviny. Tavené sýry jsou sice na první pohled méně energeticky vydatné, ale je v nich mnohem méně vápníku a obsahují navíc tavicí soli, které jeho využití v organismu zhoršují. Pokud už si tavený sýr chcete dopřát, sáhněte jen po těch, které mají 700 kJ na 10 deka a méně (WALLEROVÁ).

## Poster 5: Tuky

Tuky jsou vedle bílkovin a sacharidů jednou ze tří základních živin bez nichž se člověk neobejde. Třeba proto, že se v nich rozpouštějí některé důležité vitamíny – mimo jiné A, D, E a K – a pak jsou také zásobárnou energie, kterou člověk přece jen potřebuje, byť jinak jde většinou o to, energetickou hodnotu pokrmů snížit. Na druhou stranu, v běžné stravě máme většinou tuků až až, protože je třeba počítat i s těmi nezjevnými a v ne zrovna malém množství ukrytými v pečivu, omáčkách, mléčných výrobcích či sladkostech. Každý gram tuku se přitom počítá, protože je v něm asi 38 kJ energie, záleží samozřejmě na složení toho konkrétního omastku. Pro srovnání: bílkoviny i sacharidy mají kolem 17 kJ na 1 gram. S tuky je proto potřeba zacházet opatrně, nicméně spíše než na energetickou hodnotu se zaměřte na jejich složení. Co do energie vyjdou skoro všechny tuky přibližně nastejno. Počítáno na 100 gramů má máslo kolem 3000 kJ, sádlo 3750 kJ, všechny druhy olejů 3700 kJ, běžné margaríny dle druhu kolem 2800 kJ. Podstatně méně má jen pomazánkové máslo (kolem 1360 kJ) a light výrobky (kolem 1480 kJ). Zvláštní kapitolou jsou výrobky určené přímo pro snižování cholesterolu, k mání je třeba Flora pro.activ, ale stojí několikanásobně více. Pátrejte konkrétně po tom, jaké obsahují mastné kyseliny. Tyto látky se dále dělí na nasycené a nenasycené, přičemž nenasycené mastné kyseliny, obsažené většinou v živočišných tucích, se se zdravím zrovna dvakrát nesnesou. Živočišné tuky by proto měly tvořit nejvýše třetinu ze všech tuků, které si dopřejete. Na druhou stranu nemá smysl hned zavrhnout třeba máslo, protože ani to se s hubnutím nevylučuje, dokonce i sádlo si výjimečně dát můžete. Zásadní je otázka množství a pak také, na co který tuk použijete. Například sádlo se na smažení hodí lépe než většina rostlinných olejů. Vzniká v něm totiž méně nežádoucích příměsí. Na druhou stranu není dobré si rovnou myslet, že všechny rostlinné tuky jsou zdravé. Některé totiž obsahují tkz. transmastné kyseliny, které vznikají při nevhodné úpravě rostlinných tuků, zejména při jejich ztužování. A ty jsou zrovna tak nezdravé jako výše zmíněné nasycené kyseliny, jsou totiž podezřelé z toho, že mohou způsobit rakovinu. Většina prodávaných tuků je sice z tohoto hlediska v pořádku, protože se už vyrábějí jinak, snad s výjimkou podezřele levných margarínů, ale běžně se takové tuky vyskytují v některém trvanlivém pečivu, bývají také v levných čokoládových polevách, pochoutkách a podobně. Nevinné nejsou ani rostlinné oleje – také při jejich ohřevu se mohou měnit původně zdravé nenasycené mastné kyseliny na trans tuky. Máslo naopak přirozeně obsahuje spoustu vitamínů včetně lecitinu, který příznivě ovlivňuje hospodaření s cholesterolem. Navíc máslo vydrží déle čerstvé, aniž oxiduje (WALLEROVÁ).



## Poster 6: Ryby

Ryby mají jako jedné z mas výhodu, že v nich obsažený tuk často nevádí, ba naopak. Snad s výjimkou tuku zjevného, kterým se někdy obaluje i kapr. Rybí tuk svědčí srdci, mozku a nervům. Ryby navíc obsahují mnoho důležitých živin včetně kvalitních bílkovin. Kromě nich v rybách najdete vitamíny A, D, B12 a jódu. Odborníci na výživu proto jejich konzumaci doporučují nejen kvůli relativně nízké energetické hodnotě. A nemusí přitom jít jen o mořské ryby, protože mastné kyseliny omega-3, které chrání srdce a cévy, do těla dostanete, i když si dáte třeba uměle chované sladkovodní živočichy. Někdy však jsou rady lékařů trochu proti sobě – nejvíc má být těchto zdraví prospěšných látek v potravinách, jako je losos růžový, makrela, mořský pstruh či v tresčích játrech, které by se proto měly jíst dvakrát týdně. Na druhou stranu v sobě ryby a výrobky z nich skrývají zdravotní rizika. A to zejména těžké kovy, jako je rtuť a dioxiny, které se ukládají do těl mořských ryb z oblastí, jež jsou znečištěné průmyslovým odpadem. Větším rizikem jsou v tomto ohledu velké dravé ryby, ale i tak, pokud je jíte nejvýše jednou týdně, nic by se vám stát nemělo. Z mořských ryb se nejčastěji jí treska, která má na 100 gramů jen 300 kJ, tedy ještě méně než kuře. S 530 kJ na tom o moc hůře není český kapr. Losos má už 800 kJ, ale i tak je to slušná hodnota – jen pro někoho už může být moc mastný a způsobovat proto zažívací potíže. Makrela má 750 kJ, v uzené podobě 1050 kJ. Sáhnout můžete i po některých dalších rybích výrobcích, protože i v nich najdete zdravé mastné kyseliny. Ale pozor – třeba právě uzená makrela může obsahovat některé choroboplodné zárodky, vyvolávající zažívací potíže, a proto se vůbec nehodí pro malé děti a těhotné ženy. Vyhnout by se jí měli i lidé s oslabenou imunitou. Může jít zejména o salmonely nebo listerie. Populární jsou i sardinky – mezi těmi v oleji a v tomatě není rozdíl jen v chuti. Olejové mají stejně energie jako uzená makrela a jsou tak dvakrát výživnější než rybičky v červené omáčce, které mají jen 530 kJ. Tuňák v oleji má 830 kJ v deseti dekagramech, kdežto ten ve vlastní šťávě jen 460 kJ. V ČR je možná populárnější než tuňák v konzervě zavináč se 760 kJ na 100 gramů. Stále populárnější jsou rovněž krabí tyčinky – s krabem nemají nic společného, pro malé děti s tak moc nehodí, ale s dietou se snesou vcelku dobře, protože mají jen 410 kJ. Podobně málo energie má i většina mořských plodů – krab 400 kJ, krevety 310 kJ a slávky jen 220 kJ. Naproti tomu opravdu kalorickou bombou jsou tresčí játra v oleji, která ve 100 gramech skrývají 2560 kJ, a také kaviár s 1010 kJ, kterých však jen málokdo sní více najednou (WALLEROVÁ).

## Poster 7: Maso

Je dobré nahradit vepřové maso kuřecím. Ale sama tahle poučka moc nezmuže. Záleží na tom, jaký druh daného masa zvolíte a jak ho připravíte. Někdy tak může být drůbeží horší než vepřové. Nespornou výhodou masa je – alespoň pro hubnutí – fakt, že neobsahuje cukr, což z něj dělá jídlo, které vás zasytí, aniž by vám vzápětí vyhládlo, a navíc se s jeho pomocí dají budovat svaly. Tedy v případě, že se v něm vyznáte. Jednoduše se dá žebříček jeho vhodnosti sestavit asi tak: jezte zejména ryby, drůbeží, králíčí, občas telecí a hovězí a výjimku udělejte z vepřového, které občas prostřídáte třeba s masem skopovým. Nároveň představuje energetická hodnota jednotlivých druhů masa. U syrového masa se zdá porovnání jednoduché: 10 deka kuřecích prsou má 430 kilojoulů, kdežto prorostlé vepřové šplhá na 1440 a to tučné dokonce na 1990 kJ. Ovšem rozdíl nemusí být tak dramatický: kuřecí stehno s kůží může mít až 800 kJ na 10 deka a vepřová kýta na řízky 850 kJ na 10 deka. Telecí na řízky má dokonce jen 580 kJ, což je dokonce o něco méně než králíčí maso (680 kJ). Naproti tomu kachna s husou také patří mezi drůbež, ale na rozdíl od krůty a kuřat se doporučit nedají. Kachna má v průměru 1610 kJ na 10 dkg masa a husa jen o málo méně. Skvělé hodnoty najdete u zvěřiny, která sice ne každému voní, nicméně může být dobrou volbou. Bažantí, jelení, klokaní maso a ani srnčí se nevyšplhají přes 500 kJ. Ale samozřejmě velmi záleží na úpravě. Určitě se však snad s výjimkou libové šunky dá říci, že maso ve vhodné úpravě je vždy lepší volbou než uzeniny (WALLEROVÁ).

Jakmile libové telecí obalíte v trojbalu a usmažíte, rázem máte řízek s hodnotou kolem 2000 kJ na porci. Volte proto úpravu, při níž budete maso dusit, smažit na vodě či minimu oleje. Kromě klasické řízkové panády jsou zrádné i různé omáčky či sýry, s nimiž se maso připravuje. Kuřecí může být sebelibovější, jakmile si ho dáte na kari se smetanou, už jste na více než 2000 kJ. Raději jen půl porce. Pozor si proto dejte třeba v restauraci nebo na návštěvách, protože zde nemusí být kuře nebo králík automaticky tou správnou volbou. Stačí se podívat na jejich energetickou hodnotu – taková slepice na paprice má v porci 2930 kJ, kuře s nádivkou 2100 a králík na slanině 1700. Právě 1700 má i porce vepřového guláše, porce teplé vepřové šunky má 1500 kJ a vepřová plec na žampionech vám vystaví účet na 2000 kJ. Pokud takové jídlo nemůžete odmítnout, řekněte si o výrazně menší porci. A zároveň se krotte s přílohami. Co takhle nahradit klasické brambory jen zeleninou? Každý den byste měli sníst 100 až 200 gramů ryb (budeme se jim věnovat samostatně), drůbežního nebo jiného libového masa, jako je třeba šunka. Alespoň na čas si pište jejich kalorickou hodnotu, abyste si uvědomovali rozdíly mezi jednotlivými druhy masa (WALLEROVÁ).

## Poster 8: Trojobal

Řízek snad tak moc vadit nemůže, vždyť to je spíše libové maso a trocha té strouhanky, myslel by si možná někdo. Jenže ani libové vepřové není tak úplně bezproblémové a ta „trocha strouhanky“ už je docela velký problém, protože k ní musíte připočítat ještě mouku, vajíčko a hlavně olej. Deset deka vepřové kýty na řízky má přibližně 850 kJ, lepší volbou je proto telecí, byť se hůře shání, ale mluví pro něj energetická hodnota 580 kJ ve stejném množství a také vyšší obsah železa. Jenže usmažením se stejně jako hlavní výhoda ztratí – běžný hospodský vepřový řízek o váze tak patnáct deka už má 2200 kJ, kdežto kdybyste ho upravili jen přírodně na troše oleje, neměl by víc než 1100 kJ. Kdežto ten klasický s porcí nešizeného bramborového salátu se dostane spolehlivě mezi nejtučnější jídla vůbec – velká porce bude nejspíše atakovat hranici 4 až 5 tisíc kJ. To je moc na oběd i v případě, že by člověk pracoval jako lesní dělník. Nevhodná jsou všechna smažená jídla obecně – počínaje vánočním kaprem přes dehonestovaný řízek až po smažený sýr, kterým přitom někdo nahrazuje řízek v domnění, že jí zdravěji. Jenže pod trojobalem se i tak skrývá spousta energie, protože čím tučnější sýr, tím lépe se roztéká a více chutná. Když už, volte raději sýr s menším obsahem tuku, třeba odsolený balkánský sýr, který při tepelné úpravě vůbec nechutná špatně, stejně tak může jít o sýry Halloumi, Akai, Jadel nebo jakýkoliv jiný pařený sýr. Přesvědčte se však napřed o obsahu tuku na obalu uvedeném na obalu. „Smažák“ se sice nejí se salátem, ale mnoho škody dokáže napáchat i tatarka – pět deka má více než 1000 kJ a dovršuje tak dílo zkázy. Nahraďte ji proto raději jogurtovým dresinkem s bylinkami, pokud možno domácí výroby. Kupované dresínky si totiž s tatarkou vůbec nezadají (WALLEROVÁ).

## Poster 9: Omáčky

Svíčková, slepice na paprice či znojemská roštěná. Klasické české omáčky jsou dobré díky lahodné smetaně a mouce. Pět knedlíků, kus hovězího masa, obojí polité hustou voňavou omáčkou a nezřídka korunované ještě kopečkem šlehačky a lžící brusinek. Podtrženo, sečteno: 3440 kJ energie, což je příliš mnoho na jakékoli jídlo dne. Při hubnutí jsou to skoro čtyři pětiny vašeho doporučeného denního příjmu, který by neměl přesáhnout 5000 kJ. Ale ani pro ty, kdo se kil navíc zbavit nechtějí, by to žádná výhra nebyla – vždyť třeba člověk, který pracuje v kanceláři, by neměl denně přijmout více než 8 nebo 9 tisíc kJ. Pokud zvážíme, že jíst by měl každý pětkrát až šestkrát denně a že by si měl porce rovnoměrně rozložit, talíř poctivé české svíčkové se mu do jídelníčku zkrátka nevejde. A to samé platí i o jiných omáčkách: běžná porce španělského ptáčka bez příloh má asi 1700 kJ, porce vepřových plíček na smetaně kolem 1500 kJ. Ale dokonce ještě více má 300 gramů slepice na paprice – 2930 kJ – což svědčí o tom, že největším viníkem v tomto případě není použité maso, ale právě omáčka. Patnáct deka samotné smetanové koprovky má 1870 kJ, rajské dokonce 1640 kJ. Není divu, ta správná svíčková alespoň podle renomovaných kuchařek sestává ze smetany a mouky, přičemž se nezřídka přidává další tuk. Z toho je zřejmé, že kdyby někdo chtěl udělat třeba vhodnější svíčkovou, neměl by jen otrocky zaměnit maso třeba za drůbeží, ale měl by svou pozornost zaměřit zejména na složení omáčky. Jenže lidé se omáček vzdávají jen neradi, čehož dokladem jsou i české variace těstovin. Zatímco Italové je jedí v malých porcích a velmi jednoduše upravené, Češi je zalévají smetanovými omáčkami – sice je v tomto případě nezahušťují moukou, ale zase používají kvanta tučného sýra (WALLEROVÁ).

## Poster 10: Luštěniny

Bílkoviny, vláknina, málo energie a schopnost dokázat zahnat hlad na poměrně dlouhou dobu. To vše je příznačné pro luštěniny, nad kterými přitom mnoho lidí ohrnuje nos. Brambory, knedlíky, rýže..A co třeba luštěniny? Mnoho lidí je nepovažuje za možnou variantu klasických příloh, přitom se k tomu skvěle hodí. Syrové luštěniny mají sice na deset deka hodně energie (cizrna, čočka, hrách i fazole kolem 1400 kJ, sója dokonce 1860, mungo 1060 kJ), ale to už neplatí o luštěninách uvařených, protože hodně naberou na objemu a stačí jich tak relativně málo. Samozřejmě, i tak mají podstatně více než zelenina, a proto k nim je třeba přistupovat jinak, jenže zase – zeleninou na rozdíl od nich skutečný hlad nezaženete. Špatnou volbou nejsou ani luštěniny konzervované – deset deka fazolí v rajské omáčce má 370 kJ. Mezi luštěniny patří i sója, z níž se vyrábí mnoho dalších pochutin – namátkou tofu, jogurty, mléko, různé omáčky tempeh, což jsou vlastně fermentované fazole. Deset deka sójového tofu má asi 470 kJ, uzeného asi 600 kJ, čerstvý tempeh má kolem 700 kJ. Uzený nebo smažený už má kolem 1400 kJ, s ním proto buďte už dost opatrní – není zde zásadního rozdílu ve srovnání třeba s řízkem. Se sójou buďte opatrní v případě, že trpíte nějakou alergií, zejména u dětí. Jinak je však tahle rostlina bohatá na bílkoviny, tvoří ji asi ze 30 %, což je vyšší obsah než třeba u sýrů a masa. Bohužel je však lidské tělo nedokáže všechny využít, protože mu v tom brání vláknina. I tak však zůstává sója bohatým zdrojem proteinů. A deset deka konzervovaných sójových klíčků, které se dají použít třeba do salátů, má jen 60 kJ. Luštěniny však spouště lidem, zejména dětem moc nechutnají. Stojí přitom za to přijít jim na chuť. Často je důvodem zejména to, že jejich chuť je pro někoho neobvyklá, případně že na ně děti z domova nejsou zvyklé. K tomu, aby dítě přijalo novou potravinu do svého jídelníčku, je potřeba, aby ji mělo na talíři alespoň sedmkrát, než si na její chuť zvykne. Zkuste tedy i vy sami zařadit do svého repertoáru luštěniny v nejrůznějších podobách, tím zvýšíte pravděpodobnost, že je začnou jíst i potomci. Luštěniny navíc můžete připravit mnoha neobvyklými způsoby, hodí se do salátů, pomazánek i do jiných než klasických polévek. Hodně však záleží na způsobu úpravy. Třeba zelené fazolky upravené na kyselo – mladé fazolky – jsou zdravé a samy o sobě mají jen 160 kJ na deset deka. Avšak když je zalijete kysanou smetanou, má třísetgramová porce 2150 kJ. Pozor, luštěniny se dají jíst i naklíčené, což někdy svádí k jejich domácímu pěstování. Odborníci to dost důrazně nedoporučují, protože do takových luštěnin se velmi často dává plíseň (WALLEROVÁ).

## Poster 11: Alkohol

Energetická hodnota většiny alkoholu se sice nemusí zdát alarmující, jenže problém je právě v tom, že málokdy se zůstává u jednoho panáka nebo sklenice. Převědeme-li sklenky, jimiž lidé zahánějí žízeň nebo třeba mizernou náladu, na čísla, nejde o pěknou podívanou. Půl litr slabšího piva, označovaného jako desítka, má 650 kJ, pivo známé jako dvanáctka dokonce 700 kJ. Ženy často rády pijí černé pivo, a jak možná tuší, za jeho nasládlejší karamelovou chuť se platí – v černé jedenáctce je kolem 1100 kJ. Účet za večer s kamarády může být dost vysoký, pokud si dáte pět piv, dostanete se zhruba na 3500 kJ, pokud zůstanete u světlých dvanáctek. Pozor, nealkoholické pivo na tom není o moc lépe. Půl litru má kolem 400 kJ, a dia pivo dokonce 650 kJ. Je dobré vědět, jak moc se od sebe liší jednotlivé druhy alkoholu. Markantní je třeba rozdíl mezi sladkým smetanovým likérem Baileys a suchým bílým vínem. Zatímco víno má v jednom deci 220 kJ a suché červené jen o málo více, velký, pěticentilitrový panák likéru 1240 kJ. Pokud si dáte čtyři deci tohoto vína, dostanete 880 kJ. Velký panák tvrdého alkoholu, jako je whisky, gin nebo fernet a rum, mají v průměru 400 až 500 kJ. Sladší becherovka nebo griotka to dotáhnou na 600 kJ ve velkém panáku. Stejnou energii má deci vermutu, jako je cinzano nebo martini. Půl litru coly s rumem má 1500 kJ, tři deci ginu s tonikem 1050. Koktejl Piña Colada může mít až 2500 kJ, pokud se připravuje se smetanou (WALLEROVÁ).

### 3.2.2 Jógová cvičení a relaxační techniky

Součástí intervenčního programu byla jógová cvičení a relaxační techniky. Tyto techniky posilují zdravý vývoj jedince na všech úrovních holistického pojetí zdraví (tj. na úrovni tělesného, mentálního, sociálního a duchovního zdraví). Program je založen na výzkumných závěrech odborníků, kteří uvádějí, že se změnami na tělesné úrovni lze reflexně či vědomě navodit změny v psychickém stavu, a tím následně i v mezilidských vztazích. Vhodně volenými tělesnými, dechovými, relaxačními cvičeními dochází uvolněním zbytečného svalového napětí ke zklidnění na psychické úrovni, což se může kladně projevit ve skupinových vztazích a sociální adaptaci. Somatopsychické účinky má i manipulace s dechem. Prodlužování výdechu, které se při řadě cvičení provádí, navozuje uvolnění a pokles úzkosti. Účastníci programu tak mohou zjistit, že vhodně volenými cvičením lze dojít ke specifickým pocitům stavu uvolnění, psychické rovnováhy a harmonie bez použití drog, o čemž se domníváme, že

je pro svěřence ústavů velmi významné. Z materiálního i prostorového hlediska je program velmi nenáročný. Pro cvičení je však nutné vytvořit příznivé prostředí, čisté a klidné, s možností dobrého větrání. Ideální je menší tělocvična. Lze samozřejmě cvičit i ve volné přírodě (nejčastěji jsme využívali umělou trávu v areálu FK Slavoj Český Krumlov). Cvičení by však měla probíhat v relativně klidném prostředí. Cvičení je zahájeno vzájemným pozdravem. Je vhodné, když se cvičenci spolu s učitelem sesednou do kruhu. V kruhu lze zažít pocit rovnosti s ostatními (nikdo není na čelním místě) a pocit vzájemného porozumění. Následuje úvodní slovo učitele s vhodně volenou motivací pro cvičení. V počátečních fázích programu tato úvodní část slouží především k seznámení účastníků s průběhem cvičení a hlavními zásadami jógového cvičení. Postupně lze začít s diskusí o mravně etických jógových principech a vyložit jen na konkrétních jevech. Např. na tématu „ubližování a agresivní projevy“ je vysvětlena agresivita slovní s poukázáním na nevhodnost používání hanlivých přezdívek. Všichni účastníci se mohou k dané problematice volně vyjadřovat. Poté následuje relaxace, jejímž účelem je celkové psychosomatické „přeladění“ ke cvičení a vnitřní zklidnění. Pravidelnou součástí úvodní relaxace je klidné pozorování vlastního dechu a nácvik tzv. plného jógového dechu. Provádí se většinou v lehu na zádech, v základních relaxační pozici. Následuje nenáročná průpravná protahující a kompenzační cvičení, v jejichž průběhu se hráči učí spojovat pohyb s dechovým rytmem. (KREJČÍ, 1998, str. 84-86).

### **3.3 Organizace výzkumného šetření**

Půlroční intervenční program byl aplikován na hráčích FK Slavoj Český Krumlov B. Součástí intervenčního programu byly cvičební jednotky s jógovými technikami. Tyto cvičební jednotky byly vloženy do tréninkových jednotek hráčů. Během půl roku absolvovali hráči dvě jednotky týdně, vždy ve stejný čas. Tato cvičení byla zařazována do průpravných a závěrečných částí tréninkových jednotek.

Před zahájením a ukončení vlastního programu byly provedeny motorické testy a byla aplikována sebepercepční škála POP a dotazník Nedokončené věty. Stejným postupem byla vyšetřena kontrolní skupina hráčů FK Spartak Kaplice B.

### **3.4 Charakteristika souborů**

Půlroční intervenční program byl aplikován na experimentální skupině hráčů kopané FK Slavoj Český Krumlov B. Experimentální skupina obsahovala 25 hráčů s věkovým průměrem 25,2 let. Skupina zahrnovala hráče ve věku 17 až 34 let. Půlroční intervenční program byl aplikován v období od 1.10. 2006 až do 31.3. 2007.

Jako kontrolní skupinu jsem zvolil hráče FK Spartaku Kaplice B. Kontrolní skupina obsahovala také 25 hráčů s věkovým průměrem 24,3 let. Skupina zahrnovala hráče ve věku od 17 až do 38 let.

Města Český Krumlov a Kaplice leží nedaleko od sebe a tudíž se oba týmy dobře znají. Nastupují proti sobě již několik sezón v jihočeské I.B. Obě skupiny hráčů mají téměř stejný věkový průměr, hrají stejnou soutěž a stejně tak i jejich hlavní týmy (oba hrají krajský přebor).



## **4 VÝSLEDKY A DISKUSE**

### **4.1 Výsledky a diskuse k psychologickému testování**

#### **4.1.1 Výsledky a diskuse Nedokončených vět (VÁLKOVÁ, 2002)**

Výčet odpovědí experimentální skupiny na Nedokončené věty (VÁLKOVÁ, 2002) na začátku intervenčního programu - odpovídalo 25 hráčů: zdraví (71 odpovědí), kritičnost (31), peníze (28), ideály (18), jiný sport (15), orientace na výkon (13), škola + vzdělání (13), domov (10), koníčky + zábava (7), jídlo + nestřídmost (5), zvířata (3). Korelační vztahy mezi psychickými postoji u sledovaných hráčů ukázaly, že sledovaní hráči si nejvíce váží zdraví. Následuje kritičnost k vlastním chybám, touha po finančním zajištění a životní ideály.

Po skončení půlročního intervenčního programu odpovídali hráči experimentální skupiny na tytéž otázky: Výčet odpovědí: zdraví (85 odpovědí), kritičnost (25), peníze (24), ideály (18), jiný sport (17), škola + vzdělání (14), domov (13), orientace na výkon (9), koníčky + zábava (5), jídlo + nestřídmost (2), zvířata (2). Oproti odpovědím na začátku intervenčního programu došlo k nepatrným změnám. První čtyři místa v nejčastějších odpovědích (zdraví, kritičnost, finanční zajištění a ideály), zůstala stejná, pouze se změnila počty odpovědí.

Při srovnání odpovědí před a po intervenčním půlročním programu, došlo u hráčů experimentální skupiny ke snížení počtu odpovědí u hodnot: kritičnost, peníze, koníčky + zábava, zvířata, jídlo + nestřídmost a orientace na výkon. Naopak ke zvýšení počtu odpovědí došlo u hodnot: zdraví, jiný sport, domov a škola + vzdělání. Toto zvýšení může souviset s uvědomění si důležitosti vlastního domova a významu vzdělání v dnešní době. Hodnota jiný sport může souviset s moderním trendem netradičních adrenalinových sportů. Hodnota životní ideály zůstala z pohledu počtu odpovědí stejná.

Tab1: *Vyhodnocené výsledky Nedokončených vět u experimentální skupiny, N =25(muži)*

	Počet osob, které na tuto kategorii odpověděly kladně na začátku intervenčního programu	Počet osob, které na tuto kategorii odpověděly kladně na konci intervenčního programu
<b>ZDRAVÍ</b>	71	85
<b>KRITICHNOST</b>	31	25
<b>PENÍZE</b>	28	24
<b>IDEÁLY</b>	28	28
<b>JINÝ SPORT</b>	15	17
<b>ORIENTACE NA VÝKON</b>	13	9
<b>ŠKOLA + VZDĚLÁNÍ</b>	13	14
<b>DOMOV</b>	10	13
<b>KONÍČKY + ZÁBAVA</b>	7	5
<b>JÍDLO + NESTŘÍDMOST</b>	5	2
<b>ZVÍŘATA</b>	2	2

Výčet odpovědí hráčů kontrolní skupiny na Nedokončené věty -odpovídalo 25 hráčů: zdraví (60 odpovědí), peníze (41), orientace na výkon (28), ideály (22), kritičnost (20), jiný sport (17), koníčky+zábava (16), škola + vzdělání (15), domov (15), zvířata (10).

Výčet odpovědí hráčů kontrolní skupiny na Nedokončené věty po půl roce - odpovídalo 25 hráčů: zdraví (58 odpovědí), peníze (43), orientace na výkon (26), ideály (24), kritičnost (20), jiný sport (17), koníčky+zábava (16), škola + vzdělání (16), domov (14), zvířata (10)

Korelační vztahy mezi psychickými postoji u hráčů kontrolní skupiny ukázal, že hráči si nejvíce váží zdraví. Následují peníze, orientace na výkon, ideály a kritičnost k vlastním chybám. Pořadí hodnot zůstalo neměnné i po půl roce. Došlo pouze ke snížení počtu odpovědí u hodnot: zdraví, orientace na výkon a domov. Naopak ke zvýšení počtu odpovědí došlo u hodnot: peníze, ideály a škola. Toto zvýšení mohla způsobit skutečnost, že hráči z města Kaplice přikládají hodnotě peněz větší význam. Dále si též uvědomují velký význam ve vzdělání. Rozhodně stojí za povšimnutí zvýšený

počet hodnoty ideálů (vysněné cíle, tužby). Hodnoty kritičnost, jiný sport, koníčky + zábava a zvířata zůstala z pohledu počtu odpovědí stejná.

Tab 2: *Vyhodnocené výsledky Nedokončených vět u kontrolní skupiny, N = 25 (muži)*

	Počet osob, které na tuto kategorii odpověděly kladně na začátku intervenčního programu	Počet osob, které na tuto kategorii odpověděly kladně na konci intervenčního programu
<b>ZDRAVÍ</b>	60	58
<b>PENÍZE</b>	41	43
<b>ORIENTACE NA VÝKON</b>	28	26
<b>IDEÁLY</b>	22	24
<b>KRITIČNOST</b>	20	20
<b>JINÝ SPORT</b>	17	17
<b>KONÍČKY + ZÁBAVA</b>	16	16
<b>ŠKOLA + VZDĚLÁNÍ</b>	15	16
<b>DOMOV</b>	7	5
<b>ZVÍŘATA</b>	2	2

Pokud srovnám obě dvě skupiny na začátku intervenčního programu, vidím, že se pořadí hodnot částečně liší. U experimentální skupiny je na druhém místě kritičnost a u kontrolní skupiny peníze. Tato skutečnost je možná způsobena, že kontrolní skupina (mužstvo FK Spartak Kaplice B) je zastoupena hráči z menšího města, jejichž touha po penězích je silnější než u experimentální skupiny. Orientace na výkon zase hraje důležitější roli u kontrolní skupiny, než u experimentální. Tento jev také stojí za povšimnutí, neboť jasně ukazuje, že hráči kontrolní skupiny mají větší touhu po vítězství i po vlastním dobrém výkonu. U kontrolní skupiny se ani jednou neobjevila hodnota jídlo + nestřídmost (nějaká pochoutka, sladkost, exotické jídlo).

Při srovnání obou skupin na konci intervenčního programu došlo k dalším změnám. U experimentální skupiny se zvýšila hodnota zdraví, zatímco u kontrolní skupiny mírně poklesla. Je určitě správné, že si hráči cení svého zdraví a váží si jej. Dále se u experimentální skupiny zvýšila hodnota domov a jiný sport (chuť vyzkoušet nějaký jiný sport), zatímco u kontrolní skupiny hodnota domov klesla. To svědčí o tom,

že hráči experimentální skupiny si začali více vážit domácího zázemí. Zároveň chuť na jiný druh sportu ukazuje na nejednostranné sportovní zaměření.

#### **4.1.2 Výsledky a diskuse sebepercepční škály POP (VÁLKOVÁ, 1995)**

Touto sémantickou škálou jsme zjišťovali vliv intervenčního programu na jednotlivé hráče ve významu sebeúčinnosti – Self - Efficacy. Z tohoto důvodu představovala jeden z nejdůležitějších použitých diagnostických prostředků. Z uvedených výsledků vyplývá, že u hráčů, kteří absolvovali půlroční intervenční program, došlo po ukončení k významným změnám ve vnímání vlastní osoby. Výsledné změny, které byly škálou POP zachyceny u hráčů experimentální skupiny, jsou velmi výrazné. Pozitivní změny, k nimž došlo u se týkají sebepercepce těla, vnímání sebe a zejména akceptace sebe, a to jak v rovině reálné (současné), tak i v rovině ideální (budoucí), ve smyslu být lepším. Tento změněný sebeobran je výsledkem kognitivních, emotivních a sociálních proměnných vstřebávaných cvičenci během intervenčního programu jógových relaxačně kompenzačních cvičení. Jednalo se o zcela jiné pojetí pohybové činnosti, než na jaké byli hráči zvyklí. Nové zážitky a pocity spojené s relaxací, řízeným rytmem dechu a pomalým vedeným pohybem pro ně představovaly zcela novou kvalitu pohybového uvolnění s hlubokým harmonizujícím účinkem v celém organismu. Pozitivní změny navozené jógovými relaxačně kompenzačními pohybovými aktivitami způsobovány úzkým sepětím vlastního cvičení a zaměřované části těla, vede k tomu, že ke zlepšení stavu dochází v poměrně krátké době. Červená barva vyznačuje, jak hráč vidí sám sebe. Modrá barva vyznačuje, jaký by chtěl hráč být.

Hráči experimentální skupiny toužili na začátku intervenčního programu být maximálně důležití, což se na konci intervenčního programu snížilo. Stejně tomu bylo s laskavostí. Na konci intervenčního programu si také hráči přáli být lehčí. Toto zjištění může být způsobeno hlubším uvědoměním si vlastních postojů.

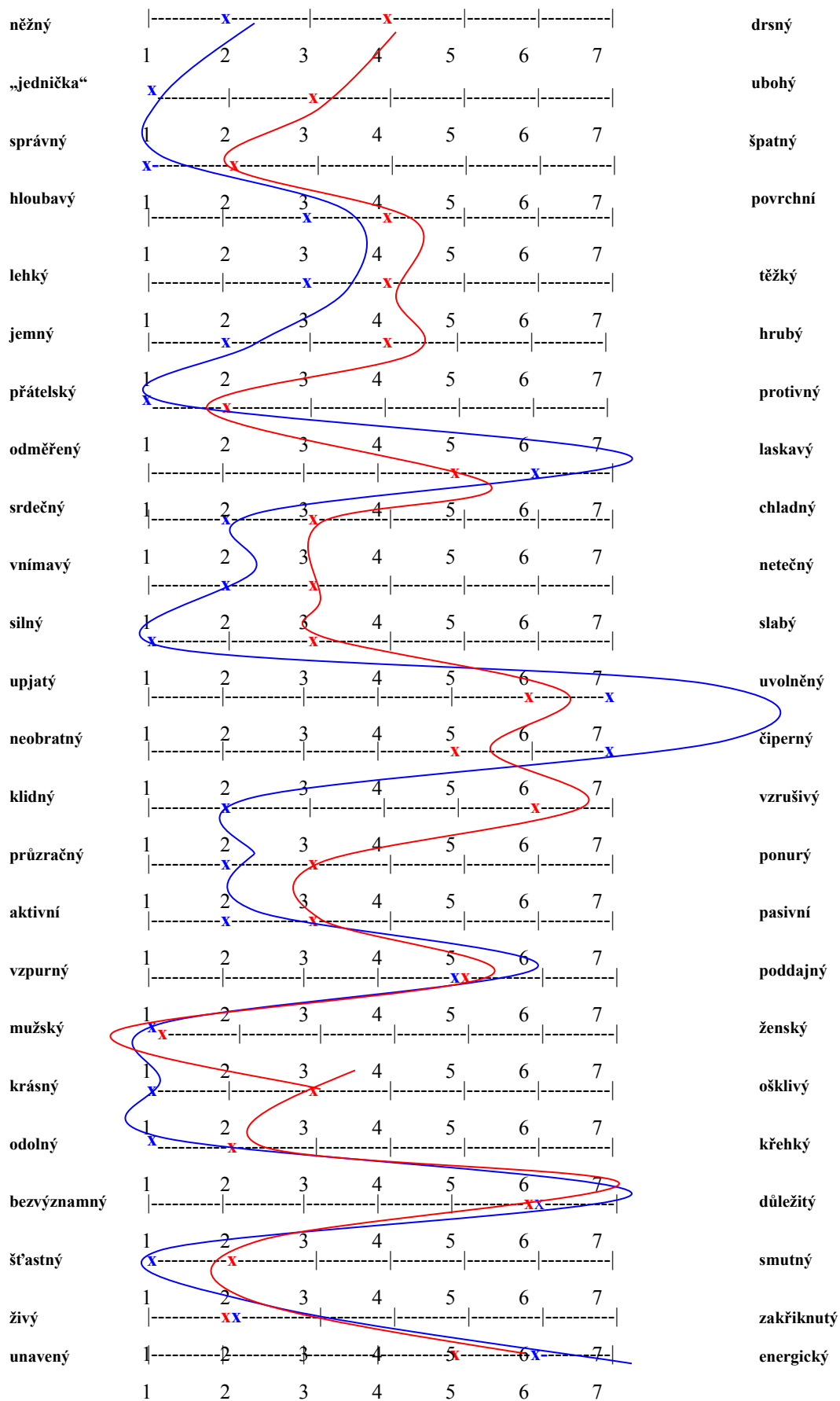
Hráči kontrolní skupiny toužili na začátku intervenčního programu být maximálně uvolnění, laskavý a čiperní. Na konci intervenčního programu zůstali tyto hodnoty stejné. Hodnoty kontrolní skupiny se téměř nezměnily. Na této skupině intervenční program prováděn nebyl.

Při srovnání obou skupin na začátku intervenčního programu lze videt společný rys obou skupin a tou je maximální mužnost, kterou v sobě hráči cítí. Obě skupiny se cítily hodně energické a čiperné.

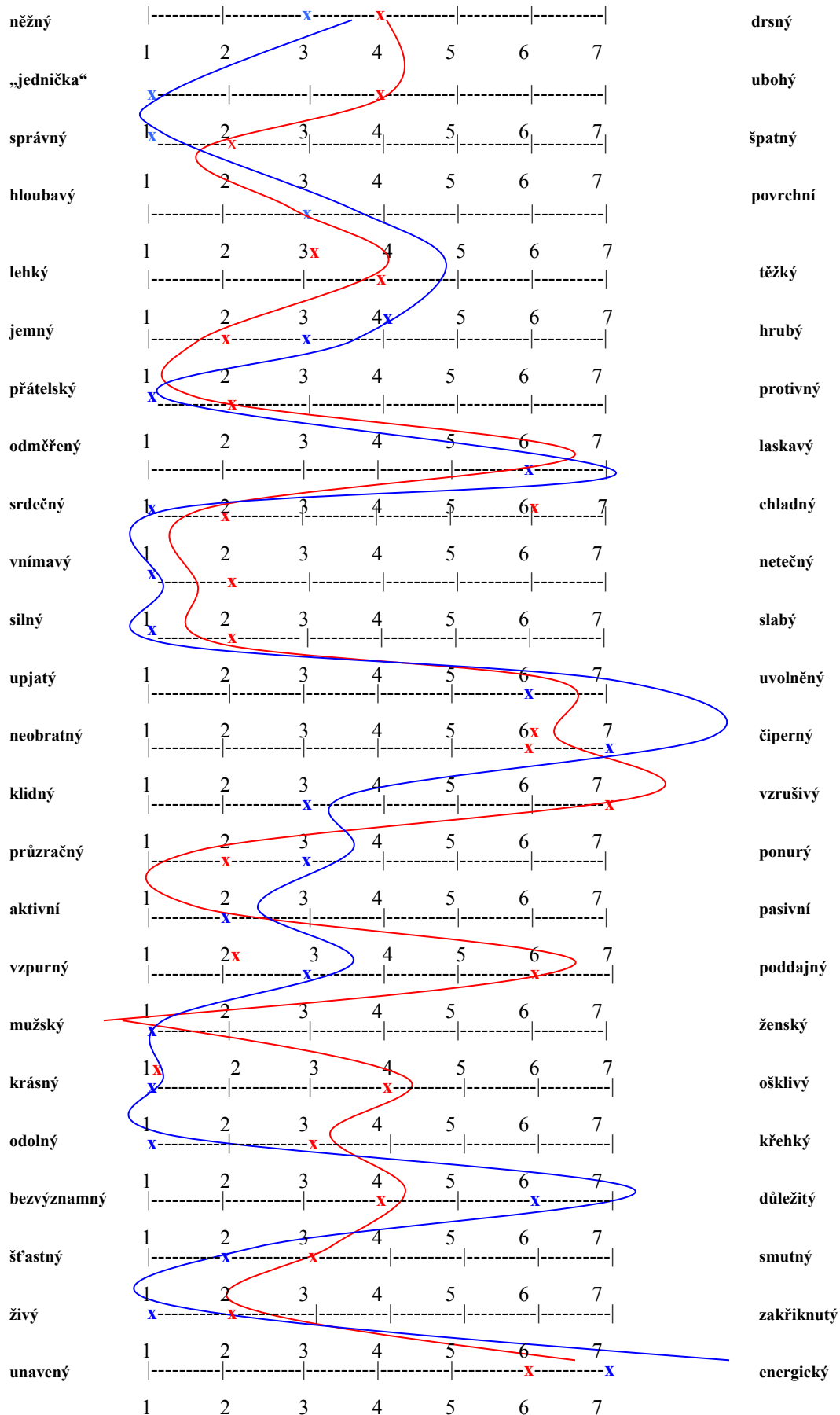
Na konci intervenčního programu si hráči experimentální skupiny přáli být méně důležití a laskaví. Přáli si také být lehčí. Hodnoty u kontrolní skupiny se téměř nezměnily.

Testy byly uskutečněny na začátku a na konci intervenčního programu. Pokaždé před tréninkovou jednotkou.. Nejdříve byla k vyplnění předložena škála hodnotící postoj k ideální osobě: „Jaký bych chtěl být, jak bych chtěl vypadat“, a po té škála hodnotící samotný postoj k sobě, jako k reálné osobě: „Jaký jsem, jak vnímám sám sebe“. Červená barva vyznačuje, jak hráč vidí sám sebe. Modrá barva vyznačuje, jaký by chtěl hráč být. Výsledky sebepercepční škály POP (VÁLKOVÁ, 1995) na experimentální a kontrolní skupině jsou zachyceny v následujících grafech (Graf 1,2,3,4).

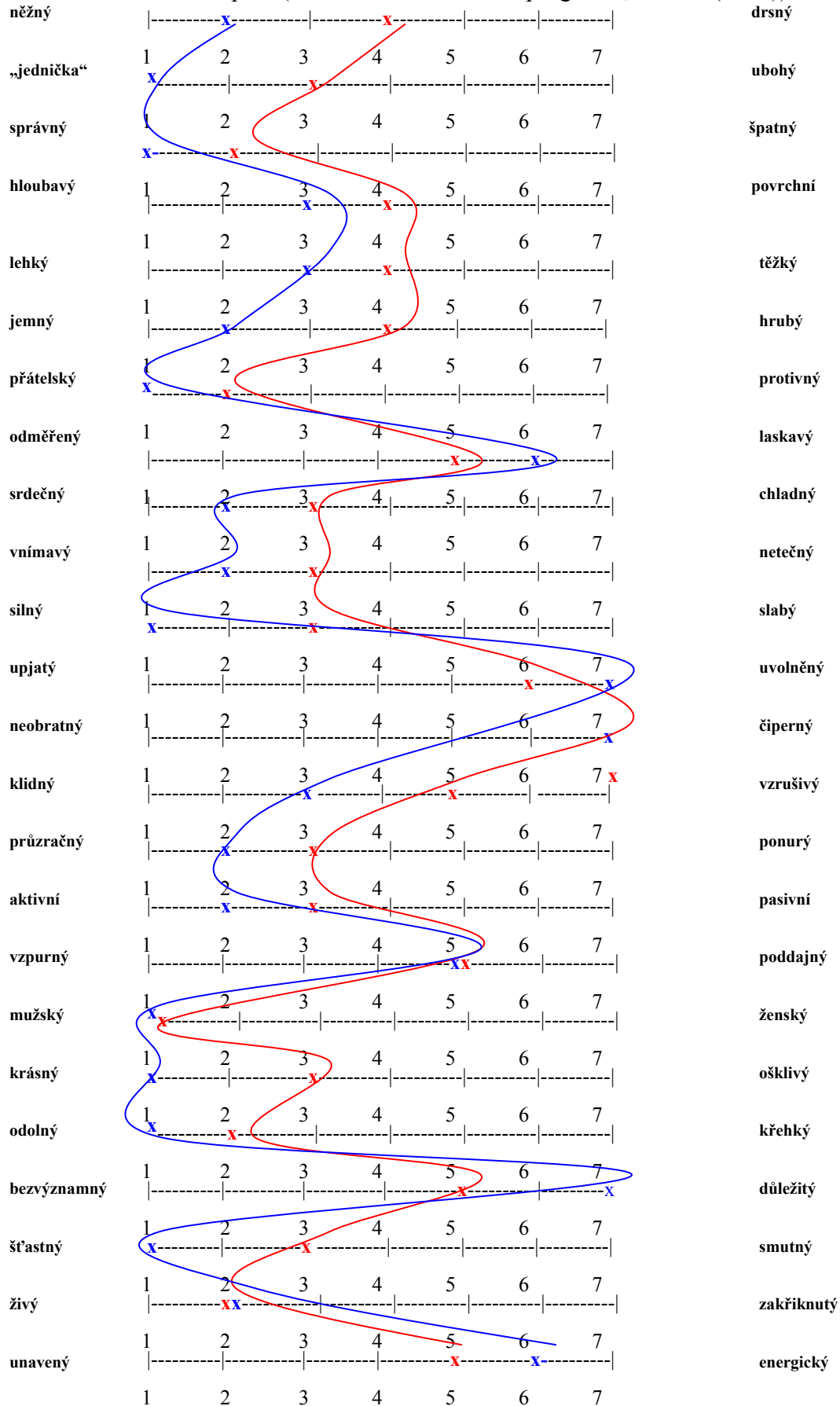
**Graf 1** Kontrolní skupina (na začátku intervenčního programu, N = 25(muži))



**Graf 2** Experimentální skupina (na začátku intervenčního programu, N = 25 (muži))

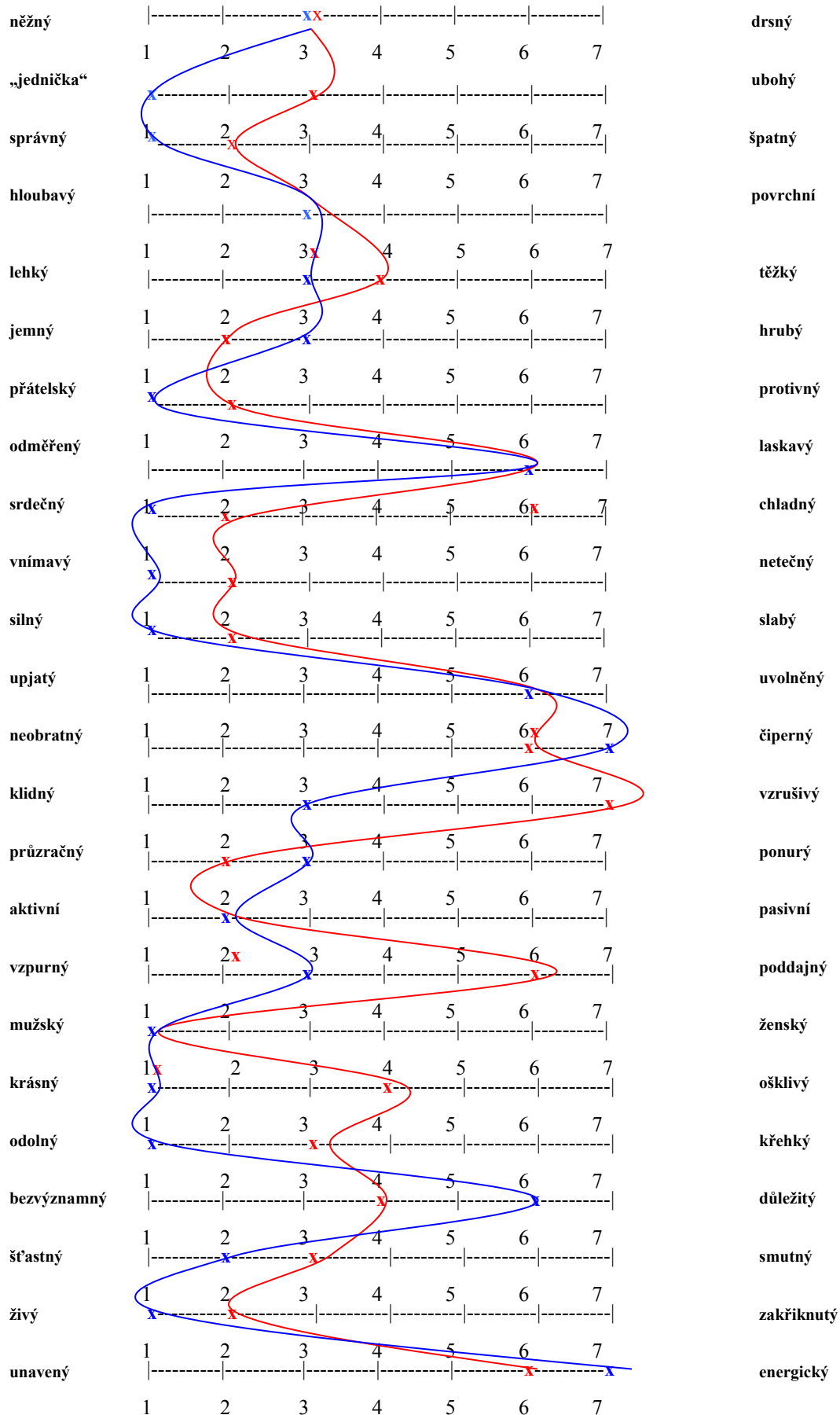


**Graf 3** Kontrolní skupina (na konci intervenčního programu, N = 25 (muži))





**Graf 4** Experimentální skupina (na konci intervenčního programu, N = 25)



## 4.2 Výsledky a diskuse k motorickým testům

Nejčastěji se vyskytující chyby u obou skupin byly převážně v chybném držení těla a zkrácení svalů zadní strany stehen. Naopak síla břišního a mezilopatkového svalstva byla u většiny probandů v dobrém stavu.

Po půlročním intervenčním programu, ve kterém jsme se mimo jiné zaměřili na protažení, uvolňování a posilování postižených partií, došlo k výraznému zlepšení. U většiny hráčů, na kterých byl prováděn intervenční program, došlo k lepšímu držení těla a uvolnění zadní strany stehen. Konkrétní cvičení jsou uvedena v kapitole Příloh.

U experimentální skupiny bylo na začátku intervenčního programu 15 hráčů s nesprávným držením těla (v tabulce hodnocení B, C). Na konci intervenčního programu došlo u 11 z nich ke zlepšení (73%). Síla břišního svalstva byla na dobré úrovni u všech hráčů experimentální skupiny. Problém se silou mezilopatkového svalstva mělo na začátku intervenčního programu 7 hráčů. Na konci intervenčního programu už nikdo (100%).

Za začátku intervenčního programu mělo 23 hráčů problémy se zkrácenými svaly zadní strany stehen. Na konci intervenčního programu došlo u 17 z nich ke zlepšení (73%).

U kontrolní skupiny bylo na začátku intervenčního programu 13 hráčů s nesprávným držením těla (v tabulce hodnocení B, C). Na konci intervenčního programu došlo u 1 z nich ke zlepšení (7,6%). Síla břišního svalstva byla na dobré úrovni u všech hráčů kontrolní skupiny. Problém se silou mezilopatkového svalstva měli na začátku intervenčního programu 3 hráči. Na konci intervenčního programu 2 hráči (66,6%). Za začátku intervenčního programu mělo 23 hráčů problémy se zkrácenými svaly zadní strany stehen. Na konci intervenčního programu došlo u 4 z nich ke zlepšení (17,3%). Na těchto hráčích je patrné, že na nich intervenční program prováděn nebyl a k výraznému zlepšení ve všech čtyřech testech nedošlo.

Při srovnání obou skupin hráčů v tabulce na začátku intervenčního programu lze vyčíst, že obě skupiny hráčů měly problémy převážně se špatným držením těla a zkrácením zadní skupiny stehen. Příčiny byly patrně v jednostranném zatěžování zmíněných partií, špatném protahování, ochablosti některých svalových partií. Naopak síla břišního a mezilopatkového svalstva byla na dobré úrovni.

Při srovnání obou skupin hráčů na konci intervenčního programu lze vyčíst, že u experimentální skupiny došlo k výraznému zlepšení. Během půlročního intervenčního

programu se experimentální skupina zaměřila na uvolňování, protahování a posilování všech základních svalových partií. To se následně odrazilo i ve výsledcích motorických testů. U kontrolní skupiny došlo ke zlepšení u nepatrného počtu hráčů, u většiny přetrvávali stejné problémy.

**Tab 3:** *Výsledky motorických testů hráčů experimentální skupiny, N = 25 (muži)*

hráč	Před intervenčním programem				Po intervenčním programu			
	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
J. P.	B	A	A	B	B	A	A	B
V. S.	C	A	A	B	B	A	A	B
D. E.	C	A	B	C	B	A	A	B
P. C.	B	A	B	B	A	A	A	B
J. T.	B	A	A	B	B	A	A	B
M. F.	A	A	A	B	A	A	A	A
J. S.	B	A	A	B	B	A	A	A
J. M.	A	A	A	B	A	A	A	A
D. C.	B	A	A	C	A	A	A	B
J. H.	C	A	A	B	B	A	A	A
M. L.	A	A	A	B	A	A	A	A
J. C.	B	A	B	C	A	A	A	B
I. F.	B	A	B	C	A	A	A	B
J. H.	A	A	A	A	A	A	A	A
J. L.	A	A	A	B	A	A	A	A
Z. A.	C	A	B	C	A	A	A	A
M. K.	B	A	B	B	A	A	A	A
J. P.	B	A	B	B	A	A	A	B
J. F.	A	A	A	B	A	A	A	A
M. K.	B	A	A	B	B	A	A	B
O. B.	A	A	A	B	A	A	A	A
L. V.	A	A	A	B	A	A	A	A
M. T.	A	A	A	B	A	A	A	A
R. V.	B	A	A	B	A	A	A	A
L. S.	A	A	A	A	A	A	A	A

**Tab 4:** *Výsledky motorických testů hráčů kontrolní skupiny, N = 25 (muži)*

hráč	Před půlročním programem				Po půlročním intervenčním programu			
	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
M. R.	A	A	A	B	A	A	A	B
L. K.	A	A	A	A	A	A	A	A
M. P.	A	A	A	B	A	A	A	B
J. P.	B	A	B	B	A	A	A	B
D. L.	B	A	A	B	B	A	A	B
T. K.	B	A	A	B	B	A	A	B

K. H.	A	A	A	C		A	A	A	C
P. V.	A	A	A	B		A	A	A	B
R. U.	A	A	A	B		A	A	A	B
D. H.	A	A	A	B		A	A	A	B
P. K.	B	A	A	B		B	A	B	B
T. V.	B	A	A	B		B	A	A	B
F. M.	A	A	A	B		A	A	A	A
J. J.	B	A	A	B		B	A	A	B
D. S.	B	A	A	B		B	A	A	B
J. V.	B	A	B	C		B	A	A	B
R. S.	B	A	A	B		A	A	A	B
T. Z.	A	A	A	B		A	A	A	B
Z. K.	A	A	A	B		A	A	A	B
D. K.	B	A	A	B		B	A	A	A
P. F.	A	A	A	B		A	A	A	A
J. O.	B	A	A	B		B	A	A	B
V. S.	A	A	A	B		A	A	A	B
S. B.	B	A	A	B		A	A	A	B
A. P.	B	A	B	B		B	A	B	B

### 4.3 Diskuse k intervenčnímu programu

Pro hráče experimentální skupiny byl intervenční program zcela novou zkušeností. Zasáhli jsme do jejich jídelníčků a snažili se je změnit jejich špatné stravovací stereotypy. Do půlročního intervenčního programu prováděného v období od 1.10. 2006 až do 31.3. 2007 určitě zasáhlo období Vánoc. V tomto období se nehrají žádné fotbalové soutěže, trénuje se pouze 1x týdně. I z hlediska stravovacích návyků je toto období poněkud „nebezpečné“.

Hlavní body intervenčního by měly hráči dodržovat i ve vlastním zájmu. Výkon na hřišti zcela jistě ovlivní i hráčův přístup před zápasem i po zápase. Zejména ti starší hráči by měli jít mladším hráčům příkladem. Pro ostatní je trenéry je tento intervenční program příležitostí, jak obohatit tréninkové procesy a přípravu svých hráčů.



## 5 ZÁVĚR

Na experimentální skupině byl proveden půlroční intervenční program, který splnil výzkumné záměry. Po skončení intervenčního programu došlo u experimentální skupiny k pozitivním změnám z pohledu problémů svalových disbalancí. Po skončení intervenčního programu došlo u experimentální skupiny k pozitivním změnám v autopercepci a hodnotové orientaci.

Z dosažených výsledků vyplývá rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou, kdy u první skupiny došlo ke zlepšení. Zdravá strava a zdravý životní styl se odráží nejenom na našem vzhledu, ale také na tom, jak se cítíme a jaká je celková kvalita našeho života. Správné rozhodnutí ohledně životního stylu, který kombinuje správnou stravu s pravidelným cvičením, nám umožní prožít náš život naplno. Prozíravý výběr potravin v dospívání i v dospělém věku může navíc snížit riziko výskytu určitých onemocnění, jako je obezita, infarkt, hypertenze, cukrovka, určité typy rakoviny a osteoporóza. Stravovací doporučení, jež nejsou v souladu s vnitřním rozpoložením člověka, nejsou zdravé.

Nejrozumnější strategie spočívá v tom, žít tak, aby člověku chutnalo to, co je zdravé. To se týká také neocenitelného vlivu optimální tělesné aktivity či pravidelného tréninkového zatěžování člověka. Tímto způsobem je možné, aby si každý vytvořil svůj vlastní životní styl a reguloval tak automaticky své chování-bez příkazů a zákazů.. U jídla je nejdůležitější chuť, fenomén, který ještě není vědecky zcela objasněn.. Nejlepší cestou by mohla být ta, kdy by se začal vědomě řídit vědeckými poznatky a integroval by je jako strategický základ svého života, kde by i výživa měla své pravé místo.

Dosáhnout tohoto je možné pouze pokud je prvním místě zdravý duševní a dynamický životní postoj, na druhém místě pravidelná a dostatečná pohybová aktivita, na třetím místě plně rozvinutá potřeba zdravé výživy a na čtvrtém místě život v harmonii sami se sebou, s okolním prostředím a s přírodou .Člověk se stává tím, co jí. Strava má velký vliv na to, jak vypadáme, jak se cítíme, jaká je naše nálada. Strava je základem našeho zdraví (tělesného i duševního). Pod vlivem špatných stravovacích návyků můžeme snadno onemocnět. Chceme být výkonní, plní energie.

Celkově lze tento intervenční pohybový program považovat za úspěšný. Na základě porovnání výsledků s výzkumnými záměry můžeme konstatovat, že využívání půlročního intervenčního programu se jeví jako velice perspektivní. Hráči sami na sobě viděli pozitivní změny. Sledování této skupiny probíhá i nadále.

## 6 SEZNAM LITERATURY

### Literatura:

- [1] ANDĚL, M., ADAMEC, Č. a kol. (1994). *Jezte zdravě, žijte zdravě*. Praha: Národní centrum podpory zdraví, 6 s.
- [2] BRIFFA, J.(2000). *Zdravě jíst*. Praha: Ikar, 112s.
- [3] DLOUHÁ, R. (1998). *Výživa přehled – základní problematiky*. Praha: Karolinum, 125 s.
- [4] DOSMÁN, M. (1966). *Rozhodování v sociologickém výzkumu a výzkum kulturních zájmů*. Praha: Avicenum, 156 s.
- [5] FOŘT, P. (1990). *Výživa a sport*. Praha: Olympia, 146 s.
- [6] FOŘT, P. (1991). *Moderní výživa*. Turnov: Rok, 40s.
- [7] FRANKOVÁ, S., DVOŘÁKOVÁ – JANŮ, V. (2003). *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. Praha: Karolinum, 174 s.
- [8] HAINER, V. (1990). *Redukční klub*. Praha: Mona, 136 s.
- [9] HAINER, V. A KOL. (1996). *Tajemství ideální váhy*. Praha: Grada Publishing (ISBN 80-247-0233-9), 85 s.
- [10] HAINER, V. (2004). *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada, 112 s.
- [11] HEJDA, S., ŠMRHA, O. (1985). *Kalorie se počítají*. Praha: Avicenum, 95 s.
- [12] KLEPIŠOVÁ, K. (2003). *Vegetariánská strava*. Brno: Dape, 61 s.
- [13] KONOPKA, P.(2004). *Sportovní výživa*. České Budějovice: Kopp, 126 s.
- [14] KREJČÍ, M. (2003). *Setkání s jógou*. České Budějovice, 115 s.
- [15] KREJČÍ, M., BÄUMELTOVÁ, M. (2001). *Týdny zdraví ve škole*. České Budějovice, 136 s.
- [16] KREJČÍ, M. (1998). *Uplatnění jógy v resocializačním procesu dětí a mládeže*. České Budějovice, 205 s.
- [17] KŘÍŽ, J.(2004). *Zdravotní stav populace aneb Jak jsme na tom se zdravím*. |SZÚ Praha, 195 s.
- [18] KUBÍK, V., STOILOV, S. (1974). *Fyziologie trávení a přeměny látek a energie*. Praha: SPN, 112 s.
- [19] MÁLKOVÁ, I., KUNOVÁ, V. (2002). *Hubneme s rozumem*. Praha: Radioservis, 58 s.



- [20] MĚKOTA, K. BLAHUŠ, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SPN, 86 s.
- [21] MÍČEK, L. (1986). *Sebevýchova a duševní zdraví*. Praha: SPN, 75 s.
- [22] MUŽÍK, V., KREJČÍ, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví*. Olomouc: Hanex, 186 s.
- [23] OBERBEIL, K. (2006). *100 tipů jak omládnout*. Brno: Computer press, 138 s.
- [24] PAŘÍZKOVÁ, J. (1962). *Rozvoj aktivní hmoty a tuku u dětí a mládeže*. Praha: Sten, 154 s.
- [25] PAŘÍZKOVÁ, J. (1975). *Složení těla a lipidový metabolismus za různého pohybového režimu*. Praha: ČSAV, 126 s.
- [26] PAŘÍZKOVÁ, J. (1994). *Výživa a zdraví v České republice*. Praha: Institut Danone, 68 s.
- [27] PAŘÍZKOVÁ, J. (1998). *Složení těla, metody měření a využití ve výzkumu a lékařské praxi*. Praha: Institut Danone, 85 s.
- [28] SEKOT, A. (2002). *Sociologie v kostce*. Brno: Paido, 78 s.
- [29] STRATIL, P. (2004). *ABC zdravé výživy*. Brno: 580 s.
- [30] VÁLKOVÁ, H. (2000). *Skutečnost nebo fikce? Socializace mentálně postižených prostřednictvím pohybových aktivit*. VÚP Olomouc, 64 s.

### **Internetové adresy:**

<http://www.zdravi21.cz>

<http://mujweb.atlas.cz>

<http://zdravi.foodnet.cz>

<http://zdravystyl.unas.cz>

<http://e-hubnuti.cz>

<http://medium.mysteria.cz>

<http://www.weleda.cz>

<http://www.hobbyzahrada.cz>

<http://www.probio.cz>

<http://www.zapalena-kucharka.cz>

<http://zdrava-vyziva.doktorka.cz>

<http://www.unileverfoodsolutions.cz>

<http://sk2.goo.cz>  
<http://www.fiftyfifty.cz>  
<http://www.fzv.cz>  
<http://www.vareni.cz>  
<http://ikuchta.la-ky.net>  
<http://www.vyziva.estranky.cz>  
<http://www.rustosobnosti.cz>  
<http://www.vinoazdravi.cz>

### **Ostatní materiály:**

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 2.března 2007, strana D8, článek: Zbavte se chuti na limonády.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 7.března 2007, strana D6, článek: Buchty a hubnutí? Spíše ne.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 3.března 2007, strana B8, článek: Čokoládu můžete i při hubnutí.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 20. února 2007, strana D8, článek: Udělejte si ze sýra vzácnost.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 1. března 2007, strana D6, článek: Tuky vadí, ale ne všechny.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 21. února 2007, strana D6, článek: Ryby: někdy tučné, ale zdravé.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 14. února 2007, strana D6, článek: Mezi masy jsou velké rozdíly, při dietě vybírejte obezřetně.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 14. března 2007, strana D6, článek: Nejhorší je trojobal.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 13. března 2007, strana D8, článek: Omáčky vylepšíte těžko.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 8. března 2007, strana D6, článek: Luštěniny se na hubnutí hodí.

WALLEROVÁ, R. MF Dnes, 17. února 2007, strana B7, článek: V alkoholu je mnoho kalorií.

## **7 SEZNAM PŘÍLOH**

1. Nedokončené věty – formulář.
2. Jógové cviky (Krejčí, 2003).
3. Fotografie hráčů experimentální skupiny při motorických testech
4. Fotografie hráčů experimentální skupiny při jógových cvicích.
5. Fotografie FK Slavoj Český Krumlov B



## Příloha 1- Nedokončené věty (VÁLKOVÁ, 2002)

### 1/10 NEDOKONČENÉ VĚTY

*Pokyn:*

1. Prosím, přečti klientovi hlasitě každý začátek věty a zapiš doslovně jeho odpověď. Abys preventivně vyloučil ovlivnění nebo odpovědi, o nichž si klient myslí, že je chceš slyšet, nadávej žádnou další informaci (jako „dobře“, „hm“, „opravdu“).  
Jestliže klient řekne „nevím“, pobídni ho, aby ještě chvíli přemýšlel. Jestliže je stále zaražený, pokračuj dále. K vynechaným větám se vrať až po dokončení pořadí. (Věty, k nimž jsi se vracel, zakroužkuj.)
2. Vysvětlí, že to bude taková hra, kdy budeš říkat jen začátky vět a chceš, aby je klient dokončil podle toho, co ho hned napadne, co si myslí nebo co cítí a každá odpověď (dokončení, věta) jsou správné, protože jen na něm záleží, jaký má názor, co cítí, co chce vyjádřit. Hlavně je musí doplnit a já si je zapiši. Když je jasné, že porozuměl úkolu, začneme: „Jsi připraven? Tak tady je první.“

1. Rád(a) bych \_\_\_\_\_
2. Přeji si, abych \_\_\_\_\_
3. Kdybych tak \_\_\_\_\_
4. Doufám \_\_\_\_\_
5. Jsem \_\_\_\_\_
6. Nejraději bych \_\_\_\_\_
7. Nejlepší je, když \_\_\_\_\_
8. Lidé si myslí, že já \_\_\_\_\_
9. Někdy přemýšlím o \_\_\_\_\_
10. Kdybych měl(a) tři kouzelná přání, která se vyplní, přál(a) bych si:
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_

## **Příloha 2- Jógové cviky (Krejčí, 2003)**

### **Hora**

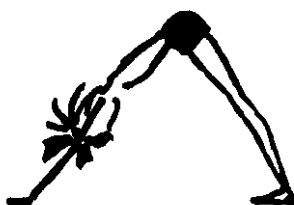
Výchozí pozice: klek sedmo, ruce na kolenou.

S vdechem přejdeme do vzporu klečmo, s výdechem zvedáme hýždě, propneme kolena a pokud možno došlápneme na plná chodidla. Hlavu svésíme a vtáhneme mezi ramena.

Krátká výdrž – normální dech, návrat do základního postavení.

Cvičení zopakujeme 1-2x.

Účinek: Osvěžuje celé tělo, podporuje prokrvení hlavy, reguluje krevní oběh. Uvolňuje páteř.



1.

### **Housenka**

Výchozí pozice: klek sedmo.

Zacvičíme zajíc. Z této pozice se pomalu suneme vpřed, brada těsně při zemi vede pohyb, do polohy housenky, tj. leh na břicho, kdy se podložky dotýkají špičky nohou, kolena, hrudník, ruce, brada se dotýká podložky.

Účinek: Uvolňuje bederní oblast, příznivě ovlivňuje orgány v podbříšku. Protahuje celou páteř, působí proti kulatým záďům.



## **Kobra**

Výchozí pozice: leh na břiše.

Dlaně: pod ramena, opřeme se o podložku, lokty směřují vzhůru. S vdechem vedeme pohled očí vzhůru a současně zvedáme hlavu, provádíme krční a hrudní záklon. Dolní končetiny by měly zůstat uvolněné. V dokončené pozici se podložky dotýkají dlaně, podbřišek, dolní končetiny. Paže mohou být v lokti pokrčené. S výdechem se pomalu vracíme do výchozí pozice. Můžeme 1-2x zopakovat celé cvičení.

Účinek: Kompenzuje dlouhé sezení, tlumí agresivitu, zlepšuje ohebnost těla.



## **Kočka**

Výchozí pozice: klek sedmo, ruce na kolenou.

S vdechem přejdeme do kleku, současně předpažíme. S výdechem se předkláním až do vzporu klečmo. S nádechem zvedneme hlavu a prohne páteř. Při výdechu skláníme hlavu a co nejvíce vyhrbíme. prohnutí a vyhrbení 4x opakujeme. poté se s vdechem vracíme do kleku s předpažením, s výdechem se vrátíme do kleku sedmo. Celé opakujeme ještě 2x.

Účinek: Uvolňuje svaly kolem páteře. Podporuje zažívání. Vhodné k nádychu hlubokého břišního dechu.



### **Kohout**

Výchozí pozice: stoj spojný, připažit.

S vdechem přecházíme do výponu, upažit povýš. Krátce zadržíme dech v nádechu.

S výdechem se vracíme do výchozí pozice, uvolnění ve stoji. Cvičení zopakujeme 2x.

Účinek: Povzbuzuje krevní oběh. Posiluje svaly nohou a chodidel.



### **Kolébka**

Výchozí pozice: leh na zádech.

Přednožit skrčmo, obejmout kolena rukama a přitáhnout kolena co nejbližší k trupu.

V této poloze se kolébáme z boku na bok, hlavu nezdviháme z podložky. Opakujeme

10x na obě strany. Dále provádíme kolébku vpřed a vzad.

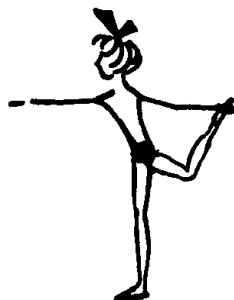
Účinek: Uvolňuje a prokrvuje celá záda, povzbuzuje činnost ledvin.

### **Labuť**

Výchozí pozice: stoj spatný.

Přeneseme váhu na pravou nohu. Zanožíme skrčmo levou. levou ruku uchopíme prsty levé nohy a pomalu vytahujeme nohu vzhůru. Současně předpažíme pravou a mírně se předkloníme. Krátká výdrž se zadrženým dechem. S výdechem se vrátíme do výchozí pozice. Totéž cvičení provedeme druhou nohou. Opakujeme 3x.

Účinek: harmonizuje nervový systém, zlepšuje schopnost koncentrace.





## **Letadlo**

Výchozí pozice: stoj rozkročný, upažit.

S výdechem pomalý úklon vpravo, s vdechem do výchozí polohy. Totéž na druhou stranu. Celé cvičení opakujeme 3x. Dbáme, aby děti prováděly čistý úklon.

Účinek: Harmonizuje nervový systém, prohlubuje dech, odstraňuje zácpu, zlepšuje pohyblivost.

## **Lod'ka**

Výchozí pozice: lež na zádech

V lehu na zádech propleteme prsty u nohou. S vdechem napneme paže a zdvihneme současně část trupu a nohy. Tělo je vyvážené. Kolébáme se vpravo a vlevo (10x).

Účinek: Posiluje břišní a zádomé svaly. povzbuzuje trávení. Pomáhá odstranit kórtavost.



## **Luk a šíp**

Výchozí pozice: stoj rozkročný.

Špičku pravé nohy vytočíme vpravo, hlavu otočíme vpravo. Napodobíme držení luku. Palec pravé ruky je vztyčený, upíráme na něj pohled. S vdechem pomalu napínáme pomyslnou tětívu, v krajní poloze krátce zadržíme dech. S výdechem se uvolníme a pomalu připažíme. Totéž na druhou stranu. Opakujeme 3x. U dětí se srdeční vadou cvičíme bez zádrže dechu, uvolněně.

Účinek: Působí proti kulatým záďům, protahuje svalstvo hrudníku. Velmi pomáhá při astmatu a bronchitidě. Zlepšuje schopnost koncentrace.

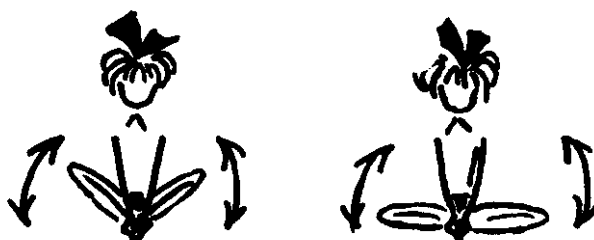


## Motýlek

Výchozí pozice: sed, ruce na kolena.

Skrčíme nohy, spojíme chodidla a přitáhneme paty co nejbližší k tělu. Propleteme prsty u rukou a obejmeme špičky nohou. Páteř držíme vzpřímeně. lehce kmitáme kolena nahoru a dolů (pohyb motýlích křídel).

Účinek: Uvolňuje prokrvuje kyčelní klouby. Příprava pro meditační sedy.

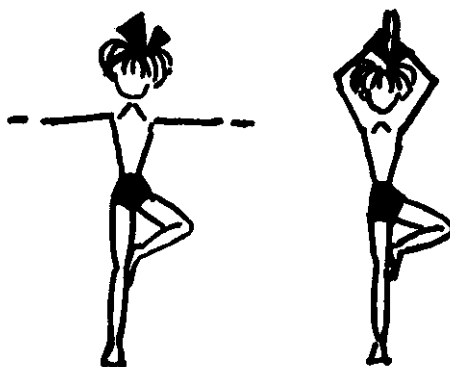


## Strom

Výchozí pozice: stoj spatný.

Zvolna přeneseme váhu na pravou nohu, levou nohu pokrčíme a chodidlo opřeme o vnitřní stranu pravého stehna. Upažením přejdeme do vzpažení a zde spojíme dlaně. Pomalu spouštíme spojené dlaně před hrudník – krátká výdrž. Uvolníme se ve stoji spojném a totéž zacvičíme na druhou stranu.

Účinek: Zlepšuje schopnost koncentrace. Harmonizuje nervový systém. Posiluje svalstvo nohou a chodidel.



## Tygr

Výchozí pozice: klek sedmo.

S nádechem předpažíme a přecházíme zvolna do kleku a pak s výdechem do vzporu klečmo. S nádechem zanožíme pokrčmo pravou, zakloníme hlavu, pohled směřuje vzhůru. S výdechem skloníme hlavu, vyhrbíme se, skrčenou pravou nohu vedeme

k čelu. Cvičíme 4x pravou a 4x levou. Poté se s vdechem zvedneme do kleku, předpažíme. S výdechem se zvolna vracíme do výchozí pozice. Celé 2-3x opakovat.

Účinek: Zlepšuje pohyblivost těla. Pomáhá při nácviku plného jógového dechu.

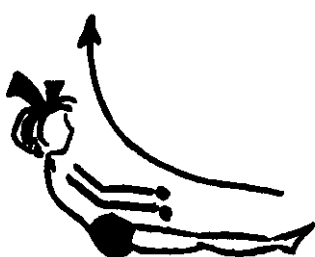


### Veslování

Výchozí pozice: sed, paže uvolněné.

S vdechem sevřeme ruce v pěst (palec je v dlani) a táhneme je těsně nad zemí dopředu. Současně se s rovnými zády zakláníme a vzpažujeme. Ve vzpažení pěstí uvolníme. S výdechem přecházíme plynule do hlubokého předklonu se vzpažením, až se dlaně dostanou na úroveň chodidel. Opakujeme 5-10x.

Účinek: Povzbuzuje látkovou výměnu a činnost trávicí soustavy. Posiluje svaly paží, zad, břicha a protahuje zádové svaly a svaly na zadní straně dolních končetin.



## **Vranní chůze**

Výchozí pozice: dřep, dlaně na kolenou.

Napřímíme záda, hlava v prodloužení trupu. Zvolna jdeme vpřed, koleno přitlačujeme co nejbližší zemi (protažení chodidel). Obejdeme svou podložku na cvičení.

Účinek: Povzbuzuje činnost trávicího systému. Posiluje svalstvo chodidel.



### Příloha 3- Fotografie hráčů experimentální skupiny - motorické testy

Foto 1: Motorický test č.1



**Foto 2: Motorický test č. 2**



**Foto 3: Motorický test č. 3**



**Foto 4: Motorický test č. 4**





**Příloha 4- Fotografie hráčů experimentální skupiny- jogové cviky  
(KREJČÍ, 2003)**

**Foto 5: Motýlek (název jógového cvičení)**



**Foto 5: Hora**



**Foto 6: Kolébka**



**Foto 7: Kobra**





**Foto 8: Kohout**



**Foto 9: Strom**



**Foto 10: Kočka**



## Příloha 5 - FK Slavoj Český Krumlov B

Foto 11: FK Slavoj Český Krumlov B

