

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Andrea Pražáková**

**Učitelství pro mateřské školy**

**Adekvátní výukové metody v MŠ pro oblast podpory zdraví a zdravého  
životního stylu - výživa**

**Olomouc 2014**

**vedoucí práce: Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jsem literaturu uvedenou v seznamu použité literatury a zdroje, který je součástí této bakalářské práce.

V Olomouci dne

.....

Andrea Pražáková

.....

Děkuji Mgr. Michaele Hřivnové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce. Za poskytování užitečných rad a důležitých informací. Poděkování též patří mé nejbližší rodině.

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	6
<b>1 HLAVNÍ A DÍLČÍ CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE</b> .....	8
<b>2 CHARAKTERISTIKA PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU</b> .....	9
2.1 Biologický vývoj .....	9
2.2 Psychologický vývoj .....	10
2.3 Sociální vývoj .....	10
<b>3 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL</b> .....	12
<b>4 FYZIOLOGIE VÝŽVY</b> .....	13
4.1 Bílkoviny .....	14
4.2 Tuky .....	15
4.3 Sacharidy .....	16
4.4 Vlákna .....	17
4.5 Vitaminy .....	18
4.6 Minerální látky .....	21
<b>5 POTRAVINOVÁ PYRAMIDA</b> .....	24
5.1 Doporučené dávky potravin .....	24
5.2 Potravinové skupiny .....	25
5.2.1 Obilniny .....	25
5.2.2 Ovoce a zelenina .....	27
5.2.3 Mléčné výrobky .....	30
5.2.4 Maso, vejce, luštěniny .....	32
5.2.5 Sladkosti, sůl .....	33
<b>6 PITNÝ REŽIM</b> .....	35
6.1 Význam vody .....	35
6.2 Nápoje .....	36
6.2.1 Vhodné nápoje .....	37
6.2.2 Nevhodné nápoje .....	38
<b>7 SENZORICKÉ ASPEKTY VÝŽIVY</b> .....	39
7.1 Hlad .....	39
7.2 Chuť a její druhy .....	39
7.3 Čichové vjemy .....	41
<b>8 STRAVOVACÍ REŽIM</b> .....	42
8.1 Snídaně .....	42
8.2 Dopolední i odpolední svačina .....	43
8.3 Oběd .....	43
8.4 Večeře .....	44
<b>9 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO PV</b> .....	46
9.1 Klíčové kompetence .....	46
9.2 Vzdělávací oblasti .....	47
9.3 Výživa ve výchovně - vzdělávací činnosti mateřské školy .....	47
9.4 Výukové metody předškolního vzdělávání .....	48
<b>10 NÁVRHY A REALIZACE VLASTNÍCH VÝUKOVÝCH METOD</b> .....	50
10.1 Hra č. 1 - Přiřad' podle stínu .....	50
10.2 Hra č. 2 - Počítáme zeleninu .....	54
10.3 Hra č. 3 - Potravinové trojúhelníky .....	56
10.4 Hra č. 4 - Poznáš, co v tom je? .....	59
10.5 Hra č. 5 - Co jíme? .....	61
10.6 Pracovní listy .....	64
10.7 Evaluace výukových metod .....	65

10.7.1 Vlastní vyhodnocení.....	65
<b>ZÁVĚR</b> .....	68
<b>SOUHRN</b> .....	69
<b>SUMMARY</b> .....	70
<b>REFERENČNÍ SEZNAM</b> .....	71
<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	75
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ</b> .....	76
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	77
<b>ANOTACE</b>	

## ÚVOD

*„Všechno, co opravdu potřebuji znát o tom, jak žít, co dělat a jak vůbec být, jsem se naučil v mateřské školce.“ (Fulghum, 1991, str.9)*

Možná že u většiny z nás tomu bylo právě tak, jak ve své knize píše Robert Fulghum, že totiž všechno podstatné co v životě potřebujeme znát, jsme se naučili v mateřské škole.

Vstupem do mateřské školy začíná pro většinu dětí nová životní etapa. Zpočátku to jistě pro mnohé není lehké zvyknout si na spoustu nových věcí, ale snažíme-li se vytvořit dětem příjemné a láskyplné prostředí, probíhá adaptace téměř bez problémů.

Protože dnešní doba je velice uspěchaná, nemohou rodiče mnohdy svým dětem, zajistit optimální životosprávu, která je pro děti velice důležitá. Nepravidelným stravováním, nedostatečnou pohybovou aktivitou, ale i nedostatkem odpočinku vedeme děti k nesprávnému životnímu stylu.

Mateřská škola se snaží o to, aby dětem poskytla dostatek času a prostoru ke zvládnutí a osvojení si základních návyků a dovedností ve všech oblastech zdravého životního stylu. Dbá na to, aby děti měly pravidelnou a kvalitní stravu s dostatečným pitným režimem, každodenní pohyb na čerstvém vzduchu a v době poledního klidu i prostor pro odpočinek.

Bohužel v současnosti přibývá čím dál více obézních dětí už v mladším školním věku. Je to tím, že děti upřednostňují sladká a nezdravá jídla a mnozí rodiče je v tom podporují. Potom dochází k tomu, že odmítají pokrmy energeticky vyvážené, připravované ve školních zařízeních.

Většina dětí ve věku od tří do šesti let tráví podstatnou část dne v mateřské škole, proto by především učitelé měli vytvářet vhodné podmínky pro rozvíjení základních vědomostí v oblasti výživy dostatečnou motivací při hrách a činnostech.

Bylo vydáno spoustu publikací a metodických příruček na téma zdravého životního stylu, ale stále chybí dostatek praktických pomůcek, ale i říkanek a písniček. To byl hlavní důvod, proč jsem se rozhodla psát bakalářskou práci na téma Adekvátní výukové metody v MŠ pro oblast podpory zdraví a zdravého životního stylu – výživa.

# 1 HLAVNÍ A DÍLČÍ CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hlavní cílem bakalářské práce je navrhnout a zrealizovat didaktické pomůcky vhodné pro děti předškolního věku v mateřských školách v oblasti výživy.

Dílčí cíle:

- stručná charakteristika výživy dítěte předškolního věku
- dostat do povědomí dětí pojem zdravý životní styl
- pomocí didaktické hry se stíny naučit děti základnímu dělení potravin
- naučit děti dle potravinových trojúhelníků rozlišovat vhodné, méně vhodné a nevhodné potraviny
- rozlišení jednotlivých složek potravy senzoryckými vjemy
- prostřednictvím hry seznámit děti se stravovacím režimem během dne



## 2 CHARAKTERISTIKA PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

*„ Každé dítě je jedinečné. Děti nemají stejnou povahu, nezajímají se o stejné věci a jejich vývoj neprobíhá rovnoměrně. V něčem mohou být napřed, v něčem zase pozadu.“ (Bacus, 2009, str.8)*

Toto bychom měli mít na paměti pokaždé, když nás okolnosti nutí zamýšlet se nad různými životními situacemi, ze kterých plyne nepřeborné množství otázek a odpovědí. Musíme se vyvarovat srovnávání, díky kterým mnohdy můžeme dojít k mylným či, zkresleným názorům a představám.

Období předškolního věku je časově vymezeno věkem dítěte od tří do šesti let. Dochází jak ke změně tělesných proporcí a k rozvíjení poznávacích procesů, tak k začlenění dítěte do nového socializačního procesu, kterým je bezpochyby mateřská škola. Po ukončení šestého roku, nejedná-li se o odklad školní docházky, vstupuje většina dětí do základní školy. Končí období předškolního věku a nastupuje mladší školní věk (Šimíčková -Čížková a kol., 2010).

### 2.1 Biologický vývoj

U dětí dochází v prvních šesti letech života k rychlému somatickému vývoji. Pro tříleté dítě jsou charakteristické krátké končetiny, vypouklé břicho a kulovitá hlava, která je v porovnání s tělem větší. To ovšem netrvá dlouho, neboť od čtyř let dochází k tzv. růstovému spurtu, formuje se souměrnost dětské postavy. Tělesná hmotnost předškolních dětí se pohybuje okolo 20 - 25 kg. Kostí chránící vnitřní orgány jsou měkké, kloubní spojení i vazy se stále ještě vyvíjí, proto by nemělo docházet k přílišnému přetěžování např. chůzí v dřep. Ve svalech se hromadí větší množství vody. Fyzickou námahou dochází k rychlejšímu srdečnímu tepu i dechu, který ale není příznakem přetížení. V důsledku dozrávání centrální nervové soustavy je zajištěna rovnováha, rychlost pohybu i činností (Dvořáková, 2009).

**Tabulka 1. Váhový a růstový přehled dítěte předškolního věku (Bacus, 2009)**

<b>věk dítěte</b>	<b>výška dítěte</b>	<b>váha dítěte</b>
3 roky	90 - 96 cm	13 - 16 kg
3.5 roků	92,5 cm - 1 m	14 - 17 kg
4 roky	97,5 - 104 cm	14,5 - 18 kg
4,5 roků	100 - 109 cm	15,4 - 19 kg
5 roků	105 - 111 cm	16,3 - 20,5 kg
5,5 roků	107,5 - 115 cm	17,2 - 21,3 kg
6 roků	112 - 120 cm	20 - 25 kg

## **2.2 Psychologický vývoj**

V předškolním věku intenzivně zraje nervový systém dítěte, formují se návyky a dovednosti. Rozvíjí se hrubá motorika, pro kterou je velmi podstatná pohybová koordinace. Výsledkem jsou tzv. automatizované činnosti např. chůze, jízda na koloběžce, běh, poskoky (Šimíčková -Čížková a kol., 2010).

Neméně důležitý je v tomto věku rozvoj jemné motoriky, při kterém se děti učí manipulačním schopnostem s psacími potřebami, přístrojem, stříhání nůžkami, vytrhávání papíru atd. Výše zmíněné činnosti rozvíjejí mimo jiné i další schopnosti u dětí: vnímání zrakové i sluchové, paměť, pozornost a představivost (Bednářová, Šmardová, 2007).

Nezapomínejme, jak je pro zdravý vývoj dítěte důležitý pohyb. Právě díky němu můžeme předejít mnoha komplikacím, které se mohou v životě dítěte objevit. Vždyť mnohdy leckteré vady odstraníme speciálními cviky jako je například Vojtova metoda, která pomohla ke zdárnému vývoji mnoha dětem.

## **2.3 Sociální vývoj**

Děti mezi třetím a čtvrtým rokem si začínají uvědomovat nejen vlastní identitu, ale dovolna si formují vztahy ke svým vrstevníkům. Při hře i jakýchkoliv dalších

činnostech se učí spolupráci, rozvíjejí se u nich vlastnosti, kterým říkáme pro-sociální. Na základě těchto vlastností řadíme děti do skupin – tolerantních, obětavých, soucitných ( Matějček, 2012).

Proces socializace má v tomto období tři stádia (Mertin, Gillernová, 2010):

- **Sociální reaktivita** – vyvíjí se od narození, ale nejvíce se rozvíjí právě v předškolním věku k dětem stejného i opačného pohlaví, k nadanějším i k méně obratnějším. Tím, že dítě prožívá různé aktivity, se u něj vytváří další nepostradatelné životní hodnoty.
- **Sociální kontroly** – jde o převzetí pravidel používaných ve společnosti – pozdravy při příchodech a odchodech, poděkování a prosby, hygienické a stravovací návyky.
- **Osvojování sociálních rolí** – odehrává se nejen v rodině, kde je velice důležitý vztah matka, otec, sourozenec, ale i v předškolním zařízení a zájmových kroužcích.

### 3 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL

*„To co si myslíme, a to, co jíme, ve vzájemném propojení vytváří to, co jsme – fyzicky i mentálně.“ ( Edgar Cayce)*

K tomu, abychom byli zdraví, je zapotřebí nejen zdraví fyzické, psychické, ale i sociální a spirituální. Prolínají-li se navzájem tyto čtyři složky, můžeme hovořit o zdravém životním stylu, neboť právě zdraví hraje nejdůležitější roli v životě člověka. Bohužel některé skutečnosti ovlivňující zdraví nejsme sami schopni nikterak ovlivnit, a to je bezesporu genetický základ, který tvoří 10 – 15 %. Řadíme jej k vnitřním faktorům. Opakem jsou vnější faktory, například okolní prostředí, v němž žijeme, dostupná lékařská péče, snaha o racionální způsob života, který máme plně ve své kompetenci (Hřivnová, 2013).

Mluvíme-li o zdravém životním stylu, neměli bychom v první řadě zapomínat na rytmický řád života a dne dětí. Měli bychom se snažit, aby došlo ke vzájemnému prolínání určitého řádu, ale i tolik nezbytné osobní svobody. Opakováním a pravidelností dochází k návykům, k tzv. životním stereotypům, jež vedou ke zdárnému vývoji dětí předškolního věku (Havlinová, Vencálková, Havlová, 2008).

Co bychom podle Matějčka neměli promeškat: *„ Velice dbát na to, aby se dítě tomu, čemu učíme, naučilo správně! To co se v tomto období do psychického i fyzického organismu špatně zabuduje , to se pak velmi obtížně odstraňuje.“ (Matějček, 2012, str.52)*

Děti milují své rodiče, dokonce i takové, kteří se o ně nedovedou postarat, tak jak to od nich společnost vyžaduje. Jsou-li do značné míry uspokojeny potřeby dětí, jsme schopni předejít spoustě problémů ve výchově. Těmi potřebami jsou na prvním místě láska a na druhém dostatek času (Bacus, 2009).

*„Jedinou šancí, která nám dospělým zbývá, je abychom mohli s klidným srdcem i svědomím svoje děti vpustit do vlastního života, vyzbrojit je vlastními návyky. To se nejlépe podaří tak, že půjdeme vlastním příkladem.“ (Jelínek, 2010, str.106)*

## 4 FYZIOLOGIE VÝŽIVY

„Je nutno jíst, abys žil, ne však žít, abys jedl.“ (Jules Laforgue)

Dětská strava musí jednoznačně obsahovat základní makroživiny: bílkoviny = proteiny, cukry = sacharidy, tuky = lipidy. Důležité je, abychom tělu byli schopni dodávat správné množství těchto živin každý den. Jsou též nepostradatelné při tvorbě a přeměně jiných živin. Dále se podílejí na tvorbě energie důležité pro pohyb a funkci buněk. Jde o proces, který odborně nazýváme metabolismus. Je to chemická reakce, probíhající ve všech buňkách. V jednotkách kcal (kilokalorie) nebo kJ (kilojoule) se označuje energie obsažená v kterékoliv mikroživině (Fořt, 2008).

Hlavní živiny, jak uvádí Hřivnová (2013), by měly být přijímány v následujícím poměru: Sacharidy ..... 50 - 55 %

Bílkoviny ..... 15 %

Tuky ..... 25 - 35 %

Organismu poskytuje každá z těchto hlavních živin jiné množství energie.

1g sacharidů tělo využije ..... asi 17 kJ

1g bílkovin ..... asi 17 kJ

1g tuků ..... asi 38 kJ

V předškolním věku se energetické požadavky pohybují kolem 4500 – 6500 kJ.

**Tabulka 2. Přehled živin v potravinách živočišného původu** (Jelínek,2010.str.20)

Živočišné zdroje				
Potravina	Bílkoviny	Sacharidy	Tuky	Vláknina
Maso	20%	0%	0-20%	0%
Mléko*	3%	5%	1,5%	0%
Jogurty**	4%	3,5%	1,5%	0%
Sýry***	30%	1,5%	15%	0%
Vejsce	21%	1%	20%	0%

**Tabulka 3. Přehled živin v potravinách rostlinného původu (Jelínek, 2010.str.20)**

Rostlinné zdroje				
Potravina	Bílkoviny	Sacharidy	Tuky	Vláknina
Ovoce	0,5-1%	10-20%	0,5-2%	5-10%
Zelenina	1-2%	3-10%	0-1%	3-10%
Obiloviny	10-15%	70%	3-5%	3-10%
Luštěniny	15-30%	20-40%	3-10%	10-20%

\* - polotučné 1,5% tuku, \*\* - bílé nízkotučné, \*\*\* - 30% eidam

U dětí předškolního věku se denní potřeba energie pohybuje kolem 6 - 7 tisíc kJ. Nedostatkem energie dochází k oslabení imunitního systému, k opožděnému fyziologickému vývoji. S tímto problémem se setkáváme jen zřídka, většinou jde o nadbytek příjmu energie. Ze sacharidů získáme nejrychleji přísun energie, následně z tuků (Illková, Vašíčková, 2004).

## 4.1 Bílkoviny

Podle Jelínka patří bílkoviny k nejsložitější formě stravování. Tvoří pevný základ každé buňky. Denně bychom měli zkonsumovat přibližně 1 gram na 1 kg (kilogram) své tělesné váhy. Z toho vyplývá, že dítě vážící v předškolním věku např. 18 kg by mělo denně spotřebovat 18 gramů bílkovin, ale ve skutečnosti je to většinou méně než je doporučená dávka. To může být mnohdy důsledek opožděného fyziologického vývoje (Jelínek, 2010).

Hmotnost člověka tvoří z 12 – 18 % bílkoviny, které dělíme na plnohodnotné – vejce, mléko, maso a neplnohodnotné bílkoviny rostlinného původu – luštěniny, ovoce i zelenina, obiloviny. Dvacet aminokyselin tvoří základ bílkovin. Některé nazýváme esenciální. Ty jsou pro lidský organismus nepostradatelné. Do těla se dostávají potravou, protože sami je nejsme schopni vyrobit. Tvoří se z nich tělesné a svalové tkáně, trávicí šťávy, hormony, ovlivňují vyšší nervovou soustavu (Hřivňová, 2013).

Biologickou hodnotu potravin hodnotíme podle počtu esenciálních aminokyselin. Patří sem : valin, leucin, isoleucin, treonin, fenylalanin, tryptofan, metionin, lyzin (Košťálová, Gajdošová, 2005).

## 4.2 Tuky

*„Jsou mimořádně důležitou živinou. Snaha o drastické omezení příjmu je nesmyslná, a dokonce škodlivá.“ ( Fořt, 2008, str.80)*

Podle Fořta totiž nejde o množství, nýbrž o kvalitu, způsob užití a nevhodné sloučení tuků se sacharidy. Ve stravě dětí, je nezbytná přítomnost mastných esenciálních kyselin ve stravě dětí, přítomných v rybách, másle, ve vaječném žloutku pro vývoj mozku, který je z převážné části vytvořen z tukových struktur (Fořt, 2008).

Dříve se tuky rozlišovaly podle původu na rostlinné a živočišné, přičemž rostlinné byly považovány za zdravější. Novější teorie dělí lipidy na základě chemického složení, které nám usnadňuje lepší orientaci po stránce nutriční hodnoty na tzv. mastné kyseliny (Montignac, 2006).

Tuky jsou směsí triglyceridů. Každý triglycerid je kombinací tří mastných kyselin a glycerolu. Na základě počtu atomů uhlíku a dvojných vazeb, které obsahují, rozlišujeme mastné kyseliny do dvou skupin. **Nasyčené MK (saturované)** - mají pouze jednoduché vazby mezi uhlíky (Fraňková, 1996).

Bývají rychle ukládány do zásoby jako rezervní tuky. Zabráníme-li nadměrné i nesprávné konzumaci, můžeme předejít obezitě a zdravotním problémům týkajících se především oběhu krve (Montignac, 2006).

**Nenasycené MK (nesaturované)** – dělíme je na monoenoové a polyenoové. V molekule mezi jednotlivými uhlíky mají jednu nebo více dvojných vazeb (Fraňková, 1996).

**Mononenasyčené MK** – k nejvýznamnějším patří kyselina olejová, kterou najdeme v řepkovém i olivovém oleji. Snižuje hladinu LDL cholesterolu a zároveň zvyšuje hladinu HDL cholesterolu. Většina olejů se vyskytuje v tekutém stavu, klesne-li teplota pod 10 ° C, dochází k tuhnutí (Hřivnová, 2013).

**Polynenasasyčené MK** – jsou pro děti nepostradatelné pro zdárný vývoj a funkci mozku. Hlavním zástupcem je kyselina linoleová, rozkládající se na kyselinu eikosapentaenovou a dokosahexaenovou. Tyto se vyskytují v sójových, lněných a řepkových olejích. Zdrojem jsou i vlašské ořechy, u dětí velice oblíbené. Jsou také součástí rybích pokrmů, pro děti méně chutné (Hřivnová, 2013).

Tuky jsou nezbytné k tvorbě hormonů, žlučových kyselin a vitamínu D. Dále mají za úkol rozpouštění vitamínů A, D, E, K, zabraňují vysychání pokožky, udržují její pružnost. Slouží jako chrániče vnitřních orgánů a pod kůží plní funkci termostatu (Košťálová, Gajdošová, 2005).

Celková denní spotřeba tuků u dětí by měla být přes 30 %. Při nedostatku tuků chybí v těle potřebné množství vitamínů A, D a esenciálních mastných kyselin (Fořt, 2008).

Dle Fraňkové (1996) dostáváme energii ze 40 % v podobě tuku. Přijatelná je výše uvedená hodnota 30 % tuků z celodenního energetického příjmu v následujícím složení:

- 10 % mastných kyselin satureovaných
- 7 – 10 % mastných kyselin polyenových
- 10 – 13 % mastných kyselin monoenových

### 4.3 Sacharidy

Pro některé sacharidy platí typická sladká chuť, proto cítíme-li se unaveni, snažíme se obstarat si něco, co nám ihned navodí již zmíněný druh chuti, a tím jsou právě určité druhy cukrů. Pro náš organismus jsou nepostradatelným zdrojem energie. Vyskytují se v každé rostlině, nejvíce jich však spotřebujeme ve formě obilovin. Často dochází



k větší konzumaci než je opravdu zapotřebí. Se stoupající fyzickou aktivitou jednoznačně stoupá i spotřeba sacharidů v našem těle (Jelínek, 2010).

Sacharidy dělíme do čtyř základních skupin (Horan, Momčilová, 1996):

- **Monosacharidy** - glukóza, fruktóza galaktóza
- **Disacharidy** – laktóza, sacharóza, maltóza
- **Oligosacharidy** – stachóza, rafinóza
- **Polysacharidy** – škrob, glykogen

*„Pojmem cukry bychom měli označovat jen tzv. jednoduché sacharidy tj. s nejmenší molekulou, např. glukóza- hroznový cukr, fruktóza - ovocný cukr. Komplexní sacharidy nemusí být vůbec sladké. Hojně jsou obsaženy v obilovinách, luštěninách a zelenině.“* (Illková, Vašíčková, 2004, str. 16).

Jiný zdroj uvádí (Hřivnová, 2013, str. 17):

*„Disacharidy, které mají sladkou chuť, by měly být označovány českým termínem cukry.“*

Při požívání různých sladkostí v jakékoliv upravené podobě se setkáváme se sacharózou, nejvíce zastoupenou v této skupině.

Z této skupiny by měly být ve výživě na prvním místě polysacharidy, díky nimž nemáme pocit hladu, protože v žaludku zvyšují svůj obsah. Řadíme sem škroby – pečivo, těstoviny, rýži, brambory a vlákninu – luštěniny, ovoce, zeleninu. Právě díky pravidelnému přísunu vlákniny můžeme předejít řadě závažných onemocnění např. kardiovaskulárnímu onemocnění srdce a cév, nádorovému onemocnění střev a konečníku atd. (a tak dále).

#### **4.4 Vláknina**

Největší obsah vlákniny tvoří polysacharidy nacházející se v rostlinách, které dle stupně zralosti, zajišťují určitý podíl vlákniny. V zažívacím traktu nejsou štěpeny enzymy jako je tomu u ostatních živin. Nachází se v různých formách (Horan, Momčilová, 1996):

- petkin - hlavním zdrojem je čerstvé ovoce
- celulóza a hemicelulóza – zastoupena v obilninách

Sharon (1998) ve své publikaci uvádí celulózu, hemicelulózu a lignin jako vlákninu nerozpustnou ve vodě. Naopak jiné druhy vlákniny – pektin, klovatina, arabská guma jsou rozpustné ve vodě, tvoří tzv. gely.

Vláknina je nestravitelná, proto není součástí krevního oběhu. Slouží jako prevence před řadou onemocnění, kterými jsou zácpa, karcinom tlustého střeva, divertikulóza – početné vychlípeniny ve stěnách tlustého střeva. Kromě toho se podílí i na snižování hladiny cholesterolu. Ukládá se ve střevech, pro jejichž činnost je nenahraditelná, a tudíž poté odchází z těla ven (Pamplona-Roger, 2005).

Dostatečný přísun vlákniny do těla zajistíme, budeme-li konzumovat ovoce, zeleninu, luštěniny a celozrnné pečivo. Sníme-li podle Jelínka (2010) nejméně pět porcí ovoce nebo zeleniny denně, to je v přepočtu na gramy 30 g/den, jsme na správné cestě, díky které předejdeme mnohým zdravotním komplikacím.

Illková, Vašíčková (2004) uvádí, že u dítěte předškolního věku (jedná se o tři leté dítě) by denní dávka vlákniny měla být 8 g (gram). S přibývajícím věkem se denní spotřeba vlákniny zvyšuje o 5 g. Při nadbytku vlákniny u dětí může dojít k poruchám trávení a ke snížení množství energie. Při vstřebávání vlákniny nesmíme zapomínat na dostatečné množství přívodu tekutin do těla.

## **4.5 Vitaminy**

Pokud je strava pestrá, neměli bychom pocítit nedostatek vitaminů v těle. Vitaminy jsou esenciální látky, které dělíme do dvou skupin. První jsou rozpustné v tucích označené písmeny A, D, E, K. Do druhé skupiny patří vitaminy B, C rozpustné pouze ve vodě. Naše tělo nemá schopnost tyto látky samo vytvořit, ale jejich účast je nepostradatelná při látkové výměně tzv. metabolismu, taktéž i při stavbě i obnově buněk (Gregora, Zákostecká, 2009).

Většinou nepostrádáme vitaminy rozpustné v tucích, ty jsme schopni ukládat. Naopak je to s vitaminy rozpustnými ve vodě, které odcházejí z těla močí i potem, proto nehrozí jejich předávkování. Kromě přírodních vitaminů, které na sebe vážou i jiné důležité látky, můžeme užívat vitaminy i chemicky vyrobené v podobě různých

kapslí. Nedostatečným přísunem vitaminů se můžeme cítit unaveni, oslabeni, což má za následek i některá závažnější onemocnění (Ungerová – Göbelová, 1999).

Níže se zmíníme o účinku jednotlivých vitaminů, co způsobuje jejich nedostatek či předávkování a uvedeme zdroje potravin v kterých se nejčastěji vyskytují.

**Vitamin A** - chemický název retinol, je potřebný pro oční sítnici k rozlišení barev, světla i tmy. Důležitý je rovněž při tvorbě tenkých buněčných tkání tvořících ochranu vnější pokožky i vnitřních orgánů.

Retinol najdeme pouze u živočišných organismů. Je získáván z rostlinného barviva – karotenoidů a označován za **provitamin A**. Karotenoidy působí proti rakovinotvorným onemocněním. Mají schopnost vázat volné radikály, vznikající při látkové výměně, nebo chránit kůži před slunečním ultrafialovým zářením. Tento vitamin se nachází v telecích játrech, rybách, vejci, mléčných výrobcích a jako provitamin v mrkvi, kukuřici, rajčatech, pomerančích, listové zelenině (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitamin D** – se vytváří v kůži působením ultrafialového záření, proto je zapotřebí pravidelný pobyt na čerstvém vzduchu. V organismu vyrovnává hladinu vápníku a fosforu v organismu. Zpevňuje zuby i kosti. Při nedostatku zmíněných minerálních látek dochází u dětí ke křivici, dále k měknutí kostí osteomalácii. Vyskytuje se v rybím tuku, vaječném žloutku, játrech (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitamin E** – je tvořen osmi látkami podobných vlastností tokoferoly, které se shodují v chemickém složení, ale mají odlišné účinky. K nejdůležitějším řadíme alfa-tokoferol. Tento vitamin chrání tuky před žluknutím, je tzv. antioxidant. Dále zabraňuje ukládání vápenatých usazenin na vnitřních stěnách tepen, čímž zabraňuje vzniku arteriosklerózy a též slouží jako prevence proti nádorovým onemocněním. Vyskytuje se v běžně používaných potravinách, z toho důvodu naše tělo netrpí jeho nedostatkem (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitamin K** – je důležitý při srážení krve. Ve střevech dochází k jeho syntetizaci bakteriemi střevní mikroflóry. Správnou skladbou jídelníčku, v němž bude obsažena

listová zelenina, vepřová játra, vejce, mléko, zajistíme našemu tělu dostatečný přísun tohoto vitamínu (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitamin C** – je známý též pod názvem kyselina askorbová. Patří k nejznámějším vitaminům rozpustným ve vodě. Nejvíce je obsažen v syrové zelenině a ovoci. Při jakékoliv tepelné úpravě dochází k jeho úbytku. Pravidelný přísun pomáhá při obraněschopnosti organismu, dále při zpracování železa i tvorbě kolagenu, důležitý je pro tvorbu vaziva. Zdrojem tohoto vitamínu jsou šípky, černý rybíz, brambory, pažitka, paprika, kysané zelí atd. (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitaminy skupin B** – kromě toho, že se rozpouští ve vodě, zvyšují také chuť k jídlu.

Vitamin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, kyselina nikotinová, pantotenová, listová bývají povětšinou zastoupeny společně. Všechny jsou obsaženy v enzymech, nezbytných při metabolické přeměně. Vyskytují se v listové zelenině, ořeších, kvasnicích, játrech, vaječném žloutku, atd. (Horan, Momčilová, 1996).

**Vitamin B<sub>1</sub>** – patří mezi první vitaminy, jež byly v minulosti objeveny. Vyskytuje se i pod názvem thiamin a nejvíce je obsažen v obilných produktech – celozrnném chlebu, ovesných vločkách, slunečnicových semínkách. Je přítomný při procesech, při kterých získává energii ze sacharidů. Tvoří základ některých druhů enzymů, které se podílejí na důležitých metabolických procesech. Přenáší nervové vzruchy do svalů a přispívá k obnově nervového systému po psychické zátěži. Pomáhá při léčení svalové ochablosti, necitlivosti v oblasti horních i dolních končetin (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitamin B<sub>2</sub>** - nazývaný též riboflavin tvoří základ sacharidu ribózy. Z chemického hlediska jde o žlutooranžový prášek rozpustný ve vodě, používaný v potravinářském průmyslu jako barvivo. Nejvíce vitamínu B<sub>2</sub> se vyskytuje v mléčných výrobcích. Je součástí všech živých buněk v našem těle. Příznivě působí při hojení ran na kůži, pásových oparech, zažívacích potížích (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitamin B<sub>6</sub>** – se skládá ze tří látek – pyridoxol, pyridoxan, pyridoxamin. Je součástí enzymů, zabezpečujících tvoření i štěpení bílkovin. Pro trávení tuků je zapotřebí

kyseliny žlučové, kde je nezbytný vitamin B<sub>6</sub> stejně tak jako při tvorbě červeného krevního barviva hemoglobinu. Máme-li ho v našem těle nedostatek dochází k poruchám jater a nervového systému. Zdrojem vitaminu **B<sub>6</sub>** jsou např. (například): sardinky, játra, banán, růžičková kapusta, mrkev a jiné (Ungerová – Göbelová, 1999).

**Vitamin B<sub>12</sub>** - je tvořen pouze mikroorganismy a na rozdíl od všech ostatních vitaminů obsahuje kov zvaný kobalt. Při jeho nedostatku společně s kyselinou listovou dochází k chudokrevnosti. U dětí zvyšuje chuť k jídlu a podporuje růst (Ungerová – Göbelová, 1999).

## 4.6 Minerální látky

S minerálními látkami je to podobné jako s vitaminy. Naše tělo není schopné je vytvořit, ale nemůžeme se bez nich obejít. Proto vhodnou skladbou tekutin i potravin docílíme jejich přísunu do organismu. Z větší části tj. 83 % se vyskytují v kostech, jež jsou opěrným systémem člověka.

Jak ve své publikaci uvádí Hřivnová (2013) dělíme je do tří skupin:

- makroelementy – vápník, draslík, fosfor, hořčík, sodík, síra, chlór
- mikroelementy – železo, zinek
- stopové prvky – selen, jód, fluór

Podrobněji se zmíníme jen o některých makroelementech (Sharon, 1998), tvořících nezbytnou složku v organismu. Zaměříme se na to, jak příznivě ovlivňují chod našeho organismu a co způsobuje jejich nedostatek.

**Draslík** – je součástí buněčné tekutiny uvnitř buněk. Nedostatkem tohoto minerálu trpíme jen zřídka, při správné kombinaci potravy k tomu nedochází. Zajišťuje pohyb srdečního svalstva, zaručuje přenos nervových vzruchů, přivádí potřebný kyslík do mozku. Draslík se nachází ve většině rostlinných potravin. Zvláště dobrým zdrojem jsou ořechy, semena, luštěniny, brambory a čerstvé ovoce – zejména banány a pomeranče (Sharon, 1998).

**Hořčík** – je důležitou složkou kostí společně s fosforem a vápníkem. V krvi řídí biochemický proces enzymů. Dostatek hořčíku zaručuje pevné kosti i zubní sklovinu, působí zklidňujícími účinky na nervovou soustavu. Zajišťuje pravidelný rytmus srdce a činnost štítné žlázy. Vhodný je také jako prevence pro děti, které trpí enurézou. Nejvíce hořčíku se nachází v zelené listové zelenině, ficích, citróněch, kukuřici, jablkách, důležitým zdrojem jsou také luštěniny a celozrnné obilniny (Sharon, 1998).

**Sodík** – tento minerál je obsažen ve všech tělesných buňkách. Spolu s draslíkem je klíčovým prvkem v regulaci rovnováhy tělesných tekutin. Umožňuje, aby buněčnými stěnami procházelo potřebné množství kyslíku i živin. Má na starosti ledviny, předchází též vzniku ledvinových kamenů, právě díky vyšší rozpustnosti vápníku. Příznivě působí při tvorbě trávicích šťáv i zažívání. Nepříznivě ovlivňuje hladinu krevního tlaku, dále se podílí na zadržování přebytečného množství vody, které vede k tvorbě otoku tzv. edému. Nedostatkem tohoto minerálu obvykle netrpíme, pouze v případech nadměrného pocení. Nejvíce je zastoupen v jedlé soli a mořských řasách (Sharon, 1998).

**Vápník** – je nezbytnou součástí kostí a zubů, jež obsahují asi 99 % tohoto minerálního prvku v lidském těle. Zbylé 1 % vápníku se podílí na stavbě a činnosti buněk a na srážení krve. Nedostatek způsobuje řídnutí kostí, vyšší tvorbu zubního kazu a svalové bolesti. Nedostatečnou pohybovou aktivitou a nevhodnou stravou dochází u mnoha dětí k odvápnění kostí. Nejvíce vápníku obsahují mléčné výrobky, sezamová semínka a sójové boby (Sharon, 1998).

**Fosfor** – jedná se o minerál hojně zastoupený v našem těle. Téměř čtyři pětiny se nacházejí v kostech a zubech. Na mineralizaci kostí se spolupodílí s vápníkem a přeměňuje glukózu na glykogen. Nedostatkem fosforu většinou netrpíme, jeho denní spotřeba je mnohdy dvakrát vyšší než kolik naše tělo potřebuje (Sharon, 1998).

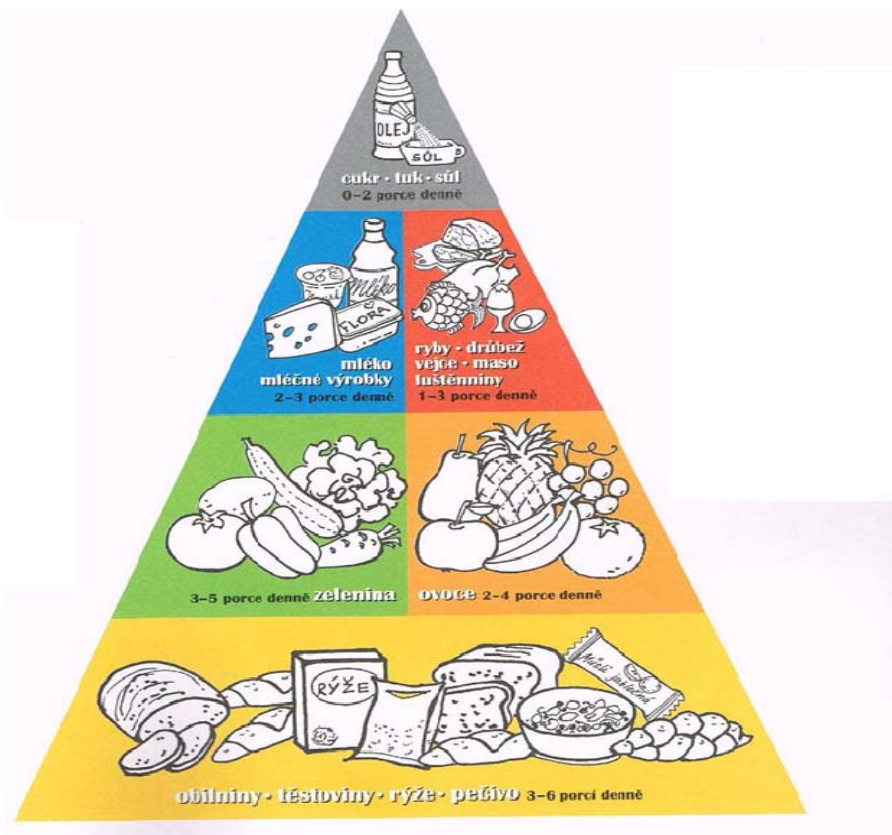
**Síra** – zbavuje naše tělo jedovatých látek, zajišťuje pevnost a pružnost pokožky, vlasů i nehtů. Při jejím nedostatku dochází k zánětlivým onemocněním kloubů, lámaní nehtů. Nejvíce je síra zastoupena ve vejcích, dále se nachází v zelenině – cibule, zelí, brokolice (Sharon, 1998).

**Tabulka 5. Denní spotřeba některých minerálů obsažených v potravinách**

<b>Minerální látka</b>	<b>Doporučená potřeba u dětí</b>	<b>Největší zdroj výskytu v potravinách</b>	<b>Průměrný obsah (mg/kg)</b>
Draslík	550 - 1.200 mg	hovězí játra	27.000
Fosfor	180 – 250 mg	sýr ementál	8.600
Hořčík	3,5 mg	Fazole	1.320
Sodík	300 až 500 mg	sýr ementál	6.200
Vápník	360 až 500 mg	sýr ementál	11.800
Železo	10 mg	hovězí játra	71
Zinek	5 mg	ovesné vločky	140

## 5 POTRAVINOVÉ SKUPINY

Potravinová pyramida (Košťálová, Gajdošová, 2005) rozložená do základních potravinových skupin, doporučujících denní dávku určitých potravin.



### 5.1 Doporučené dávky potravin

- **1. patro pyramidy** - obiloviny, těstoviny, rýže, pečivo  
**jedna porce obsahuje:** 1 krajíc chleba (60 g), 1 rohlík, 1 kopeček vařených těstovin, rýže (125 g), 1 miska müsli či ovesných vloček  
**doporučené denní dávky:** pro děti od 2 do 4 let – 2 až 3 porce  
pro děti od 4 do 6 let - 3 až 4 porce
- **2. patro pyramidy** – ovoce a zelenina  
**jedna porce zeleniny obsahuje:** jedna paprika nebo mrkev (100 g), dvě rajčata, miska salátu např. čínského zelí, brambory (125 g), sklenice neředěné zeleninové šťávy  
**doporučené denní dávky:** pro děti od 2 do 4 let – 1 až 2 porce  
pro děti od 4 do 6 let - 3 až 4 porce



**jedna porce ovoce obsahuje:** jablko, pomeranč nebo banán (100 g)

miska jahod (150 g), borůvek či rybízu, jedna sklenice  
neředěné ovocné šťávy

**doporučené denní dávky:** pro děti od 2 do 4 let – 2 porce

pro děti od 4 do 6 let - 2 porce

- **3. patro pyramidy** – mléko, mléčné výrobky, maso, luštěniny, vejce, ryby

**jedna porce obsahuje:** sklenici mléka (250 ml), jeden kelímek jogurtu (200 ml),  
sýr (55 g) nebo tvaroh (40 g)

**doporučené denní dávky:** pro děti od 2 do 4 let – 1 až 2 porce

pro děti od 4 do 6 let - 3 až 4 porce

**jedna porce obsahuje:** 70g masa, 1 vejce, polovina hrnku luštěnin, 2 lžice ořechů

**doporučené denní dávky:** pro děti od 2 do 4 let – 1 porce

pro děti od 4 do 6 let - 1 až 1½ porce

- **4. patro pyramidy** – sladkosti, tuky, sůl

**doporučené denní dávky:** pokud možno co nejnižší spotřeba

## 5.2 Potravinové skupiny

### 5.2.1 Obilniny

Ze 60 až 76 % je součástí zrna škrob, bílkovin se zde vyskytuje 9 – 14 %, nejnižší zastoupeny jsou tuky 2 až 7 %, přičemž nejvíce tuku se vyskytuje v ovesném zrně. Nejvhodnější potravou jsou celá zrna bez plev, bohužel v lidské stravě se objevují jen zřídka. Při porovnávání mouky hladké a celozrnné dojdeme k závěru, že celozrnná mouka obsahuje až o 70 % více vitamínů i minerálních látek (Fořt, 2008).

Celozrnné potraviny se podílí na mnoha blahodárných reakcích v našem těle. Snižují tuky v krvi, nepostradatelné jsou v trávicím ústrojí. Jsou zdrojem bakteriální flóry, působí jako změkčovač v žaludku i střevech. V tlustém střevě dochází k rychlejšímu pochodu nepotřebných látek (Horan, Momčilová, 1996).

**Rýže** – podle základního rozdělení ji dělíme na krátkozrnnou a dlouhozrnnou. Další dělení závisí na původu a technologickém zpracování. Dvakrát více bílkovin obsahuje sladká rýže. Jakmile jsou minerály obsaženy uvnitř zrna, vlivem vysokého tlaku dochází k odloupení slupky, jde o druh rýže nazývané parboiled. Specifickou chuť i vzhled má rýže Basmati pocházející z daleké Asie. Rozemletá zrna rýže používáme i při pečení, čímž docílíme jemnějšího pokrmu. Dále se z rýže vyrábí vločky, nudle i tzv. polystyreny (Illková, Nečasová, Vašíčková, 2005).

*„Ze všech obilnin je rýže nejstravitelnější, působí příznivě při prevenci a léčbě aterosklerózy. Napomáhá k udržení harmonie v oblasti tělesné i duševní.“* (Horan, Momčilová, 1996, str. 37)

**Kukuřice** – je vhodná pro přípravu bezlepkové diety. Kromě kukuřičné mouky, krupice, kukuřičných klasů ji mnozí známe jako corn flakes – kukuřičné lupínky. Vhodné jsou pro děti na svačinu, ale i k snídani např. jako doplněk k jogurtu (Horan, Momčilová, 1996).

**Pohanka** – před vařením je vhodné zalít ji vařící vodou a čekat až vychladne. Nemá výraznou chuť. Pohankové pokrmy jsou dobře stravitelné. Můžeme s ní připravit karbanátky, polévky, moučníky. Ve školním stravování míváme pohankovou polévku, která právě svou nevýraznou chutí není u dětí oblíbená. (Horan, Momčilová, 1996)

**Ječmen** – svým složením je velmi podobný pšenici. Vlákna obsažená v této obilovině předchází řadě střevních problémů i onemocněním – zácpě, rakovině tlustého střeva. Konzumujeme ho především v podobě krup, jeho tepelná úprava vyžaduje delší čas. Ječmen obsahuje mnoho živin, snižuje hladinu cholesterolu v krvi (Pamplona–Roger, 2005).

**Oves** – ze všech druhů obilí obsahuje nejvíce živin, především sacharidy a proteiny, ve kterých jsou zastoupeny všechny důležité aminokyseliny (lysin, threonin, methionin). Dětem podáváme bez slupek. Z ovesných vloček připravujeme kaše, zahušťujeme polévky. Velmi chutné jsou lívance v kombinaci s ovesnými vločkami (Pamplona–Roger, 2005).

**Pšenice** – pšeničné zrno se skládá z klíčku, otrub tzv. perikarpu a jádra tzv. endospermu. Celozrnná pšenice obsahuje více vlákniny. Je vhodná pro diabetiky, poněvadž dochází k postupnému uvolňování glukózy. Oddělením proteinu gluteinu a gliadinu od zbytku zrna a smícháním s vodou vznikne gluten tzv. lepek. Lepek vyvolává u některých lidí různé typy alergií. Pšenice tvoří základ jídelníčku každého z nás v těch nejrůznějších podobách a chutích (Pamplona–Roger, 2005).

**Těstoviny** – jsou výborným zdrojem složených sacharidů dodávajících energii, jsou užitečným zdrojem bílkovin a mají nízký obsah tuku. Existuje spousta druhů i tvarů těstovin, pro děti vybíráme bezvaječné z tvrdé pšenice.

Z mouky zpracováváme pečivo sladké i slané. V dětské stravě se snažíme o rovnoměrné zastoupení výrobků z celozrnné i bílé mouky. Tmavé pečivo je zdravější, obsahuje mnoho vlákniny, ale při nadbytečném příjmu by mohlo u dětí dojít k trávicím problémům v oblasti žaludku i střev (Illková, Nečasová, Vašíčková, 2005).

### 5.2.2 Ovoce a zelenina

*„Používejte zeleninu každý den! Čerstvá zelenina je základem výživy a zdrojem zdraví.“ (Fořt, 2008, str.157).*

Co všechno můžeme v **zelenině** najít?

**Vlákninu** – naše tělo nedokáže strávit veškerou vlákninu, proto ji dělíme na strávenou a nestrávenou, každá má svá specifika. O hladinu cholesterolu společně s krevními kapiláry pečuje strávená vláknina, nestrávená vláknina zabezpečuje dobrou činnost střev, a tak umožňuje hladký průběh vyprazdňování.

**Vitaminy a minerály** – vláknina má za následek jejich nedostatečné vstřebávání. Železo, vápník, hořčík, draslík i zinek patří k látkám, které jsou v těle zastoupeny adekvátně.

**Kvalitní tekutiny** – zelenina obsahuje průměrně 70 – 80 % vody. Právě z čerstvé zeleniny můžeme odšťavovačem získat kvalitní zeleninovou šťávu.

**Živiny** – dokáží zasytit naše žaludky, i když energetický příjem je v celku zanedbatelný.

Dělení zeleniny podle konzumované části:

- **košťálová** – brokolice, růžičková kapusta, zelí
- **cibulová** – česnek, cibule, pažitka
- **plodová** – rajčata, papriky, okurky
- **kořenová** – mrkev, petržel celer
- **listová** - špenát, hlávkový salát

Mnoho kvalitních živin obsahují kořeny, ale kromě toho je často evidentní přítomnost dusičnanů. Kyselinu listovou s dostatkem vitamínu C najdeme v listové zelenině. Někomu vyvolá potíže při zažívání, protože je hůře stravitelná (Fořt, 2008).

Dále jsou uváděny druhy zeleniny, které jsou dětem dobře známy. Vyskytují se během roku ve školním stravování v podobě hlavního pokrmu nebo bývají součástí dopoledních i odpoledních svačtin.

**Mrkev** – betakaroten spadá mezi nejdůležitější biolátky. Ze stopových prvků je to selen, který tvoří základ enzymu glutathioperoxidázy a zabezpečuje ochranu buňkám proti volným radikálům. Pro další zpracování betakarotenu v našem těle je vhodnější podávat mrkev vařenou, neboť v syrovém stavu není její využití natolik efektivní. Mrkev obsahuje spoustu biolátek a barvivo beta-karoten. Vyskytnou-li střevní potíže, můžeme tomu zabránit konzumací mrkve, jelikož má protizánětlivé účinky a na rozdíl od jiných druhů zeleniny nezpůsobuje plynatost ve střevech. Při přípravě salátu je vhodná kombinace s jablkem, ananasem či banánem, čímž docílíme velkého přísunu energie (Oberbeil, Lentzová, 2003).

**Rajčata** – mají typickou chuť, nepřeborné množství tvarů i barev. Obsahují lykopeny, které dodávají rajčatům červenou barvu, ale i tyramin, který zvyšuje krevní tlak, hladinu cukru v krvi a zlepšuje naši náladu i kvalitu spánku. Rajčata můžeme konzumovat celoročně v různých podobách – syrová, sušená, konzervovaná (Oberbeil, Lentzová, 2003).

**Paprika** – podobně jako u rajčat je tomu i u paprik, jejichž nepřeborné množství barev i tvarů vhodně doplňuje a zdobí jednotlivé pokrmy. Má nízkou energetickou

hodnotu a mimořádný obsah vitamínu C. Alkaloidy dodávají paprice sladkou nebo pálivou chuť. Vhodná je též jako koření, při přípravě teplých i studených pokrmů. Napomáhají proti řadě onemocnění např. léčbě hemoroidů, při poruchách prokrvování určitých částí našeho organismu (Horan, Momčilová, 1996).

**Okurky** - vynikají velkým množstvím vody, jež příznivě působí na ledviny a krevní oběh. Za zmínku stojí enzym erepsin štěpící bílkoviny a vitamin E, který chrání buňky před druhem volných radikálů. Okurky jsou vhodné v syrovém stavu pro přípravu salátů (Oberbeil, Lentzová, 2003).

**Zelí** – kromě kyseliny listové se zde vyskytuje vitamin K, z minerálů makro i mikroelementy. Je nenahraditelné v oblasti střevní mikroflóry. V syrovém stavu působí kysané zelí, jako prevence proti paradentóze (Fořt, 2003).

**Brambory** – díky velkému množství škrobu, draslíku a vitamínu C jsou velkým přínosem energie. Jsou hojně používány pro přípravu bramborových pokrmů a zpracovávají se nejrůznějšími technologickými postupy. Mezi nejzdravější patří příprava brambor v páře. Ke škodlivým pokrmům patří smažené bramborové hranolky (Fořt, 2008).

**Ovoce** svou rozmanitou chutí, různorodou škálou barev a potřebným množstvím vody právem řadíme k osvěžujícím poživatinám. Některé druhy ovoce vlivem aromatických látek mohou u dětí vyvolat různé alergie (Pampolna–Roger, 2005).

Rozdělujeme ho do několika skupin:

- **jádrové** – plody se nazývají malvice – hrušky, jablka
- **peckové** – peckovice – třešně, meruňky, broskve,
- **bobulové** – rybíz, hrozny, maliny, jahody
- **citrusové** – pomeranče, mandarinky, citróny
- **skořápkové** – ořechy vlašské, lískové, kokosové

**Jablka** – nejrozšířenější druh ovoce, existuje přibližně 7500 druhů. V našich zemích na jednu osobu za rok činí celková konzumace 24 kg. Pektin obsažený v jablkách

předchází řadě zdravotních komplikací např. rakovině tlustého střeva nebo při kardiovaskulárních nemocech (Pampolna–Roger, 2005).

**Hrušky** – v syrovém stavu způsobují nadýmání. Díky vysokému zdroji vlákniny zabezpečují sliznice žaludeční stěny i střev (Horan, Momčilová, 1996).

**Vinné hrozny** – v nich je bohatě zastoupen hroznový cukr. Šťáva z hroznů blahodárně přispívá k odbourávání žlučových kamenů. Ve slupkách se nachází resveratrol, jež má antibakteriální účinky (Fořt, 2008).

**Banány** – mají vysokou výživovou hodnotu protože jsou zde ve velké míře zastoupeny sacharidy. Z minerálů je obsažen draslík, který se vyskytuje vně buňky, zatímco sodík je převážně uvnitř buněk. Vhodně působí při trávicích potížích, snižují cholesterol v krvi, zklidňují nervový systém (Oberbeil, Lentzová, 2003).

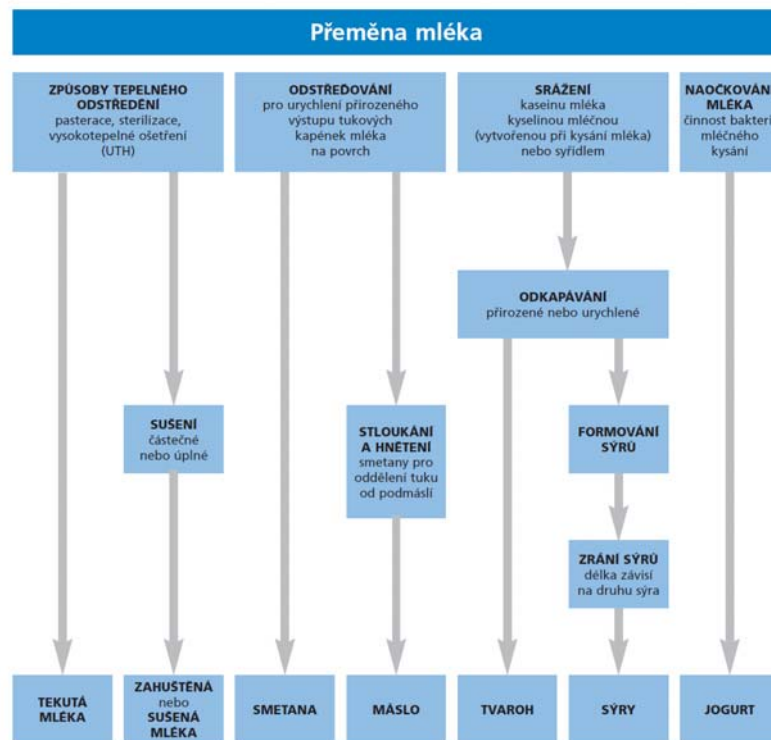
Bohužel je nutné konstatovat, že co do kvality i do kvantity právě tyto živiny tvoří ve školním jídelníčku zanedbatelnou položku. Čerstvou zeleninu a ovoce nahrazujeme sterilovanou, méně bohatou na živiny. Podle Fořta (2008) jde o nejhorší způsob zpracování. Je tedy nutné děti podporovat v konzumaci ovoce i zeleniny, všemi možnými způsoby!

### 5.2.3 Mléko a mléčné výrobky

**Mléko** je z nutričního hlediska velmi výživná potravina, jelikož obsahuje tři základní živiny, mimo jiné vitaminy rozpustné v tucích A, D i ve vodě B1, B2. Z minerálů se zde nejvíce vyskytuje vápník významný pro opornou část našeho těla – kosti. Potřebný denní příjem vápníku činí 600 – 1200 mg vápníku, což znamená vypít 2 až 4 sklenice mléka.

Úpravou kravského mléka dochází ke ztrátě tuků ze 4 % v syrovém stavu na 3,5 % tuku, které obsahuje mléko plnotučné, polotučné má 1,5 % a odtučněné pouze 0,5 % tuku. V některých mléčných výrobcích jako např. u šlehačky obsah tuku vyšplhá až 33 %.

Zahříváním mléka na 72 – 75 °C, odborně nazývaném pasteurace, dochází k hubení bakterií obsažených v čerstvě podojeném mléce. Dalším typem ničení nevhodných látek v mléce je ultra vysoké záření, kdy se teplota pohybuje kolem 135 – 150 °C. Po takové úpravě hovoříme o trvanlivém mléku, jehož spotřební doba je několik měsíců, pro děti méně vhodné (www.zdrava5.cz).



**Grafické schéma: Přeměna mléka** (převzato z www.zdrava5.cz)

Složitými technologickými postupy vzniká nepřeberné množství mléčných výrobků tvarohu, sýrů, jogurtů, másla.

Srážením mléčných bílkovin dochází k výrobě **sýrů**. Po odkapání musí sýry určitou dobu zrát. Podle doby zrání dělíme sýry do tří kategorií: měkké – zrají jen několik dní, zrající – hermelín, niva – zrají několik týdnů, tvrdé - ementál, eidam – doba zrání trvá měsíce.

Kyselým srážením mléka vzniká **tvaroh**. Přidáním potřebné látky dojde ke srážení, čímž se docílí sladké chuti tvarohu.

**Jogurty** též patří do této skupiny. Svým složením jsou velmi podobné mléku, rozdílné pouze dobou trávení. V zažívacím traktu jsou stráveny po dobu jedné hodiny zhruba z 91 %, zatím co mléko pouze z 32 %. Konzumováním jogurtů redukuje hladinu cholesterolu v krvi. Přidáváním aditiv, barviv, konzervačních látek a zahříváním na 65 °C dochází k ničení ochranných látek (www.eagri.cz)

Pro děti připadají v úvahu pouze mléčné výrobky fermentované. „ *Kromě nich lze snad použít „čerstvé“ (tvarohové sýry) jako jsou Cottage a Lučina. Já bych k nim přidal ještě neslazené jogurty středně tučné BIO obohacené o symbiotické bakterie.*“ (Fořt, 2008, str.16)

Proč podáváme dětem k dopoledním svačinám produkty, které v odborné literatuře odborníci kritizují právě svým složením za nevhodné? Vždyť v dnešní době, kdy se neustále hovoří o zdravé výživě, bychom právě v předškolním stravování měli dbát na kvalitní výběr mléčných výrobků pro toto období obzvláště důležitých.

#### **5.2.4 Maso, vejce, luštěniny**

**Maso** - právě v masu je obsaženo nejvíce železa a kromě toho dodává tělu bílkoviny. Pro děti vybíráme takové druhy masa, ve kterých je obsaženo méně tuku i vaziva, jelikož jsou lehčeji stravitelné. Při tepelné úpravě dáváme přednost vaření nebo dušení před pečením, grilováním či smažením. Nedoporučujeme podávat mleté maso ani uzeniny. Najdou se i takové děti, které z nějakého důvodu konzumaci masa odmítají. Důvodem může být např. to, že je maso příliš tuhé a děti ho nemohou pokousat, nebo je při úpravě použito nevhodné koření. Doporučená porce masa pro předškolní dítě představuje 50 – 70 g na den. Není zapotřebí zařazovat maso do jídelníčku denně, vždyť i tento zdroj výživy se dá nahradit např. vejci či luštěninami (Gregora, Zákostecká, 2009).

**Vejce** – bílek tvoří z celkové váhy 60 %, na žloutek připadá 30 %. Na vaječný obal tzv. skořápku připadá 10 %. Kromě tuku i bílkovin vejce obsahují velké množství vody. Cholesterol najdeme ve žloutku, který vyvažuje látka lecitin. Vejce jsou poměrně těžce stravitelná. V syrovém stavu mohou být přenašečem salmonelózy. Tepelně zpracovaná



bývají velmi chutná v podobě pomazánky nebo jako doplněk k hlavnímu pokrmu. U většiny dětí nejsou nijak zvlášť oblíbená (www.zdrava5.cz).

**Luštěniny** - v syrovém stavu je velice oblíbený hrách. V sušené podobě jsou luštěniny méně vyhledávané. Jsou hůře stravitelné a způsobují nadýmání někdy i průjemová onemocnění. Nadýmání je zapříčiněno špatným trávením oligosacharidů v tenkém střevě. Následně přecházejí do tlustého střeva, kde dochází ke kvašení mikroorganismů. Nadýmání zmírníme, použijeme-li při přípravě luštěninových pokrmů určité druhy koření např. libeček, majoránku, česnek, bazalku (Horan, Momčilová, 1996).

### 5.2.5 Sladkosti, sůl

**Sladkosti** - u dětí jsou velmi oblíbené v jakékoliv podobě. Pro svou nízkou výživovou hodnotu se snažíme tyto potraviny nekonzumovat příliš často a jen v omezeném množství. Dokáží rychle zasytit, protože se v nich nachází mnoho jednoduchých cukrů. Měli bychom se snažit dětem vysvětlit, že většina sladkých pokrmů i pochutin má za následek kazivost zubů, výskyt ekzému na kůži nebo chronické onemocnění cukrovka od Hřivnové (2013).

Za zmínku stojí čokoláda, která byla dle Fořta (2007) označena jako druhá v pořadí za legální drogu. Máme-li chuť na čokoládu, dáváme přednost kvalitní hořké čokoládě před mléčnou nebo dokonce bílou. Kakaový prášek, kakaové máslo, cukr to vše najdeme v hořké čokoládě. V mléčné čokoládě je obsaženo sušené mléko, jinak má stejné složení jako čokoláda hořká. Kakaový prášek se vyrábí z kakaových bobů, které se praží a poté rozemelou. Antioxidanty obsahují pouze čokolády s vysokým podílem kakaá.

**Sůl** - nachází se v řadě potravin, z toho důvodu bychom se měli snažit nepřekračovat doporučenou denní dávku – 5 g (jedna čajová lžička). Nadměrným používáním soli dochází k poruchám ledvin, srdce i cév a trpíme pocitem žízně. O vnitřní prostředí lidského organismu se stará chemický prvek sodík součást soli,

zvýšeným pocením i při průjmových onemocněních dochází k jeho úbytku  
([www.zdrava5.cz](http://www.zdrava5.cz)).

## 6 PITNÝ REŽIM

*„Vodu neoceníme, dokud nám nevyschne studna, a to platí o všem v životě.“*  
(Benjamin Franklin)

### 6.1 Význam vody

V dětském organismu tvoří přibližně 75 % voda, jež se podílí na důležitých biochemických reakcích. Z celkového množství vody v těle je 2/3 uloženo v buňkách a 1/3 vody v mimobuněčných tekutinách v krvi a tkáňovém moku. Udržuje v chodu všechny tělesné funkce a je hlavním rozpouštědlem při trávení. Odstraňuje z těla nežádoucí látky a je nezbytná k regulaci tělesné teploty organismu. V buňkách jsou uloženy 2/3 vody. Se stoupajícím věkem dochází k celkovému úbytku vody v těle zhruba na 45 % (Chrpová, 2010).

Denní potřeba tekutin závisí na mnoha faktorech. Velký význam má složení denní stravy, neboť příliš slaná, sladká, ale i suchá jídla vyvolávají pocit žízně. Velkou roli také hraje pohybová aktivita, při níž dochází k nadměrnému pocení spojenému s úbytkem vody v našem organismu. Snažíme se zajišťovat vyváženost příjmu i výdeje tekutin v našem organismu ([www.szu.cz](http://www.szu.cz)).

Doporučená denní dávka příjmu vody je 1,5 až 2 litry. Následkem nedostatečného pitného režimu mnohdy naše buňky nepracují tak, jak by měly. Dochází k hromadění škodlivých látek způsobujících zdravotní komplikace. Prvotním příznakem nedostatku vody bývá barva moči při vyprazdňování. Ta by správně měla být čirá, zabarvení dožluta signalizuje nedostatek vody v těle (Jelínek, 2010).

Většina dětí nemá pocit žízně, proto často dochází k dehydrataci organismu. Dehydratací dochází ke sníženému výkonu a pozornosti dětí, při níž děti trpí bolestmi hlavy, nervozitou a v ojedinělých případech i ztrátou vědomí.

Opakem dehydratace je hyperhydratace - převodnění. O tom hovoříme tehdy, vypijeme-li v opravdu krátkém časovém intervalu více než 3 litry tekutin. Mohou se dostavit křeče v oblasti svalů i otok mozku. Nadměrnou konzumací nápojů, kromě již

zmíněných problémů, dochází k ohrožení činnosti ledvin i srdečního svalu (Fořta, 2008).

**Tabulka 6 Běžné ztráty vody** (Kastnerová, 2012, Provazníková a kol., 1998)

	<b>Při normální teplotě (ml/den)</b>	<b>V horkém počasí (ml/den)</b>	<b>Během delší těžké práce (ml/den)</b>
Kůže	350	350	350
Dýchání	350	250	650
Moč	1400	1200	500
Pot	100	1400	5000
Stolice	100	100	100
<b>CELKEM</b>	<b>2300</b>	<b>3300</b>	<b>6600</b>

## 6.2 Nápoje

Během dne je nutné dodržovat pitný režim. Nejen voda, ale i jiné druhy tekutin přispívají k uspokojování lidských potřeb. Na výběr máme nepřeberné množství tekutin, které mohou mít pro naše tělo blahodárné, léčivé, ale i negativní účinky. Chceme-li uhasit žízeň, volíme nápoje, jejichž teplota se pohybuje kolem 10 °C. Nápoje nižší teploty totiž způsobí útlum chuťových pohárků, v hltanu dojde k překrvení sliznice, což opět u člověka vyvolá neodolatelnou touhu znovu se napít. Obdobná reakce nastává také po sladkých nápojích (Mandžuková, 2006).

Pitný režim dodržujeme během celého dne. Někteří odborníci se vyjadřují k příjmu tekutin po jídle. Doporučují pít až po uplynutí asi 60 minut po konzumaci jídla. Tím se podle nich dá předejít obtížím při trávení (Kastnerová, 2012).

Rozlišení a hodnocení nápojů dle Fořta (2003):

- vhodné nápoje
- podmíněně vhodné nápoje
- nevhodné nápoje

### 6.2.1 Vhodné nápoje

**Voda** - tvoří základ většiny nápojů. Nejvyšší je voda z přírodního pramene, vlastní studny, ale i z vodovodního kohoutku. Tento nápoj můžeme pít vcelku bez sebemenšího omezení, neboť blahodárně přispívá k fungování celého našeho organismu.

**Ovocné a zeleninové šťávy** - lahodné nápoje plné živin připravíme z kvalitních, řádně omytých produktů. Správným zředěním vody, nejlépe v poměru 1:2, by nemělo dojít k nějakým nežádoucím účinkům např. výsev vyrážky na těle tzv. kopřivka, nebo překyselní žaludečních šťáv. Dětem mnohdy vadí kousky vlákniny vznikající při odšťavňování. Chceme-li, aby dítě šťávu vypilo, uděláme ústupek a šťávu přecedíme (Chrpová, 2010).

**Čaj** – k nejběžněji používaným čajům patří, černý čaj, čaje ovocné a některé bylinkové čaje. Pro děti nejsou vhodné příliš silné čaje, z toho důvodu se snažíme čaj vyluhovat poměrně krátkou dobu, aby nedocházelo k vyluhování tříslovin. Jelikož jednotlivé druhy čajů mají ve většině případů charakteristické účinky včetně chuti, měli bychom se snažit, aby jejich konzumace byla vyvážená, nikoliv jednostranná (Chrpová, 2010).

Za zmínku stojí i instantní čaje, které jsou svým složením nevhodné, ale bohužel v mateřských školách i jinde hojně používané.

**Minerální vody** – v nich jsou zastoupeny ve větší míře minerální látky a z toho důvodu není vhodné užívat je po delší dobu. Nutno přihlížet i na stupeň mineralizace. Dětem doporučujeme pít minerální vodu s obsahem hořčíku, nejdříve však od druhého roku, a to maximálně 2- 3 dcl za den (Fořt, 2003).

*„Pití minerálních vod by mělo být střídavé a promyšlené... Z našich minerálních vod je vhodná například Magnesia, a to vzhledem k obsahu hořčíku, kterého je v naší stravě nedostatek.“ (Mandžuková, 2006, str. 8).*

### 6.2.2 Nevhodné nápoje

Jsou pro děti ty, které obsahují spoustu cukru, barviv i konzervačních látek. Na našem trhu existuje nepřehledné množství těchto nápojů. Jejich cena nás většinou informuje o dané kvalitě výrobku (Mandžuková, 2006).

Pro děti vyhledávaným a velice oblíbeným nápojem bývá **Coca-Cola**. Jednoznačně patří do skupiny nevhodných nápojů, neboť obsahuje velké množství cukru a také kofein, který odvádí potřebnou vodu z našeho těla častějším močením. Již zmíněná látka kofein patří mezi návykové látky, zvyšující aktivitu našeho těla ([www.szu.cz](http://www.szu.cz)).

## 7 SENZORICKÉ ASPEKTY VÝŽIVY

*„Změna v jídlech zvyšuje chuť.“ (Pietro Aretino)*

### 7.1 Hlad

To, co je pro lidský organismus důležité nejen po stránce biologické, ale i psychologické, nazýváme hlad. Nerovnoměrné zastoupení potřebných živin bývá příčinou špatného fungování v oblasti tělesné i duševní. U většiny z nás vyvolává pocit hladu negativní reakce např. nervozitu, slabost, křeče. Těmto pocitům můžeme předejít, budeme-li dodržovat pravidelný přísun potravy v potřebném množství a v určitých časových intervalech (Fraňková, 1996).

*„Jídlo slouží k tomu, aby bylo nedílnou součástí naší radosti ze života, a naše smysly nám umožňují hodnotit jeho kvalitu, chuť a složení. Jídlo by mělo být něčím více než jen biologickou potřebou – měla by to být radost!“ (Foster, 1995, str.162).*

### 7.2 Chuť a druhy chutí

Chutě nám většinou signalizují neodolatelnou touhu na určité potraviny. Barva, tvar, velikost a v neposlední řadě i úprava pokrmu, to vše výrazně ovlivňuje danou chuť. Dle Fraňkové (2003) ji lze charakterizovat do tří komplexů:

- komplex senzorických podnětů – jedná se o receptory působící v oblasti očí, nosní sliznice, dutiny ústní, hltanu i trávicí soustavy
- komplex procesů – jde o zpracování určitých podnětů z řad určitých receptorů
- komplex poznávacích funkcí a paměti

Rozeznáváme čtyři základní chutě a to sladkou, slanou, kyselou a hořkou. Na jazyku se vyskytují chuťové pohárky, které jsou tvořeny receptory. Hrot jazyka patří sladké chuti, přední část jazyka spadá pod slanou chuť. Zadní části jazyka dominuje chuť kyselá a na kořeni jazyka zachytíme vše hořké chuti. Dále v dutině ústní najdeme receptory chuti i na měkkém patře, ale i v hltanu na zadní stěně (Fraňková, 1996).

Rozdělení chutí podle Ajurvédy do šesti skupin, které vyvolávají určité emoce (McIntyerová, 2013).

### **Sladká chuť**

Naše tělo dokonale zklidňuje a kromě toho dodává pocit spokojenosti. U většiny lidí, převážně u dětí, je velice oblíbená a vyhledávaná. Příznivě působí při vývoji tkání. Je zdrojem vitality, neboť přivádí do těla potřebné množství energie. Při nadbytečné konzumaci sladkých pokrmů dochází u většiny z nás k navýšení tělesné hmotnosti a mnohdy i k problémům s vyprazdňováním. V přírodních potravinách je nejvíce zastoupena v ovoci i v kořenové zelenině (McIntyerová, 2013).

### **Kyselá chuť**

Pokrmý této chuti jsou pro nás osvěžující, příznivě ovlivňují tvorbu slin, ale i žaludečních šťáv, podporujících trávení včetně peristaltiky střev. Nadměrné překyselení žaludku má za následek pálení žáhy. Tato chuť se nachází ve zkvašených potravinách, citrusových plodech i různých pochutinách (McIntyerová, 2013).

### **Slaná chuť**

Jelikož zvyšuje ostatní chutě v potravě, vyvolává v nás pocit hladu. Nadměrnou konzumaci slaných jídel vyvoláváme v těle nežádoucí účinky např. vysoký krevní tlak, dále pak různé záněty a vyrážky na kůži. Mořské ryby, nakládaná zelenina jsou typické právě pro tuto chuť (McIntyerová, 2013).

### **Ostrá chuť**

Působí dráždivě na jednotlivé tkáně i orgány, z toho důvodu je pro děti téměř nevhodná. Při nadměrném požívání ostrých pokrmů dochází k průjmovým onemocněním a dehydrataci organismu. Právě různé druhy koření, ale i některé druhy zeleniny (křen, ředkvička, cibule, česnek), dodávají pokrmům ostrou chuť (McIntyerová, 2013).

### **Hořká chuť**

Má spoustu příznivých účinků. Napomáhá odstraňovat různé záněty v těle – horečnaté stavy, kožní choroby, atd. Spousta bylin, pochutin i nápojů, obsahuje právě tuto chuť (McIntyerová, 2013).



## **Trpká chuť**

Jídla s tímto druhem chuti není vhodné připravovat příliš často, neboť způsobují hromadění toxických látek v těle. Naopak pomáhají při nadměrném krvácení a zacelení ran. Nachází se v různých typech ovoce, mnohdy i nedozrálého a v zelenině (McIntyerová, 2013).

## **7.3 Čichové vjemy**

Díky tomuto vjemu dokážeme získávat prvotní informace o jídle. Příjemná vůně v nás vzbuzuje neodolatelnou touhu po daném pokrmu. Opakem je nelibá mnohdy zapáchající vůně, která u nás vyvolává odpor tuto potravinu alespoň ochutnat. V podstatě každá potravina má svoji charakteristickou a nezaměnitelnou vůni i chuť!

Receptory čichu se nacházejí v přední části mozku v dutině nosní. Čichové vnímání je z velké části geneticky podmíněno, neboť čich se začíná formovat již v ontogenetickém vývoji. Jednotlivé pachy i vůně se v paměti zafixují, což bohužel někdy vede k poruchám v příjmu potravy (Fraňková, 2003).

Stejně tak, jak je důležitá chuť i čich, tak i pouhým mrknutím oka dostaneme důležité informace o kvalitě jídla. Protože většina lidí jí tzv. očima, snaží se většina výrobců a následně prodejců potravin v reklamních nabídkách především o pestrost propojenou s estetickou, ale i technologickou úpravou pokrmu.

## 8 STRAVOVACÍ REŽIM

*„Snídej sám, obědvej s přítelem a večeři dej svému nepříteli.“ (anglické přísloví)*

Vhodným rozložením denní potravy do určitého časového intervalu můžeme předejít spoustě zdravotních problémů a zvyšování tělesné hmotnosti, směřující k obezitě, již v předškolním věku.

Během dne bychom měli mít na talíři 5 až 6 porcí pestré nikoliv jednostranné stravy s určitým časovým odstupem, který, jak uvádí Hřivnová (2013), by měl být zhruba 3 hodiny. Alespoň 60 % denního energetické příjmu by mělo být obsaženo v snídani, dopolední svačině a obědu, protože právě v těchto hodinách bývají děti nejaktivnější. Z těla tak odchází podstatná část energie, kterou je nutno neustále doplňovat.

Horan, Momčilová (1996) doporučují rozložení denního příjmu energie následovně:

Snídaně.....	20 %
Přesnídávka.....	10 – 15 %
Oběd.....	30 – 35 %
Svačina.....	10 – 15 %
Večeře.....	20 %

### 8.1 Snídaně

To je problém, který trápí ve všední dny spousty rodičů. Děti se probouzejí na poslední chvíli, protože, jak to u většiny z nich bývá, večer se jim nechce spát, ráno zase vstávat. Vhodné je konzumovat jídlo nejdříve až třicet minut po probuzení. Pokud vidíme, že dítě pokrm odmítá, nebudeme na něho vyvíjet psychické ani fyzické nátlaky, které bývají zásadní pro to, abychom u dítěte vytvořili špatné základy stravovacího režimu. Zajistíme, aby dítě vypilo dostatečné množství tekutin a o to vydatnější bude následující přesnídávka, která je v mateřské škole servírovaná rozmezí od 8:30 do 9:00 (Fořt, 2008).

Příklad vhodně zvolených potravin k snídani ([www.vyzivadeti.cz](http://www.vyzivadeti.cz)):

- různé druhy pečiva s rostlinným tukem, kouskem nízkotučného sýra nebo plátek kvalitní šunky
- různé druhy pomazánek s pečivem
- mléko nebo jogurt s cereáliemi
- šlehaný tvaroh s ovocem nebo džemem

## 8.2 Dopolnední a odpolední svačina

Musíme si uvědomit, že přesnídávka velice úzce souvisí se snídání. Jestliže byla snídání vydatná co do kvality i kvantity, ke svačině volíme pouze některé z druhů ovoce nebo zeliny, popřípadě takové druhy potraviny, které jsme nepodávali k snídání.

Podle Fořta (2008) je nevhodné zařazovat sladké mléčné krémy, jež obsahují nadbytečné množství tuků a jednoduchých cukrů. Zaměříme se na potraviny nízké energetické hodnoty i glykemického indexu., při nichž naše tělo dokáže odolávat hladu po delší dobu. Svačina by měla být podávána kolem 14:30. Snažíme se o to, aby dopolední a následné odpolední svačiny byly připravovány z jiných druhů surovin, především preferujeme ovoce tuzemské i cizokrajné.

V mateřské škole děti mnohdy dostávají zbytečně mnoho druhů potravin současně a pak se stává, že některý z pokrmů si nevezmou, do některého pouze párkrát kousnou. Nakonec se nám naskýtá žalostný pohled na misku plnou zbytků. A aby toho nebylo málo, jedná se většinou i o nevhodně sestavené potraviny např. rybí pomazánka, ochucené banánové mléko a přezrálý kousek banánu.

## 8.3 Oběd

Měl by být nejvydatnějším příjmem energie, v němž budou zastoupeny všechny složky výživy. Základem je polévka, teprve poté servírujeme hlavní jídlo. Chceme-li, aby dítě všechno snědlo, nepodáváme mu alespoň jednu hodinu před obědem žádné potraviny a taktéž nedoporučujeme ani pít příliš mnoho tekutin. Jedna porce polévky u dětí předškolního věku by měla obsahovat zhruba 10 lžic. To jejich malý žaludek zaplní jen zčásti a s chutí se pustí i do následujícího pokrmu.

Vhodné polévky jsou především vývary z netučného masa, polévky luštěninové a zeleninové nezahuštěné. Pokud chceme polévku zahustit, volíme k tomu buď nastrohané brambory, vločky nebo obilniny. Zelené natě jako libeček, petržel, pažitka zvyšují kromě vůně i dostatek minerálních látek i tolik potřebný vitamín C (Horan, Momčilová 1996).

Hlavní jídlo se snažíme dle Břízové, Kuncové, Jodla (1994) sestavovat z potravin splňujících následující kritéria:

- chuť – neupřednostňujeme pouze jeden druh chuti, a tím předcházíme jednotvárnosti pokrmů
- barvu – není vhodné zařazovat například polévku stejné barvy jako má omáčka např. koprová polévka a po ní bude následovat křenová omáčka
- tvar a velikost – vybíráme různé tvary těstovin ( kolínka, makarony, flíčky), druhy ovoce i zeleniny krájíme na kolečka, měsíčky, plátky atd.
- konzistenci – pokud máme polévku hustší, jako druhý chod volíme například maso na šťávě s rýží, nikoliv třeba hrachovou kaši, která má též hustější konzistenci.

#### **Potraviny vhodné k přípravě obědů** (Gregora, Zákostecká, 2009)

- nejvhodnější je kuřecí maso - obsahuje na rozdíl od jiných druhů masa méně tuku, vhodné je i králičí maso nebo zvěřina
- maso mořských i sladkovodních ryb zařazujeme minimálně dvakrát do měsíce
- zelenina v podobě hlavního pokrmu - dušená kapusta, kysané hlávkové zelí, špenát, nebo zelenina v podobě salátu, jež dokonale zpestří některé druhy jídla
- luštěniny a vejce
- přílohy z obilnin, vařené brambory

## **8.4 Večeře**

Můžeme volit mezi teplou nebo studenou přípravou pokrmů. Do večeře se snažíme zařadit potraviny lehce stravitelné, které se během dne neobjevily v jídelníčku.

Večeříme nejpozději dvě až tři hodiny před spaním, abychom příliš nezatěžovali příliš naše trávicí ústrojí ([www.vyzivadeti.cz](http://www.vyzivadeti.cz)).

**Tabulka 7 Doporučená frekvence pokrmů z vybraných druhů surovin ve školním stravování dle spotřebního koše ([www.jidelny.cz](http://www.jidelny.cz))**

		<b>Doporučení - frekvence v měsíci</b>
<b>Polévky</b>	zeleninová	preferovat
	luštěninová	3x
	drožd'ová	1x
	vývary	umírněně
<b>Hlavní jídla</b>	drůbež	5x
	ryby	2x
	vepřové	4x
	hovězí a jiné	3x
	bezmasé zeleninové vč. luštěnin	4x
	uzeniny	max. 1
	sladký pokrm	2x
<b>Přílohy</b>	brambory	5x
	bramborová kaše	2x
	těstoviny	3x
	rýže	4x
	houskové knedlíky	2x
	bramborové knedlíky	1x
	luštěniny	min 1x
<b>Technologické úpravy</b>	smažení a grilování	2x

# 9 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

## 9.1 Vymezení a platnost RVP PV

Požadavky, podmínky a pravidla vztahující se k předškolnímu vzdělávání jsou hlavním úkolem vyplývající z RVP PV (Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání), který je závazný pro vzdělávací instituce zařazené do sítě škol i školských zařízení, v nichž probíhají pedagogické činnosti.

V roce 2004 byla přepracována verze RVP PV z roku 2001 na základě navrhovaného nového školského zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Přínosem k obnově tohoto dokumentu byly i tříleté zkušenosti s praxí. Povinností mateřských škol je zachovat společný rámec RVP PV, jelikož na něj navazuje další vzdělávání v základních školách. Každá škola si vytváří vlastní školní vzdělávací programy, ve kterých jsou kromě vzdělávací nabídky dětí zahrnuty i další podmínky jako je životospráva, řízení mateřské školy, organizace, spoluúčast rodičů, atd.

Cílem předškolního vzdělávání je osvojení klíčových kompetencí v jednotlivých vzdělávacích oblastech, jimiž si dítě osvojuje předpoklady pro další vzdělávání a chování ve společnosti (Smolíková, 2005).

## 9.2 Klíčové kompetence

Snažíme se u dětí individuálně a rovnoměrně rozvíjet klíčové kompetence rozdělené do pěti úrovní. Ne všem dětem se podaří těchto kompetencí dosáhnout, to ale není směrodatné. Důležité jsou především pro pedagogy, kterým do jisté míry určují představu a směr vzdělávání, kterého je možno u předškolních dětí dosáhnout (Smolíková, 2005).

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- kompetence komunikativní
- kompetence sociální a personální
- kompetence činnostní a občanské

### 9.3 Vzdělávací oblasti

Jednotlivé oblasti nabízejí nepřehledné množství činností jak praktických, tak intelektových, z nichž si sám pedagog vybírá a poté sestavuje vlastní vzdělávací nabídku tzv. třídní vzdělávací program.

V každé vzdělávací oblasti by si měl pedagog stanovit dílčí vzdělávací cíle. Musí vědět, co chce u dítěte podporovat a následně k tomu zvolit vzdělávací nabídku zařazenou do určitého integrovaného bloku. Neměl by opomíjet i možná rizika, která se mohou v průběhu vzdělávacího procesu vyskytnout.

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (2005) je uspořádán do pěti vzdělávacích oblastí, z nichž každá oblast má svůj název.

1. **Dítě a jeho tělo** - oblast biologická
2. **Dítě a jeho psychika** – oblast psychologická
3. **Dítě a ten druhý** – oblast interpersonální
4. **Dítě a společnost** – oblast sociálně-kulturní
5. **Dítě a svět** - oblast environmentální

### 9.4 Výživa ve výchovně-vzdělávací činnosti mateřské školy

Oblast výživy můžeme zahrnout do všech již výše zmíněných vzdělávacích oblastí. Nejvíce se to bude týkat samozřejmě oblasti biologické a psychologické. Mnohdy totiž stravovací návyky, výběr jídla a složení ovlivňují nejen náš zevnějšek, ale i vnitřní složení a fungování našeho organismu.

#### Výživové poznávací procesy

Jak uvádí (Mertin, Gillernová, 2010) jde o rozvíjení poznávacích procesů v podobě konkrétních a abstraktních pojmů. Jídlo, které patří mezi nejdůležitější životní složky, probouzí v dětech i spoustu jiných podnětů. Nejdříve se dítě učí pojmenovat jednotlivé potraviny podle chutí, barev, tvarů, velikostí a na základě těchto poznatků dané potraviny třídí do dalších skupin a podskupin.

Seznamuje se, aniž by si to vůbec uvědomovalo, i se základními fyzikálními a chemickými znalostmi, např. změna barvy a konzistence potraviny v důsledku technologického zpracování (Mertin, Gillernová, 2010)

### **Dovednosti a morální vlastnosti v oblasti výživy**

Podporujeme děti nejen doma, ale i v mateřské škole, aby dodržovaly osobní hygienu, samy si prostíraly k jídlu a nezapomínaly na určitá pravidla při stolování. Větší děti necháme, aby si samy naservírovaly pokrm na talíř, čímž jim zároveň umožníme, aby si nabraly tolik, kolik sní. Vedeme děti k tomu, aby potravinami zbytečně neplýtvaly. Potřeba jídla je u každého člověka individuální, z toho důvodu respektujeme i to, že dítě některé druhy potraviny odmítá (Mertin, Gillernová, 2010).

Pokud je to alespoň trochu možné, snažíme se o to, aby si děti samy vyzkoušely přípravu jednoduchých pokrmů. K tomu se přímo nabízí různá vystoupení, která probíhají v rámci třídních oslav a besídek v mateřské škole, kdy se děti s chutí mohou zapojit do přípravy malého občerstvení (Mertin, Gillernová, 2010).

## **9.5 Výukové metody předškolního vzdělávání**

Metoda znamená systematicky a vhodně zvolené činnosti, které nám umožní dosáhnout vytčeného cíle. Dle Koťátkové (2005) je hra nejvíce používanou metodou v mateřské škole. Prostřednictvím hry se dítě přirozeně učí a získává nové zkušenosti.

Hry mohou být buď volné nebo řízené. Při volné hře mají děti příležitost zažít spoustu radosti, při vzájemných neshodách se učí vyřešit problém samostatně. Kromě toho rozvíjí dětskou fantazii a představivost. Opakem volné hry je hra řízená, která ovlivňuje a usměrňuje spontánní dětskou hru. Cílem řízených her bývá dodržování pravidel a snaha o koordinaci svého chování, vycházející z prožitku společné hry (Koťátková, 2005).

Podle Šikulové (2007) můžeme řízenou hru, nazývat též jako didaktickou služící k výchovně – vzdělávacím procesu v předškolním zařízení. Tento typ hry používal ve svých dílech už J. A. Komenský či M. Montessoriová.



**Didaktická hra** rozvíjí rozumové schopnosti dětí, zpřesňuje a upevňuje poznatky. V těchto hrách děti poznávají vzájemné vztahy, podobnosti i souvislosti. Náročné jsou zejména pro učitele, neboť si musí spoustu pomůcek obstarat, či dokonce mnohdy sami vyrobit (Šikulová, 2007).

Podle Šikulové (2007, str.144) dělíme didaktické hry následovně:

- hra zaměřená na výběr a srovnání dle totožnosti
- hra zaměřená na třídění a řazení dle předem daných kritérií
- hra zaměřená na určování předmětů na základě jednoho či více znaků
- hra zaměřená na procvičování pozornosti a paměti
- hra rozvíjející sluchové vnímání

Jak ve své publikaci uvádí Kořátková (2005), pedagog může nepřímo vést didaktickou hru. Poskytne pouze dětem potřebný materiál s dostatečným prostorem i časem pro experimentování a objevování nových možností. Poté by měla následovat zpětná vazba ze strany učitele, který by měl děti především podpořit v tom, co nového prostřednictvím této hry samy dokázaly. Základem didaktických her je prožitkové učení, založené na citovém prožívání a osobních zkušenostech, ale i na vlastní iniciativě toho, kdo se učí (Havlínová, Vencálková, Havlová, 2008).

**Kooperativní hra** – neznamená totéž co společná hra. Prostřednictvím této hry spolu děti vědomě spolupracují, přičemž každý má danou roli a během hry na sebe přebírá určitou zodpovědnost. Tento druh hry vyhledávají děti v pozdějším předškolním věku.

Zásadní význam těchto her spočívá v dovednosti rozlišit základní lidské vlastnosti i pocity, respektovat a pomáhat druhým. Snažit se o to, aby soutěživost byla nahrazena vzájemnou spoluprací. Do kooperativních činností řadíme především symbolické hry, stolní i pohybové hry (Havlínová, Vencálková, Havlová, 2008).

## **10 NÁVRHY A REALIZACE VLASTNÍCH VÝUKOVÝCH METOD**

Praktická část bakalářské práce zahrnuje 9 činností pro děti předškolního věku. V prvních pěti hrách bude využito vlastnoručně vyrobených pomůcek, které dětem umožní lépe se orientovat a získávat nové poznatky v oblasti výživy. Ke zbývajícím čtyřem činnostem patří pracovní listy, které jsem si sama nakreslila a připravila k nim jednotlivé úkoly, které by děti předškolního věku mohly bez potíží vyřešit.

### **10.1 Hra č. 1 – Přiřad' podle stínu**

Didaktická dřevěná hra obsahuje 4 dřevěné desky se stínovými obrázky a 36 rozměrově menších dřevěných obrázků potravin. Děti mají za úkol přiřadit jednotlivé obrázky ke správnému stínu.

Na jedné desce se nachází stíny mléka a mléčných výrobků (obrázek č.1), na druhé desce stíny hovězího, vepřového i rybího masa a masných výrobků (obrázek č.2), na třetí desce najdeme stíny rostlinných produktů (obrázek č.3) a na poslední desce najdeme stíny vhodných i nevhodných nápojů (obrázek č.4).

Menší dřevěné čtverečky s barevnými obrázky surovin, potravin a nápojů děti přiřazují k danému stínu. Zábavnou formou se děti seznamují se základním dělením potravin na rostlinné a živočišné, přírodní i chemicky zpracované a dále s tím, co všechno je možné z těchto surovin vyrábět.

Jednotlivé čtverečky také můžeme použít k třídění vhodných a nevhodných potravin z hlediska energetického příjmu pro člověka nebo při pohybové hře na potraviny.



Obrázek č.1 (Mléko, mléčné výrobky a jejich stín)



Obrázek č.2 (Maso, masné výrobky a jejich stín)



**Obrázek č.3** (Potraviny rostlinného původu a jejich stín)



**Obrázek č.4** (Vhodné i nevhodné nápoje a jejich stín)

Pohybová hra - **Co jíme, co pijeme**: dětem dáme do ruky dřevěné čtverečky s jednotlivými druhy potravin a nápojů (obrázek č.5, 6, 7, 8). Děti jsou rozděleny do dvou skupin, podle toho jakou potravinu či nápoj drží v ruce. Děti se volně pohybují po herně a na smluvený signál ťuknutí do bubínku se děti, co mají v ruce potraviny k jídlu, posadí a ti, co mají k pití, zůstanou stát. Ten kdo se splete, je jedno kolo mimo hru. Po dvou kolech si děti kartičky navzájem vymění.

Hru můžeme různě dle nápadů obměňovat, možností je nepřeberné množství, záleží jen na fantazii a nadšení dětí.



**Obrázek č.5** (Mléko a potraviny z mléka)



**Obrázek č.6** (Nápoje)



**Obrázek č.7** (Potraviny z mouky)



**Obrázek č.8** (Živočišné potraviny)

## 10.2 Hra č. 2 – Poznáš, co v tom je?

**Osm plátěných sáčků tu máme, co v nich asi schováváme? Podle hmatu poznáš snad, co by ten sáček mohl ukrývat!**

Máme na první pohled osm stejných látkových sáčků, které se od sebe liší pouze barevnou mašlí, kterou je sáček svázaný. Dále máme osm plastových průhledných sáčků, ve kterých jsou stejné suroviny jako v látkových sáčcích (obrázek č.9). Děti mají za úkol pomocí hmatu rozpoznat, co se uvnitř nachází a poté látkový sáček, správně přiřadit k obsahu průhledného sáčku (obrázek č.10). Hra končí tím, že děti látkové sáčky otevřou a zkontrolují, zda úkol vyřešily správně. Tato hra se dá hrát individuálně, ale i skupinově.

Sáčky můžeme využít i k jiným činnostem při frontálním vzdělávání dětí. Budeme dětem klást otázky a oni na ně budou prakticky i slovně odpovídat. Např.: Ze které suroviny udělám pokrm čočka na kyselo? (čočka), Když budu vařit rajskou omáčku, co k ní ještě kromě masa připravím? ( těstoviny), Čím osladím jídlo, je-li málo sladké? (cukr) atd.

Hra je zaměřena na rozvíjení hmatového vnímání a rozlišení surovin či potravin na sypké, sušené, tvrdé, hladké a jejich další využití při technologickém zpracování.



**Obrázek č.9** (Poznáš co v tom je!)



**Obrázek č.10** (Správné přiřazení dle obsahu uvnitř sáčku)

### 10.3 Hra č. 3 - Potravinové trojúhelníky

Do dřevěných trojúhelníků tří barev – zelené (obrázek č.11), oranžové (obrázek č.13) a červené (obrázek č.15) jsou vyříznuty otvory pro určité potraviny. Děti podle tvaru potraviny a výživového doporučení vkládají potraviny na správné místo (obrázek č.12, 14, 16). Barevné rozdělení trojúhelníků bylo pro lepší orientaci dětí přirovnáno k semaforu, který řídí dopravní proces, tak jako jednotlivé potravinové pyramidy se podílejí na zdravém či nezdravém způsobu stravování. Co jednotlivé barvy znamenají, všichni jistě dobře známe!

Cílem této hry je, aby si děti uvědomily, které potraviny mohou jíst bez omezení, které s určitým omezením a, které by měly jíst jen výjimečně!



**Obrázek č.11** (Potravinový trojúhelník s neomezenou konzumací potravin)



**Obrázek č.12** (Rozložený zelený trojúhelník)





**Obrázek č.13** (Potravinový trojúhelník s omezenou konzumací potravin)



**Obrázek č.14** (Rozložený oranžový trojúhelník)



**Obrázek č.15** (Potravinový trojúhelník s výjimečnou konzumací potravin)



**Obrázek č.16** (Rozložený červený trojúhelník)

## 10.4 Hra č. 4 - Počítáme zeleninu

**Kolik druhů, kusů a barev zeleniny tu máme, tak se na to podíváme!**

Na jedné velké dřevěné desce rozdělené do devíti polí se nacházejí barevní čísla od jedné do devíti (viz obrázek č.17). Součástí této hry je i devět menších čtverců, na kterých jsou nakreslené různé druhy zeleniny s různým počtem jednotlivých kusů i barev (viz obrázek č.18).

Děti mají za úkol správně rozložit jednotlivé čtverce. Kromě toho, že se děti seznamují s jednotlivými druhy zeleniny, rozvíjejí i matematické představy a v neposlední řadě i barvy. Mají-li některé děti potíže s počítáním od jedné do devíti, hodně jim napoví barevné číslice v jednotlivých polích. Pokud i tato nápověda nestačí, můžeme vhodnými hádankami dítě nasměrovat k cíli (viz obrázek č.19).

**Hádanky:** Červená štiplavá je, jak se asi jmenuje? (ředkvička)

Oranžový dlouhý kořen má, našim očím dobře udělá! (mrkev)

Zelený, kulatý je, v jednom lusku se jich na nás někdy i pět usměje!  
(hrášek)

Jednu velkou bílou hlavu má, spousta porcí se z něj udělá! (květák)

Většina jej ráda má, dobrá omáčka se z něj udělá! (rajče)

Čtyři druhy barev má, může být sladká i pálivá? (paprika)

Lepší než pan doktor je, bacily z těla vyžene! (česnek)

Barvu má jak fialka, moc dětí ale k jídlu neláká! (lilek)

Velká, malá, šišatá může být, guláš se z ní dá připravit! (brambora)



Obrázek č.17 (Počet a druhy zeleniny)



Obrázek č.18 (Počítáme zeleninu)



**Obrázek č.19** (Přiřazování zeleniny ke správné číslici)

## 10.5 Hra č. 5 - Co jíme?

Na velkém papírovém podkladě je nalepený koberec, na kterém je celkem pět talířů různých velikostí. Velikost talířů určuje dětem, jak by měla jejich denní strava být správně rozložena. Jednotlivé potraviny i pokrmy byly použity z akčních letáků a jsou zataveny do průhledné fólie, aby nedošlo k jejich poškození. Zezadu přilepený suchý zip zajistí dětem, aby jim jídlo z talíře nepadalo (viz obrázek č.20).

Prostřednictvím této hry se děti seznamují se stravovacím režimem během dne. Samy si volí potraviny, které by bylo vhodné jíst k snídani, dopolední i odpolední svačině a k večeři. Mohou sestavit i jídelníček na celý týden. Tato hra slouží nejen pro děti, ale i jako zpětná vazba pro učitele. Dostanou tak větší přehled o tom, jak se asi většina dětí stravuje a jaké potraviny upřednostňuje (viz obrázek č.21) .

Využijeme zde i říkanky, které dětem dobře radí, co jíst, jak stolovat a upozorňují na to, že je i zapotřebí dostatečný tělesný pohyb. Některé druhy říkanek můžeme ztvárnit i pohybem.



Obrázek č.20 (Co jíme?)



Obrázek č.21 (Konzumace potravin a pokrmů během dne)

## **Říkanky pro radost**

Kdo chce celý život zdravý být,  
musí ovoce a zeleninu jíst.  
Pak i zdravý pohyb přidat,  
občas pak i odpočívat.

Ráno když se probudím,  
snídani si připravím.  
Chleba s tvarohem si dám,  
vidíš, to se tedy mám!

Když se ráno probudím,  
snídani si pěkně sním.  
Potom kolem oběda  
hlad mě opět vyhledá.

V poledne si oběd dáme,  
polévkou vždy začínáme.  
Po polévce brambor s masem  
k tomu mrkev s ananasem.  
Všechno to má skvělou chuť,  
no tak, děti, dobrou chuť!

Každý kluk i holka ví,  
že s plnou pusou se nemluví.  
Pijeme-li, nesrkáme, při kousání nemlaskáme!  
Jestli tohle dobře víte,  
pochvalu si zasloužíte.

Před večerí každý den  
na vzduchu se proběhnem.  
Večeři si brzy dáme  
a pak dobře usínáme.

## 10.6 Pracovní listy

### Pracovní list č.1 (viz příloha č.1)

Děti mají za úkol najít rozdíly mezi obrázky, poté vybarvit pastelkami tak, aby barva odpovídala barvě pokrmu ve skutečnosti. Kreslený obrázek děti seznamuje, jaké potraviny je možné snídat nebo večeřet.

### Pracovní list č.2 (viz příloha č.2)

Na obrázku jsou dvě postavy rozdílných objemů a potraviny, které nám zajistí vše, co naše tělo pro zdárný vývoj potřebuje. Jsou tam ale i nevhodné potraviny, které způsobují pravý opak.

Úkolem dětí je zeleně zakroužkovat potraviny vhodné a červeně potraviny k jídlu nevhodné. Obrázek vybarví pastelkami a dokreslí alespoň jednu potravinu vhodnou i nevhodnou pro naše tělo.

### Pracovní list č. 3 (viz příloha č.3)

Pracovní list je rozdělen na dvě poloviny, každá polovina do pěti políček. V první polovině je do pěti políček nakresleno pět druhů ovoce s počtem kusů od jedné do pěti. Děti nejprve jednotlivé druhy ovoce pojmenují a řeknou, kde rostou (na záhoně, na keři, na stromě, v zahradě, v lese, v sadě). Ve druhé polovině děti do prázdných políček dokreslí stejný počet ovoce a barevně je vybarví.

Pracovní list slouží i k rozvíjení základních matematických představ. Děti porovnávají, ve kterém políčku je více či méně ovoce.

### Pracovní list č. 4 (viz příloha č.4)

Pracovní list je zaměřený na rostlinnou a živočišnou potravu. Na vrchní části obrázku jsou dvě zvířata a dvě rostliny, na spodní části jsou dvě potraviny rostlinného původu a dvě potraviny živočišného původu. Děti mají najít cestu od zvířete či rostliny ke správnému produktu. Každou cestu označí jinou barvou (rostliny a rostlinné produkty – zeleně a žlutě, zvířata a živočišné produkty – červeně a modře).



## 10.7 Evaluace výukových metod

Všechny navržené metody týkající se oblasti výživy byly použity ve všech šesti třídách mateřské školy Zahradka, která od roku 1996 spadá do sítě Zdravých mateřských škol. Hodnocení provádělo 12 pedagogických pracovníků, na základě dotazníku, který obsahoval celkem čtyři otázky.

Jednotlivé hry byly k dispozici v každé třídě po dobu jednoho týdne. Podle toho jak jednotlivé hry zapůsobily na děti, následně pedagogové hodnotily body od jedné do pěti. Nejméně oblíbená hra byla obodována jedním bodem, naopak nejvíce oblíbená hra dostala 5 bodů.

Stejně tak probíhalo hodnocení všech čtyř pracovních listů. Nejméně atraktivní pracovní list byl obodován jedním bodem, nejvíce atraktivní list pro děti byl hodnocen maximálně čtyřmi body.

### 10.7.1 Vlastní vyhodnocení

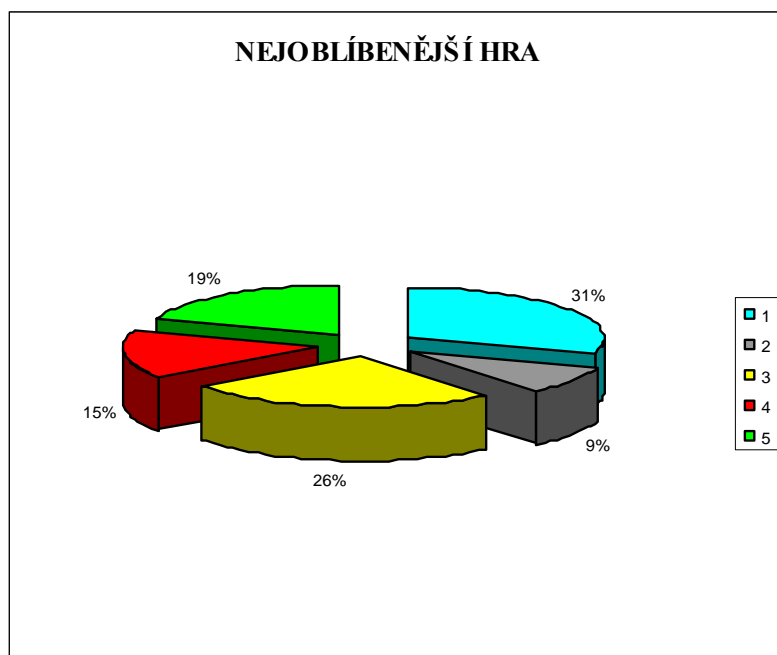
Celkové hodnocení her i pracovních listů je tabulkově i graficky znázorněno. Konkrétní výsledky určují pořadí oblíbenosti jednotlivých her a atraktivnost jednotlivých pracovních listů u dětí.

**Tabulka č. 1** Hodnocení nejoblíbenější a nejméně oblíbené hry pro děti

		1	2	3	4	5	KOEFICIENT
<b>Hra</b>	<b>č.1</b>	0	0	1	4	7	4,50
	<b>č.2</b>	8	3	1	0	0	1,42
	<b>č.3</b>	0	2	1	4	5	4,00
	<b>č.4</b>	2	6	2	2	0	2,33
	<b>č.5</b>	2	1	6	2	1	2,92

Výsledné hodnocení pěti navržených her bylo přepočítáno na koeficienty. Největší oblibu u dětí vzbudila hra č.1 s výsledným koeficientem 4,50. K nejméně oblíbeným hrám s koeficientem 1,42 patřila hra č.2.

**Graf č.1 Vyhodnocení nejoblíbenější a nejméně oblíbené hry pro děti**



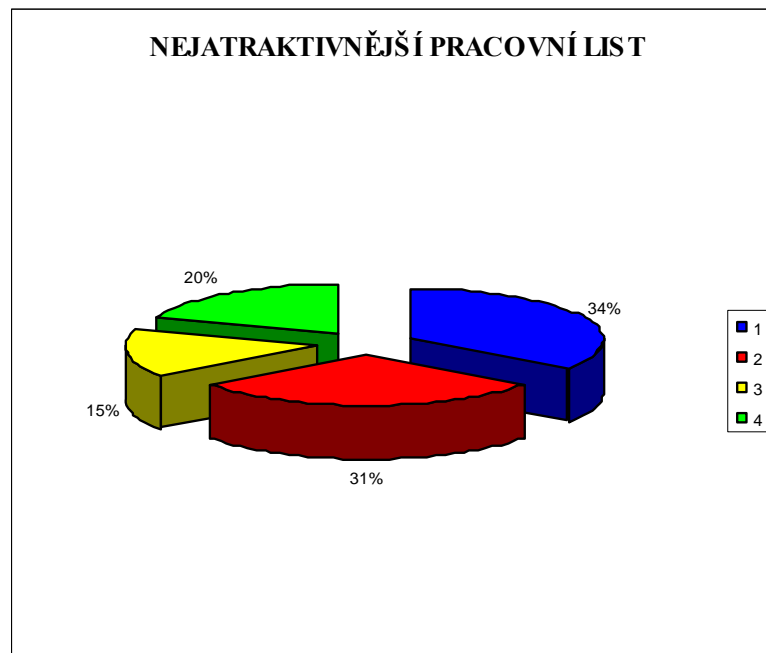
Z grafického znázornění vidíme, že hra č.1 získala celkem 31 %,tedy nejvíce procent, nejméně 9 % získala hra č.2.

**Tabulka č. 2 Hodnocení nejatraktivnějšího a nejméně atraktivní pracovního listu pro děti**

		1	2	3	4	KOEFICIENT
<b>Pracovní sešit</b>	<b>č.1</b>	0	1	4	7	3,50
	<b>č.2</b>	1	1	6	4	3,08
	<b>č.3</b>	7	4	1	0	1,50
	<b>č.4</b>	3	7	1	1	2,00

Výsledné hodnocení čtyř navržených pracovních listů bylo přepočítáno na koeficienty. Nejvíce atraktivní list u dětí byl pracovní list č.1 s výsledným koeficientem 3,50, nejméně atraktivní list č. 3 dosáhl koeficientu 1,50.

**Graf č.2 Vyhodnocení nejatraktivnějšího a nejméně atraktivní pracovního listu pro děti**



Z grafického znázornění vidíme, že pracovní list č.1 získal celkem 34 % tedy nejvíce, nejméně 15 % získal pracovní list č.3

## ZÁVĚR

Nově vytvořené didaktické pomůcky, pracovní listy i říkanky byly použity ve všech třídách Mateřské školy Zahrádka, kde jsou děti věkově smíšené. Celkem se jednalo o šest tříd s 25 až 26 dětmi. V každé třídě pracují dvě učitelky, které k jednotlivým metodám zaujaly vlastní stanovisko formou vyplněného anonymního dotazníku. Následně byly hodnoceny jednotlivé činnosti ze strany dětí, které byly nadšené.

Předškolní děti nejvíce zaujalo skládání potravin a nápojů podle stínu do vymezeného prostoru. K složitějším patřila hra na rozvoj hmatového vnímání, kdy děti měly za úkol určit co se v plátěném sáčku ukrývá za suroviny, které slouží k výrobě dalších potravin. Svůj úkol splnily i prázdné obaly od jednotlivých druhů potravin, s čímž neměla většina dětí problém.

Jednotlivé pracovní listy a říkanky budou namnoženy do všech tříd, aby s nimi mohly učitelky kdykoliv pracovat, budou-li se věnovat tématu zdravého životního stylu. Některé říkanky je vhodné zařadit před obědem a použít místo napomínání dětí, jak správně stolovat. Zbylé pomůcky budou umístěny do společného kabinetu, kde k nim budou mít přístup všichni pedagogové.

To, že děti byly nadšené novými metodami, pro mě bude směrodatné při dalším tvoření výukových metod v oblasti zdravého životního stylu.

## SOUHRN

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části se prostřednictvím odborné literatury, časopisů a v neposlední řadě i nejnovějších informací z internetových zdrojů dovidáme spoustu zajímavostí z oblasti výživy a zdravého životního stylu.

Podrobněji se věnujeme biologickým aspektům výživy, jednotlivým potravinovým skupinám, pitnému a stravovacímu režimu dětí předškolního věku. Snad právě zdroje kvalitních informací mohou ovlivnit kvalitu školního stravování. Pouze vhodným výběrem potravin, docílíme pestřejší a lákavější nabídky pokrmů na jídelním lístku a uspokojíme chuťové i čichové buňky těch nejmenších strážníků.

V praktické části realizujeme především vlastní představy a nápady, jak by měly vypadat potřebné pomůcky v oblasti výživy, na jejichž výrobě se sami podílíme. K výrobě používáme různých typů materiálu, aby nově vytvořené didaktické hry a pomůcky, ale i pracovní listy a rytmické říkanky zaujaly co nejvíce dětí této věkové kategorie. Nově vytvořené výukové metody tak rozšíří obzor vzdělávací nabídky v této oblasti.

Vypracováním a zpracováním dotazníku určenému pedagogům Mateřské školy Zahradka vyhodnotíme jednotlivé úkoly, činnosti i disciplíny podle toho, jak zapůsobily a ovlivnily výchovně – vzdělávací proces u dětí mladšího školního věku.

Klíčová slova: fyziologie výživy, potravinová pyramida, pitný režim, senzorické aspekty výživy, návrh a realizace vlastních výukových metod

## **SUMMARY**

This bachelor thesis is divided into two parts, theoretical and practical one. The theoretical part presents numerous interesting facts in the field of nutrition and healthy lifestyle with reference to relevant specific literature, periodicals and, last but not least, the topical pieces of information from the internet sources.

Detailed attention is paid to the biological aspects of nutrition, individual nutritious groups and fluid and eating intake of pre-school children. The reliable sources of valuable information may have a considerable influence upon the quality of school nourishment. Only by means of the most suitable and adequate selection of food a varied and attractive menu may be offered and cells of taste and smell of the little diners may be satisfied.

The practical part offers original conceptions and ideas about the design of nutritious instruments and teaching aids. The author of this thesis participates in the process of their creation. Various kinds of materials are used for the production of these aids so that the newly created and innovative didactical games, requisites, worksheets and rhythmical chants engaged the attention of the pre-school children. These innovative educational methods can thus widen the horizons within this field.

A questionnaire for educators and teachers in Nursery School Zahrádka has been designed and distributed; individual tasks, activities and disciplines have been analysed according to the effects they have produced and the way they influenced the educational process of pre-school children.

Key words: physiology of nutrition, food pyramid, fluid intake, sensorial aspects of nutrition, proposition and implementation

## REFERENČNÍ SEZNAM:

### Literární zdroje:

1. BACUS-LINDROTH, Anne. *Vaše dítě ve věku od 3 do 6 let*. 2. vyd. Praha: Portál, 2009, 174 s. ISBN 978-80-7367-563-9.
2. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 212 s. ISBN 978-80-251-1829-0.
3. BŘÍZOVÁ, Joza, Zdeňka KUNCOVÁ a Jiří JODL. *Vaříme dětem*. 7. vyd. Praha: Brána, 1994, 197 s. ISBN 80-901783-2-4.
4. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Pohybové činnosti pro předškolní vzdělávání*. Praha: Raabe, 2009, 146 s. ISBN 978-80-86307-94-7.
5. FOSTER, Vernon W. *Nový začátek: kniha o zdravém životním stylu*. Vyd. 2. Praha: Advent-Orion, 1995, 229 s. ISBN 80-7172-132-8.
6. FOŘT, Petr. *Aby dětem chutnalo*. 1. vyd. Praha: Ikar, 2008, 239 s. ISBN 978-80-249-1047-51.
7. FOŘT, Petr. *Co jíme a pijeme?: výživa pro 3. tisíciletí*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003, 246 s. ISBN 80-7033-814-8.
8. FOŘT, Petr. *Tak co mám jíst?*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 417 s. ISBN 978-80-47-1459-2.
9. FRAŇKOVÁ, Slávka a Věra DVOŘÁKOVÁ-JANŮ. *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003, 256 s. ISBN 80-246-0548-1.
10. FRAŇKOVÁ, Slávka. *Výživa a psychické zdraví*. Vyd. 1. Praha: ISV, 1996, 271 s. ISBN 80-85866-13-7.
11. FULGHUM, Robert. *Všechno, co opravdu potřebuju znát, jsem se naučil v mateřské školce*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1991, 149 s. ISBN 80-207-0306-3.
12. GREGORA, Martin a Dana ZÁKOSTELECKÁ. *Jídelníček kojenců a malých dětí*. 2. vyd. Praha: Grada, 2009, 175 s. ISBN 978-80-247-2716-5.
13. HAVLÍNOVÁ, Miluše, Eliška VENCÁLKOVÁ a Jana HAVLOVÁ. *Kurikulum podpory zdraví v mateřské škole*. 3. vyd. Praha: Portál, 2008, 223 s. ISBN 978-80-7367-487-8.

14. HORAN, Peter a Pavla MOMČILOVÁ. *Vaříme dětem chutně a zdravě: rodinný rádce a receptář*. Čestlice: Pavla Momčilová, 1996, 310 s. ISBN 80-85936-08-9.
15. HŘIVNOVÁ, Michaela a Alexandra KOŠŤÁLOVÁ. *Lexikon dobré praxe*. Brno: Anabell, 2013, 82 s. ISBN 978-80-905436-2-1.
16. CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. Praha: Grada, 2010, 133 s. ISBN 978-80-247-2512-3.
17. ILLKOVÁ, Olga a Zdeňka VAŠÍČKOVÁ. *Zdravá výživa v mateřské škole*. Praha: Portál, 2004, 167 s. ISBN 80-7178-890-2.
18. ILLKOVÁ, Olga, Lucie NEČASOVÁ a Zdeňka VAŠÍČKOVÁ. *Zdravá výživa malých dětí*. Praha: Portál, 2005, 191 s. ISBN 80-7367-030-5.
19. JELÍNEK, Martin. *Mámo, táto, nezabíjejte mě!: učme své děti správně se stravovat*. 1. vyd. Havířov: Info Press, 2010, 108 s. ISBN 978-80-903746-1-4.
20. KOŤÁTKOVÁ, S. *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha: Grada, 2005, 184 s. ISBN 80-247-0852-3.
21. KASTNEROVÁ, Markéta. *Poradce zdravého životního stylu*. České Budějovice: Nová Forma, 2012, 378 s. ISBN 978-80-7453-250-4.
22. KOŠŤÁLOVÁ, Alexandra a Jitka GAJDOŠOVÁ. *Pyramidáček*. Brno: Zdravotní ústav, 2005, 59 s. bez ISBN
23. MANDŽUKOVÁ, Jarmila. *Co pít, když...*. Benešov: Start, 2006, 155 s. ISBN 80-86231-37-2.
24. MATĚJČEK, Zdeněk. *Co, kdy a jak ve výchově dětí*. 5. vyd. Praha: Portál, 2012, 143 s. ISBN 978-80-262-0202-8.
25. MERTIN, Václav a Ilona GILLERNOVÁ. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 2010, 247 s. ISBN 978-80-7367-627-8.
26. MCINTYREOVÁ, Anne. *Ájurvéda od A do Z*. Praha: Metafora, 2013, 400 s. ISBN 978-80-7359-357-5.
27. MONTIGNAC, Michel. *Tajemství štíhlých a šťastných dětí*. 1. vyd. Praha: Global Assistance, 2006, 320 s.
28. NEVORAL, Jiří. *Výživa v dětském věku*. Jinočany: H & H, 2003, 434 s. ISBN 80-86022-93-5.
29. OBERBEIL, Klaus a Christiane LENTZOVÁ. *Ovoce a zelenina jako lék*. 2. vyd. Praha: Fortuna Print, 2003, 294 s. ISBN 80-7321-067-3.



30. PAMPLONA ROGER, Jorge D. *Encyklopedie léčivých potravin*. 1. vyd. Praha: Advent-Orion, 2005, 385 s. ISBN 80-7172-542-0.
31. SMOLÍKOVÁ, Kateřina. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2005, 48 s. bez ISBN
32. SHARON, Michael. *Moderní výživa od A do Z* 1. vyd. v čes. jaz. Praha: Euromedia CS, 1998, 225 s. ISBN 80-902502-1-1.
33. ŠIKULOVÁ, R. *Hra a hračka v životě dítěte předškolního věku*. In BRTNOVÁ-
34. ČEPIČKOVÁ, I. a kol. *Kapitoly z předškolní pedagogiky III*. Ústí nad Labem:
35. PF UJEP, 2007, s. 135-164 (30 s.). ISBN 978-80-7044-941-7.
36. ŠIMÍČKOVÁ - ČÍŽKOVÁ, Jitka a kol. *Přehled vývojové psychologie*. 3., upr. vyd. Olomouc:Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, 189 s. ISBN 978-80-244-2433-0.
37. UNGEROVÁ-GÖBELOVÁ, Ulla. *Vitaminy*. Praha: Ikar, 1999, 91 s. ISBN 80-7202-508-2.

#### **Internetové zdroje:**

1. Citáty o jídlu [online]. Dostupné z: <http://citaty.net/citaty-o-jidlu/>
2. *Doporučená pestrost v jídelním lístku* [online]. Dostupné z:<http://www.jidelny.cz/show.aspx?id=1105>
3. Jak na zdravou výživu dětí [online]. Dostupné z: <http://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/5x-denne-aneb-zdrava-jidla-pro-deti/>
4. Pitný režim [online]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/pitny-rezim?highlightWords=tekutiny>
5. Průvodce světem potravin [online]. Dostupné z:[http://eagri.cz/public/web/file/212408/Pruvodce\\_svetem\\_potravin\\_web.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/212408/Pruvodce_svetem_potravin_web.pdf)
6. Všech pět pohromadě [online]. Dostupné z: <http://zdrava5.cz/materialy/publikace.pdf>
7. Jak se co jí – polévka [online]. Dostupné z: <http://www.chovani.eu/polevka/m385>
8. Houbová polévka s bílým vínem [online]. Dostupné z: <http://www.celysvet.cz/recepty-online-houbova-polevka-s-bilym-vinem>

9. Recepty od Zdeňka [online]. Dostupné z:  
<http://sidenius.webgarden.cz/rubriky/dietni-tipy-a-triky>
10. Hrachová polévka [online]. Dostupné z  
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:HrachovaPolevka.jpg>

### **Tiskoviny**

1. Akční letáky supermarketu Albert, INTERSPAR. LiDL, Penny
2. Akční letáky Family Forst

## SEZNAM ZKRATEK

atd. – a tak dále

cm – centimetr, jednotka míry

č. – číslo

g – gram, jednotka hmotnosti

kcal - kilokalorie

kg - kilogram, jednotka hmotnosti

kJ - kilojoule, jednotka energie

kol. – kolektiv

m – metr, jednotka délky

ml – mililitr, jednotka objemu

MŠ – mateřská škola

např. - například

RVP PV – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

s. – strana

tj. – to je

tzv. – takzvaný

## SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázek č.1 (Mléko, mléčné výrobky a jejich stín)

Obrázek č.2 (Maso, masné výrobky a jejich stín)

Obrázek č.3 (Potraviny rostlinného původu a jejich stín)

Obrázek č.4 (Vhodné i nevhodné nápoje a jejich stín)

Obrázek č.5 (Mléko a potraviny z mléka)

Obrázek č.6 (Nápoje)

Obrázek č.7 (Potraviny z mouky)

Obrázek č.8 (Živočišné potraviny)

Obrázek č.9 (Poznáš co v tom je!)

Obrázek č.10 (Správné přiřazení dle obsahu uvnitř sáčku)

Obrázek č.11 (Potravinový trojúhelník s neomezenou konzumací potravin)

Obrázek č.12 (Rozložený zelený trojúhelník)

Obrázek č.13 (Potravinový trojúhelník s omezenou konzumací potravin)

Obrázek č.14 (Rozložený oranžový trojúhelník)

Obrázek č.15 (Potravinový trojúhelník s výjimečnou konzumací potravin)

Obrázek č.16 (Rozložený červený trojúhelník)

Obrázek č.17 (Počet a druhy zeleniny)

Obrázek č.18 (Počítáme zeleninu)

Obrázek č.19 (Přiřazování zeleniny ke správné číslici)

Obrázek č.20 (Co jíme?)

Obrázek č.21 (Konzumace potravin a pokrmů během dne)

Tabulka č. 1 Hodnocení nejoblíbenější a nejméně oblíbené hry pro děti

Tabulka č. 2 Hodnocení nejatraktivnějšího a nejméně atraktivní pracovního listu  
pro děti

Graf č.1 Vyhodnocení nejoblíbenější a nejméně oblíbené hry pro děti

Graf č.2 Vyhodnocení nejatraktivnějšího a nejméně atraktivní pracovního listu  
pro děti

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Pracovní list č.1

Příloha 2: Pracovní list č.2

Příloha 3: Pracovní list č.3

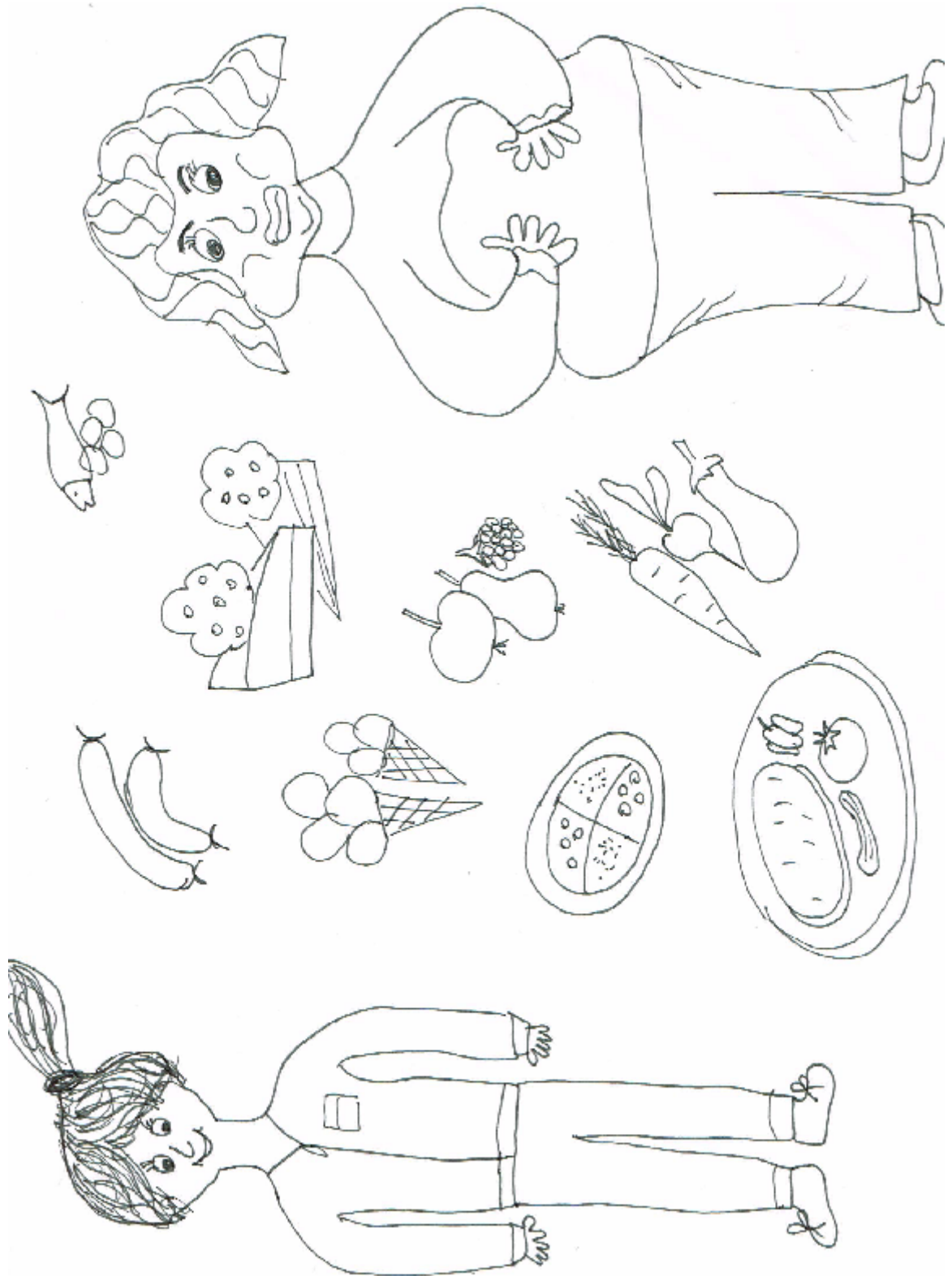
Příloha 4: Pracovní list č.4

Příloha 5: Dotazník na výukové metody určený pedagogům MŠ Zahradka

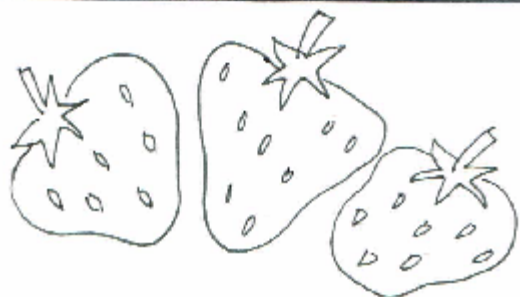
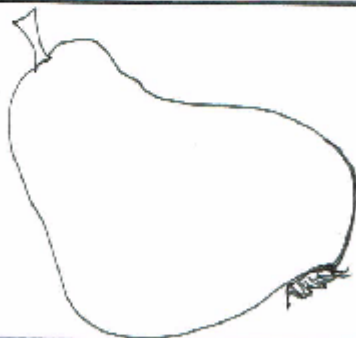
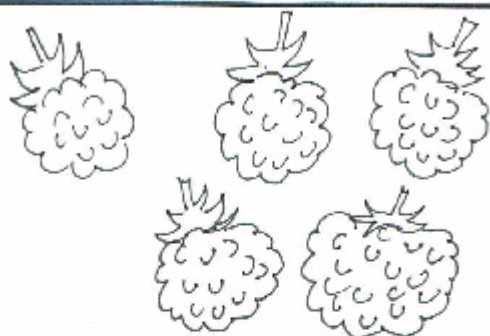
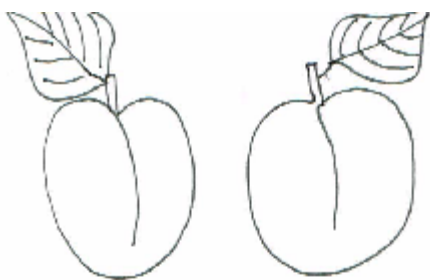
**Příloha 1: Pracovní list č. 1**



**Příloha 2: Pracovní list č.2**

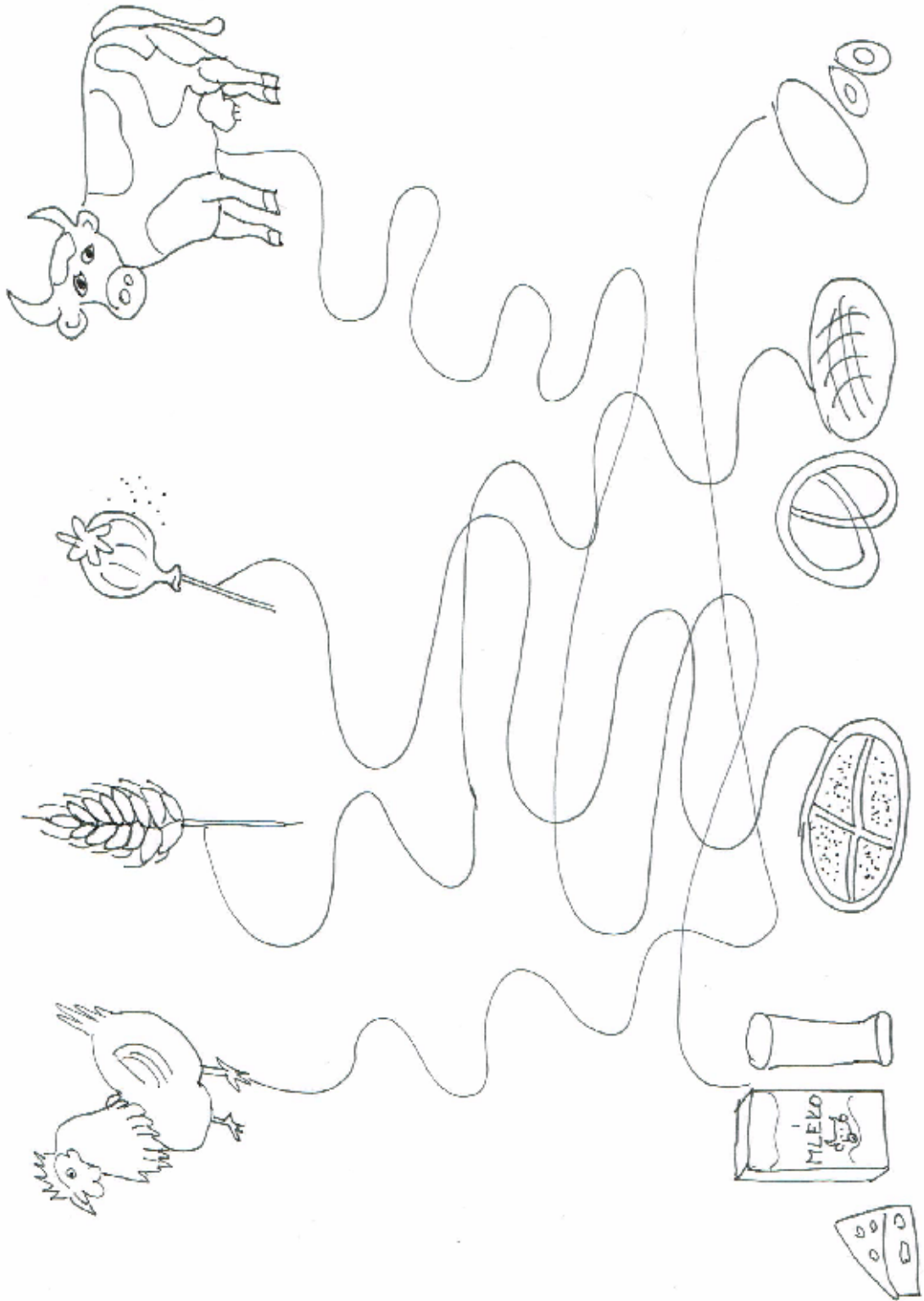


**Příloha 3: Pracovní list č.3**





**Příloha 4: Pracovní list č. 4**



## Příloha č. 5 Dotazník na výukové metody určený pedagogům MŠ Zahradka

Hry hodnotit body od 1 (nejméně) do 5 (nejvíce)

Pracovní listy hodnotit body od 1 (nejméně) do 4 (nejvíce)

	Hry					Pracovní listy			
	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.1	č.2	č.3	č.4
Která hra se dětem nejvíce líbila?									
Která hra se dětem nejméně líbila?									
Který pracovní list byl pro děti nejatraktivnější?									
Který z pracovních listů byl pro děti nejméně atraktivní?									

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Andrea Pražáková
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2014
<b>Název práce:</b>	Adekvátní výukové metody v MŠ pro oblast podpory zdraví a zdravého životního stylu - výživa
<b>Název v angličtině:</b>	Adequate teaching methods in a NURSERY SCHOOL for the area of health promotion and healthy lifestyle-nutrition.
<b>Anotace práce:</b>	Teoretická část bakalářské práce se zabývá charakteristikou předškolního věku, fyziologií výživy, potravinovou pyramidou, pitným i stravovacím režimem, sensorickými aspekty výživy a Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání. Praktická část obsahuje vlastní návrhy a realizaci didaktických pomůcek i her, vhodné ke vzdělávací nabídce zaměřené na zdravou výživu v mateřské škole.
<b>Klíčová slova:</b>	fyziologie výživy, potravinová pyramida, pitný režim sensorické aspekty výživy, návrhy a realizace
<b>Anotace v angličtině:</b>	The theoretical section deals with the characteristics of pre-school age, physiology of nutrition, food pyramid, fluid and eating intake, sensorial aspects of nutrition and Framework Educational Program for pre-school education. Practical part presents innovative individual suggestions for implementation of didactic games and teaching aids suitable for educational scheme that focuses its attention on healthy nutrition in nursery school.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	physiology of nutrition, food pyramid, fluid intake, sensorial aspects of nutrition, proposition and implementation
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha 1: Pracovní list č.1 Příloha 2: Pracovní list č.2 Příloha 3: Pracovní list č.3 Příloha 4: Pracovní list č.4 Příloha 5: Dotazník na výukové metody
<b>Rozsah práce:</b>	stran 77
<b>Jazyk práce:</b>	český jazyk

