

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**

Katedra psychologie

# VÝŽIVA DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

*Bakalářská práce*

Michaela Karlovcová

Specializace v pedagogice: Výchova ke zdraví (2010-2013)

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Michal Svoboda, Ph.D.

Plzeň, duben 2013

Prohlašuji, že jsem předloženou závěrečnou práci vypracovala samostatně s použitím zdrojů informací a literárních pramenů, které uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Plzni dne 15. dubna 2013

.....  
*vlastnoruční podpis*

Touto cestou bych ráda poděkovala výživové poradkyni Bc. Petře Křížové, DiS.  
za její čas, ochotu, pomoc a cenné připomínky, které věnovala mé bakalářské práci.

V Plzni dne 15. dubna 2013

.....  
*vlastnoruční podpis*

## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	6
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	7
1 Specifikace dítěte předškolního věku z hlediska výživy a vývoje stravovacích návyků ...	7
2 Správná výživa dětí předškolního věku.....	9
2.1 Základní složky výživy .....	9
2.1.1 Makronutrienty .....	10
2.1.2 Mikronutrienty .....	13
2.2 Potravinová pyramida .....	22
2.3 Pitný režim u dětí předškolního věku.....	29
2.4 Rozložení jídla do celého dne .....	30
2.5 Desatero výživy dětí dle MUDr. Lenky Kejvalové.....	34
3 Nesprávná výživa dětí předškolního věku a její následky.....	36
3.1 Dětská obezita, její příčiny, prevence a léčba .....	38
4 Projekt zdravá mateřská škola.....	48
<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	52
<b>ZÁVĚR</b> .....	61

## ÚVOD

Tato bakalářská práce se zaměřuje na stravování dětí předškolního věku. Cílovou skupinu – děti předškolního věku – jsem si vybrala záměrně především proto, že v tomto věku dochází k výrazným změnám. Změny jsou fyzického i psychického rázu, děti rostou a vyvíjí se. Děti přechází z období batolecího do předškolního a s tím se výrazně mění i jejich strava. Nyní se jejich strava přizpůsobuje stravě ostatních členů rodiny a dospělých osob.

Tento zlom ve stravování sebou nese mnohá rizika a úskalí, která si často rodiče předškoláků ani neuvědomují. I když je v dnešní době zdravá výživa dětí velkým trendem, mnoho rodičů stále neví, co si pod tímto slovním spojením představit. Ve své práci bych ráda objasnila základní pravidla racionální výživy a podala jim jakýsi návod jak o své ratolesti pečovat právě v oblasti stravování. Velmi diskutovaným tématem posledních let jsou i civilizační nemoci, jejichž vznik úzce souvisí s nezdravým životním stylem a špatným stravováním. Dodržováním jistých pravidel zdravého životního stylu lze těmto nemocem úspěšně předcházet a to již od útlého věku. Právě v tomto předškolním období děti zkoumají svět, získávají nové poznatky a zkušenosti a vytváří si různé návyky. Je nutné jít dítěti příkladem a pomoci mu zorientovat se v oblasti zdravého a nezdravého stravování a pomoci mu získat správné stravovací návyky.

Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsou objasněna právě pravidla zdravé výživy. V té praktické části zkoumám výživu dětí předškolního věku v praxi – provádím analýzu spotřebního koše jídelníčků několika vybraných mateřských škol v Plzni.

Doufám, že má práce bude přínosem jak pro mnoho rodičů, tak zejména i pro mnoho předškoláčků, kteří se díky správné stravě budou moc těšit ze života a naplno si jej užívat.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Specifikace dítěte předškolního věku z hlediska výživy a vývoje stravovacích návyků

Jako dítě předškolního věku bývá obvykle označován jedinec v ontogenetickém rozmezí od narození do 6. roku života. Další, přesnější a více používané dělení vymezuje školní věk od počátku 4. do 6. roku života. Konec není ukončen fyzickým věkem, ale sociálním aspektem – nástupem dítěte do základní školy.

Toto období může být označováno různými názvy. Příhoda ho označuje jako „druhé dětství“, Przetaczniková jako „starší předškolní věk“ a J. Vaněk jako „puerilní období“. Já se přikláním k Příhodovu názoru druhého dětství.

Předškolní období je velmi zajímavá etapa vývoje zejména proto, že spojuje vše, co bylo u dítěte vrozené s tím, čemu se dítě naučilo výchovou a působením prostředí, ve kterém žije a utváří tak základ pro další vývoj jedince.

V tomto věku se výrazně mění tělesná konstituce dítěte. Organismus roste poměrně rychle, a to průměrně o 5 až 10 cm ročně, průměrná hmotnost se zvýší ročně od 2 až 4 kg. *„Typická baculatost předcházejícího období se ztrácí, tělo je štíhlejší, v tělesném vývoji vznikají disproporce mezi růstem končetin, trupu a hlavy. Svalstvo je měkké a oblé, formované více tukem než svalovinou. Koncem předškolního dětství probíhá perioda růstu – často se mluví o období první vytáhlosti“.* (Kuric a kol., 1986, s.132)

V literatuře se můžeme setkat s označením zlatý věk hry. Hra je nejdůležitější činností dětí, jejím prostřednictvím se učí poznávat své okolí, chápat realitu a rozvíjí své psychické funkce a schopnosti (tvořivost, fantazie, řečové schopnosti). Hry paralelní, kterým se věnovaly děti v předešlém vývojovém období, nahrazují společné hry s vrstevníky či s dospělými, díky nimž si děti rozvíjejí své sociální dovednosti a učí se různým sociálním rolím. Kromě pohybových her se stávají oblíbenými i hry námětové, například hra na školu, na rodinu,... Hra může být, kromě jiného, i vhodným prostředkem k tomu, jak naučit děti základním principům racionální výživy. Touto nenásilnou, ale zajímavou formou lze děti naučit rozeznávat zdravá a méně zdravá jídla, jak často by měli jíst, jaké potraviny jsou vhodné ke svačině apod.

S tímto věkem kromě her souvisí také zvýšená potřeba pohybu. Běžné normomotorické dítě tráví pohybem přibližně 60% svého volného. Nejvhodnější

je spontánní forma pohybu, která oproti řízené formě umožňuje dítěti vlastní autoregulaci a odráží jeho individuální pohybové potřeby.

Zvýšené potřebě pohybu je nezbytné přizpůsobit složení stravy a celkový energetický příjem dítěte. Je potřeba dbát na to, aby dítě mělo optimální množství potravy připravené z kvalitních surovin a dostatečný příjem tekutin. V tomto období se u dětí vyvíjí některé smysly, především chuť. Velkou roli zde hrají preference a averze k určitým chutím. Dítě upřednostňuje sladké pokrmy, což je podle vědců pravděpodobně vrozené. Naopak odmítá hořká jídla, ke kterým má vybudovaný určitý odpor. Asi největší vliv na stravu dítěte mají jeho rodiče, kteří o ni rozhodují v plném rozsahu až do nástupu dítěte do mateřské školy. Po nástupu je nezbytné si uvědomit, že i když dítě tráví v mateřské škole přibližně polovinu dne a z hlediska stravování je o něj velmi dobře postaráno, je nutné věnovat zvýšenou pozornost i zbylým jídlům dne, která dítě konzumuje již doma v rodinném kruhu.

Právě při pravidelném rodinném stolování mohou vznikat různé stravovací návyky, které děti často přebírají od svých rodičů či sourozenců. To, jaké si dítě utvoří stravovací návyky, ho poté provází celým životem a ovlivňuje jeho zdraví. Například mezi ty záporné patří rychlé jedení jídla, které může způsobit různá onemocnění zažívacího traktu, jako jsou například žaludeční vředy. Další častou neřestí je konzumace nepřiměřeně velkých porcí, přejídání se, častá konzumace sladkostí či pozdní večeře těsně před spaním nebo dokonce v průběhu noci. Tyto návyky mohou negativně ovlivnit zdraví dítěte a mohou vést až k dětské obezitě. Mezi pozitivní návyky naopak patří konzumace ovoce a zeleniny, při rodinném obědě by neměl chybět například zeleninový salát či zeleninová obloha. Dále je vhodné, aby dítě umělo rozeznat, zda je pro něj daná potravina vhodná či nikoli a naučit se dodržovat správný pitný režim. Při tomto „učení“ je nezbytné, aby rodiče dítěti poskytovali patřičné podněty, na které mohou děti náležitě reagovat a utvářet si tak vlastní pojetí těchto základních pravidel a principů zdravé výživy. Nejbližší okolí dítěte by jim mělo být vzorem a tato pravidla dodržovat, nebo je alespoň významně neporušovat.

Je třeba si uvědomit, že předškolák není jen „dospělák v menších kalhotách“, ale že je to jedinečná lidská bytost jak po stránce psychické, tak i fyzické. Jednou z nejčastějších chyb, které se rodiče dopouštějí, je ta, že dítě dostává stejnou stravu jako ostatní členové rodiny, pouze na menším talířku. Pokud chceme, aby strava dítěti optimálně prospívala, musíme dbát na výběr kvalitních a výživově hodnotných potravin a zároveň na postup při přípravě pokrmů.

## 2 Správná výživa dětí předškolního věku

Výživa zásadně ovlivňuje celý náš život. Abychom mohli vést kvalitní a zdravý život, je třeba si osvojit základní pravidla správné výživy, dodržovat je a vyvarovat se tak nežádoucím potížím spojených s nezdravým stravováním a celkově s nezdravým životním stylem. Tato pravidla by se měla dodržovat již od samého počátku, tedy od narození dítěte. Nejdříve by na jejich dodržování měli dohlížet rodiče, školská zařízení a poté i děti samy. Následující část se bude zabývat základními principy zdravé výživy pro děti předškolního věku.

*„Výživa dětí plní současně několik úkolů. V první řadě zabezpečuje tělesný růst, dále vývoj jednotlivých orgánů a zdokonalování jejich funkcí včetně činnosti duševní, podporuje obranyschopnost těla proti infekčním onemocněním a uhrazuje energetické ztráty vznikající při velké pohyblivosti dětí a při výměně látkové. Velké hmotnostní přírůstky dětí v první etapě života kladou zvláště mimořádné požadavky na obsah živin ve stravě, které jsou nezbytné pro stavbu těla“.* (Hnátek a kol. 1986, s. 11)

### 2.1 Základní složky výživy

*„Kdo toho hodně sní, není zdravější než ten, kdo sní, co potřebuje. Stejně tak nelze pokládat za vzdělance toho, kdo toho přečetl nejvíc, a kdo se nejvíc naučil, ale kdo přečetl a naučil se věci užitečné.“* (Diogenés ze Siópe)

Jedním ze základních principů racionální výživy dětí je potřeba dbát na optimální příjem živin a jejich vyváženost. Základní složky potravy je možné rozdělit do dvou hlavních skupin. První jsou makronutrienty, kam patří bílkoviny, cukry, tuky a druhou skupinou jsou mikronutrienty, kam spadají vitamíny, minerální látky a stopové prvky. Tyto složky mají svou nezastupitelnou roli ve výživě dítěte. Podíl jednotlivých složek v potravě dětí předškolního věku vyjádřený v procentech by měl být dle Fořta takový – 14,4 % bílkoviny, 56 % cukry a 29,6 % by měly tvořit tuky. Nyní více k jednotlivým složkám potravy.



## 2.1.1 Makronutrienty

### Bílkoviny (proteiny)

Všeobecně je známo, že bílkoviny spolu se cukry a tuky jsou základními živinami člověka, a u dětí, kde jsou tyto látky potřebné pro správný růst a vývoj, to platí dvojnásob.

Bílkoviny jsou komplexní organické látky, které jsou součástí všech tkání a orgánů, jsou ve všech tělesných tekutinách a výtlačných žláz. Jsou základním stavebním kamenem lidského těla. Důležitý je jejich obsah aminokyselin, které představují základní kameny bílkovin. Druh, uspořádání a množství aminokyselin v bílkovině určuje její charakter. Tkáně a orgány dětského organismu se nemohou správně vyvíjet, pokud nejsou k dispozici všechny nepostradatelné aminokyseliny v dostatečném množství. Obvykle je dělíme dle původu na rostlinné a živočišné. Rostlinné bílkoviny mohou být o něco málo hůře stravitelné a mají nižší biologickou hodnotu. Z celkového množství bílkovin ve stravě mají být dvě třetiny živočišného původu.

*„Bílkoviny slouží jako materiál pro výstavbu tělesných tkání, pro tvorbu trávicích šťáv, hormonů, ochranných látek, udržují a stupňují tempo látkové přeměny, mají zvláštní význam pro výživu mozku a nervové tkáně vůbec“.* (Břízová, Kuncová, Jodl, 1994, s. 37)

U dětí je relativní potřeba bílkovin (tj. převedená na kg hmotnosti) vyšší než u dospělých, protože je potřebují pro správný růst a vývoj. Doporučená denní dávka bílkovin pro předškolní děti je přibližně 1 g na kg hmotnosti dítěte za den.

Nadměrný příjem bílkovin, tj. množství, které převyšuje doporučenou denní dávku (DDD) minimálně od 50%, u dětí může být způsoben špatnými stravovacími návyky například v důsledku tradiční české stravy s nadměrným příjmem tuku. Nadbytek tuku dlouhodobějšího charakteru zbytečně zatěžuje dětský organismus, především ledviny a játra.

Nedostatečný příjem bílkovin, tj. dávka nižší než DDD přibližně o 10%, je především problémem v chudších státech světa, v tzv. zemích třetího světa. Tam je zvykem, že po narození druhého či dalšího dítěte je to předchozí odstaveno od mateřského mléka a dále je vyživováno klasickou stravou, jako například kukuřičnou kaší. Nedostatek bílkovin u těchto dětí se nazývá kwashiorkor. Projevuje se především velkým bříškem, otoky, hubenými končetinami, ztučněním jater a slinivky břišní. Ve vyspělých zemích představuje hrozbu nedostatku bílkovin u dětí především alternativní směr výživy – veganství. Tento směr stravování naprosto vylučuje maso, mléko i vejce.

Rodiče, kteří se pro toto stravování rozhodli, musí velmi rozvážně volit jídelníček svých ratolestí a snažit se získat bílkovinu vyšší biologické hodnoty například vhodnou kombinací rostlinných potravin (např. obilovina + luštěniny).

Zdroji bílkovin jsou hlavně luštěniny, obiloviny, brambory, ořechy, různá semena a sója. Z živočišných zdrojů obsahuje nejkvalitnější bílkoviny vejce, mléko a mléčné výrobky, maso a ryby.

### **Cukry (sacharidy)**

Tato složka tvoří nejvýznamnější část dětské stravy. Sacharidy fungují jako palivo a jsou tedy významným zdrojem energie. Udává se, že tvoří 56 – 59% z celkové energie.

Dělíme je na jednoduché a složené. „*K jednoduchým patří monosacharidy, jako glukóza (cukr hroznový), fruktóza (cukr ovocný) a galaktóza, a disacharidy, jako laktóza (cukr mléčný), sacharóza (cukr třtinový) a maltóza (cukr sladový). K složeným sacharidům patří škrob, glykogen a celulóza (buničina)*“ . (Hnátek a kol., 1986, s. 22)

Na trávení sacharidů se podílejí enzymy slin, žaludek, tenké střevo a slinivka břišní. „*Všechny sacharidy se v těle rozloží a jsou přeměněny na nejjednodušší glukózu, která je hlavním a nejpohotovějším zdrojem energie pro buňky. Například mozek a červené krvinky by se bez ní téměř neobešly*“ . (Illková, Vašíčková, 2004, s. 16)

Se sacharidy je úzce spjata další složka stravy, vláknina. Není to živina, naše tělo ji nevstřebává, ale její role v organismu je nenahraditelná. Vláknu rozdělujeme na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná vláknina se rozpouští ve vodě a zpomaluje pohyb v trávicí soustavě. Organismus může snáze absorbovat potřebné látky z potravy, současně zamezuje rychlé absorpci sacharidů, čímž brání kolísání hodnoty cukru v krvi.

Rozpustná vláknina na sebe ve střevech váže žlučové kyseliny a cholesterol a tím snižuje kyselost žaludku. Tento typ vlákniny obsahuje například kukuřice, pšenice, jablka, hrušky, broskve, česnek, čekanka či rybič. Nadbytek může způsobit zažívací obtíže, zejména zácpu. Druhým typ vlákniny je vláknina nerozpustná. Ta vodu dobře absorbuje, ale nerozpouští se v ní. Tento typ změkčuje stolici a usnadňuje pravidelné vyprazdňování. Zároveň vyplavuje z těla nebezpečné karcinogeny, cholesterol a žlučové kyseliny. Vyskytuje se zejména v brukvovité a kořenové zelenině, například v mrkvi, kedlubně, v ředkvičkách a také je možné ji do stravy uměle přidávat prostřednictvím volně prodejných potravinových doplňků. Pokud je správně užívána má velmi pozitivní vliv na trávení a působí jako prevence proti zácpě. Nadbytečné užívání nerozpustné vlákniny může vést k zažívacím potížím průjmového charakteru.

U dětí se doporučuje řídit dávku vlákniny dle pomůcky „Věk + 5“, tedy například 10 g vlákniny pro pětileté dítě.

*„Sacharidy jsou nejdůležitějším zdrojem energie pro svalový výkon (pohyb, práce, sport) a energie nutné pro růst. Vyvažují nepříznivý vliv větší dávky tuků, působí proti hnilobným pochodům ve střevě. Sacharidová strava může být pramenem vitamínu B1, obsahuje vlákninu, která má příznivý nutriční význam a reguluje stolici“.* (Břízová, Kuncová, Jodl, 1994, s. 38)

Tělo má pouze omezenou schopnost ukládat cukry do zásob, proto se nadbytek cukru mění na zásobní tuk. Jeho dlouhodobé ukládání může dítěti způsobit nadváhu či dokonce obezitu a dále zejména monosacharidy způsobují vznik zubního kazu.

Při nedostatku sacharidů začíná tělo získávat energii spalováním tuků a bílkovin. Nedostatek může vést k hypoglykémii, která se projevuje pocitem únavy, nevykonnosti a může při ní dojít k trávicím obtížím. Rychlou pomocí může být podání sladkého nápoje, sladkosti či hroznového cukru, který se v těle velmi rychle rozpouští. Projevem dlouhodobého nedostatku cukru v krvi může být i neustálá nervozita, špatná nálada, slabost a ospalost, což ovlivňuje i další sféry života dítěte jako jsou vztahy mezi vrstevníky apod.

Jako největší zdroje sacharidů jsou uváděny především cukry, med, obiloviny a luštěniny. Hojné množství můžeme nalézt i v ovoci, bramborách a zelenině.

## **Tuky (lipidy)**

Tuky neboli lipidy jsou sloučeniny vyšších mastných kysel. Jsou nerozpustné ve vodě, ale rozpustné v organických rozpouštědlech. Základní složkou je alkohol a mastné kyseliny. Mastné kyseliny jsou organické karboxylové kyseliny s dlouhým uhlovodíkovým řetězcem. *„Tuky jsou chemicky triglyceridy. V jejich molekule se různé mastné kyseliny vážou na trojsytný „alkohol“ zvaný glycerol. Vždy jsou najednou vázány tři – a mohou být různé nebo stejné, z čehož vyplývá neuvěřitelné množství variant tuků a lipidů“.* (Fořt, 2008, s. 124)

Je známo několik druhů dělení tuků: jednoduché tuky (skládají se z esterů vyšších mastných kyselin), složené tuky (kromě esterů, které obsahují jednoduché tuky, obsahují i další látky) a komplexní tuky (mají molekulu proteinu a jsou vázány na další velké molekuly, například lipoproteiny). Dále se rozdělují, stejně jako bílkoviny dle jejich původu na rostlinné a živočišné.

Jsou velkým zdrojem energie, uvádí se, že mají největší energetickou hodnotu. Dále umožňují vstřebávání pro děti velmi důležitých vitamínů rozpustných v tucích, slouží jako tepelná izolace, mechanická ochrana vnitřních orgánů, jsou složkou buněčných membrán a podílejí se na některých důležitých reakcích organismu (např. srážlivost krve, vznik zánětu,...)

Průměrný příjem energie dětí ve věku od 4 do 7 let, kteří mají optimální poměr tělesné výšky ku tělesné hmotnosti a jsou průměrně tělesně aktivní je 1500 kcal/den pro chlapce a 1400 kcal/den pro dívky. Přičemž tuky samotné by měly tvořit optimálně zhruba 27 – 29 % veškeré přijaté energie.

Nadbytek tuku může u dětí vést ke vzniku nadváhy či obezity, dále zvyšuje pravděpodobnost vzniku nádorových onemocnění.

Nedostatek tuků má za následek zejména nedostatečné rozpouštění vitamínů A, D, E a K, které jsou pro dětský organismus nezbytné.

Zdroji tuků jsou především máslo, sádlo, mléčné výrobky, rostlinné oleje, rybí tuk, maso,...

## 2.1.2 Mikronutrienty

### Minerální látky

*„V potravinách je velké množství minerálních látek, které mají význam ve výživě dětí. Je to hlavně vápník, fosfor a magnézium (hořčík), draslík, sodík, síra, chlór, železo, jód a kobalt. Důležité jsou dále tzv. stopové prvky, jako fluór, měď, zinek, chrom, mangan, které se vyskytují v potravinách ve zcela nepatrném množství“ (Hnátek a kol., 1986, s. 23)*

Minerální látky tvoří 4% celkové váhy člověka. Z celkového množství je asi 83% uloženo v kostech. Minerální látky dělíme na: nezbytné (esenciální), prospěšné (biogenní) a škodlivé (toxické). Dětský organismus potřebuje minerální látky zejména pro stavbu kostí a zubů (vápník, hořčík, zinek a stopové prvky), pro udržení vnitřního prostředí (sodík, draslík, vápník, fosfor, chlor), pro činnost enzymů, bílkovin, vitamínů a pro spoluzřízení přeměny látek (zinek, chrom, bor), pro činnost nervové soustavy (železo, fosfor, bor, chrom, mangan,...)

Stejně jako by měl být v rovnováze celý organismus, tak musejí být v rovnováze i minerální látky. Nejdůležitější je, udržet si správný poměr základních čtyř prvků: sodíku

– draslíku – hořčíku – vápníku. Rovnováha těchto prvků zajišťuje optimální průběh všech životních funkcí.

Nyní více k jednotlivým minerálním látkám a stopovým prvkům. Jednotlivé látky jsou rozděleny dle knihy Minerální látky a stopové prvky od Stefanie Roedigerové-Streubelové.

### **Vápník**

Vápník je u dětí nutný zejména pro správný růst a pevnost kostí a zubů, pro optimální krevní srážlivost, nervosvalovou dráždivost a správnou srdeční činnost, přispívá ke snížení zvýšeného tlaku a dokonce snižuje hladinu cholesterolu. Nedostatek vápníku je velmi častou příčinou osteoporózy v jakémkoliv věku. Zdroji jsou mléčné výrobky, žloutek, tmavý chléb, ořechy, luštěniny, mák a košťáloviny.

Doporučená denní dávka vápníku pro děti od 1 do 3 let je 500 mg na den a pro děti od 4 do 8 let je to 800 mg na den.

### **Hořčík**

Tato látka je důležitá především při metabolismu sacharidů, reguluje činnost nervové soustavy, podporuje pohyblivost střev, zabraňuje svalovým křečím, snižuje riziko cukrovky, epilepsie a aterosklerózy. Bohatým zdrojem jsou obiloviny, luštěniny, maso a vejce. Pokud je ve stravě málo vitamínů B1 a B6, zhoršuje se využití hořčíku.

Doporučená denní dávka pro děti od 1 do 3 let je 80 mg na den a pro děti od 4 do 8 let je to 130 mg.

### **Fosfor**

Je důležitý především pro metabolismus bílkovin, tuků i sacharidů. Dále pro energetické procesy, pro převod impulsů v nervech a spolu s vápníkem pro stavbu kostí a zubů. Fosfor lze nalézt v mléčných výrobcích a také v luštěninách.

Doporučená denní dávka tohoto minerálu pro děti od 1 do 3 let je 460 mg na den a pro děti od 4 do 8 let je to 500 mg na den.

## **Draslík**

Je jedním z nejdůležitějších minerálů v dětském organismu. Působí společně se sodíkem, chlorem a dalšími látkami. Je nezbytný pro správnou funkci organismu, pro vedení nervových vzruchů, stabilizuje vnitřní strukturu buněk a podporuje fyzické sportovní výkony. Nachází se v čerstvém ovoci a zelenině, zejména v banánech. Při větším pocení či průjmu dochází k významné ztrátě draslíku a je nutné jej doplnit. Nedostatek těchto minerálů se projevuje zvracením, slabostí, velkou únavou a nízkým krevním tlakem. Jeho nadbytek způsobuje vylučování sodíku z těla.

Doporučená denní dávka draslíku u dětí od 1 do 3 let je 3 g na den a u dětí od 4 do 8 let je to 3,8 g.

## **Sodík**

Podporuje metabolismus minerálů, podporuje vstřebávání vápníku a u dětí je důležitý především pro správný růst. Dále podporuje správné trávení a podílí se na tvorbě červených krvinek. Nejvýznamnějším a také i nejběžnějším zdrojem sodíku je kuchyňská sůl, která je běžně používána při přípravě jídel. Nadbytek sodíku způsobuje zadržování vody v těle a otoky končetin.

Doporučená denní dávka sodíku u dětí od 1 do 3 let je 1 g na den a u dětí od 4 do 8 let je to 1,2 g na den.

## **Stopové prvky**

### **Železo**

Železo je nutné pro tvorbu krevního barviva hemoglobinu a svalového barviva myoglobinu. Je také nutné pro transport kyslíku a kyslíčnicku uhličitého v těle. Až čtyřikrát lépe se vstřebává železo z masa a vnitřností, než z mléka a vajec. A dokonce až desetkrát lépe než ze zeleniny. Pro jeho vstřebávání je nutná podpora vitamínu C a žaludečních šťáv.

Při nedostatku železa vzniká chudokrevnost s nižším obsahem hemoglobinu v červených krvinkách, tzv. anémie. Toto onemocnění se u dětí projevuje zprvu hlavně únavou, podrážděním, častými bolestmi hlavy, sklonem k mdlobám, dechovými obtížemi a bušením srdce. Dále se s tímto onemocněním pojí nechutenství a malá odolnost vůči infekcím. Typickým příznakem je i bledost kůže a sliznic, trhlinky v ústních koutcích

a zánět jazyka spojený s pálením. Někdy dokonce takto nemocným dětem začnou vypadávat vlasy a lámat se nehty.

Nejbohatším zdrojem železa, jak už bylo řečeno, je především maso a vnitřnosti a poté mléčné výrobky a zelenina.

Doporučená denní dávka železa pro předškolní dítě je dle WHO 1,00 mg na den.

## **Zinek**

Dříve byl tento stopový prvek neprávem opomíjen, ale dnes se opět klade důraz na jeho důležitost. Je součástí přibližně 200 enzymů, je nutný prakticky ve všech částech těla. Je součástí oční duhovky, podílí se na tvorbě inzulínu a pohlavních hormonů, ovlivňuje přeměnu látek, hlavně bílkovin a cukrů. Patří mezi antioxidanty.

Ke ztrátám zinku dochází při velké fyzické zátěži a v důsledku jednostranné výživy, kde převažují obiloviny a luštěniny. Jeho nedostatek se projevuje zejména poklesem imunity, zhoršením zraku, špatným hojením ran a zhoršením kvality kůže. Stav se dále zhoršuje, pokud je v těle zároveň i nedostatek vitamínu B6. Nedostatek vyvolává touhu po sladkostech a soli. Doporučená denní dávka pro předškolní dítě je dle WHO je 1,6 mg na den.

*„ U dětí je nedostatek zinku spojován se zhoršeným učením, apatií, letargií nebo mentální retardací, které se střídají se zvýšenou agresivitou, někdy je pozorována světloplachost. “ (Fořt, 2000, s. 136)*

## **Jod**

Jod má souvislost se správnou funkcí štítné žlázy. Tento problém onemocnění štítné žlázy je v posledních letech velmi aktuální téma, dokonce výzkumy prokázaly, že česká populace trpí deficitem jodu v daleko větším rozsahu, než se předpokládalo. Velmi důležité je dbát na dostatečný příjem jodu již u těhotné ženy a nejmenších dětí. Tento stopový prvek obsahuje mořská sůl či opět jodizovaná sůl, která se využívá i v průmyslové výrobě potravin. Velké množství obsahují ryby a mořské produkty.

Doporučená denní dávka jodu je pro předškolní děti dle WHO 90 mcg na den.

## **Fluor**

Fluor je složkou tvrdých tkání a kromě kostí se vyskytuje i v zubní sklovině a má kariostatický účinek. To znamená, že zabraňuje vzniku zubního kazu, což je zejména u dětí, kterým se dostává větší množství sladkých pokrmů velmi důležité. Nedostatek tohoto prvku se projevuje poruchami růstu či zvýšenou tvorbou zubního kazu. Jeho nadbytek může mít za následek poškození zubů ve formě skvrn na sklovině, tzv. fluorózu.

Doporučená denní dávka fluoru je u dětí od 3 do 8 let 1,1 mg na den.

## **Chrom**

Chrom je pro dětský organismus prospěšný především proto, že reguluje hladinu cukru v krvi a je úspěšně využíván při řízení a léčení cukrovky. Kromě řízení a tvorby inzulínu také zvyšuje odolnost proti infekcím a pomáhá při látkové výměně. Jeho nedostatek u dětí může způsobit nervové problémy a dokonce může vyvolat cukrovku. Zdroji tohoto stopového prvku jsou zejména obiloviny, maso, sýr, kvasnice, melasa a vaječný žloutek. Za zdroj lze považovat i zeleninu a ovoce, ale tyto plody mají minimální či téměř žádný obsah chromu.

Doporučená denní dávka u dětí od 1 do 3 let je 11 µg na den a u dětí od 4 do 8 let 15 µg na den.

## **Kobalt**

Kobalt je stopový prvek, který spolupůsobí s vitamínem B12, který je pro dětský organismus též nezbytný. Pomáhá při tvorbě červených krvinek, brání vzniku anémie a udržuje nervový systém v rovnováze. Zdroji může být čerstvá listová zelenina, maso, játra, mléko, ústřice a mořští korýši. Nedostatek kobaltu se projevuje zároveň jako nedostatek vitamínu B12 a může způsobit anémii. Naopak dlouhodobý nedostatek může vyvolat sníženou funkci štítné žlázy.

Doporučená denní dávka je velmi malá a pohybuje se přibližně okolo 1 mg na den.

## **Mangan**

Je nezbytný pro správnou funkci mozku a dále je velmi účinný v léčbě mnoha nervových poruch, včetně schizofrenie. Také je nezbytný pro správnou strukturu kostí, což je zejména u dětí předškolního věku, které se vyvíjejí velmi důležité. Podporuje správnou činnost štítné žlázy a je nezbytný pro metabolismus glukózy. Jeho nedostatek se



u dětí projevuje zejména častou únavou, špatnou pamětí a podrážděností. Zdroji jsou obiloviny, čaj, zelená listová zelenina, luštěniny a ořechy.

Doporučená denní dávka u dětí od 1 do 3 let je 1,2 mg na den a pro děti od 4 do 8 let je to 1,5 mg.

### **Měď**

Měď je spolu se železem nutná pro přenos kyslíku červenými krvinkami a chrání proti srdečním a cévním chorobám. U dětí působí jako významný antioxidant a přirozeně posiluje jejich imunitní systém. Je také nezbytná pro tvorbu kolagenu, který je nutný pro zdravé kosti, chrupavky, šlachy a kůži. Zdroji jsou játra, ořechy, ovoce a luštěniny.

Doporučené denní dávkování pro děti od 1 do 3 let je 340 11 µg na den a u dětí od 4 do 8 let 440 µg.

### **Selen**

Selen je významný antioxidant, posiluje dětský imunitní systém a má nezastupitelnou roli v lidském metabolismu. Dokonce bylo prokázáno, že poskytuje ochranu proti některým nádorům a dalším nemocem. Dále pozitivně působí na kvalitu vlasů a kůže a chrání proti srdečním a oběhových chorobám. Nejbohatšími zdroji jsou obilné klíčky, tuňák, cibule, brokolice, ledvinky a celozrnný chléb.

Doporučená denní dávka selenu u dětí předškolního věku je 20 až 30 µg na den.

### **Vitamíny**

Jsou to nezbytné složky potravy. Jsou to nejen tzv. ochranné faktory, ale zejména zajišťují optimální průběh všech životních procesů. Organismus si dokáže vyrobit pouze několik málo vitamínů a jen v omezeném množství. Ostatní musí přijímat ve stravě. Vitamíny nedodávají tělu energii ani nejsou stavebními jednotkami.

Dělí se na: rozpustné v tucích – A,D,E,K

rozpustné ve vodě – komplex vitamínů B, C.

## **Vitamíny rozpustné v tucích:**

### **Vitamín A**

*„Zlepšuje imunitu, působí preventivně proti rakovině a pomáhá při její léčbě, chrání kůži a zabraňuje kožním onemocněním, zlepšuje vidění, urychluje hojení poškozených tkání, včetně zranění, operací a spálenin“.* (Fořt, 2000, s. 147)

Projevy nedostatku vitamínu A u dětí je především ztráta chuti k jídlu, zpomalený růst, zhoršení zraku, nízká kvalita kůže a vlasů, poruchy vývoje kostí, zánět ledvin,...

Předávkování tímto vitamínem je možné v případě užívání dávek vyšších než 2000 mikrogramů na 1 kg tělesné hmotnosti a to minimálně po dobu 10 dní bez přerušení. Projevy předávkování jsou bolesti hlavy, svalů a kloubů, kožní ekzémy, vypadávání vlasů, zlomeniny kostí,... Předávkování je ovšem podle odborníků téměř nemožné.

### **Vitamín D**

Vitamín D představuje skupinu sterolů, které mají společné vlastnosti. Účastní se vstřebávání vápníku a fosforu a mobilizují vápník z kostí. Jsou známy dvě aktivní formy: vitamín D<sub>2</sub>, neboli calciferol, který náš organismus získává ve stravě a vitamín D<sub>3</sub>, neboli cholecalciferol, který se vytváří v kůži za pomoci provitamínu 7 (dehydrocholesterolu) a ultrafialových paprsků. Potraviny, které se v Čechách běžně používají, nedokážou pokrýt potřebu tohoto vitamínu. V zimním období mohou sloužit zásoby vitamínu vytvořené v letních měsících.

### **Vitamín E**

Je to souhrnné pojmenování pro přírodní chemické látky, které jsou též nazývány jako tokoferoly. Působí jako důležitý antioxidant, chrání buněčné membrány před poškozením volnými radikály. Velké množství tohoto vitamínu je obsažené především v rostlinných olejích, másle, luštěninách, vejcích a v mase savců – zejména v játrech.

### **Vitamín K**

Název je odvozen z německého slova „Koagulation“, což znamená proces srážení krve. Jak už tedy název napovídá, tento vitamin je nezbytný pro funkci několika proteinů, které se podílejí na srážení krve. Dále je nezbytný v procesu mineralizace kostí, buněčného růstu a metabolismu proteinů. Tento vitamín se nachází v zelenině, rostlinných olejích a v sóje.

## **Vitamíny rozpustné ve vodě:**

### **Vitamíny B – komplexu**

*„Jde o skupinu vitamínů, které se vyskytují v potravinách většinou společně (i když v různém množství), takže není neobvyklé zjistit příznaky karence několika vitamínů současně“.* (Hnátek a kol., 1986, s. 26)

#### **Vitamín B1**

Také nazýván tiamin. Je důležitý především pro správnou nervosvalovou dráždivou. Žádná potrava není jeho hlavním zdrojem, je důležité ve výživě dětí dodržovat správné dávky masa (zejména jater a ostatních vnitřností), mléka, obilovin a kvasnic. Při úpravě vařením se zničí 25 – 50 % množství vitamínu obsaženého v jídle. Avitaminóza B1 je nemoc zvaná Beri-beri, která hrozí především v chudších státech světa, která se zprvu projevuje jako nechutenství, zvýšená únava a také bolesti hlavy.

#### **Vitamín B2**

Je známý též jako riboflavin. Tvoří důležitou součást enzymů při metabolismu aminokyselin, mastných kyselin a sacharidů. Nejhojněji je tento vitamín obsažen v mléce a mléčných výrobcích. Dále také ve vnitřnostech, především v játrech. Typické příznaky nedostatku tohoto vitamínu se vyskytují na kůži, sliznici a na jazyku. Nejčastěji bývají zasaženy ústní koutky, které postupně blednou, ztenčují se, až začnou mokvat a tvořit se na nich trhlinky.

#### **Vitamín B3**

B3, neboli niacin či vitamín P-P je důležitou součástí enzymů při látkové výměně, působí podobně jako vitamín B2. Snadno se vstřebává a organismus si dokáže vytvořit malé zásoby. Zdrojem se především, stejně jako u ostatních vitamínů skupiny B, maso a játra, dále mléko a vejce. Karence vitamínu P-P se u nás nevyskytuje a i v chudých státech světa se jedná o zcela výjimečný jev, který probíhá podobně jako nedostatek B2.

#### **Vitamín B5**

Též známý jako kyselina pantotenová. Stejně jako ostatní vitamíny skupiny B hraje důležitou roli při látkové výměně. Vyskytuje se téměř ve všech potravinách a také se vyrábí bakteriemi trávicího ústrojí. Projevy nedostatku ani nadbytku nejsou dosud známé.

## **Vitamín B6**

Bývá označován také jako pyridoxin. Je důležitý při látkové přeměně aminokyselin a mastných kyselin. Ničí se ultrafialovým zářením a teplem. Vyskytuje se v mase, játrech a celozrnných obilovinách. Projevy nedostatku se objevují jen v extrémních případech a mají podobu křečí a zvýšené dráždivosti.

## **Vitamín B9**

Je známější pod názvem kyselina listová. Dokáže se z potravy vstřebávat, až za pomoci vitamínu C. Hraje důležitou roli při krve tvorbě, pozitivně působí na pohlavní žlázy a má zvláštní význam pro normální růst a vývoj plodu. Vyskytuje se hlavně v listové zelenině, játrech, obilovinách a v sýrech. Projevy jeho nedostatku ani nadbytku nejsou dosud známé.

## **Vitamín B12**

Je důležitý především pro správnou funkci krve tvorbě, dále se podílí na metabolických procesech a je zcela nezbytný pro správnou funkci nervového systému. Má také pozitivní vliv na paměť a podporuje koncentraci. Hlavním zdrojem jsou živočišné produkty, jako jsou vejce, mléko, maso a vnitřnosti. Nedostatek způsobuje anémii neboli chudokrevnost.

## **Vitamín C**

Vitamín C neboli kyselina askorbová je velmi významnou složkou dětské stravy. Podporuje tvorbu kolagenu a elastinu, které jsou důležité zejména pro správnou funkci chrupavek, šlach a kůže. Dále zvyšuje imunitu, podporuje odolnost vůči stresu, působí jako antioxidant, podporuje schopnost učení, podporuje tvorbu svalové hmoty, podporuje vstřebávání železa a tím zabraňuje vzniku anémie. Člověk není schopen si tento vitamín sám vytvořit a proto je nutné ho každý den přijímat ve stravě formou ovoce a zeleniny. Nedostatek tohoto vitamínu se projevuje jako onemocnění kurdějemi, zvýšenou náchylností k zánětům, oslabenou imunitou, snadnou tvorbou modřin, zpomalením růstu či chronickou únavou.

**Tabulka č. 1: Vitamíny – minimální doporučené, nikoli optimální dávky**

Věk	A	D	E	C	B1	B2	B3	B5	B6	B9	B12
	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mcg
<b>1-10</b>	0,5	0,01	5	45	1,0	1,1	12	3	1,6	0,3	2

RNDr. Petr Fořt, CSc. – Moderní výživa pro děti

(Autor záměrně neuvádí nejnovější české dávky, pouze průměrné tak, jak je možné je počítat na základě doporučení platných pro řadu zemí.)

## 2.2 Potravinová pyramida

Jednotlivé složky výživy jsou mezi sebou provázány. Aby bylo možné tyto poznatky snáze aplikovat do každodenního jídelníčku dětí předškolního věku, je možné si pomoci tzv. potravinovou pyramidou. Toto schéma ve tvaru pyramidy je velmi vyhledávaným pomocníkem při sestavování jídelníčku. Schéma je velmi přehledné a jednoduché a díky tomu ho mohou kromě rodičů a dospělých osob využívat právě i děti od 3 let. Často se také stává součástí různých rébusů a her, pomocí nichž se děti učí základy zdravé výživy.

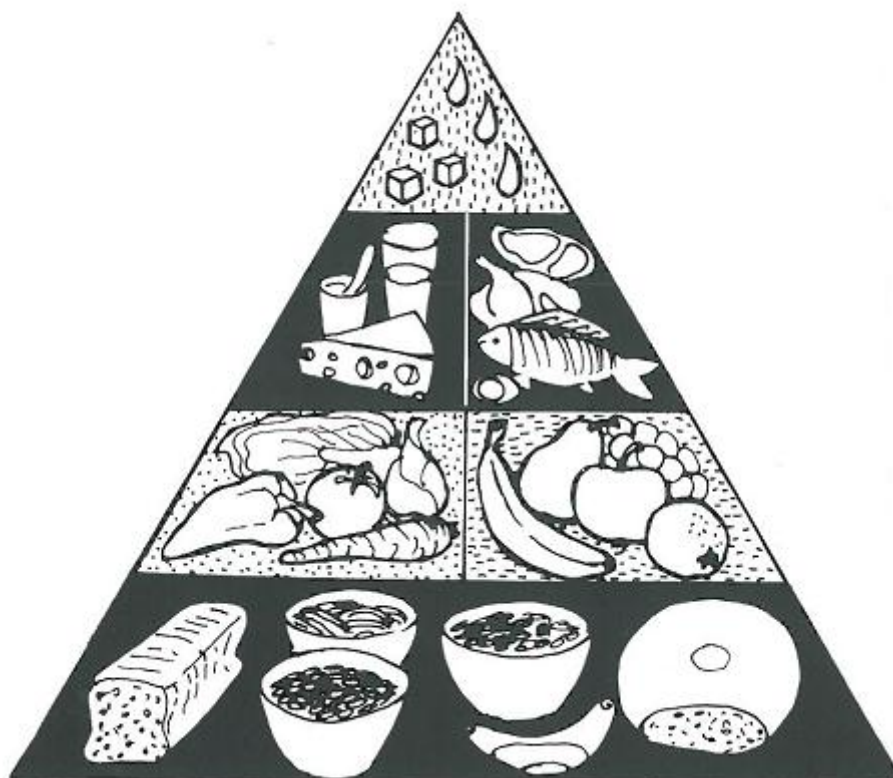
Je to velmi používané názorné zobrazení potravin, které bychom měli konzumovat a v jakém množství. Jediným negativem pyramidy je to, že dosud neexistuje dětská pyramida, protože zobecnit nějakým grafem dětský organismus, který se neustále vyvíjí, ani to, jak moc je dítě fyzicky aktivní není možné. Můžeme tedy o pyramidě hovořit jako o jakémsi vodítku toho, co by mělo v jídelníčku převažovat a čemu bychom se měli naopak vyhýbat.

Existuje celá řada obrázků znázorňující potravinovou pyramidu. Mě nejvíce zaujalo schéma z knihy *Výživa malých dětí* od Martina Gregora. Schéma je přehledně a účelně rozdělené do 6 oddílů, které vyobrazují nejdůležitější složky jednotlivých skupin a jsou hierarchicky uspořádané.

Pyramidu můžeme rozdělit do čtyř stupňů. Dole, v základech stavby, které jsou nejrozsáhlejší, se nachází potraviny, které by měly být nedílnou součástí jídelníčku. Směrem vzhůru jsou uloženy potraviny, které jsou pro lidský organismus velmi důležité, ale jejich konzumace by měla být vždy nižší, než konzumace potravin umístěných níže.

V pomyslné špičce schématu se nachází potraviny, které by se měly konzumovat jen ve velmi omezeném množství. Dále pro toto schéma platí pravidlo, že potraviny vyobrazené v levé části by měly být upřednostňovány před těmi, které jsou v pravé části.

**Obrázek č. 1: Potravinová pyramida**



První skupina potravin tvoří pomyslný základ pyramidy. Obsahuje obiloviny, těstoviny, pečivo a rýži. Tvoří největší část, nejvíce porcí v jídelníčku dětí předškolního věku. Při výběru potravin z této skupiny by mělo být upřednostňováno tmavé celozrnné pečivo a rýže „natural“ před bílým pečivem a moučnými výrobky s vyšším obsahem cukru.

Potraviny v této skupině jsou pro dětský organismus důležitým zdrojem energie, vlákniny a vitamínů, především skupiny B. Jsou zde obsaženy i nezbytné minerální látky, jako jsou vápník a železo. Dále se zde nachází i určité množství rostlinných bílkovin.

Jednu porci v této skupině představuje například 1 krajíc chleba, 1 rohlík či houska, 1 kopeček rýže či těstovin (120 – 150 g) nebo 1 miska ovesných vloček (200 ml).

Doporučená denní dávka pro děti od 2 do 4 let jsou 2 až 3 porce denně a pro děti od 4 let jsou to 3 až 4 porce denně.

V další skupině se nachází zelenina a brambory. Jak je všeobecně známo, energetická hodnota zeleniny je velmi malá, protože je složena převážně z vody a jen malého množství bílkovin a cukru. I přes to je ale bohaté zastoupení zeleniny v dětském jídelníčku pro zdravou a vyváženou stravu zásadní. Zelenina je významným zdrojem vlákniny a vitamínů. Především vitamínu C, vitamínů skupiny B a kyseliny listové. Důležitou roli zde mají i minerální látky, zejména hořčík a fosfor.

Optimální je konzumovat zeleninu v syrovém stavu nebo opatrně zpracovanou například dušením či povařením tak, aby se zachovalo co nejvíce vitamínů a minerálů. Velké množství vlákniny obsažené v zelenině prospívá zažívání a pomáhá vyloučit látky, které by se bez její přítomnosti vstřebaly a nebyly by pro tělo prospěšné, právě naopak.

Brambory jsou často neprávem podceňovanou složkou stravování. Obsahují velké množství sacharidů ve formě škrobu, bílkovin a vlákniny. Největší obsah bílkovin je ve slupce brambory, která se ovšem u většiny případů přípravy oddělí a bez užitku se zlikviduje. Brambory jsou důležitým zdrojem energie, vitamínu C, vitamínů skupiny B a draslíku. Nejvíce vitamínu C obsahují ihned po sklizni, s dlouhou dobou skladování jeho podíl velmi významně klesá. Pro co největší zachování všech pozitiv a nutričních hodnot je rozhodující způsob přípravy. Nejvhodnější je vaření či pečení, kdy brambory neobsahují téměř žádný tuk. Naopak naprosto nežádoucí je jejich příprava smažením či dokonce fritováním. Brambory jsou často spojovány s přibýváním na váze či dokonce s obezitou, což je naprosto neoprávněné tvrzení. Příbytek na váze nezpůsobují brambory samotné, ale především tuk, za jehož pomoci jsou připravené ke konzumaci. Naopak brambory mohou být velmi dobrým pomocníkem při menších či redukčních dietách, protože mají vysoký sytící index a střední porce vařených brambor (180g) obsahuje pouhých 140 kcal, což je mnohem menší množství energie, než které je ve stejném množství vařených těstovin (186 kcal) či vařené rýže (248 kcal).

Jednu porci v této skupině představuje například 1 menší paprika nebo mrkev, miska salátu, čínské zelí, 150 g vařené zeleniny či brambor nebo 1 sklenice zeleninové šťávy.

Doporučená denní dávka pro děti od 2 do 3 let jsou 1 až 2 porce denně a pro děti od 4 let jsou to 3 až 4 porce denně.

Do třetí skupiny patří ovoce. Ovoce je bohatým zdrojem vitamínu C, žluté, oranžové a červené plody zdrojem beta-karotenu, draslíku a pektinu. Pro zachování obsahu vitamínů je optimální podávat ovoce v čerstvém stavu, syrové. Pro zachování biologické hodnoty je šetrný způsob úpravy například zmrazování, které je velmi často využívané

především u zásob domácího sezonního ovoce. Další úpravy, jako je kompotování, vaření na marmelády, ale i nešetrné skladování obsah vitamínů výrazně snižují. Pro kompotování a výrobu marmelád je nezbytné velké množství cukru, což je z hlediska racionální výživy nevhodné. Ovoce je stejně jako zelenina, ale v menší míře, zdrojem vlákniny, která zůstává zachována například i v sušeném ovoci.

Jednu porci v této skupině představuje například 1 jablko, pomeranč či banán (100 g), 1 miska drobného ovoce (rybíz, maliny,...) nebo 1 sklenice ovocné šťávy.

Doporučená denní dávka pro děti od 2 let jsou 2 porce denně.

Další, čtvrtou skupinu tvoří mléko a mléčné výrobky, které jsou důležitým zdrojem pro tělo dobře vstřebatelného vápníku. Dále jsou pro dětský organismus velmi prospěšné živočišné bílkoviny. Dobře stravitelné jsou kysané mléčné výrobky, kefíry, jogurty a další výrobky, které díky přítomnosti bifidogenních bakterií upravují složení střevní flory. Jsou označovány jako potraviny s probiotiky. Pro omezení obsahu živočišných tuků ve stravě by mléčné výrobky neměly mít zvýšený obsah tuku.

Odtučněné a nízkotučné mléko a mléčné výrobky mohou být vhodné pro dospělého organismus, ovšem pro ten dětský nejsou nijak prospěšné, protože scházející energii z ubraného tuku děti velmi často nahrazují zvýšenou konzumací různých sladkostí, což je z hlediska zdravé výživy nevhodné. Dítě během svého vývoje potřebuje dostatek energie, která v odtučněných výrobcích chybí. Dále tyto výrobky s nízkým obsahem tuku obsahují velmi malé množství vitamínů A, D, E a K.

Vápník, obsažený v potravinách této skupiny, snižuje využitelnost železa. Proto je doporučeno konzumovat je dvě hodiny před nebo po jídle, které obsahuje železo, jako je například maso.

Jednu porci v této skupině představuje například 1 sklenice mléka (250 – 300 ml), 1 jogurt (150 – 200 ml), 50 g sýra nebo 40 g tvarohu.

Doporučená denní dávka pro děti od 1 do 3 let je 1 až 2 porce denně a pro děti od 4 let je to 1 až 3 porce denně.

Do předposlední páté skupiny patří maso, drůbež, ryby, luštěniny a vejce. Jsou to potraviny, které obsahují převážně živočišné bílkoviny a tuky, ale také vitamíny skupiny B, zejména B12, velké množství železa a další potřebné minerální látky.

Při výběru masa pro dětský jídelníček by mělo být upřednostňováno bílé před červeným. Dále by nemělo být maso zbytečně tučné. Přednost by mělo mít kvalitní drůbeží



maso. V jídelnících by neměly chybět ryby, které jsou kvůli svým kostem náročnější na přípravu i konzumaci, především u dětí velmi opomíjeny. Mezi doporučované ryby lze zařadit méně tučné mořské ryby, ze sladkovodních pak například kapra a pstruha. Mořské ryby jsou, stejně jako mořská sůl, důležitým zdrojem jódu, který je nutný pro správnou funkci štítné žlázy.

Rostlinné bílkoviny z luštěnin jsou cenné, ale neměly by být jejich jediným zdrojem. Například bílkoviny obsažené v sóji jsou velmi podobné živočišným, ovšem nelze nahradit maso sójou.

Vejce by se měla konzumovat v uvařené podobě, aby se předešlo možné nákazy salmonelózou. Optimální množství jsou 3 žloutky za týden, ale neměl by se konzumovat více než jeden žloutek denně. Vařený bílek lze jíst častěji.

Potraviny jako uzeniny, hamburgery, paštiky, salámy a párky bývají často zaměňovány za kvalitní maso. Jejich konzumace je nevhodná pro dospělé a pro děti zcela nevhodná. Zpracování těchto mastných produktů sebou nese zvýšený obsah soli a konzervačních látek, které zatěžují organismus.

Jednu porci v této skupině představuje například 80 g masa, 2 vaječné bílky nebo 1 miska luštěnin (150 – 200 ml).

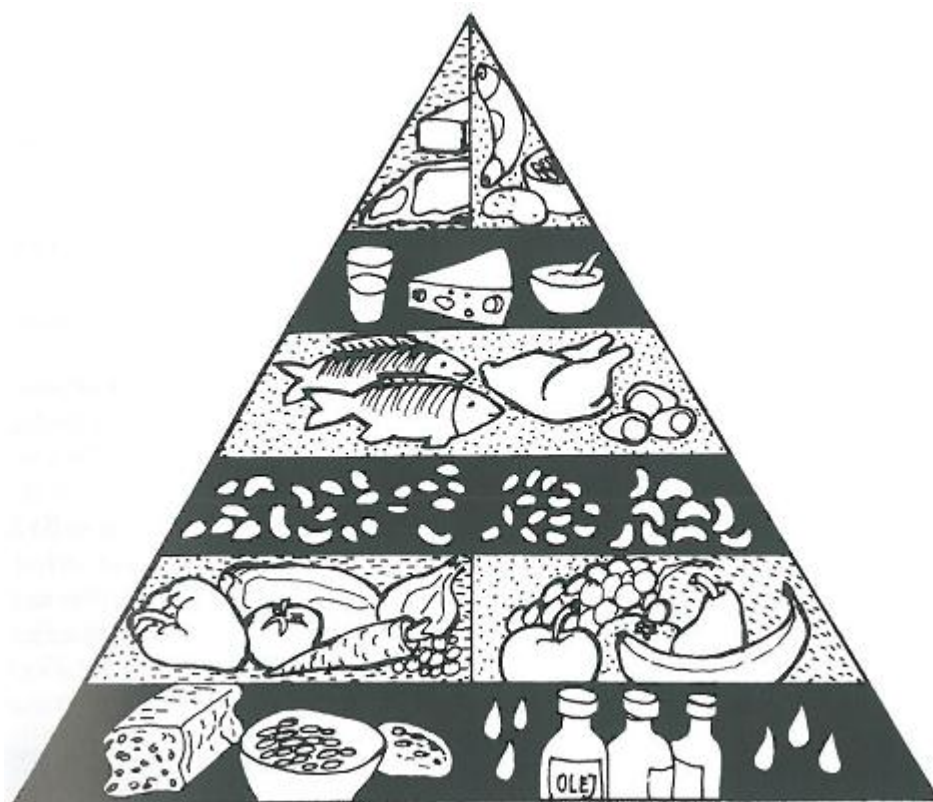
Doporučená denní dávka pro děti od 1 do 3 let je ½ až 1 porce denně a pro děti od 4 let je to 1 až 1,5 porce denně.

Poslední, šestá skupina obsahuje živočišné tuky, volný cukr, oleje, sůl a sladkosti. Je symbolicky znázorněna ve špici pyramidy, protože tyto potraviny by se měly konzumovat jen velmi zřídka. Sladkosti mohou být pro děti jakousi formou odměny či motivací, ale je nutné zvážit, jaký druh sladkosti bude dítě konzumovat. Daleko vhodnější jsou doma připravené moučníky z kvalitních s přidáním určitého poměru například špaldové či pohankové mouky. Tyto „domácí dobroty“ jsou mnohem zdravější než sladkosti, které se dají běžně koupit v obchodech a oproti trvanlivému pečivu neobsahují žádné konzervační látky. Další výhodou domácích moučníků je samotná příprava, při které může dítě pomáhat a rozvíjet si své znalosti, získávat zkušenosti a rozvíjet sociální dovednosti, jako je kooperace apod.

Výše uvedené schéma výživové pyramidy je již delší dobu téměř neměnné. V posledních letech se ale objevují spekulace, zda je toto rozdělení správné a zda optimálně prospívá dětskému organismu. Odborníci na výživu mají na tuto otázku odlišné

názory, ale i přes to, postupem času a za pomoci nových poznatků začíná vznikat „nová“ či „upravená“ potravinová pyramida. Základní myšlenka schématu zůstává stejná, jen se nepatrně mění jednotlivé složky či se mění doporučené denní dávkování těchto složek. Zda je opravdu takové složení potravin pro děti vhodnější či nikoli bude ještě dlouho předmětem diskuzí předních odborníků na výživu a nejen jich, ale také rodičů, kteří se zajímají o zdravý životní styl a chtějí své ratolesti dopřát jen to nejlepší. Pro lepší názornost bylo vytvořeno i nové schéma potravinové pyramidy.

**Obrázek č. 2: Nové schéma výživové pyramidy**



Zakladní prvky skupiny C. 1 stále tvoří obilniny, chleba, těstoviny a ryze. Skupina představuje zdr  
 zpomaluje vstřebávání látek škodlivých pro tělo a následně je na sebe naváže a vyloučí, dále zpomaluje rychlý vzestup krevního cukru po jídle, což je pro tělo příznivé.

Kromě celozrnných obilnin se na stejně významné místo v pyramidě dostávají rostlinné oleje, zejména olivový, sojový, kukuřičný a slunečnicový. Odborníci je doporučují přidávat do jídel častěji, protože jsou zdrojem nenasycených mastných kyselin, které jsou pro organismus nezbytné.

Zelenina, která tvoří v původní pyramidě skupinu č. 2, je hojně doporučována jako příloha k většině jídel. O něco rezervovanější přístup je k nadbytečnému užívání brambor, u nichž velmi záleží na způsobu přípravy. Nejvhodnější úprava je vaření či pečení ve slupce a na plechu. Brambory obsahují velké množství škrobu, který je velkým zdrojem energie a díky rychlé metabolické přeměně značně zvyšují hladinu krevního cukru po jídle.

Ovoce neboli skupina č. 3, má zvláště pro děti velký význam jako zdroje vitamínů. Jeho úloha ve výživě člověka i jeho denní doporučené dávkování zůstává stejné jako u předchozí výživové pyramidy.

Větší důraz je ovšem kladen na konzumaci ořechů, které v nové pyramidě dostaly své vlastní místo. Obsahují nenasycené mastné kyseliny, které upravují rovnováhu cholesterolu v organismu a jejich konzumace je prospěšná. Ovšem v přiměřeném množství.

Skupina, která byla v předchozím schématu pyramidy na 5. místě se nyní v „novém“ schématu stává skupinou č. 4. Ryby, drůbež, bílé maso a vejce se doporučují maximálně ve 2 porcích denně. Vejce jsou zdrojem cholesterolu, se kterým si tělo umí poradit, pokud jsou ale konzumovány v rozumné míře – max. 1 vejce denně. Pro děti jsou vejce velmi prospěšná, protože cholesterol v nich obsažený je nutný pro stavbu buněk rostoucího organismu.

U skupiny č. 5, dříve skupina č. 4, došli odborníci k názoru, že mléko a mléčné výrobky jsou spíše nadužívány. Podle nejnovějších studií se ukazuje, že výrazně zvýšený příjem mléka nevede přímou měrou ke zvýšení hladiny vápníku v těle. Tyto studie ovšem neznevažují nepostradatelnou úlohu mléka a zejména v něm obsaženém vápníku, který je především u dětí nutný pro správný růst a pevnost kostí, jen upozorňují na zbytečné nadužívání. Za vhodné jsou považovány především zakysané mléčné výrobky obohacené probatickými bakteriemi.

Na vrcholu pyramidy se nachází červené maso, máslo, bílá rýže (zbavená plev a vrchní části osemení), brambory (připravené smažením), těstoviny (ne celozrnné) a hlavně sladkosti. Uvedené potraviny by se měly konzumovat velmi střídmě.

Například rýže je jedna z nejčastějších potravin. Pro kuchyňské účely je upravována mletím a leštěním, čímž ztrácí svou hodnotu. Ve slupce je nejvíce minerálů a vitamínů. Pokud je rýže špatně ošetřena při zpracování či uskladnění, může obsahovat

škodlivé látky, jako jsou plísně atd. Výživově hodnotnější je rýže „natural“, která je loupaná, ale nebroušená.

Maso je sice zdrojem vitamínu B12 a železa, ovšem není to jediný zdroj. Červené maso či mastné výrobky, jako jsou uzeniny, párky a paštiky by se měly konzumovat jen výjimečně.

### **2.3 Pitný režim u dětí předškolního věku**

Kromě dodržování zásad racionální výživy, které byly uvedeny výše, je u dětí neméně důležité dodržování pitného režimu. Tělo si nevytváří rezervy tekutin, a proto mu musí být každý den dodávány. Pití u dětí je obecně velkým problémem, protože na něj často během her a dalších aktivit zapomínají a tím si mohou přivodit různé potíže, jako je například častá bolest hlavy, nesoustředěnost, podrážděnost, poruchy trávicího traktu až celková dehydratace. Je nutné dětem nápoje cíleně nabízet, neustále připomínat, aby se napily a mít pro ně připravený vhodný nápoj. Při pitném režimu u dětí je důležité kontrolovat množství přijatých tekutin, frekvenci a zejména kvalitu podávaných nápojů.

Nejvhodnější je pro děti nekalorický nápoj, jako je například čistá neperlivá voda, kvalitní ovocná šťáva zředěná vodou v poměru 1:1, ovocný nebo slabší černý neslazený čaj či občas pro zpestření kvalitní ochucené minerální vody. Dále jsou pro děti také vhodné kvalitní bylinné čaje, které mohou mít jak preventivní tak i léčivý účinek. Preventivně mohou posilovat přirozenou obranyschopnost dítěte a zároveň, pokud má dítě nějaké zdravotní potíže, pak mohou přispívat k jeho léčbě daleko šetrněji, než chemicky vyráběné léčiva.

Děti by měly úplně vynechat přeslazené nápoje, nekvalitní džusy vyráběné z koncentrátu, kolové nápoje obsahující kofein a samozřejmě alkoholické nápoje. Je důležité si také uvědomit, že například mléko, které může být podáváno ke snídani s cereáliemi nelze považovat za tekutinu, ale za potravinu a je tedy vhodné snídani ještě doplnit například o čaj s medem a citronem. Naopak je také důležitý fakt, že celkový příjem tekutin netvoří jen nápoje, ale i voda obsažená v potravě, například polévku vývarového typu lze považovat také za součást pitného režimu. Pokud dítě pije slazené nápoje je důležité zajistit mu dostatek pohybu, protože právě sladké limonády patří k často opomíjeným příčinám dětské obezity, cukrovky a vzniku zubního kazu.

Velmi důležitá je také správná teplota podávaného nápoje, která by měla být v rozmezí od 20 do 25 °C. Ledové či naopak velmi horké nápoje nejsou pro dětský organismus vhodné, protože tělo se hůře vyrovnává s tímto výrazným tepelným rozdílem. (Jím správně? Co a kdy mám jíst? Malý průvodce zdravou výživou dětí)

Další velmi často diskutovanou otázkou je, kolik tekutin by mělo dítě během dne vypít. „Dospělým se doporučuje denně vypít 2,5-3 litry tekutiny, ale dětský organismus je tvořen větším podílem vody, než organismus dospělého člověka, a proto má potřebu tekutin větší.“ (Střítecká, 2009, s. 6)

Množství tekutin je individuální, závisí na věku a tělesné hmotnosti dítěte. Platí zde pravidlo konzumace 80 – 120 ml vody na kilogram tělesné hmotnosti dítěte, tedy by mělo dítě předškolního věku vypít přibližně 1,5 – 2 litry tekutin denně. Pro zjištění denní potřeby tekutin je možné také využít již připravené tabulky.

**Tabulka č. 2: Potřeba tekutin**

Věk	Váha kg	Potřeba na den ml	Potřeba na 1 kg a den ml
1 rok	10	1150 – 1300	120 – 135
2 roky	12	1350 – 1500	115 – 125
4 roky	16	1600 – 1800	100 – 110
6 let	20	1800 – 2000	90 – 100
10 let	28	2000 – 2500	70 – 95
14 let	45	2200 – 2700	50 – 60
18 let	54	2200 - 2700	40 - 50

Péče o dítě, J. Švejcar a kolektiv

## 2.4 Rozložení jídla do celého dne

„Je důležité volit správnou skladbu jídelníčku, ale neméně důležité je jíst pravidelně.“ (Kejvalová, 2010, s. 26)

Děti předškolního věku by měly mít optimálně 5 – 6 jídel denně, 3 větší jídla a 2 až 3 menší svačinky. Pokud bude dodrženo toto schéma stravování, příjem energie

se rovnoměrně rozvrství a tělo tak nemá potřebu si její část ukládat do zásoby. Pokud strava není pravidelná, tělo nemá v průběhu dne dostatek energie. Tělo se jí naučí šetřit pro chvíle, kdy se mu jí nedostává a až se dítě opět nají, místo aby všechnu energii tělo spotřebovalo, tak ji opět uloží do zásoby na „horší časy“. Toto ukládání způsobené nepravidelností příjmu potravy může vést k tloušťnutí až k obezitě. Prodlevy mezi jednotlivými jídly dne by měly být přibližně v rozmezí 3 hodin.

## **Snídaně**

Snídaně by měla představovat start do nového dne, proto je třeba dbát na to, aby byla dostatečně vydatná. Dítě se sice v noci aktivně nehýbalo, ale ve spánku spotřebovávalo energii pro základní funkce organismu, jako je udržení tělesné teploty, dechu, srdeční akce,... Energii, kterou tělo potřebuje pro zajištění těchto základních funkcí, je možné vyjádřit pomocí bazálního metabolismu.

Snídaně by měla tvořit přibližně 20 % z celkového denního příjmu energie. Období vstávání je většinou spojené se spěchem a stresem, proto je důležité, dbát na to, aby děti snídaly v klidu, neměly by být do jídla nuceny. Je vhodné naučit děti konzumovat menší porce, ale za to výživově hodnotných potravin. Organismus člověka není přizpůsoben k okamžitému příjmu potravy ihned po probuzení, neboť trávicí ústrojí potřebuje prokrvení stejně jako například svaly. Mírná pohybová aktivita před snídaní, často spojená s přípravou do školky, je tedy velmi vhodná.

Většina školních zařízení nabízí možnost snídaně, což kromě rozespalých dětí vítají i jejich maminky. Během snídaně je také velmi důležitý příjem tekutin. Ideální je ovocný čaj, kvalitní kakao či vodou ředěné ovocné šťávy. Nedostatek tekutin se projevuje únavou, bolestmi hlavy a podrážděností.

### **Vhodné složení snídaně:**

#### **Snídaně č. 1** Plátek tmavého chleba

Margarín typu Rama Idea či Flora proactiv

Plátek kvalitní šunky či sýra

½ červené papriky

2 dcl ovocného čaje

#### **Snídaně č. 2** 250 ml špaldové, pohankové, jahelné, ovesné nebo rýžové kaše

několik kousků ovoce – jahod, malin, borůvek

250 ml 100% jablečného džusu

### **Snídaně č. 3** 1 bílý jogurt

1-2 hrsti musli či kukuřičných lupínků (důležité je dbát na kvalitu)

1 banán

Černý čaj se lžičkou medu a šťávou z citronu

### **Dopolední přesnídávka**

V poslední době je téma dopoledních svačin velmi aktuálním. Průzkumy ukazují, že téměř 20% dětí mezi snídaní a obědem vůbec nesvačí. Naštěstí v mateřských školách jsou tyto přesnídávky povinné a i dítě, které není z domova na tyto svačiny zvyklé, se s ostatními dětmi do jídla zapojí. Dopolední svačina by měla pokrýt přibližně 15 % celkového denního příjmu energie.

### **Vhodné svačiny:**

Tmavý chléb nebo pečivo s pomazánkou.

Jogurt či kysané kefirový nápoj.

Ovocná přesnídávka, strouhaná mrkev s jablkem a rozinkami.

Pečivo s tukem, šunkou a sýrem.

Čerstvá zelenina či ovoce formou salátu.

Občas je možné zvolit jako svačinu i něco sladkého, nejlépe připraveného doma z kvalitních surovin.

### **Oběd**

Oběd je hlavním jídlem dne. Měl by tvořit 35 % celkového denního příjmu energie. Obědy by měly být pestré a neměly by se opakovat v příliš krátkém intervalu, protože i když se může jednat o jídlo vydatné a chutné, dítě si k němu snadno vypěstuje odpor.

Obědy ve školských zařízeních jsou velmi diskutovaným tématem. V těchto zařízeních by se mělo vařit dle norem, které stanovují energetické složení a skladby jídelníčku. Díky dnešnímu zvýšenému zájmu o zdravý životní styl dnes některá školská zařízení nabízejí kromě klasické stravy i volbu alternativního stravování.

Oběd je důležitým jídlem dne a proto by se měl skládat z polévky a hlavního jídla. Polévka je velmi důležitou částí oběda, protože kromě doplnění tekutin slouží k tomu, aby připravila trávicí trakt na větší jídlo. Součástí oběda je i doplnění tekutin vhodnými nápoji, jako je minerální voda, ovocný čaj nebo ředěné ovocné džusy v poměru 1:1. U hlavního jídla dne by především u víkendových rodinných obědů neměl chybět

zeleninový salát či bohatá zeleninová obloha. Někdy je možné zvolit zeleninu i jako přílohu, například k přírodnímu plátku kuřecího masa. Sladká hlavní jídla by se měla omezit a konzumovat je maximálně jedenkrát týdně a samozřejmě by měla být v kombinaci s polévkou.

### **Vhodné obědy:**

- Oběd č. 1** Polévka hovězí s nudlemi  
Hovězí maso vařené, rajčatová omáčka, houskový knedlík  
Čaj
- Oběd č. 2** Polévka čočková  
Pečené rybí filé, brambor, okurka  
Čaj
- Oběd č. 3** Polévka z droždí  
Špenát, sázené vejce, brambor  
Mléko

### **Odpolední svačina**

Složení odpolední svačiny záleží především na fyzické aktivitě dítěte. Většinou postačí pouze zelenina nebo méně sladké ovoce, jako jsou jablka, pomeranč či míchaný ovocný salát. Pokud má dítě pravidelnou sportovní aktivitu, je možné svačinu obohatit o pečivo, musli tyčinku či jogurt. Odpolední svačina tvoří 10 % celkového denního energetického příjmu.

### **Večeře**

Večeře by měla být podávána přibližně mezi 17. a 19. hodinou, dle věku a režimu dítěte. Tvoří 20 % celkového denního energetického příjmu. Není nutné, aby byla večeře pokaždé teplá. Sladká jídla a potraviny s vysokým glykemickým indexem nejsou vhodná zejména kvůli rychle využitelné energii, která dělá děti aktivnějšími, a špatně usínají. Pokud není energie využita, ukládá se do zásob, což způsobuje tloušťnutí až obezitu.

### **Vhodné večeře**

- Polévka s pečivem.  
Rizoto s kuřecím masem.



Mase vařené, pečené, dušené se zeleninovým salátem.

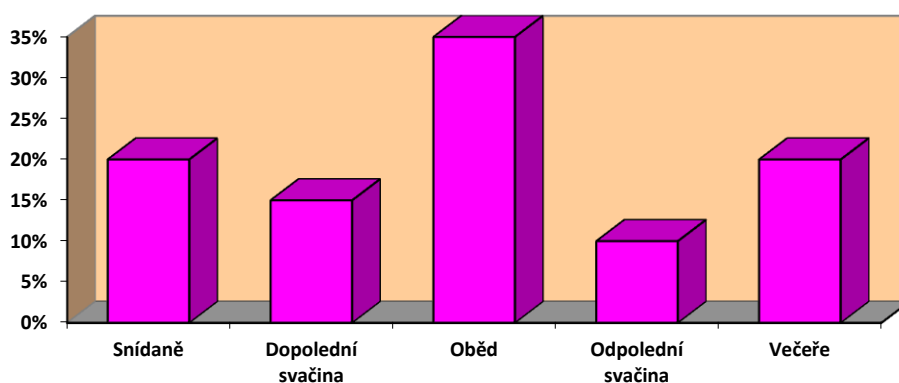
Tmavé pečivo s pomazánkou.

Těstovinový salát s jogurtem.

### Druhá večeře

Touto večeří myslíme poslední jídlo dne, které by mělo být podáváno asi 2 – 3 hodiny před spaním. Toto poslední jídlo se zařazuje do jídelníčku dětí s velkým výdejem energie. Měla by mít lehkou formu, například jablko či jogurt.

**Graf č. 1: Poměr jednotlivých jídel dne**



### 2.5 Desatero výživy dětí dle MUDr. Lenky Kejvalové

Při dodržování všech výše uvedených principů racionální výživy dětí předškolního věku mohou napomoci níže uvedená pravidla výživy, která ve své knize Výživa dětí od A do Z shrnula MUDr. Lenka Kejvalová.

- 1) *Dopřejte dětem pestrou stravu, bohatou na tmavě zbarvenou zeleninu a ovoce, celozrnné potraviny, tmavé pečivo, mléčné výrobky, ryby a drůbež.*
- 2) *Děti by měly jíst pravidelně 5 – 6 x denně. Nenechávejte děti se přejídat, ale ani hladovět. Velikost porce přizpůsobte jejich růstu, holosti a pohybu.*
- 3) *Dodávejte dětem pravidelně kvalitní zdroje bílkovin (drůbeží a rybí maso, luštěniny a cereálie).*
- 4) *Dětem podávejte polotučné mléčné výrobky.*
- 5) *Vyměňte živočišné tuky za kvalitní rostlinné oleje a tuky.*
- 6) *Omezte u dětí konzumaci cukru, sladkostí a slazených nápojů. Pro děti je vhodný hroznový cukr v podobě čerstvého ovoce.*
- 7) *Dětem solte méně, omezte příjem slaných pochutin, např. brambůrků, pražených solených ořechů apod.*
- 8) *Hlídejte dostatečný pitný režim dítěte, mělo by vypít alespoň 1,5 až 2,5 litru tekutin denně v podobě čaje, minerálních vod a ředěných ovocných šťáv.*
- 9) *Jděte svým dětem příkladem ve stravování, pravidelnosti, pitném režimu a pohybové aktivitě. Učte děti zdravému způsobu života a stravování. Zajímejte se o to, co dítě jí během dne mimo domov.*
- 10) *Se svým pediatrem konzultujte zdravotní stav dítěte (je možné zkontrolovat hladinu cholesterolu, krevních tuků – zvláště při dědičné dispozici, při pravidelných prohlídkách lékař zjišťuje i hodnotu krevního tlaku, upozorní vás na případnou nadváhu aj.).*

(Kejvalová, 2010, str. 20)

### **3 Nesprávná výživa dětí předškolního věku a její následky**

Za nesprávnou výživu dětí předškolního věku lze označit veškerou stravu, která je v rozporu s výše uvedenými principy racionální výživy. Pokud má strava dítěti optimálně prospívat a neškodit mu, je třeba tato pravidla dodržovat v maximální možné míře. Nevhodná strava může dítěti zprvu působit lehké či dokonce banální zdravotní potíže, které ovšem mohou velmi snadno a velmi rychle přerůst ve vážný zdravotní problém, jako je například dětská obezita, diabetes mellitus či tvorba zubního kazu. Problematika obezity je v současné době z těchto tří onemocnění nejaktuálnější, a proto jí bude věnována další kapitola. Léčba onemocnění spojených se špatnou stravou může být jak pro děti, tak i pro jejich rodiče a okolí velmi náročnou po stránce fyzické i psychické.

Jak bylo řečeno v jednom známém českém filmu „Nejlepší obrana je útok, velebnosti.“, tak i v tomto případě platí, že nejlepší obranou proti nežádoucím dopadům nevhodné stravy je útok ve formě včasné prevence a informovanosti široké veřejnosti, zejména rodičů předškoláčků. Nyní několik rad, čemu bychom se měli ve výživě dětí předškolního věku vyvarovat.

#### **Nadbytek soli spolu s nedostatkem tekutin**

Sodík zadržuje v těle nadbytečnou vodu a tím ohrožuje ledviny a mozek. Důsledkem nedostatku nekalorických tekutin je nesoustředěnost, bolesti hlavy, neklid, zimnice, pokles krevního tlaku, a to i u dětí. Tento stav se nazývá dehydratace a pro mladého člověka může být velmi nebezpečný. Dle průzkumů jím trpí až 50% veškerých dětí.

#### **Nadbytek tuků nevhodného typu**

Jak je již uvedeno výše, tuky jsou ve výživě dítěte zcela nezbytnou složkou. Ovšem neznamená to, že je zcela jedno, jaký druh tuku dítě dostává a v jaké kvalitě. Nejhorší tuky, které může dítě dostat, jsou ty, které obsahují velké množství trans-mastných kyselin, které jsou obsaženy především v tučných sladkostech. Čím je dítě mladší, tím hůře jsou pro něj některé tuky, jako většina rostlinných olejů a některé margaríny, stravitelné, protože nemají pro člověka ideální obsah mastných kyselin. Ideálním tukem pro děti je kvalitní čerstvé máslo, protože obsahuje mastné kyseliny s krátkým řetězcem, které jsou pro dítě obvykle dobře stravitelné.

Dále jsou nutné pro udržení optimálního složení mikrobiální flóry střeva a prevenci zácpy a kandidózy. U rostlinných olejů a margarínů je známo, že zvyšují příjem energie, aniž by tlumily hlad. Také přispívají k předčasnému „stárnutí“ cév, které je možné pozorovat dokonce už i u dětí. Trans-mastné kyseliny, které obsahují, zvyšují riziko nádorového onemocnění, především zažívacího traktu a zároveň v nich chybí esenciální kyseliny řady omega-3 k vývoji mozku a posílení imunity. Velmi vhodným a doporučovaným tukem je také kvalitní kozí máslo.

### **Nadbytek jednoduchých cukrů spolu s přebytkem energie**

Strava, která obsahuje nadbytek cukrů, po relativně krátké době způsobí zvýšenou tvorbu tuku. Vzestup produkce inzulínu jako hormonu, který řídí přeměnu cukrů a udržuje stálou hladinu krevního cukru, je příčinou zvyšování tělesné hmotnosti. Po konzumaci sladkého jídla následuje opět velmi rychle pocit hladu. S velkou pravděpodobností dojde ke vzniku stavu zvaného „prediabetes“. Děti dávají přednost sladkým pokrmům, které obsahují jednoduché cukry (sacharidy). Sladké vyžadují především proto, že na sladkou chuť jsou zvyklé z kojení a také proto, že cukr v mozku stimuluje tvorbu látek, které vyvolávají uspokojení. Jako jeden z největších problémů se zdá sortiment sladkých, hlavně různých svačinových a přesnídávkových pokrmů. Ty jsou většinou uměle barveny a dochucovány a obsahují nevhodné formy tuku. U těchto výrobků zatím nebyla vědecky prokázána jejich škodlivost, ovšem jsou považovány za jednu z příčin potravinových alergií, hyperaktivity u dětí a migrény. Nezastupitelné místo v jídelníčku by měly mít potraviny, které obsahují přirozeně přítomné sacharidy, jako je rýže, oves, proso, pohanka, kořenová zelenina, obilniny a případně i ovoce.

### **Potravinářská aditiva**

Potravinářská aditiva jsou látky většinou umělého původu, které jsou používány k barvení, konzervaci, stabilizaci, ochucení a zvýšení trvanlivosti potravin. Tyto látky bývají označovány na etiketách velkým písmenem E s číslem. Ne všechny jsou nebezpečné, ale drtivá většina bohužel je. Bylo prokázáno, že vyvolávají poruchy chování a potravinové alergie. Nejnovější studie dokonce hovoří o závažnějších onemocněních, ovšem tyto studie ještě nebyly dokončeny a konkrétní dopady zatím nejsou známy.

### **Nedostatek vitamínů, ochranných látek, vlákniny, minerálních látek a enzymů**

Tento nedostatek je způsobem především nedostatečnou konzumací syrové stravy a zásadními změnami ve složení potravin, které jsou zpracovávány takovými potravinářskými technologiemi, které znehodnocují či zcela odstraňují cenné živiny. K dalším významným ztrátám živin dochází při další přípravě potravin v domácnosti. Nevhodné stravovací návyky, které vytěsňují syrovou potravu, jako například čerstvé ovoce a zeleninu, mají za důsledek specifickou formu „skryté podvýživy“. Je nutné si uvědomit, že i baculaté dítě, které na první pohled vypadá velmi dobře živené, může trpět výživovým deficitem řady důležitých živin, převážně mikroživin.

### **Přetěžování zažívacího traktu a orgánů, podílejících se na přeměně a využití živin**

Důsledkem přetěžování jsou trávicí potíže, zejména zácpa a potravinové alergie.

### **V současné populaci stoupá četnost výskytu poruch vývoje a činnosti mozku (hyperaktivity, agresivita, poruchy učení, lehká mozková dysfunkce,...)**

Je dokázáno, že jednou z příčin těchto poruch je nesprávná výživa. Studie poukázaly na faktory, které s tím souvisejí:

- nedostatek jódu jak u těhotné a kojící ženy, tak i v průběhu raného dětství
- nedostatek esenciálních mastných kyselin řady omega-3
- nedostatek aminokyseliny taurinu a řady vitamínů
- přebytek nevhodných látek jako je cukr, potravinová aditiva
- pesticidy v potravinách,...

### **3.1 Dětská obezita, její příčiny, prevence a léčba**

*„Mnoho jídel způsobuje mnoho chorob.“ (Lucius Annaerus Seneca)*

Slovo obezita je odvozené od latinského slova *obesus* a znamená v překladu dobře živený či tučný. Obezita neboli otylost je stav, kdy přirozená energetická rezerva organismu uložená v tukové tkáni stoupla nad obvyklou úroveň a poškozuje zdraví člověka.

Výsledky studie Světové zdravotnické organizace Childhood obesity surveillance Initiative z roku 2008 zabývající se touto problematikou vykazují až alarmující čísla, která stále rostou. Podle nich je v současnosti v České republice 5 – 10 % dětské populace obézní a neustále toto číslo roste, což by se mohlo zdát oproti dospělé populaci, kde trpí nadváhou přibližně 50 % populace a obezitou 20 % populace jako podružný problém, ale je tomu právě naopak.

Důkazem toho, že problematika dětské obezity je velmi aktuálním a stále diskutovaným tématem je i to, že 25. květen byl jmenován Dnem proti dětské obezitě. Instituce zabývající se racionální výživou a zdravým životním stylem každý rok apelují na rodiče i pedagogy a pracovníky školských zařízení, aby kladli větší důraz na prevenci tohoto jevu a na zdravý životní styl vůbec.

Obezita již v dětském věku je ze zdravotního hlediska nebezpečnější než ta, kterou si člověk vypěstuje až v dospělosti. Dětský organismus velmi choulostivě reaguje na veškeré změny, týkající se stravy a nedodržování určitých pravidel ve stravování. Dětský organismus si navíc například o dost snadněji vypěstuje závislost na určité látce či jídle než ten dospělý a této „závislosti“ se hůře zbavuje.

K posouzení toho, zda je tělesná hmotnost pro dané dítě odpovídající, se u dětí od 2 do 5 let používá tzv. graf poměru hmotnosti k tělesné výšce, u starších se pak využívá graf BMI, neboli body mass index. BMI se vypočítá dle jednoduchého vzorce – tělesná hmotnost v kg dělená druhou mocninou tělesné výšky v metrech. U dětí s nadváhou se graf BMI využívá již od 2 až 3 let. Oproti klasickému grafu poměru hmotnosti k tělesné výšce má graf BMI tu výhodu, že jsou zde přesněji uvedeny hranice, mezi jednotlivými stupni hmotnosti.

**Tabulku č. 3: Průměrné hodnoty BMI u dětí**

Věk dítěte	průměrný BMI
1 rok	16 až 18
2 roky	15 až 17
3 roky	15 až 17
4 roky	15 až 17
5 let	15 až 17
6 let	15 až 17
7 let	15 až 17
8 let	15 až 17

<http://www.naseinfo.cz/clanky/tehotenstvi-a-deti/obezita-u-deti/prumerny-bmi-deti-podle-veku>

## **Příčiny dětské obezity**

Žádná nemoc není bez příčiny a i epidemie dětské obezity má ty své. Ty je možné rozdělit do několika skupin.

### **Genetické pozadí**

Genetické pozadí se na rozvoji dětské obezity podílí přibližně ze 40% až 60%. Přesná genetická náchylnost se ale bohužel nedá laboratorně vyšetřit a zjišťuje se jen z rodinné anamnézy. Z těchto údajů je možné zjistit čtyři základní možnosti posouzení genetického pozadí jedince k běžné obezitě, a to závažný genetický sklon, významnou genetickou náchylnost, nízkou genetickou náchylnost a genetickou necitlivost. Rodiny, které mají závažný genetický sklon ke vzniku obezity, jsou takové, kde se vyskytuje či vyskytovala obezita v dětství alespoň u jednoho z biologických rodičů nebo se vyskytuje obezita u jednoho z prarodičů spolu s cukrovkou 2. Typu, nebo se srdečním infarktem, s cévní mozkovou příhodou, nebo s gynekologickým nádorem. Rodiny, u kterých se zjistila významná genetická náchylnost, jsou takové, kde jeden z rodičů řešil nadváhu více než třemi redukčními dietami či se vyskytuje obezita u jednoho z prarodičů spolu s vysokým krevním tlakem nebo vysokou hladinou cholesterolu popřípadě s nádorovým onemocněním. Rodiny, kde byla zjištěna nízká genetická náchylnost jsou takové, kde se obezita či nadváha vyskytuje u biologických sourozenců rodičů nebo nadváha u matek rodičů. Posledním typem jsou rodiny s genetickou necitlivostí. To jsou především rodiny, kde se u rodičů nevyskytuje nadváha ani obezita a u prarodičů se vyskytuje maximálně nadváha u otců rodičů bez přidružených civilizačních onemocnění. Ani tato skupina ovšem není před obezitou dětí plně chráněna.

### **Obezitogenní prostředí**

*„V každém jednom konkrétním případě je genetická dispozice vystavena konkrétnímu toxickému obezitogennímu prostředí. Stejně jako u genetického pozadí, kde u dětské obezity nelze plošně určit jeden jeho konkrétní gen, který by obezitu způsoboval, nelze bohužel ani u vlivu obezitogenního prostředí stanovit jeden jeho hlavní zdroj. Obezitogenní prostředí má u dětské populace své typické rysy, které se během růstu u dítěte v čase sčítají a vzájemně se posilují.“* (Marinov, Barčáková, Nesrstová, Pastucha, 2011, s. 20)

Léčba dětské obezity není snadná, ale preventivní opatření, která mají tomuto onemocnění předcházet, bývají jednoduchá a většinou i velmi účinná. Jak již bylo řečeno v úvodu této problematiky, obezita vzniká na základě zvýšeného energetického příjmu, ale pouze v řádu setiny procenta celkového denního přísunu energie. Tato pozitivní „setina“ nemá jen jeden zdroj, ale podílí se na ni mnoho faktorů.

### **Faktory centrálního řízení**

Dětský organismus řídí svůj energetický příjem a výdej a je omezen určitým množstvím, které dokáže bez újmy „přefiltrovat“. Tento řídicí systém ovšem nezvládá dva extrémní případy, a to dlouhodobý nedostatek živin (například mentální anorexie) a častější případ dlouhodobý a soustavný přebytek. Zdravé dítě se nepřejídá, protože má přirozenou regulaci příjmu potravy i výdeje energie, a pokud dítěti nabídnete dostatečně pestrou stravu, tak sní pouze to, co potřebuje a nepřejí se.

### **Zlomení a vyhasnutí pocitu sytosti v batolivém věku**

Další faktor, ovlivňující dětskou obezitu se vyskytuje již v raném dětství. Dítě v batolecím věku přestává růst v tělesném objemu a jeho fyzický vývoj je vystřídán vývojem intelektuálním. Zde je riziko, že starostlivé maminky dávají svému dítěti větší nebo alespoň stejně objemnou stavu odpovídající energeticky náročnému kojeneckému období. Dalším problémem tohoto období je, že domácí strava bývá často nahrazována průmyslově vyráběnými příkrmy, které jsou zbytečně vysokoenergetické. Dále jsou děti nuceny k dojídaní svých často nepřiměřených porcí či odměňovány pamlsky. Jeden pamlsek o hodnotě 80 kJ/den vede k nárůstu 1 kg tukové tkáně za rok.

### **Podmíněný reflex dojídaní**

V batolecím období se také u dětí rozvíjí podmíněný reflex bezmyšlenkovitého dojídaní nepřiměřených porcí. Tento stravovací návyk se rozvíjí zejména díky rodinným zvyklostem, které podporují především prarodiče, kteří byli vychováváni k šetření a nutnému dojídaní svých přidělených porcí.

### **Návykové pití sladkých tekutin**

Na konci kojeneckého období vzniká tlak rychle naradit mléko jinou tekutinou. Fyziologickou potřebu dítěte, které vyžaduje sladkou chuť, často nezvládne přemoci jiná než přeslazená tekutina a dítě ztrácí vazbu na uhašení žísně pramenitou vodou. Je důležité



důkladně promyslem odstavení dítěte od mateřského mléka a tento krok konzultovat s pediatrem. Předčasné odstavení od mléka je nežádoucí a neracionální.

### **Vynechávání snídaní**

V dnešní velmi uspěchané moderní době se velmi rychle rozšířil nešvar vynechávání snídaní. Ta by měla sloužit jako energetický start do nového dne. Pokud je ovšem snídaně vynechávána, musí být nejvýkonnější část dne kryta energetickým dluhem ze zásobního metabolismu, který se doplňuje ve večerních hodinách, které nejsou fyzicky náročné. *„Dochází k rozpojení fyziologických a metabolických potřeb organismu s obrazem až chorobné „žravosti“ a posilování zásobních metabolických pochodů.“* (Marinov, Barčáková, Nesrstová, Pastucha, 2011, s. 24)

### **Faktory prostředí**

Člověk se od ostatních živočichů liší především tím, že dokáže aktivně přetvářet své prostředí. Velký rozmach lidstva zásadně mění dosavadní způsob života na Zemi a důsledky tohoto jednání se teprve učíme poznávat. Prostředí, ve kterém dítě žije je určováno mnoha faktory, které ho přímo či nepřímo ovlivňují. Nadváhu a obezitu u dětí ovlivňují zejména následující faktory spojené s prostředím, ve kterém děti žijí.

### **Vliv rodiny**

Asi nejsilnějším faktorem ovlivňujícím dětskou stravu je jeho rodina. Rodina je pro dítě duševní, společenská i ekonomická podpora, díky které dítě poznává okolní svět. Hodnoty a zvyklosti, které jsou v rodině zavedeny, mají pro vývoj dítěte zásadní vliv. Rodina by měla mít vždy na paměti, co je pro jejich nejmenší členy to nejlepší a řídit se tím. Je důležité si také uvědomit, že dítě předškolního věku plně vnímá vše, co se kolem něj odehrává. Napodobuje chování ostatních členů a vytváří si vzory správného a špatného chování. Je nezbytné jít mu příkladem a dodržovat, nebo se alespoň snažit výrazně neporušovat, zásady zdravého životního stylu. Když dítě uvidí své rodiče, jak k obědu konzumují zeleninový salát, či ke svačině jablko, bude to pro něj přirozené a dokonce tyto zdravé pochoutky začne samo vyžadovat. Naopak pokud bude na denním pořádku přejídání se, častá konzumace sladkostí a různých slaných pochutin, pak bude velmi těžké až nemožné vysvětlit mu, že to není správné, aby to nedělalo.

## **Termoneutrální prostředí**

Moderní vymoženosti umožňují pohodlně si nastavit teplotu svého okolí. Díky různým tepelným izolacím jak ve stavebnictví, ale i v oděvním průmyslu a novým technologiím je vyřazována energetická náročnost vlastního řízení teploty organismu. Výzkumy prokázaly, že přesídlení Eskymáků z jejich tradičních iglů do standardně vytápěných domů zapříčinilo rozvoj jejich obezity. Z tohoto hlediska je pro dětský organismus velmi důležité otužování, které přispívá ke správné energetické bilanci u dětí a zabraňuje rozvoji dětské obezity.

## **Zkracování délky spánku**

Pravidelné denní úkony jako je jídlo nebo spánek jsou řízeny biologickými hodinami, které jsou ovlivňovány také tím, zda je právě noc či den. S vývojem umělého osvětlení se prodlužuje den a naopak zkracuje noc. Za posledních 50 let se průměrná délka spánku zkrátila o 1,5 až 2 hodiny. *„V provedených studiích je zkracující se délka spánku nepřímě úměrně následována nárůstem hmotnosti. Nejnižší hmotnosti se váží s 7-9 hodinovým nepřerušovaným spánkem. Jak kratší, tak i delší délka spánku vede k nárůstu BMI“* (Marinov, Barčáková, Nesrstová, Pastucha, 2011, s. 25)

## **Vyřazení půstu**

Společenský pokrok a změny vedly ke změně stravovacích návyků a k vyřazení půstu. Půst ovšem plní nezastupitelnou úlohu v detoxikaci organismu. Jednou za čas by měl být trávicímu traktu dopřán lehčí odpočinek a podpořit tak celkovou očistu organismu. K detoxikaci je možné také použít bylinné čaje a jiné volně prodejné preparáty čistícího charakteru.

## **Vyřazení chůze z každodenního života**

Dříve lidé používali chůzi a běh jako jediný či nejběžnější prostředek k přesunu z jednoho místa na druhé. Dnes je ovšem klasická chůze z časových důvodů i z důvodu většího komfortu vytlačována automobily, motocykly a hromadnou dopravou. Děti ztrácejí přirozenou potřebu volného pohybu, kterou nahrazují hraním virtuálních her na počítači či jiných herních zařízeních. Únava a příjemný pocit po několikahodinovém hraní oblíbené virtuální hry je srovnatelná se stejně dlouhou fyzickou aktivitou či hrou. Děti tráví stále více času neaktivní formou zábavy, při které se spontánně nepohybují. To má za následky kromě nadváhy a obezity také další omezení či onemocnění, například poškození zraku,

bolesti hlavy, problémy s končetinami – zejména omezení pohyblivosti rukou a záněty šlach v brzkém věku. Je třeba dbát na aktivní pohyb dětí nejen ve školkách a školských zařízeních, ale především doma v rodinném kruhu, odkud si dítě bere vzory chování rodičů a ostatních příbuzných za své a napodobuje je. Pokud bude alespoň krátká procházka například na nákup, do školky a ze školky či s pejskem na denním pořádku, dítěti to velmi prospěje a bude moci toto chování předávat dále.

### **Bezpečnostní faktor**

Mnoho rodičů z bezpečnostních důvodů omezuje volný pohyb dětí venku v parcích či na dětských hřištích. Bojí se rizik, která jsou s tímto pohybem spojena. V dnešní době není bohužel výjimkou injekční jehla v pískovišti či dokonce únosy dětí přímo během dětských radovánek. Je třeba minimalizovat tato bezpečnostní rizika a aktivně se podílet na tom, aby se svět stal pro děti bezpečným místem, kde si mohou volně hrát a rozvíjet se.

### **Průmyslová výroba potravin**

V dnešní době jsou lidé vystavováni intenzivnímu tlaku ze strany velkých výrobců potravin, kteří přicházejí na trh každý den s „úžasnými novinkami“, které jsou zaměřeny na určité cílové skupiny, velmi často bohužel na děti. S tímto tlakem je spojen i velký vliv reklamy, která určuje směr výživy a nové trendy. Velkým problémem je podpora stravování ve fast foodech, kam děti a jejich rodiče lákají různé atraktivní odměny a dárky k nákupům. Konzumace těchto pokrmů vede k nadměrnému energetickému příjmu a rozvoji poruchy krevních tuků. Obsahují také velké množství soli, které zatěžuje dětský organismus. Dítě nedokáže rozeznat klamavé informace od pravdivých a je zde zapotřebí rozumný zásah rodičů.

### **Prevence dětské obezity**

Problematika dětské obezity je v současné době velmi diskutovaným celosvětovým problémem. Odborníci se však shodují na jednom – o co obtížnější je její léčba, o to jednodušší je prevence jejího vzniku. Za svůj životní styl odpovídá každý jedinec sám. V případě dětí je to zejména starostí rodičů a školských zařízeních, kde děti tráví část dne. Do boje s dětskou obezitou je ale nutné zapojit co nejširší veřejnost. Měla by být omezena klamavá reklama potravinových firem zaměřená na děti, informace na potravinářských výrobcích by měly být co nejvíce jasné, aby rodiče věděli, co svým dětem kupují a neméně

důležitá je i podpora edukativních a preventivních programů, zaměřených na tento problém.

Prevence je řešena globálně na všech úrovních. „Na úrovni Světové zdravotnické organizace *Úprava diety a fyzické aktivity: Co funguje. Dále je to na úrovni Evropské unie: Bílá kniha Evropské komise, která obsahuje návrhy na činnost Společenství – Strategie pro Evropu týkající se zdravotních problémů souvisejících s výživou, nadváhou a obezitou KOM 279. Na vládní úrovni je to: Zdraví pro všechny v 21. Století – dlouhodobý program zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva ČR a na zdravotnické úrovni je k dispozici Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity.*“ (Marinov, Barčáková, Nesrstová, Pastucha, 2011, s. 48)

Prevence by měla začínat již na úrovni rodiny. Energetický příjem dítěte by se měl rovnat jeho energetickému výdeji, na což by měli dohlížet rodiče. Kromě volby vhodných potravin je nutné zvolit i vhodný technologický postup přípravy potravin. Například vaření, dušení či pečení je vhodnější než smažení a fritování. Dále by mu měli jít ve stravování příkladem a dopřát dítěti dostatek pohybu. Do běžných rodinných aktivit by měly patřit každodenní procházky o víkendech většího rozsahu, společné výlety, společné sportování apod. Například v případě sportů je důležité dítě do ničeho nenutit, ale naopak se mu snažit pomoci pochopit daný sport a přizpůsobit ho jeho silám. Všechny nové sporty by se dítě mělo učit nenásilnou formou hry.

Pokud jsou u dítěte zjištěné nějaké známky či náznaky nějakého problému týkajícího si výživy, v první řadě by měly být řešeny s pediatrem, který dítě nejlépe zná a může mu poradit. Pokud bude problém závažnějšího charakteru, může lékař doporučit návštěvu specializovaného pracoviště.

Dítě předškolního věku netráví čas jen doma s rodiči, ale také v mateřské škole, kde je také velmi důležité dbát na jeho zdravý životní styl. V České republice existuje velmi významný preventivní projekt „Zdravá abeceda“ zaměřený právě na děti předškolního věku. Během dvou let, kdy je program aktivní, jím prošlo přes 2000 učitelů z více než 400 mateřských škol po celé republice. Program odpovídá platným vzdělávacím předpisům a novým pedagogickým trendům. Učí děti jak se správně rozhodovat v reálných situacích a přirozeném prostředí. Na internetových stránkách projektu je možné nalézt dobré rady pro učitele mateřských škol, ale i pro rodiče a rodičovské komunity. „*Cílem projektu je nastartovat zdravý životní styl u dětí se zavedením pravidelného pohybu pro radost a zdraví prospěšného jídelního chování již od nejútlejšího věku se zapojením celé rodiny*

*tak, aby z dětí mohli vyrůst zdraví a aktivní dospělí lidé.*“ (Marinov, Barčáková, Nesrstová, Pastucha, 2011, s. 52)

### **Základní pravidla, jak zastavit stoupající trend nadváhy u dětí:**

- Děti by měli jíst pravidelně 5 x denně menší porce.
- Vždy by měly snídat.
- Nikdy by neměly jíst u televize či počítače, neboť to odvádí jejich pozornost od jídla a plně se mu nevěnují.
- U dětských jídel by se měla omezit příloha jídel a naopak navýšit zeleninová obloha.
- Nenutit je dojídat celé porce, pokud už nemohou.
- K pití jim podávat jen nekaloričkové nápoje.
- Více zapojit chůzi do každodenního života, včetně chůze do schodů.
- Dopřát dětem minimálně 7 hodinový nepřerušovaný spánek.

### **Léčba dětské obezity**

Léčba dětské obezity je během na dlouho trať. Jedná se o fyzicky a psychicky náročný a časově dlouhodobý proces. Jak již bylo řečeno, je mnohem snazší obezitě předcházet, než ji léčit.

Dle Zdravotnických novin se děti trpící nadváhou a obezitou staly v ordinacích dětských praktických lékařů druhou největší skupinou s chronickým onemocněním hned po alergiích. Každá dětská ordinace průměrně registruje 80 dětí s obezitou. Postup léčby tohoto onemocnění je upraven v Doporučených postupech prevence a léčby dětské obezity z roku 2009, které byly přijaty odborníky jako základní standard. Hlavní metoda, která se využívá k léčbě dětské obezity, je dlouhodobá individuální kognitivně behaviorální terapie, která zasahuje celou rodinu, nejen postiženého jedince. Dietoterapie a fyzioterapie doplňují celkovou léčbu a mají spíše pomocný edukativní význam.

Při návštěvě ordinace nejdříve dětský praktický lékař stanoví stupeň nadváhy či obezity dle již výše zmíněných metod, a sice dle grafu poměru hmotnosti k tělesné výšce či BMI. Poté rozhodne o dalším postupu léčby. Prvními kroky k vyléčení bývá návštěva specializovaného centra, kde mají pracovníci k dispozici další přesnější přístroje pro měření tuku v těle a jsou vzděláváni a školeni přímo pro tuto problematiku. V centru je vždy k dispozici nutriční terapeut, který poradí nemocnému jedinci a zejména jeho rodičům jak by se měl nadále stravovat a sestaví jídelníček dle individuálních potřeb. Dále by měl být v centru k dispozici fyzioterapeut či jiný odborník zabývající se zdravým

pohybem. Kromě toho, že obézní jedinec musí výrazně navýšit svou pohybovou aktivitu, je také důležité volit správnou formu pohybu.

S vysokou váhou velmi často souvisí přidružená onemocnění pohybového aparátu, menší rozsah pohyblivosti, zvýšený krevní tlak a další. Vhodnou formou pohybu při léčbě obezity je například plavání, jelikož voda jedince nadnáší a nedochází k zatěžování kloubů. Další vhodnou aktivitou je každodenní chůze, nordic walking, cyklistika, tanec, stolní tenis a posilovací cvičení na pomůckách jako je velký gymnastický míč či BOSU. Je vhodné do těchto pohybových aktivit zařadit prvky hry, které děti baví a motivují je k vyšším výkonům.

Motivace je také nedílnou součástí hubnutí. Pokud je dítě dostatečně podporováno a motivováno dosáhne daleko lepších výsledků za kratší dobu, než pokud je odrazováno či se mu dokonce ostatní posmívají, což velmi negativně působí na jeho psychiku. Zpočátku by se mělo začínat velmi zlehka a postupem času zvyšovat obtížnost či prodlužovat délku cvičení. Pokud bude spolu s dítětem sportovat i zbytek rodiny, kromě snížení váhy a posílení organismu bude velkým přínosem i posilování soudržnosti rodiny a dítě získá pocit, že ve svém boji s obezitou není sám.

Při léčbě existuje poměrně široká nabídka léčebných pobytů pro děti s tímto onemocněním. Asi nejznámějším zařízením jsou Lázně Poděbrady, a.s. či Dětská léčebna Křetín. Délka léčebných pobytů se většinou pohybuje od týdne až do jednoho měsíce. Menší děti mohou být doprovázeny jedním z rodičů. Většina zdravotních pojišťoven nabízí částečnou finanční úhradu této léčebné kúry. Během pobytu se děti učí jak správně jíst, jak efektivně cvičit, celkově jak změnit svůj dosavadní životní styl. Děti jsou pod neustálým dohledem odborníků a co je důležité, jsou mezi dětmi, které spojuje stejný protivník a vzájemně se mohou podporovat, dodávat si sílu a dělit se o své zkušenosti.

## 4 Projekt zdravá mateřská škola

Tento nadnárodní projekt na podporu zdraví a výchovu ke zdravému způsobu života v mateřských školách k nám do České republiky přišel prostřednictvím evropské pobočky Světové zdravotnické organizace již v letech 1994 – 1995. Dalo by se říci, že se jedná o obnovu programu „Škola podporující zdraví“, která je orientována místo na základní školy na školy mateřské. Mezi oběma projekty je však několik rozdílů.

**Tabulka č. 4: Rozdíly v historii a organizaci projektů Zdravá škola a Zdravá mateřská škola**

<b>Zdravá škola</b>	<b>Zdravá mateřská škola</b>
projekt určený základním školám	projekt určený mateřským školám
projekt Světové zdravotnické organizace	garantovaný projekt Ministerstva zdravotnictví ČR
v ČR byl uveden v roce 1992	vznikl v letech 1994/95
garantem a koordinátorem projektu bylo Národní centrum podpory zdraví v Praze, po jeho zrušení k 31. 12. 1995 převzal tuto roli Státní zdravotní ústav v Praze	garantem a koordinátorem projektu je Státní zdravotní ústav v Praze
jde o (zatím) uzavřený projekt, do něhož bylo od roku 1992 zařazeno 94 základních škol	jde o otevřený projekt – počet škol, které se mohou zapojit, není omezen
školy si napsaly a realizují své projekty, aniž by měly k dispozici modelový projekt; využívají nejrůznějších domácích i zahraničních zdrojů	školy mají k dispozici modelový projekt, podle něhož vytvářejí vlastní projekty zdravé MŠ; spolu s ním mohou využívat i dalších zdrojů, těch je však zatím poskrovnu
mezi koordinátorem projektu a školami nejsou další prostředníci – školy jsou v přímém kontaktu mezi sebou a také s koordinátorem, který pro ně připravoval vzdělávací akci a umožňoval přístup k materiálům	v rámci projektu ZMŠ je již vybudována síť stovky lektorů a regionálních poradců, kteří mají být různými formami působení nápomocni mateřským školám ve svých regionech jako prostředníci mezi koordinátorem projektu a školami

Projekt „Zdravá mateřská škola“ vznikl na základě více než roční tvrdé práce 21 členného kolektivu autorů. Ti jsou z řad učitelek a ředitelek MŠ, pracovníků Státního zdravotnického ústavu v Praze, pracovníků hygienických stanic a školní inspekce. Má podporu Ministerstva zdravotnictví, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a samozřejmě i Světové zdravotnické organizace.

Podstatou tohoto projektu je dosáhnout změn v oblasti výchovy a vzdělávání. Školka má vytvořit pro děti zdravé prostředí, ve kterém budou fungovat i zdravé mezilidské vztahy. Má učit děti jak se správně chovat k ostatním, ale i k sobě samotnému, co je pro ně zdravé a vhodné a co naopak není.

Aby mohlo být dosaženo těchto cílů, byl vypracován modelový projekt, který radí jak postupovat. Tento model má sloužit mateřským školám jako předloha pro to, jak si vytvořit svůj vlastní projekt zdravé školky ušitý jim přímo na míru. Tento modelový projekt nabízí tzv. obsahový rámec, ve kterém je obsaženo 16 zásad, které školka dodržuje. Jednou z nich je i zásada zdravé výživy. Dále nabízí metodiku jak postupovat při tvorbě vlastního projektu, co vše musí školka zvážit a na co nesmí zapomenout. Nyní více k jednotlivým zásadám.

### **Zásada holistického pojetí zdraví**

Zde je pocit pohody chápán jako subjektivní pocit zdraví. Pociť zdraví je výsledkem celkové bio-psycho-sociální pohody. Největším narušitelem této pohody je především stres a nadměrná zátěž, které se snaží děti vyvarovat a popřípadě si s tímto stavem umět poradit, například pomocí relaxace.

### **Znalost a respektování potřeb individuálních zvláštností**

Školka uspokojuje a respektuje individuální potřeby dětí, ale i dospělých – učitelek a rodičů – bez nichž by nemohlo být dosaženo uspokojení potřeb dětí.

### **Spontánní hra**

Hra, jak již bylo řečeno v úvodní kapitole, je pro děti nejdůležitější činností tohoto věku. Dětem je poskytován dostatek prostoru, času i prostředků pro spontánní hru, která vychází z přirozených potřeb jedince.

### **Tělesná pohoda a volný pohyb**

*„ZMŠ ochraňuje a posiluje organismus dítěte především dostatkem volného pohybu, optimálním denním režimem, zdravou výživou, vhodným prostředím“ (Havlíková a kol., 1995, s. 43)*



## **Zdravá výživa**

Dítěti se dostává zdravá výživa, která ovlivňuje jeho tělesnou a duševní pohodu, v optimálním množství a složení. V tomto věku má výživa velký význam především kvůli probíhajícím intenzivním změnám organismu, intenzivního růstu a vývoje.

## **Podpora sebedůvěry**

Posilování důvěry dítěte v sebe samotného pomocí navozování kladných emočních stavů a příležitostného cvičení odolnosti.

## **Důvěra a spolupráce**

Rozvoj důvěry, vztahů, úcty, empatie a spolupráce mezi dětmi, ale zároveň i mezi všemi zaměstnanci školky a rodiči dětí.

## **Rytmický řád**

Děti potřebují mít jistou dávku svobody, ale zároveň také potřebují mít určitý řád a znát meze, které se nesmějí překračovat. Patří sem především stanovení a dodržování pravidel vzájemného soužití a denní řád, který respektuje zásady správné životosprávy.

## **Pohoda věcného prostředí**

Kvalita věcného prostředí má velmi úzký vztah s pocity dětí. Je nutné zajistit příjemné a hygienicky nezávadné prostředí, ve kterém se mohou děti plně rozvíjet.

## **Úcta ke zdraví**

Zdraví je nejdůležitější hodnota, kterou člověk má. Děti se učí úctě ke svému zdraví, ale také ke zdraví ostatních.

## **Prožitkové učení**

Je kladen důraz na učení se pomocí dělání různých věcí, experimentů a vlastním prožíváním.

## **Společenství MŠ a rodiny**

Pěstování kladných vztahů mezi školkou a rodiny pomocí vzájemné úcty, respektu, tolerance, otevřenosti a partnerství.

## **Spoluúčast při řízení**

Pro správný chod a co největší efekt je nutná spoluúčast a spolupráce všech zúčastněných.

## **Zdravý způsob života učitelky**

Jak již bylo v této práci mnohokrát řečeno, dospělí by měli jít dětem kladným příkladem a nejinak je tomu i u učitelky v mateřské škole, která by měla na děti pozičně působit a ovlivňovat je.

### **MŠ jako součástí obce**

Školka je součástí obce a jako její součást se zapojuje do programů a aktivit obce, také slouží jako kulturní centrum.

### **Zdravý přechod do ZŠ**

Aby byl tento projekt co nejvíce efektivní, je nutné jeho dlouhodobé působení i po skončení docházky do mateřské školy. Přechod na základní školu by měl být plynulý a pokud možno pro děti bez stresu a bez psychické zátěže.

Tento projekt je odborníky i širokou veřejností velmi vítán a hodnocen velmi kladně, především díky své celistvosti a propojenosti jednotlivých zásad. Takové mateřské školy poskytují dětem velmi kvalitní start do života a můžeme jen doufat, že jich bude do budoucna přibývat.

## PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části své bakalářské práce se zaměřím na skladbu jídelníčku tří vybraných mateřských škol v Plzni. Správnou skladbu jídelníčku budu zkoumat pomocí analýzy spotřebního koše, dále budu zkoumat vhodnost a složení jednotlivých pokrmů podávaných dětem v těchto mateřských školách a dodržování pitného režimu.

Cílem mého výzkumu je zjistit, zda se dětem předškolního věku dostává v mateřských školách veškerých potřebných látek a ve správném poměru, zda jsou dodržovány základní principy racionální výživy.

Školní stravování je zákonem upraveno v několika vyhláškách. Já jsem pro svou potřebu využila zejména vyhlášku č. 107/2005 Sb., o školním stravování a Přílohu č. 1 k vyhlášce 107/2005 Sb., Výživové normy pro školní stravování, kde jsou podrobněji popsány jednotlivé složky spotřebního koše a jejich doporučené množství. Výživové normy jsou rozdělené dle věku strávníků do čtyř skupin. Pro mé potřeby jsem využila 1. rozdělení, tedy normy pro děti ve věku od 3 do 6 let.

Spotřební koš je soustavou 10 složek, na které se budu ve výzkumu postupně zaměřovat. Jedná se o maso, ryby, mléko tekuté, mléčné výrobky, tuky volné, cukr volný, zeleninu, ovoce, brambory a luštěniny. U každé složky potravin je uvedena jejich průměrná měsíční spotřeba v gramech.

### 1. Jídelní lístek 50. MŠ v Plzni

První jídelníček, který jsem analyzovala, byl z 50 MŠ v Plzni. Jídelníček byl sestaven na 5 dní, od pondělí do pátku. Strava je zde rozdělena na přesnídávku, oběd, skládající se z polévky a hlavního chodu, a svačinu. Nyní více k zastoupení jednotlivých složek spotřebního koše v tomto jídelníčku. Jídelníček tvoří přílohu č. 2.

Jako první se zaměřím na skupinu masa. Maso je v jídelníčku zastoupeno hned ve 3 hlavních chodech. Velmi vhodná je také pestrost vybraných druhů masa, je zde maso hovězí, kuřecí i krůtí. Technologické postupy přípravy jednotlivých druhů byly také zvoleny správně. Děti mají po celý týden dostatek masa a tedy i kvalitních bílkovin a další potřebných látek v něm obsažených.

Druhou skupinu koše tvoří ryby. V mateřských školách se mohou podávat pouze ryby bez kostí, což velmi zužuje jejich výběr. Častou volbou bývá pangacius, který je ovšem obecně považován za jednu z nejhorších a nejnezdavějších ryb, zejména kvůli svému chovu a nekvalitnímu masu. V tomto případě byl ovšem zvolen losos, což je velmi

chutné a kvalitní maso a dětem většinou chutná. Jeho zařazení do jídelníčku proto hodnotím velmi kladně.

Další skupinu tvoří mléko tekuté. Dle mého názoru mají děti dostatek mléka, které jim zajistí optimální růst a vývoj. Myslím si, že zařazení mléka do snídaně (zde nazýváno přesnídávkou) je nejvhodnější. Velmi vítaná je i obměna formy, jakou je mléko dětem podáváno, a to ve formě kakaa, bílé kávy a mléčného koktejlu.

Čtvrtou skupinou, kterou sleduji, jsou mléčné výrobky. Dle mého názoru se dětem každý den dostává dostatečné množství mléčných výrobků, většinou formou pomazánek. Tato forma je vhodná zejména díky tomu, že pomazánky zahrnují i další potraviny, které jsou pro děti prospěšné. Školka připravila pro své malé strávníky širokou nabídku pomazánek. Jediná pomazánka, která je zařazena v jídelníčku a podle mého názoru není pro děti vhodná je pomazánka z nivy. Myslím si, že je pro děti velmi slaná a aromatická a plísňové sýry by se měly zařadit do dětského jídelníčku až v pozdějším věku a ne v tom předškolním.

Další skupinou jsou tuky volné. Ty jsou dle mého názoru také v jídelníčku zastoupeny v dostatečné míře. Zejména jsou využity při technologickém postupu výroby některých pokrmů, například losos s medem a hořčicí je připravován na másle. Dále se dle technologického postupu přidává máslo i do většiny pomazánek, které jsou v této mateřské škole na denním pořádku. Myslím si, že vhodnou a pro děti zajímavou alternativou je i tzv. medové máslo, které bylo podáno k přesnídávkce. Plní svou výživovou hodnotu a zároveň je pro děti atraktivní svou sladkou chutí. Naopak za zcela nevhodné považuju pomazánkové máslo, které bylo do jídelníčku zařazeno také formou přesnídávkky. Tento druh tuku není pro děti vhodný. Daleko vhodnější je klasické máslo, které má min. obsah tuku 82%. Děti pro svůj optimální růst a vývoj tuky potřebují, a proto bych je určitě nenahrazovala náhražkami typu pomazánkového másla.

Šestou položku ve spotřebním koši tvoří cukr volný. Dle mého názoru mají děti dostatek cukru především formou slazených nápojů, zejména slazeného čaje, který je dětem celý den k dispozici. Většinou se jedná o čaj ovocný, občas o slabší černý čaj s citronem. Za vhodné považuju zařazení jednoho sladkého občerstvení – dukátových buchtíček s krémem – do jídelníčku. Tento oběd je mezi dětmi velmi oblíbený, tudíž se budou do školky více těšit.

Další položku tvoří zelenina. Na zeleninu nejbohatší menu bylo pro děti připraveno uprostřed týdne, tedy ve středu. Tento den byl z pohledu množství zeleniny v pořádku. Jinak si myslím, že je v jídelníčku zařazeno poměrně málo zeleniny. Většinou je zařazena

v rámci polévky, ale například zeleninový salát či bohatší zeleninová obloha zde úplně chybí, což je velká škoda.

Následující skupinu, kterou zjišťuji, tvoří ovoce. Ovoce je v jídelníčku zastoupeno o něco málo více, než zelenina, ovšem není dosaženo ideálního stavu. Ovoce je zařazováno většinou v syrovém stavu formou přesnídávky. V úterý bylo úplně vynecháno z důvodu sladkého oběda, což si myslím, že je relativně v pořádku. Ovšem v pořádku rozhodně není to, že dva dny bylo ovoce úplně opomíjeno. Myslím si, že by bylo vhodné do jídelníčku zařadit více kompotů, či jednu ze slaných pomazánek nahradit tvarohem s ovocem a pečivem, nebo například připravit ke svačině pudink s ovocem. Myslím, že by tuto sladkou variantu přivítaly i samotné děti.

Další skupinu tvoří brambory, které by se měly dětem dostávat 3 krát týdně. V jídelníčku jsou zařazeny dvakrát, což je podle mého názoru v pořádku, protože brambory jsou velmi často využívanou surovinou při vaření v českých domácnostech, a tudíž třetí porci brambor většinou děti dostávají doma o víkendu, při rodinných obědech. Často jsou také brambory zařazovány do zeleninových polévek, či jako zahušťovadlo.

Poslední skupinou, na kterou se zaměřuji, jsou luštěniny. Ty by měly být do jídelníčku předškolních dětí zařazovány, stejně jako ryba, 1 krát týdně. V tomto jídelníčku ovšem zcela chybí. Luštěniny ve formě přílohy jsou u dětí často odmítány, je tedy vhodné je zařazovat do jídelníčků alespoň formou polévek, kaší či pomazánek.

Při celkovém pohledu na sestavený jídelníček musím upozornit na jednostrannost přesnídávek a svačin, kdy drtivě převažují nejrůznější pomazánky. Z deseti jídel (přesnídávky + svačiny) je osmkrát pomazánka. Za zcela nevhodnou považuji pomazánku z nivy, která je pro děti příliš slaná a aromatická. Myslím si, že by bylo vhodné omezit počet pomazánek a místo nich alespoň jednou týdně zařadit sladkou přesnídávku, například ve formě jogurtu, pudinku s ovocem nebo mléčné rýže. Dále se mi zdá nevhodná kombinace česnekové pomazánky podávaná k přesnídávce, po které bezprostředně následuje kapustová polévka. Jednotlivé suroviny jsou pro dětský trávicí systém zátěží, obzvláště v takové kombinaci. Za další nevhodnou kombinaci považuji zařazení tuňákové pomazánky den poté, co byl k obědu losos. Zařazení ryb do jídelníčku je v pořádku, ovšem měl by mezi těmito pokrmy být větší časový rozestup. Pomazánku z tuňáka bych zařadila minimálně o jeden až dva dny déle. Při analýze jídelníčku jsem také zjistila velkou jednostrannost v rámci pekárenských výrobků, ze kterých je využíván pouze chléb a bílé pečivo. Podávání chleba ke svačinám, které si většina dětí odnášejí ze školky domů, může

mít spíše ekonomické důvody, proto ho zcela neodsuzuji. Myslím si, že alespoň jednou týdně by k přesnídávkám mělo být zařazeno celozrnné pečivo, které je pro děti mnohem vhodnější. Celkově bych do přesnídávek a svačin zařadila více ovoce a zeleniny. V jídelníčku úplně chybí zeleninový salát. Děti sice často odmítají konzumovat zeleninu, ale myslím si, že například mrkvový salát s jablkem či ananaselem by měl u dětí úspěch. Další věcí, která by se dala tomuto jídelníčku vytknout, jsou polévky. I když se školka snaží o určitou rozmanitost polévek, chybí mi zde jasný název. Například název polévky s játrovou zaváčkou či s drožd'ovým kapáním mi přijde nedostatečný. U polévky s játrovou zaváčkou lze předpokládat, že se jedná o polévku hovězí, ale u polévky s drožd'ovým kapáním je to více méně záhada, z čeho se skládá. Když rodiče čtou takový jídelníček, není jim jasné, co vlastně dítě bude jíst. Pokud už hovoříme o názvech jídel, myslím si, že by nebylo špatné, pokud by některá jídla získala atraktivnější označení. Například zeleninová polévka s těstovinami by se mohla klidně jmenovat zeleninová polévka s překvapením. Překvapením by v tomto případě mohly být například těstoviny, které by měly tvar písmenek či jinou atraktivní podobu.

Kromě výše uvedené kritiky musím velmi pochválit obědy. Myslím si, že jsou to nejvíce propracované pokrmy z celého týdne. Kladně hodnotím zařazení sladkého občerstvení do jídelníčku, pestrost podávaného masa, podání ryby a také vhodný a široký výběr příloh k jídlům. Další věcí, kterou hodnotím kladně je dostatečný pitný režim. Děti mají celý den k dispozici barely s čajem. Celkově rozmanitost podávaných nápojů hodnotím pozitivně, během týdne se střídá se čaj, kakao, bílá káva a mléčný koktejl.

Z pohledu nutričního poradce má tento jídelníček určité rezervy a chyby, které byly uvedeny výše. Z pohledu rodičů by jim mohly vadit nepřesné názvy jídel a z pohledu dítěte si myslím, že chybí určitá atraktivita a originalita. Kromě lákavého názvu by i samotné jídlo mělo vypadat lákavě a určitě není na škodu, když si personál s přípravou jídla čas od času „trošku pohraje“ a například na chlebu s pomazánkou vytvoří obličej ze zeleniny.

## **2. Jídelní lístek 27. MŠ v Plzni**

V pořadí druhým jídelníčkem, který jsem analyzovala, byl jídelníček z 27. Mateřské školy v Plzni. Tento jídelníček byl sestaven od pondělí do pátku. Strava je zde rozdělena na přesnídávkou, oběd, skládající se z polévky a hlavního chodu, a svačinu. Nyní

více k zastoupení jednotlivých složek spotřebního koše v tomto jídelníčku. Jídelníček tvoří přílohu č. 3.

První zkoumanou skupinu tvoří maso. To je v tomto jídelníčku zastoupeno ve formě obědů. Chvályhodná je pestrost podávaného masa – vepřové, hovězí, kuřecí i krůtí maso.

Další skupinou jsou ryby. Ty v tomto jídelníčku zcela chybí. Kromě formy oběda je vhodné také zařazovat ryby do jídelníčku formou pomazánek ke svačině – například tuňáková či rybí pomazánka. Příprava těchto pomazánek není náročná z hlediska technologického postupu ani z ekonomického hlediska, proto je velká škoda, že zde nejsou zařazeny.

Třetí skupinu tvoří mléko tekuté. Toho mají děti po celý týden dostatek. Mléko neochucené, ovocné mléko či kakao je k dispozici ke každé přesnídávkě a dítě si může vybrat dle své chuti.

Čtvrtou skupinu tvoří mléčné výrobky. Ty jsou dětem podávány především formou pomazánek, které jsou většinou ke svačině, tudíž jich děti mají dostatek. Za velmi vhodné považuji zařazení tvarohového dezertu s musli a ovocem jako přesnídávku.

Další skupinu tvoří tuky volné. Dle mého názoru jich mají děti dostatek. Dostává se jim ve formě čistého másla i díky technologickému postupu přípravy některých jídel, jako jsou pomazánky či hlavní chody. Za nepřilíš vhodné považuji zařazení výrobku Alfa do jídelníčku. Obsahuje totiž necelých 70% tuku. Myslím si, že by bylo lepší místo něj použít klasické máslo s obsahem 82% tuku, jelikož děti tuk potřebují pro svůj růst a vývoj. Nemyslím si, že by byl tento týdenní jídelníček nějak výrazně bohatý na tuk, aby nebylo možné použít máslo a volit za něj náhradu s nižším obsahem tuku.

Šestou položkou koše je cukr volný. Ten je do jídelníčku je zařazen především formou slazeného čaje. Chválím tvarohový dezert s musli, který jistě také obsahuje cukr. Chvályhodné je i zařazení sladké svačiny, a sice koblíhy. Koblíha nepatří ke zdravým pečárenským výrobkům, ale slouží jako zpestření jídelníčku a její občasné zařazení určitě není pro děti škodlivé. Naopak může sloužit jako příležitostná odměna. Co ovšem nehodnotím kladně je chybějící sladký oběd. V jídelníčku není mnoho jídel obsahujících cukru, a proto bych sladký oběd uvítala. Další možností zvýšení příjmu cukru je i zařazení kompotů do jídelníčku.

Sedmou skupinu spotřebního koše tvoří zelenina. Myslím si, že se dětem dostává dostatečné množství zeleniny. Jen by se měl její přísun vhodněji rozvrhnout během celého týdne. Například v pondělí mají děti zeleninu hned třikrát, zatímco v úterý či ve středu

pouze jednou. Za nevhodné považuji zařazení kedlubny ke snídani a hned poté brokolicovou polévku. Tyto druhy zeleniny jsou pro dětský organismus hůře stravitelné, proto není vhodné je takto kombinovat. Velmi chválím zařazení zeleninového salátu k pátečnímu obědu. Salát by k obědu mohl být zařazován častěji.

Následující skupinu tvoří ovoce. Množství ovoce, které je dětem podáváno považuji za nedostatečné či dokonce alarmující. Ovoce je pro děti velmi důležité a v tomto jídelníčku je jeho úloha zcela opomíjena. Dětem se zde ovoce dostává pouze formou džusu, u kterého neznáme jeho původ ani kvalitu. Pokud by se jednalo o šťávu z čerstvého ovoce, pak by bylo vše v pořádku. Pokud by se ovšem jednalo o džus, který je chemicky vyráběn a obsahuje vysoké množství cukru, arómata a různá chemická dochucovadla, pak by byl tento nápoj pro děti zcela nevhodný. Alarmující je, že džus či jiná forma ovoce je dětem podávána pouze dva dny z pěti. Dle mého názoru by bylo vhodné zařadit do jídelníčku více čerstvého ovoce, ovocných kompotů a jogurtů či pudinků s ovocem.

Následující skupinu tvoří brambory. Ty by měly děti dostávat třikrát týdně, jelikož jsou velkým zdrojem především sacharidů a vitamínů. V tomto jídelníčku jsou zařazeny pouze jednou, a to formou bramborové kaše. Toto množství považuji za nedostačující. Optimální by bylo zařazení alespoň dvou porcí jídel s brambory, jelikož třetí porci většinou děti dostanou o víkendu při rodinném obědě. Vhodné by bylo podávat dětem brambory i formou bramborové polévky, která je velmi oblíbená, nebo doplnit optimální množství formou bramborové buchtý.

Poslední položku spotřebního koše tvoří luštěniny. Ty by měly být dětem podávány, stejně jako ryby, jednou týdně. V tomto jídelníčku se podařilo toto minimální množství splnit na výbornou. Luštěniny jsou dětem podávány formou hlavního jídla šouletu s masem a zeleninou a také formou polévky s cizrnovými nočky. Tato skupina bývá velmi často opomíjena, ale zde jsem s výsledkem šetření spokojena.

Celkově hodnotím jídelníček jako průměrný. Při celkovém pohledu na jídelníček musím upozornit na velkou jednostrannost využití pečárenských výrobků. Dětem je podáván pouze chléb. Do jídelníčku by mělo být zařazeno minimálně jednou týdně i celozrnné pečivo. Za trochu nadbytečné považuji podávání pomazánek jako přesnídávek a svačín. Z 10 jídel je jich 7 tvořeno pomazánkami s chlebem. Navrhovala bych vyměnit jednu tuto svačinu například jogurtem či čerstvým ovocem.

Za nevhodné považuji složení prvního dne, tedy pondělí. K přesnídávkce je kedluben, polévka, která bezprostředně následuje je brokolicová a ke svačině



je ředkvičková pomazánka. Dle mého názoru by bylo vhodné vyměnit kedlubnu za jiný druh zeleniny a celkově jeden zeleninový pokrm toho dne přemístit například na středu, kdy se dětem dostává zelenina pouze formou omáčky.

Dle mého názoru je velmi alarmující nedostatečné množství ovoce v tomto jídelníčku. Kromě zařazení čerstvého ovoce by bylo vhodné podávat dětem i ovocné kompoty, rýžové nákypy s ovocem či ovocný jogurt, které by zároveň zvýšily i obsah cukru v jídelníčku. Ovoce je dětem podáváno i formou džusu, u kterého ovšem, jak již bylo řečeno výše, neznáme jeho původ a kvalitu. Myslím si, že nevhodná je i kombinace koblíhy a džusu, k tomuto jídlu by se dle mého názoru více hodil čaj či mléčný nápoj. Stejně tak je nevhodná kombinace aromatické česnekové či ředkvičkové pomazánky a džusu.

Dalším negativem je zcela chybějící porce ryby a sladkého oběda. Ryby by měly být dětem podávány ve stejném množství jako luštěniny, u těch se ovšem podařilo školce normu splnit. Za nevhodné také považuji použití tuku alfa v jídelníčku. Obsah tohoto výrobku je pouze 67% tuku, zatímco u klasického másla je obsah tuku celých 82%. Tuky jsou důležité především pro správný růst a vývoj dětí, a proto upřednostňuji klasické máslo. Zařazení tuku alfa by bylo pochopitelné pouze, pokud by byl týdenní jídelníček dětí nadměrně bohatý na volné tuky a byla by potřeba tuto hodnotu snížit.

Pozitivně hodnotím velký výběr nápojů, které jsou dětem podávány a pestrost masa, které je zařazeno do jídelníčku.

Z pohledu rodiče vítám přehledné názvy jídel, které vypovídají o jeho obsahu. Z pohledu dětí velmi kladně hodnotím design jídelníčku, který je pro ně velmi lákavý.

### **3. Jídelní lístek 7. MŠ v Plzni**

Třetím a posledním jídelníčkem, který jsem analyzovala, byl jídelníček ze 7. Mateřské školy v Plzni. Tento jídelníček byl sestaven od pondělí do pátku. Strava je zde opět rozdělena na přesnídávku, oběd, skládající se z polévky a hlavního chodu, a svačinu. Nyní více k zastoupení jednotlivých složek spotřebního koše v tomto jídelníčku. Jídelníček tvoří přílohu č. 4.

První skupinou spotřebního koše je maso. To je dětem dodáváno v potřebné minimální míře formou obědů. Chybí mi zde určitá pestrost ve výběru druhů masa. Je zde použito pouze maso vepřové a kuřecí. Technologický postup přípravy masa je zde v pořádku.

Další položkou jsou ryby. Ty by měly být dětem podávány jednou týdně. V tomto jídelníčku jsou uvedeny hned třikrát, jednou formou oběda a dvakrát formou pomazánek. Myslím si, že zařazení dvou rybích pomazánek je zbytečné a jedna z nich by mohla být nahrazena jinou, potřebnější položkou spotřebního koše. Za nevhodné považuji také časové rozložení těchto pokrmů. V pondělí je ke svačině podávána pomazánka z rybiček. V úterý je ke snídani švédská pomazánka, která je dle receptury také vyráběna z rybiček, a ihned po pomazánce následuje k obědu přírodní filé. Dva rybí pokrmy v jeden den jsou zcela nevhodné, natož když v předcházejícím dni byl také zařazen rybí pokrm.

Třetí skupinu tvoří mléko volné. Dětem je podáváno formou nápoje každý den v dostatečné míře. Velmi vítám i širokou nabídku mléčných výrobků. Děti mají na výběr klasické neochucené mléko, bílou kávu, karamelové mléko, kakao, malinové mléko, vanilkové mléko a banánové mléko.

Další skupinou v koši jsou mléčné výrobky. Ty jsou dětem dodávány formou pomazánek, do kterých se dle technologických postupů přidávají. Pomazánek mají děti dostatek, dokonce bych si dovolila říci až nadbytek.

Pátou položku tvoří tuky volné. Dle technologických postupů většiny jídel jsou použity tuky volné. Také jsou dětem podávány formou klasického másla s 82% tuku. Za zcela nevhodné považuji zařazení pomazánkového másla do jídelníčku. Pomazánkové máslo má oproti klasickému máslu velmi nízký obsah tuku, což není pro děti příliš vhodné. Ty naopak pro svůj správný růst a vývoj potřebují dostatek tuku.

Další skupinou je cukr volný, který je podáván především formou slazeného čaje. Velmi chválím čokoládové musli s mlékem. Naopak mi zde chybí alespoň jeden sladký oběd či alespoň ještě jedna sladká přesnídávka. Cukr je možné dětem dodávat i formou ovoce a ovocných kompotů, mléčné rýže či krupicové kaše.

Sedmá položka ve spotřebním koši je zelenina. Zelenina je podávána formou polévek či přílohy k jídlům. Za nevhodné považuji zařazení kedlubnu ke snídani. Dle mého názoru se dětem dostává potřebné minimální množství zeleniny, ovšem optimální by bylo doplnit alespoň jeden oběd o zeleninový salát a podávat ke svačinám více čerstvé zeleniny.

Následující skupinu koše tvoří ovoce. Toho je v jídelníčku velký nedostatek. Ovoce je zde zařazeno pouze dvakrát a to hned na začátku týdne v pondělí a v úterý. Po zbytek týdne mají děti nulový příjem. Myslím si, že by bylo vhodné do jídelníčku zařadit více čerstvého ovoce i formou ovocného salátu, více ovocných kompotů, které by

zajistily kromě příjmu ovoce i dostatečný příjem cukru a také více pudinků a jogurtů s ovocem. Možné je i zařazení kvalitních ovocných džemů.

Předposlední položku tvoří brambory. Dětem jsou poskytnuty tři porce brambor, což je optimální množství. Dvakrát jsou podány formou přílohy k obědu a jednou formou polévky. Školka v tomto ohledu splnila normu na výbornou.

Poslední skupinu spotřebního koše tvoří luštěniny, na které se při tvorbě jídelníčků často zapomíná. Zde jsou uvedeny hned dvakrát a to formou polévky a také formou hlavního jídla. Mezi těmito pokrmy je dostatečný časový odstup.

Celkově tento jídelníček hodnotím jako nepříliš podařený. Je v něm několik základních chyb. Jak již bylo řečeno výše, chybí zde určitá pestrost ve výběru masa, kdy je dětem podáváno pouze vepřové či kuřecí. Dalším a asi největším nedostatkem je absence ovoce, kdy po tři dny zcela chybí. Je nezbytné ho do jídelníčku zařazovat daleko více a to i formou kompotů či čerstvé ovocné šťávy. Tento problém úzce souvisí s nedostatkem cukru. Zcela zde chybí sladký oběd a více sladkých přesnídávek. Za vhodné například považuji zařazení sladkého domácího moučnicku jako svačiny. Další chybou je nadbytek rybích pokrmů, což již bylo také zmíněno výše u bližšího popisu druhé položky spotřebního koše. Negativně také hodnotím nadbytečné jednostranné využívání chleba, bylo by vhodné zařadit do jídelníčku i jiné pečárenské výrobky. Velmi negativně hodnotím i použití pomazánkového másla s nízkým obsahem tuku místo klasického 82% másla.

Naopak velmi kladně hodnotím široký výběr nápojů, které jsou dětem podávány. Děti si mohou vybrat z celé řady ochucených mlék a po celý den mají k dispozici ovocný čaj.

Z pohledu rodiče hodnotím jídelníček jako přehledně zpracovaný, z názvů lze snadno poznat, z čeho se pokrm skládá. Z pohledu dítěte postrádám určitou atraktivitu pokrmů a uvítala bych zajímavější názvy.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na správnou výživu dětí předškolního věku. Jejím cílem bylo objasnit teoretická východiska a principy správné výživy a poté pomocí analýzy spotřebního koše ověřit, zda jsou tyto principy dodržovány v praxi.

Konkrétně jsem se zabývala analýzou týdenních jídelníčků tří mateřských škol v Plzni. Velkým problémem mateřských škol, jak jsem se dozvěděla, jsou i nedostatečné finanční prostředky, které přímo ovlivňují složení podávané stravy.

Výsledky analýz jednotlivých jídelníčků již byly uvedeny výše. Ve svém výzkumu jsem zjistila, že i přes snahu školek jsou zde jisté nedostatky a rezervy, které je nutné napravit. Strava dětí výrazně ovlivňuje jejich správný růst a vývoj a je tedy nutné této oblasti věnovat větší pozornost. Celkově se dětem nedostává dostatek ovoce, zeleniny a sladkých pokrmů. Ovoce a zelenina jsou velkými zdroji vitamínů a ostatních nepostradatelných látek pro dětský organismus. Sladké pokrmy dodávají tělu dostatek cukru a energie, kterou děti při své celodenní aktivitě potřebují neustále doplňovat. Naopak si myslím, že jsou nadbytečně a jednostranně využívány nejrůznější pomazánky s pečivem, které by bylo možné nahradit jiným, vhodnějším pokrmem.

Je pochopitelné, že výsledky mého výzkumu mají pouze omezenou platnost. Pro zobecnění výsledků by bylo nutné provést šetření rozsáhlejšího charakteru.

Domnívám se, že i přes dostatek literatury a ostatních zdrojů bychom se měli snažit zvýšit informovanost o této problematice zejména u rodičů a prarodičů předškoláků pomocí mateřských školek například formou informativních letáků či přednášek o zdravé výživě.

## RESUMÉ

Předkládaná bakalářská práce má název „Stravování dětí předškolního věku“. Je tvořena teoretickou a praktickou částí.

Teoretická část obsahuje čtyři kapitoly, ve kterých jsou popsány základní principy racionální výživy. První kapitola je zaměřena na specifikaci dítěte předškolního věku a vývoj jeho stravovacích návyků. V druhé kapitole je pozornost zaměřena již samotné správné výživě dětí. Jsou zde podrobně popsány složky potravy, důležitost pitného režimu u dětí, rozložení jídla během celého dne a zásady správné výživy. Další kapitola pojednává především o nezdravém způsobu výživy a jejích následcích. Zejména o obezitě, jejím vzniku, prevenci a léčbě. Poslední kapitola je věnována velmi chvályhodnému projektu „Zdravá mateřská škola“ a jeho hlavním zásadám, do kterých patří i správná výživa.

V rámci praktické části byla provedena analýza spotřebního koše tří jídelníčků mateřských škol v Plzni. Výsledky analýzy jsou zde podrobně popsány a je zde uvedené i možné návrhy na zlepšení stravy ve vybraných školkách.

## SUMMARY

This bachelor thesis, called „Meals of preschool children“. It consists of theoretical and practical parts.

The theoretical part contains four chapters, describe the basic principles of rational nutrition. First one is focused on the specification of preschool age and the development of his eating habits. In the second chapter attention is paid already very good nutrition of children. There are described food components, the importance of drinking regimen for children, the distribution of food during the day and the principles of good nutrition. The next chapter deals primarily with the unhealthy nutrition and its consequences. Especially on obesity, its creation, prevention and treatment. The last chapter is devoted to a very laudable project "Healthy Kindergarten" and its main principles to which they belong and good nutrition.

In the practical part, the analysis of the consumer basket of three diets nursery schools in Pilsen. Results of the analysis are described in detail and are listed here also possible suggestions for improving diets in selected nurseries.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- KURIC, J.** *Ontogenetická psychologie*. Brno: Cerm, 2000. 179 str. ISBN 80-214-1844-3
- BŘÍZOVÁ, J., KUNCOVÁ, Z. JODL, J.** *Vaříme dětem*. Praha: Brána, 1994. 198 str. ISBN 80-901783-2-4
- ČERNOEVIČOVÁ, M., KOPŘIVA, V., OSTRÝ, V., RESOVÁ, D., ŘEHŮŘKOVÁ, I., WALTEROVÁ, D.** *Spotřební koš potravin pro Českou republiku*. Vydal státní zdravotní ústav v Praze, 1993. 188 str. ISBN 80-900034-0-0
- FORŠT, J.** *Bio a dítě*. IFP Publishing & Engineering, 2008. 159 str. ISBN 978-80-903997-1-6
- FOŘT, P.** *Aby dětem chutnalo*. Praha: Ikar, 2008. 240 str. ISBN 978-80-249-1047-5
- FOŘT, P.** *Moderní výživa pro děti*. Praha: Metramedia, 2000. 229 str. ISBN 80-238-5498-4
- FOŘT, P.** *Stop dětské obezitě*. Praha: Ikar, 2004. 206 str. ISBN 80-249-0418-7
- FOŘT, P.** *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*, Praha: Ikar, 2004. ISBN 80-247-1059-9
- FRAŇKOVÁ, S., DVOŘÁKOVÁ-JANŮV.** *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. Praha: HZ Editio, 2003. ISBN 80-246-0548-1
- GREGORA, M.** *Kuchařka pro rodiče malých dětí*. Praha: Grada, 2010. 173 str. ISBN 978-80-247-3110-0
- GREGORA, M.** *Výživa malých dětí*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0390-4
- HAVLÍK, B.** *Pijeme zdravě?* Praha: Sdružení českých spotřebitelů, 2006. 32 str. ISBN 80-239-7677-X
- HAVLÍNOVÁ, M. a kol.** *Zdravá mateřská škol*. Praha: Portál, 1995. 141 str. ISBN 80-7178-048-0
- HAVLÍNOVÁ, M., VENCÁLKOVÁ, E., HAVLOVÁ, J., LACINOVÁ, I., PETRASOVÁ, N., ŠPRACHOTVÁ, L. a kol.** *Kurikulum podpory zdraví v mateřské škole*. Praha: Portál, 2000. 220 str. ISBN 80-7178-383-8
- HNÁTEK, J. a kol.** *Výživa a stravování dětí předškolního věku*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. 216 str. ISBN není uvedeno
- HOLEČEK, V.; PRUNNER, P. a MIŇHOVÁ, J.** *Psychologie pro právníky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk s.r.o., 2007. ISBN: 978-80-7380-065-9
- HORAN, P., MOMČILOVÁ, P.** *Vaříme dětem chutně a zdravě*, Brno: Medica Publishing, 2003. ISBN 80-85936-08-9

- ILLKOVÁ, O., VAŠÍČKOVÁ, Z.** *Zdravá výživa v mateřské škole*. Praha: Portál, 2004. 165 str. ISBN 80-7178-890-2
- KEJVALOVÁ, L.** *Výživa dětí od A do Z 2*, Praha: Vyšehrad, 2010. ISBN 978-80\_7367-568-4
- KOMPRDA, T.** *Základy výživy člověka*. Brno: ediční středisko MZLU, 2003. 162 str. ISBN 978-80-7157-655-6
- KOPŘIVA, P.** *Naše mateřská škola na cestě ke zdraví*. Kroměříž: Spirála, 1996. 151 str. ISBN 80-901873-2-3
- KŘIVOHLAVÝ, J.** *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2009. 279 str. ISBN: 80-7367-568-4
- KUNOVÁ, V.** *Zdravá výživa*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 136 str. ISBN: 80-247-0736-5
- MACHOVÁ, J.** *Biologie dítěte pro speciální pedagogy: ontogenetický vývoj*. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1989, ISBN není uvedeno
- MACHOVÁ, J.** *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2715-8
- MANDŽUKOVÁ, J.** *Výživa dětí chutně, pestře, moderně*. Benešov: Start, 2010. 166 str. ISBN 978-80-86231-50-1
- MARINOV, Z., BARČÁKOVÁ, U., NESRSTOVÁ, M., PASTUCHA, D.** *S dětmi proti obezitě*. IFP Publishing & Engineering s.r.o, 2011. 99 str. ISBN 978-80-87383-07-0
- POKORNÝ, J., PÁNEK, J.** *Základy výživy a výživová politika*. Praha: VŠCHT, 1996. 157 str. ISBN 80-7080-260-X
- ROEDIGEROVÁ-STREUBELOVÁ, S.** *Minerální látky a stopové prvky*. Praha: Ivo Železný, nakladatelství a vydavatelství, spol. s r.o., 1997. 157 str. ISBN 80-237-3490-3
- STŘÍTECKÁ, H.** *Jím správně? Co a kdy mám jíst? Malý průvodce zdravou výživou dětí*. Hradec Králové: Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, 2009. 8 str. ISBN 978-80-7231-337-2
- SULLIVANOVÁ, K.** *Vitamíny a minerály v kostce*. Praha: Slovart, 1998. 58 str. ISBN 80-7209-068-2
- ŠULOVÁ, L.** *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Karolinum, 2010. 247 str. ISBN 978-80-246-1820-3

## SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

<http://www.maminkam.cz/doporucene-denni-davky-mineraly>

<http://kulturstika.ronnie.cz/c-8140-vyziva-a-jeji-suroviny-brambory.html>

<http://www.zdravky.cz/kongresovy-list/archiv/moznosti-lecby-detske-obezity>



## SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Tabulka č. 1 – Vitamíny – minimální doporučené, nikoli optimální dávky.....	22
Tabulka č. 2 - Potřeba tekutin.....	30
Tabulka č. 3 - Průměrné hodnoty BMI u dětí.....	39
Tabulka č. 4 - Rozdíly v historii a organizaci projektů Zdravá škola a Zdravá mateřská škola.....	48
Obrázek č. 1 – Potravinová pyramida .....	23
Obrázek č. 2 – Nové schéma výživové pyramidy.....	27
Graf č. 1 - Poměr jednotlivých jídel dne.....	34

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 – Výživové normy pro školní stravování

Příloha č. 2 – Jídelníček 50. MŠ v Plzni

Příloha č. 3 – Jídelníček 27. MŠ v Plzni

Příloha č. 4 – Jídelníček 7.MŠ v Plzni

# Příloha č. 1 – Výživové normy pro školní stravování

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 107/2005 Sb.

## Výživové normy pro školní stravování

Průměrná měsíční spotřeba vybraných druhů potravin na strážníka a den v gramech, uvedeno v hodnotách "jak nakoupeno".

Věková skupina strážníků, hlavní a doplňková jídla	Druh a množství vybraných potravin v g na strážníka a den									
	Maso	Ryby	Mléko tekuté	Mléčné výr.	Tuky	Cukr	Zelenina	Ovoce	Brambory	Luštěniny
3-6 r. přesnídávka, oběd, svačina	55	10	300	31	17	20	110	110	90	10
7-10 r. oběd	64	10	55	19	12	13	85	65	140	10
11-14 r. oběd	70	10	70	17	15	16	90	80	160	10
15-18 r. oběd	75	10	100	9	17	16	100	90	170	10
celodenní stravování										
3-6 r.	114	20	450	60	25	40	190	180	150	15
7-10 r.	149	30	250	70	35	55	215	170	300	30
11-14 r.	159	30	300	85	36	65	215	210	350	30
15-18 r.	163	20	300	85	35	50	250	240	300	20
Druh a množství vybraných druhů potravin v g na strážníka a den pro laktoovovegetariánskou výživu										
	Vejce	Mléko tekuté	Mléčné výr.	Tuky	Cukr	Zelenina	Ovoce	Brambory	Luštěniny	
3-6 r. přesnídávka, oběd, svačina	15	350	75	12	20	130	115	90	20	

## **Příloha č. 2 – Jídelníček 50. MŠ v Plzni**

### **Pondělí**

#### Přesnídávka:

Chléb, pomazánka česneková, kakao, ovoce, čaj

#### Polévka:

Kapustová

#### Oběd:

Losos s medem a hořčicí, brambor, kompot, čaj

#### Svačina:

Chléb, pomazánka vajíčková, čaj

### **Úterý**

#### Přesnídávka:

Chléb, pomazánka tvarohová s vejci, bílá káva, zelenina, čaj

#### Polévka:

S játrovou zavářkou

#### Oběd:

Dukátové buchtičky s krémem, čaj

#### Svačina:

Chléb, pomazánka z tuňáka, čaj

### **Středa**

#### Přesnídávka:

Houska, medové máslo, kakao, ovoce, čaj

#### Polévka:

Zeleninová s těstovinami

#### Oběd:

Španělský ptáček s rýží, čaj

#### Svačina:

Chléb, pomazánka z kunovjanky, čaj

### **Čtvrtek**

#### Přesnídávka:

Chléb, pomazánkové máslo, koktejl, zelenina, čaj

#### Polévka:

S droždovým kapáním

#### Oběd:

Zahradnický řízek, bramborová kaše, okurka, čaj

#### Svačina:

Chléb, pomazánka z lučiny, čaj

### **Pátek**

#### Přesnídávka:

Chlebiček s dudáckou pomazánkou, granko, ovoce, čaj

#### Polévka:

Rajská s vločkami

#### Oběd:

Krůtí guláš, těstoviny, čaj

#### Svačina:

Chléb, pomazánka z nivy, čaj

## **Příloha č. 3 – Jídelníček 27. MŠ v Plzni**

### **Pondělí**

#### Přesnídávka:

Chléb, máslo, kedluben, zelenina; Ovocné mléko, čaj, mléko, voda s citronem

#### Polévka:

Brokolicová

#### Oběd:

Boloňské špagety se sýrem a bazalkou, čaj

#### Svačina:

Chléb český, pomazánka ředkvičková, džus

### **Úterý**

#### Přesnídávka:

Tvarohový dezert s musli, ovoce; Bílá káva, mléko, čaj, voda s citronem

#### Polévka:

Hovězí s fridátovými nudlemi

#### Oběd:

Šoulet s masem a zeleninou, džus

#### Svačina:

Chléb, pomazánka masová, čaj

### **Středa**

#### Přesnídávka:

Chléb Šumava, pomazánka sýrová s paprikou; Ovocné mléko, čaj, mléko, voda s mátou

#### Polévka:

Krupicová s vejci

#### Oběd:

Krůtí maso po znojensku, rýže – baseti, čaj

#### Svačina:

Kobliha, džus

### **Čtvrtek**

#### Přesnídávka:

Chléb, pomazánka povidlová, zelenina; Kakao, čaj, mléko, voda s citronem

#### Polévka:

Zeleninový vývar s cizrnamí nočky

#### Oběd:

Šunková pizza, džus

#### Svačina:

Chléb slunečnicový, pomazánka bylinná, čaj

### **Pátek**

#### Přesnídávka:

Chléb, alfa, mrkev, zelenina; Ovocné mléko, čaj, mléko, voda

#### Polévka:

Pórková

#### Oběd:

Kuřecí maso přírodní, bramborová kaše, salát, čaj

#### Svačina:

Chléb, pomazánka česneková, džus

## **Příloha č. 4 – Jídelníček 7. MŠ v Plzni**

### **Pondělí**

Přesnídávka:

Čokoládové musli, mléko, jablko

Polévka:

Krémová z jarní zelniny

Oběd:

Špagety s masovou směsí, sýr, čaj

Svačina:

Chléb, pomazánka z rybiček s kapií, karamelové mléko

### **Úterý**

Přesnídávka:

Chléb, pomazánka švédská, hruška, bílá káva

Polévka:

Fazolová

Oběd:

Přírodní file, šťouchané brambory s cibulkou, čaj

Svačina:

Chléb, pomazánka drožd'ová, čaj

### **Středa**

Přesnídávka:

Chléb, máslo, vařené vejce, rajče, kakao

Polévka:

Bramborová

Oběd:

Vepřové na bazalce, rýže, čaj

Svačina:

Chléb, pomazánka ze šunkového sýra, malinové mléko

### **Čtvrtek**

Přesnídávka:

Chléb, pomazánkové máslo s pažitkou, kedlubn

Polévka:

Kmínová s kapáním

Oběd:

Pečené kuře, brambor, čaj

Svačina:

Celozrná houska, pomazánka speciál, čaj

### **Pátek**

Přesnídávka:

Chléb, pomazánka plzeňská, okurka, banánové mléko

Polévka:

Frankfurtská

Oběd:

Hrachová kaše, vejce, sterilovaná okurka, sojový rohlík, čaj

Svačina:

Chléb, pomazánka sýrová s křenem, čaj