

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

NÁVYKY DĚTÍ TÝKAJÍCÍ SE PITNÉHO REŽIMU V ZÁKLADNÍCH
ŠKOLÁCH V MĚSTĚ HAVLÍČKŮV BROD

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor: Lenka Tvrdá

Vedoucí práce: doc. MUDr. Vladimír Vurm, CSc.

Datum odevzdání práce: 15.5.2007

2007

Abstract

Water is necessary for life, it forms essential part of body and many important chemical reaction takes place in it. Water intake is influenced by hypothalamus what is expressed as a feeling of thirst. Fluids are intaken especially in form of drink, less from food and metabolic processes. The biggest water release is by kindness, less by skin, respiration and stool.

Insufficient water threatens by dehydration. Child's body is vulnerable to dehydration more then adult's body. In developing countries 4 -5 millions of children per year die of dehydration per year. Smaller lack of water is expressed as higher tiredness, inattention or headache. Mucous membrane dries up and has predisposition to penetration of infection and constipation or lack of appetite can appear. Chronic absence of water can be initiatory moment for formation of cholelithiasis and renal stones. Lack of water during school teaching can decline efficiency and capability of concentration.

It is well known that drinking of extra sugar beverages leads to egestion of insulin with subsequent rapid decline of blood sugar. High capacity of sugar in lemonade leads to satiety as a consequence of children refusing food.

There were used two methods for data collection - direct questioning (in the first and second classes in school) and questionnaire (from the third to ninth classes). Rate of return was 100 per cent. The aim of work is survey of informedness with real children behavior.

These hypothesis were verified by research.

Hypothesis 1: Children are well informed.

Hypothesis 2: Children disobey these information.

Hypothesis were confirmed in major part of stand point.

I thing that my research brought up new pieces of knowledge concerning drinking regimen at basic schools. Results can be used as basement to next research in this area and extend information concerning this problem or for preparation of prime prevention programs at basic schools.

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

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

Datum 15.5.2007

Podpis

Chtěla bych touto cestou poděkovat mému vedoucímu práce doc. MUDr. Vladimíru Vurmovi, CSc. za pomoc, cenné připomínky, čas a trpělivost. Ráda bych také poděkovala svým rodičům za podporu a pomoc při studiu.

Obsah

Úvod	7
1. Současný stav	8
1.1. Význam vody	8
1.2. Tělní tekutiny	8
1.2.1. Rozdělení tělních tekutin	8
1.2.2. Složení tělních tekutin	9
1.2.3. Pohyb vody a látek mezi základními oddíly tělních tekutin	10
1.3. Hospodaření organismu s vodou, balance tekutin	12
1.3.1. Příjem tekutin	12
1.3.1.1. Řízení příjmu tekutin	12
1.3.1.2. Vstřebávání vody	13
1.3.2. Výdej tekutin	13
1.4. Dehydratace	14
1.4.1. Charakteristika dehydratace	14
1.4.2. Hypertonická dehydratace	15
1.4.3. Izotonická dehydratace	17
1.4.4. Hypotonická dehydratace	17
1.5. Pitný režim	18
1.5.1. Zásady dodržování správného pitného režimu	18
1.5.2. Charakteristika nejčastěji konzumovaných nápojů a posouzení jejich vhodnosti pro děti	20
1.5.3. Zvláštnosti pitného režimu u vybraných skupin dětí	24
1.5.3.1. Sportující děti	24
1.5.3.2. Obézní děti	25
2. Cíl práce a hypotézy	27
2.1. Cíl práce	27
2.2. Hypotézy	27

3.	Metodika	28
3.1.	Metodický postup	28
3.2.	Charakteristika souboru	28
4.	Výsledky	29
5.	Diskuze	50
6.	Závěr	57
7.	Seznam použitých zdrojů	58
8.	Klíčová slova	62
9.	Přílohy	63

Úvod

Téma týkající se pitného režimu dětí na základních školách jsem si zvolila proto, protože je velice důležité vést děti ke zdravému životnímu stylu, do něhož spadá i pitný režim. Voda je nezbytnou součástí každého živého organismu, tedy i lidského těla. Dostatečný příjem vody je důležitý pro zachování základních životních funkcí, proto je nezbytné dodržovat správný pitný režim. Záleží nejen na množství, ale i na kvalitě přijímaných tekutin. Proto je potřebné, aby byli děti informovány nejen o významu pít potřebné množství, ale aby byli informováni také o tom jaké nápoje mají upřednostňovat. S výchovou ke zdravému životnímu stylu by se mělo začínat již v dětství, proto jsem se rozhodla zkoumat tuto problematiku na základních školách.

Rozhodla jsem se zkoumat znalosti dětí týkající se informovanosti o vhodnosti či nevhodnosti jednotlivých nápojů pro ně a také to, zda se těmito informacemi řídí, nebo zda se nechají ovládat reklamou či jinými vlivy.

Byla bych ráda, kdyby tato práce přinesla něco nového a případně pomohla jiným v dalším výzkumu týkajícího se této problematiky.

1. Současný stav

1.1 Voda a život

Život je neoddelitelně spjat s vodou. Voda je molekula složená ze dvou atomů vodíku a jednoho atomu kyslíku – H_2O (6, 12). Voda je výchozím i konečným produktem nesčetných biochemických reakcí, slouží jako rozpouštědlo, transportní prostředek, vyrovnává teplotu, ochlazuje atd. (12, 28, 39) Je obsažena nejen v buňkách, ale obklopuje je v podobě extracelulární tekutiny, která poskytuje buňkám těla obdobné stálé prostředí (vnitřní prostředí), jaké našli v podobě pramoře již první jednobuněční živočichové (38). Největší množství vody je v krvi, ledvinách a srdci, naopak v kostech a tukové tkáni je vody málo. Nejméně vody, obsahuje zubní sklovina (25, 42). K pitným účelům se voda může upravovat filtrací, provzdušněním, odkyselením, odželezněním či odstraněním manganu (chlorem či ozonem), dekarbonatací či změkčením ionizery apod. (6).

1.2. Tělní tekutiny

Ve vodě probíhají biologické děje, proto je také nejvíce zastoupenou součástí lidského těla, na kterou připadá od narození do stáří 75 - 45% tělesné hmotnosti. Toto široké rozmezí hodnot dokládá, že množství vody v lidském těle je odlišné od jednotlivce k jednotlivci v závislosti na věku, váze a pohlaví, ale mění se i u téhož jedince v souvislosti s příjmem a výdejem vody, s jeho zdravotním stavem apod. Průměrné množství celkové tělní vody (CTV) v těle dospělého muže činí asi 60%, u ženy asi 50% jejich tělesné hmotnosti. U dětí je podíl CTV na jejich tělesné hmotnosti vyšší a u novorozence činí asi 77% (7, 32, 30, 39, 42).

1.2.1. Rozdělení tělních tekutin

Tělní tekutinou označujeme tělní vodu, ve které jsou rozpuštěny krystaloidní a koloidní látky. Tato tekutina, která je součástí nejen samotných buněk, ale i jejich bezprostředního okolí, představuje vnitřní prostředí organismu. Hranice, která je

z morfologického hlediska tvořena povrchovými membránami buněk, rozděluje tělní tekutinu na dvě hlavní složky:

- intracelulární (nitrobuněčnou) - ICT
nachází se uvnitř buněk, zaujímá 40% tělesné hmotnosti
- extracelulární (mimobuněčnou) - ECT
nachází se vně buněk (buňky obklopuje), zaujímá 20% tělesné hmotnosti

ECT se ještě rozděluje do následujících kompartmentů:

- intravaskulární (intravazální) tekutina – (tvoří asi 5% tělesné hmotnosti), jedná se o krevní plazmu
- extravaskulární tekutina – (tvoří asi 15% tělesné hmotnosti), jedná se o tkáňový mok
- transcelulární tekutina – vzniká na podkladě transportní a sekreční aktivity buněk tvoří ji nitrooční tekutina a tekutina vnitřního ucha, mozkomíšní mok, serózní a sinoviální tekutina, sekrety žláz trávicího ústrojí a tekutina v ledvinných tubulech (30, 42).

1.2.2. Složení tělních tekutin

Látkové složení tělních tekutin podmiňuje vznik osmotických sil, které mají rozhodující význam pro udržení objemu hlavních oddílů celkové tělní vody (CTV).

Látky je možno rozdělit do tří skupin:

- nízkomolekulární organické látky - mohou relativně rychle postupovat buněčnými membránami (například: močovina, glukóza nebo aminokyseliny, které však za fyziologických podmínek jen málo ovlivňují distribuci vody v těle)
- vysokomolekulární organické látky (především plazmatické bílkoviny) - uplatňují se při výměně vody mezi cirkulující krví a intersticiální tekutinou svým koloidně osmotickým (onkotickým) tlakem
- anorganické látky (elektrolyty) - nejvýznamnější složka tělních tekutin; významně ovlivňují distribuci i retenci tělní vody v jednotlivých oddílech tělních tekutin.

Nejvýraznější rozdíly v koncentraci elektrolytů jsou patrné ve složení intersticiální tekutiny a tekutiny intracelulární. Hodnoty pro intracelulární tekutinu jsou současně určitým zprůměrněním hodnot naměřených v buňkách různých orgánů a tkání. Složení intersticiální tekutiny je obdobné jako složení krevní plasmy s výjimkou proteinového aniontu, který je v intersticiální tekutině nahrazen hlavně Cl^- .

Složení intracelulární tekutiny se v mnoha ohledech liší od složení krevní plazmy a intersticiální tekutiny. Je to především skutečnost, že hlavními ionty extracelulární tekutiny jsou Na^+ a Cl^- , zatímco v intracelulární tekutině převažuje K^+ a P (hlavně ve formě fosforylovaných organických sloučenin) spolu s proteinovým aniontem.

Osmolalita extracelulární tekutiny činí u muže asi 290 mmol/kg, u ženy asi 285 mmol/kg, což je poněkud nižší hodnota než teoreticky vypočítaná osmotická koncentrace iontů ECT. Tento rozdíl je podmíněn tím, že disociace elektrolytů v biologických tekutinách není dokonalá a část iontů je v nedisfuzibilní (vázané) formě.

Celková osmolární koncentrace látek obsažených v ICT je stejná jako v ECT. Obdobně jako v ECT, je také v ICT část iontů ve vázané formě (30,42).

1.2.3. Pohyb vody a látek mezi základními oddíly tělních tekutin

Jednou z nejdůležitějších funkcí povrchové membrány buněk a membrán multicelulárních je jejich úloha při transportu látek. V průběhu fylogenetického vývoje se vytvořilo velké množství transportních mechanismů, které lze zařadit do některé z následujících kategorií.

Prostá difúze

Prostá difúze je nejjednodušší typ přenosu látek přes membrány, který je založen na fyzikálně-chemických principech. Látky jsou přenášeny přes membránu ve směru spádu svého elektrochemického potenciálu. Tímto způsobem jsou přenášeny především malé hydrofobní molekuly. Nízkomolekulární látky rozpustné v tucích pronikají biomembránami relativně snadno vzhledem ke své lipofilitě. Takto jsou přenášeny např. deriváty glycerolu, organické kyseliny, étery apod. Hydrofilní látky nepronikají lipidní dvojvrstvou, ale místy, kde je membrána částečně nebo zcela přemostěna bílkovinnými

molekulami. Mezi takto pronikající látky patří především vody, dále alkoholy, močovina apod.

Elektrodifúze iontů

Elektrodifúze iontů je podmíněna existencí elektrického potenciálu přes membránu. Tento typ přenosu je typický pro pohyb K^+ z buněk a Na^+ do buněk, při transportu Cl^- , stejně jako při přenosu disociovaných organických kyselin.

Přestup iontovými kanály

Přestup iontovými kanály se uplatňuje především při vedení nervového vzruchu a při vzniku akčního potenciálu. Přestup iontů membránou nervového vlákna je mimořádně rychlý, a proto se předpokládá, že ionty putují více či méně specifickými kanály. Existují dva základní typy těchto kanálů.

K-kanály – těmito kanály prostupují K^+ a NH_4^+ .

Na-kanály – těmito kanály proniká Na^+ , ale i některé další ionty.

Existují i další kanály specifické pro Ca^{2+} nebo Cl^- a kanály iontově neselektivní.

Pasivní přenašečový transport

Pasivní přenašečový transport je zprostředkován specializovanými molekulami přenašečů v membráně. Vyznačuje se určitým stupněm selektivity a probíhá vždy ve směru spádu chemického potenciálu. Po rozpoznání a navázání dané látky na molekulu přenašeče se komplex látka-přenašeč pohybuje na druhou stranu membrány, kde se rozpadá. Látka i přenašeč se pak pohybují do míst s nižší koncentrací. Významným rysem tohoto typu transportu je možnost jeho nasycení. Mezi látky přenášené tímto mechanismem patří aminokyseliny, monosacharidy i disacharidy a některé ionty (fosfátový aniont).

Aktivní transport

Aktivní transport má mnohé společné s předchozím typem transportu, ale děje se proti elektrochemickému gradientu, což vyžaduje přívod energie. Aktivní transport může být

primární a sekundární. Primární aktivní transport je poměrně méně častý než ostatní formy. Sekundární aktivní transport představuje přenašečový systém, který sám je pasivní, ale je spřažen s jiným energií spotřebovávajícím systémem. systém spřaženého transportu dvou látek v téže směru se nazývá symport, zatímco transport dvou látek v opačném směru je antiport (42).

1.3. Hospodaření organismu s vodou

Hlavním regulačním mechanismem příjmu tekutin je reflex žízně, který ale vzniká až po značné ztrátě tekutin, tedy později než je pro organismus potřebné. Proto je nezbytné konzumovat tekutiny pravidelně a v dostatečném množství (39).

1.3.1. Příjem tekutin

Zdroje, které vodu dodávají do těla jsou:

- tekutiny (nápoje) – průměrný člověk spotřebuje denně 1,5 až 2 litry vody. Během cvičení a teplotního stresu se může příjem tekutin zvýšit až šestinásobně.
- voda v jídle – většina potravin, zejména ovoce a zelenina, obsahuje mnoho vody (hlávkový salát, meloun, hrášek, brokolice). Naopak máslo, oleje, suché maso a čokoláda mají relativně malý obsah vody.
- metabolický proces – CO_2 a voda se tvoří vždy, když se molekuly energie z jídla katabolizují na energii. Tato voda, nazývaná metabolická, zásobuje tělo množstvím kolem 25% denní potřeby vody u lidí se sedavým způsobem života. Úplné rozbití 100g sacharidů vyrobí 55g metabolické vody, 100g tuků vyrobí 100g metabolické vody a 100g bílkovin 107g metabolické vody (38, 39).

1.3.1.1. Řízení příjmu tekutin

Je určováno subjektivně vnímaným pocitem – žízní. Příjem tekutin je také kontrolován hypothalamem. Regulační hypothalamická centra jsou uložena v blízkosti nucleus paraventricularis. Aplikace např. hypertonického roztoku soli do této oblasti vyvolává rychle příslušnou reakci, tj. pocit enormní žízně. Aplikace hypotonického roztoku způsobuje opačnou reakci, tj. absenci žízně a odmítání tekutin. Strukturou,

odpovědnou za tento regulační mechanismus jsou hypothalamické osmoreceptory, které mohou být drážděny již nepatrnými změnami osmotických poměrů vnitřního prostředí organismu. Rovněž změny objemu cirkulujících tekutin ovlivňují – i když v menším rozsahu – příjem tekutin.

Mimo uvedený hlavní mechanismus existují ještě další stimulující nebo inhibující vlivy. Je to např. produkce slin a tudíž suchost či vlhkost bukalní a faryngeální sliznice. U člověka přicházejí v úvahu rovněž četné kulturní návyky (stejně jako u příjmu potravin) modifikující příjem tekutin.

1.3.1.2. Vstřebávání vody

Denně přijímáme v průměru 1,5 litru (nápoje, potrava). Mimo to jsou do dutiny trávicího ústrojí uvolňovány sliny, žaludeční šťáva, pankreatická šťáva a střevní šťáva v množství okolo 7 litrů za 24 hodin. Vzhledem k tomu, že se stolicí vyloučí pouze 0,1 litru za 24 hodin, musí být v trávicím traktu resorbováno minimálně 8,4 litrů za 24 hodin. Resorpce vody probíhá především v jejunu a ileu, z malé části také v colon. Pohyb vody střevní stěnou je podmíněn osmoticky. Jsou-li vstřebávány osmoticky účinné částice (Na^+ , Cl^-), voda je následuje; jsou-li naopak secernovány do lumen, nebo jsou-li s potravou přijaty nevstřebatelné látky, voda s nimi proniká do lumen. Těžko vstřebatelné látky (např. sulfáty, sorbit, polyethylenglykol) tak působí jako projímadlo (38).

1.3.2. Výdej tekutin

Ztráty vody z těla:

- močí – množství moči vyloučené denně ledvinami se pohybuje mezi 1-1,5 l. Vyloučení 1g látky v roztoku ledvinami vyžaduje kolem 15ml vody. Tím se množství vody v moči stává jasně limitovaným, aby se tělo mohlo zbavit rozpuštěním a vyloučením nepotřebných látek z těla jako je močovina – konečný produkt z rozpadu bílkovin.
- kůží – menší množství vody (asi 350ml) nazývané nepostřehnutelné pocení nepřetržitě prosakuje z hlubších tkání přes kůži na povrch těla. Při ztrátě vody

přes kůži hovoříme také o potu vyrobeném specializovanými potními žlázami v kůži. Odpařování potních vodních částeczek představuje jakýsi chladicí systém, aby se tělo ochlazovalo (nepřehřívalo). Denní potní limit za normálních podmínek je kolem 500 – 700ml.

- dýcháním – nepostřehnutelná ztráta vody tím, že jsou malé vodní kapičky ve vydechovaném vzduchu, představuje 250 – 300ml denně. Tento úbytek vody vyplývá z úplně vlhkostně nasyceného vydechnutého vzduchu při překonávání dýchacích cest. Množství takto ztracené vody je ovlivněno klimatickými podmínkami a námahou.
- stolicí – střevní vylučování produkuje 100 – 200ml úbytku vody, protože voda tvoří asi 70% stolice. Zbytek se skládá z nestravitelných látek z trávicího procesu. S průjmem nebo zvracením se ztráta vody zvyšuje na 1,5 – 5litrů (38, 39).

1.4. Dehydratace

Dětský organizmus může být ztrátou tekutin a elektrolytů snadno ohrožen. Obrat tělesných tekutin za 24 hodin je u dítěte mnohem vyšší (15 - 20%) než u dospělého člověka (5%). Stavy spojené s dehydratací představují významný zdravotní problém zvláště v rozvojových zemích, kde v důsledku dehydratace umírá ročně 4 – 5 milionů dětí.

1.4.1. Charakteristika dehydratace

Dehydratací rozumíme snížení objemu tělesných tekutin. V úzkém slova smyslu to znamená nedostatek vody, ale po zmenšení objemu tělesných tekutin nejde pouze o nedostatek vody, ale současně i o nedostatek sodíku. Nedostatečný příjem nebo nadměrné ztráty vody a sodíku mají vždy za následek zmenšení objemu mimobuněčné tekutiny a v závislosti na změnách poměru voda : sodík se mění i osmolalita ECT.

Podle toho rozlišujeme dehydrataci: hypertonickou

izotonickou

hypotonickou

1.4.2. Hypertonická dehydratace

Definice a charakteristika

Porucha vnitřního prostředí, charakterizovaná snížením objemu tělesných tekutin, přičemž má organismus větší nedostatek (deficit, ztrátu) vody než sodíku (natrium, Na). Při převažující ztrátě vody dochází ke zvýšení osmolality mimobuněčné tekutiny. V důsledku toho dochází k přesunu vody z buněk do extracelulárního prostoru a vzniká buněčná dehydratace.

Hypertonická dehydratace se někdy nazývá také deplece (nedostatek, ztráta) čisté vody. Izolovaná ztráta čisté vody se vyskytuje relativně zřídka, protože deficit čisté vody vyvolá velkou žízeň. Proto se hypertonická dehydratace z izolované ztráty čisté vody rozvíjí jen tehdy, když se žízeň nepocituje, nebo když ji z vnějších příčin není možno uhasit.

Etiologie a patogeneze

Hypertonická dehydratace vzniká při současné ztrátě vody a sodíku (Na), kde ztráta vody zřetelně převažuje.

K hypertonické dehydrataci dochází nejčastěji:

- při nedostatečném příjmu tekutin (zvláště vody) z jakýchkoliv důvodů (ztráta pocitu žízně – bývá spíše u starých lidí, bezvědomí, nemožnost příjem potřebných tekutin z vnějších důvodů zajistit)
- při zvýšené ztrátě tekutin, zvláště vody (hyperventilace, polyurie při diabetes insipidus, osmotická diuréza, profúzní pocení, někdy i průjem, zvracení, odčerpávání žaludečního obsahu).

Klinický obraz

Hlavním klinickým příznakem hypertonické dehydratace je žízeň. Žízeň je tím výraznější, čím menší je objem ECT a čím vyšší je osmolalita.

Při ztrátě tekutin, která odpovídá asi 5-6% tělesné hmotnosti se objeví oschlý jazyk a oschlá bukální sliznice, chraptivý hlas a poruchy polykání. Bývá také pokleslý kožní

turgor. Pacient si stěžuje na slabost a malátnost. V důsledku vyřazení termoregulace (odpařuje se méně vody) může také stoupat tělesná teplota.

Na celulární dehydrataci jsou velmi citlivé buňky centrálního nervového systému (CNS). Při těžkém stupni hypertonické dehydratace (ztráty tekutin v rozsahu 7-10% tělesné hmotnosti) se proto objevují příznaky od CNS. Jsou to: úporná bolest hlavy, poruchy psychiky, křeče a nakonec komatózní stav. Smrt nastává při ztrátě tekutin odpovídající 14-15% tělesné hmotnosti.

Laboratorní nálezy: Osmolalita plazmy je vždy zvýšena. V krvi jsou laboratorní známky hemokoncentrace. Plazmatická hladina sodíku je zvýšena v důsledku hemokoncentrace, může být i normální nebo snižena (skutečný deficit natria). Objem moči je snížený a moč má vysokou měrnou hmotnost. Při velkých ztrátách vody klesá celková tělesná hmotnost. Centrální žilní tlak je snížený.

Komplexní terapie

Základem léčby je doplnění chybějící vody, případně i chybějícího sodíku.

Nedostatek vody se uhrazuje vždy, je-li to možné, perorálně (ústy). Podává se voda (např. ve formě čaje). Množství vypitých tekutin se vždy zaznamenává. Není-li nemocný schopen přijímat tekutiny ústy nebo je-li dehydratace příliš výrazná, doplňujeme tekutiny parenterálně (intravenózní infuzí).

Objem ztracené vody je třeba vypočítat a kvantitativně uhradit. Provádí se měření osmolality. Potřebné množství vody se dá orientačně odhadnout i podle klinických příznaků. Je-li přítomna pouze žízeň bez ostatních klinických příznaků, odpovídá deficit asi 2% tělesné hmotnosti. Při výraznějších klinických příznacích je třeba předpokládat ztrátu více než 4% tělesné hmotnosti.

Při hypertonické dehydrataci je rozhodující nedostatek vody. Nejdříve se uhrazuje chybějící voda. Je-li současně nedostatek natria, uhrazujeme jej až v druhé řadě izotonickým roztokem NaCl.

Hypertonická dehydratace je upravena, vymizí-li pocit žízně, obnoví se diuréza, normalizuje se měrná hmotnost moči a laboratorní nález v krvi.

Cílem léčby je uhradit deficit vody (v případě potřeby i sodíku) a ustálit rovnovážný stav mezi jejich příjmem a výdejem. Proto se provádí bilance příjmu a výdeje všech tekutin.

Součástí léčby je také léčba základní choroby, která dehydrataci způsobila.

1.4.3. Izotonická dehydratace

Definice a charakteristika

Při izotonické dehydrataci dochází ke zmenšení objemu tělesných tekutin, voda a sodík se ztrácejí ve fyziologicky proporcionálním poměru. Izotonická dehydratace je současně dehydratace izonatremická. Celkový obsah sodíku v organismu je snížený. Ztráta izotonických tekutin nevyvolává změny osmolality, proto nedochází ani k přesunům vody z buněk do extracelulárního prostoru.

Etiologie a patogeneze

Nejčastější příčiny izotonické dehydratace:

- velké krvácení
- ztráta vody a sodíku gastrointestinálním ústrojím
- ztráta vody a sodíku ledvinami (podávání diuretik)
- únik vody a sodíku do třetího prostoru (hydrotorax, ascites, atd.)

Klinický obraz

Nejcharakterističtější klinickým příznakem izotonické dehydratace je snížený objem mimobuněčné tekutiny, tedy i pokles cirkulujícího objemu (volumu) krve, objevuje se hypovolemický syndrom (klesá systolický tlak, objevují se závratě, sklon k mdlobám).

Tento druh dehydratace nemá souvislost s nedostatečným příjmem tekutin

1.4.4. Hypotonická dehydratace

Při hypotonické dehydrataci je snížen objem tělesných tekutin, kde nedostatek natria je zřetelně větší než nedostatek vody. Vzniká tak hypotonicita („zředění“) tělesných tekutin. Celkový obsah sodíku v organismu je vždy snížený.

Etiologie

Nejčastější příčina je ztráta sodíku a vody gastrointestinálním ústrojím (zvracení, průjemy) při současném podávání nadměrného množství vody.

Klinický obraz

Klinickým obrazem jsou různé stupně hypovolemického šoku (tachykardie, pokles krevního tlaku).

Voda a natrium se musí podávat dle ztrát (32).

Pozornosti však uniká chronický (dlouhodobý) nedostatek tekutin, ten má za následek stálou únavnost, pokles výkonnosti (často u sportovců) a samozřejmě větší pravděpodobnost vzniku ledvinových kamenů. Největší problém s dodržáním pitného režimu mají děti, mohou mít horší školní výsledky, jsou podrážděné a mají větší tendenci k onemocnění ledvin a močových cest (27).

1.5. Pitný režim

Pitný režim je pravidelné pití dostatečného množství tekutin rozvržené do celého dne za účelem zachování hydratace organismu.

1.5.1. Zásady dodržování správného pitného režimu během dne

- rovnoměrný přísun tekutin během dne, přibližně 2 litry denně (4, 5, 8, 21, 24, 25, 27, 34, 37). Množství tekutin doporučované dětem je závislé na věku dítěte, pohlaví, jeho hmotnosti, prostředí a fyzické aktivitě (12, 34, 44).
- dítě v pití nikdy neomezujeme (17, 21, 35).
- dítě by nikdy nemělo trpět pocitem žízně (43)
- dítě by mělo být poučeno o významu a potřebě tekutin (43)
- dítě k pití můžeme motivovat zakoupením hrníčku s obrázkem oblíbené pohádkové postavy (24)

- příjem tekutin můžeme částečně nahradit ovocem se zvýšeným obsahem vody (melouny, hroznové víno) nebo vodnatější stravou - polévky (43)
- ráno bychom neměli zapomenout na tekutiny (33), první nápoj musí být podán, jakmile dítě vstane, následně další část v průběhu snídane, především je-li sucho v bytě. Mléko nebo kakao nejsou vhodnými prvními ranními nápoji, mléko ani nezařazujeme mezi nápoje. Vhodné jsou některé bylinkové nebo ovocné čaje, v létě vodou ředěné 100% ovocné džusy a vodou ředěné čerstvé ovocné šťávy (17, 18). Nedostatečné doplnění tekutin po noční pauze se může projevit vyšší únavou, nepozorností či bolestí hlavy. Sliznice dítěte vysychají, jsou náchylné k průniku infekce, může se objevit zácpa, nechutenství, může to být počáteční moment k tvorbě žlučnickových či ledvinných kamínků (9).
- v průběhu dopoledne, které děti tráví ve škole, je rovněž důležité doplňovat tekutiny. Ukazuje se, že podávání tekutin během vyučování pomáhá zlepšit odolnost dítěte vůči vlivům školní zátěže (31). Nedostatek tekutin může snižovat výkonnost a schopnost koncentrace (5, 40, 41). Otázkou je volba nápoje. Pití přeslazených nápojů, ještě v kombinaci se sladkou snídaní, vede k vyplavení inzulinu s následným rychlým poklesem glykémie, což se může projevit poruchou pozornosti dítěte a únavou či bolestí hlavy (31). Z tohoto důvodu není vhodné dávat dětem do školy k pití slazené limonády. Ani školní mléko není zrovna nejvhodnějším řešením, zejména pro děti, které se ráno nenapili. Vhodným nápojem může být čaj, ředěný kvalitní džus nebo voda. Žáci by měli mít možnost napít se během vyučování (26, 43).
- těsně před obědem není vhodné pít většího objemu tekutin. Dítě ztratí chuť k jídlu a nedostatek energie si později vynahrazuje konzumací nevhodných potravin (sušenky, brambůrky).
- v průběhu odpoledne by se měl být příjem tekutin vyšší než dopoledne, lze totiž předpokládat vyšší fyzickou aktivitu (viz kapitola sportující děti)(9). Rodiče by měli dohlédnout, zda jejich děti dostatečně pijí a zajistit pro ně dostatek vhodných tekutin. Děti by měly mít neustále na očích láhev s pitím, to jim při každém pohledu připomíná, že by se měli napít (21, 44).

- těsně před spaním lze nabídnout nápoj, a to především nemají-li rodiče jistotu, že celodenní příjem tekutin byl dostatečný. Objem by však neměl být větší než 2 dcl, aby dítě nespalo neklidně, protože má potřebu jít na toaletu. V suchých bytech a v případě mimořádných ztrát tekutin v průběhu dne lze dítěti podat trochu nápoje v noci (9).

1.5.2. Charakteristika nejčastěji konzumovaných nápojů

Stolní vody

Měly by tvořit základní nabídku tekutin, vyhovují požadavkům na vhodný nápoj (8, 9, 34). Kvalita je různá podle typu. Vybírejte takové balené vody, jejichž etiketa dostatečně informuje nejen o typu a původu vody, ale je na ní vyznačeno alespoň základní minerálové složení (25). Voda by neměla být málo mineralizovaná, neměla by být sycená oxidem uhličitým, protože volný oxid uhličitý (CO₂) může mechanicky narušit proces zažívání a způsobit nadýmání (25, 44). CO₂ také předčasně navozuje pocit zahnání žízně, ačkoliv příjem tekutin není ještě dostatečný (34, 44).

Minerální vody

Minerální vody dodávají tělu nejrůznější makrobiogenní (P, S, Na, Ca, Mg, Fe, K) a oligobiogenní (stopové) prvky (I, F). Složení minerálních vod se značně liší, vyšší obsah minerálních látek z nich dělá nápoje použitelné pouze krátkodobě. Výjimkou je Magnesia, a to vzhledem k obsahu hořčíku, kterého je ve stravě málo (9). Ostatní minerální vody bychom měli střídat (34, 44). Vybíráme minerálky neperlivé a neslazené. U druhů, které se vyrábějí jen perlivé (Magnesia), je možné oxid uhličitý odstranit nalitím minerálky do sklenice a několikerým prudkým zamícháním (9).

Limonády

Obecně platí, že limonáda se vyrábí smícháním sodové vody a sirupu. Sirupy jsou vyráběny z ovocných nebo zeleninových šťáv, ale i z přírodních či syntetických chuťových látek či rostlinných výtažků. Sladidlem obvykle bývá řepný cukr, který zvyšuje i plnost chuti, dále škrobový, glukózový či maltózový sirup. Vysoký nárůst

vykazuje použití fruktózového sirupu vyráběného z kukuřice zejména do kolových nápojů (tvoří 25 % z celkového podílu cukrů) neboť je 1,5 x sladší, ale má o 50 % menší energetický obsah než sacharóza. Z alkoholických cukrů se pro chladivý pocit v ústech s delším vjemem sladké chuti využívá sorbitol, manitol a v menší míře i xylitol (součást infúzní výživy). Ze syntetických sladidel jsou používány sacharin i cyklamát (v USA oba zakázány), které byly testy na zvířatech shledány jako karcinogenní, častěji aspartam a acesulfam draselný. Další složkou limonád jsou aroma přírodní, přírodně-identická i syntetická (vanilín aj.), kyseliny (např. fosforečná, askorbová), barviva (např. chinolinová žluť, azorubin, košelinová červeň, brilantní modř – mnohé z nich v několika zemích již zakázány), gumy, želatina a vitaminy a oxid uhličitý (6, 8, 11, 12, 27, 37). Zejména limonády typu cola, vzhledem k přítomnosti kyseliny fosforečné, podporují únik vápníku z organismu (27).

Přeslazené limonády v rozporu s reklamou nemohou uhasit žízeň, naopak ji vyvolávají, a to i když tekutiny poskytují. Mohou tak zvyšovat potřebu jejich konzumace, což dále neúnosně zvyšuje příjem jednoduchých cukrů a chemických látek. Vysoký obsah cukru v limonádách vede k pocitu nasycení, proto děti po jejich konzumaci odmítají jídlo (9).

Chemická konzervancia a barviva, byť povolená jsou pro nejmenší děti nepřilíš vhodná a mohou být zdrojem alergií. Někdy jsou také označovány za příčinu hyperaktivity (9, 21).

Zvýšená konzumace limonád má za následek zvýšenou četnost výskytu zubního kazu a sníženou kvalitu kostní hmoty (12, 27)

Proto bychom je měli jejich spotřebu co nejvíce omezit (8, 25, 44)

Čaj

Nevhodnějšími druhy čajů jsou pro děti čaje ovocné. Jsou připravovány buď ze sušených listů, nebo plodů. Dalším vhodným druhem jsou čaje bylinkové. Není však vhodné používat jeden druh bylinkového čaje dlouhodobě (9, 24, 34, 44). Černý čaj je zdrojem některých stopových prvků – manganu a fluoru, obsahuje i malé množství riboflavinu a niacinu. Silný černý čaj ve větším množství narušuje vstřebávání železa,

může být příčinou zácpy a obsahuje stimulující látky (35). Také odvodňuje a může způsobovat podráždění žaludku (34). Pokud podáváme dětem černý čaj, připravíme raději slabší (34).

Káva

Nevhodný nápoj pro děti (obsahuje kofein).

Ledový čaj

Oblíbený je tzv. ledový čaj, je velmi podobný limonádám, má vysoký obsah cukrů. Často má různé příchutě (např. broskev), jedná se však o černý čaj, který je aromatizovaný (9).

Sirupy

Sirupy jsou koncentrované a barvené cukerné roztoky řepného cukru, ochucené kyselinou citrónovou a aromatizované různě kvalitními příchutěmi. Výhodou je, že nebývají chemicky konzervovány. Výrobky s vyšším obsahem ovocné šťávy chemicky konzervované bývají (9).

Pokud je dítě zvyklé na sladký nápoj, snažíme se množství sirupu postupně snižovat (26).

Džusy

Nabídka džusů na českém trhu je velice rozmanitá, mezi výrobky jsou výrazné rozdíly v kvalitě i v ceně. Výhodou džusů je, že obsahují minerální látky a vitamíny (27). Použité ovoce může být nahnilé, plesnivé, nebo plné těžkých kovů, potravinářskou inspekci byla zjištěna i kontaminace plísníovými toxiny (10). Skutečným džusem je pouze 100% ovocná šťáva, kdežto ty, jejichž obsah je 25 - 50%, jsou ovocnou šťávou silně ředěnou vodou, doslazovanou řepným cukrem a dochucenou příchutí (10). Pro děti je však lepší čistá voda s čerstvou ovocnou šťávou (8, 10, 36) než byť i nechemicky konzervovaný, různě obohacovaný a řepným cukrem doslazovaný džus (9). Pro děti vybíráme 100% džusy, nejlépe označené: bez přídavku cukru a bez chemických

konzervačních látek, které nejsou doslazovány a ředíme je na minimálně dvojnásobný objem pitnou vodou (5, 9, 10, 12, 16, 24, 44).

Příjem většího množství džusů může vést k nespecifickému průjemovému onemocnění. U dětí s chronickým průjemovým onemocněním by měl být učiněn pokus omezit podávání džusů, než budou podniknuta složitější vyšetření (31).

Práškové rozpustné směsi pro přípravu nápojů

Jedná se zejména o směs cukru, barviv a aromat, podobně jako u limonád. Někdy bývají tyto směsi obohaceny o různé vitamíny. Často se přidává také pektin nebo jiný typ rozpustné vlákniny, aby byl nápoj podobný džusu. Výjimečně je přidána sušená přírodní ovocná šťáva. Pro děti nejsou tyto nápoje vhodným řešením (8, 12, 21).

Alkoholické nápoje

Alkoholické nápoje jsou zcela nevhodné v období růstu a vývoje organismu. Způsobuje poškození mozkových buněk, jater a vede snadno k závislosti v dospělosti (8, 34, 44). Občasnou konzumaci alkoholických nápojů lze tolerovat až po 18. roce věku.

Energetické nápoje

Energetické a povzbuzující nápoje dětem raději nepodáváme, minimálně do 12 let. Obsahují řadu pro děti nevhodných látek (kofein – u některých dětí může navodit stavy podrážděnosti a úzkosti, apod.). Přípravek může působit nepříznivě, pokud je obsah minerálních látek přehnaný, nebo pokud jsou jeho zdrojem prakticky výhradně anorganické soli. Navíc mají často i vysoký obsah cukrů (12, 21, 27).

New age nápoje

Tvoří hranici mezi osvěžujícími a funkčními nápoji. Obsahují ingredience jako ginseng, gingo, Guayanu, echinaceu, selen, včelí pyl, carnitin, chrom, yuhimbin, arginin a podobně (6).

1.5.3. Zvláštnosti pitného režimu u vybraných skupin dětí

1.5.3.1. Sportující děti

Ztráty vody se zvyšují s dobou a intenzitou cvičení a s teplotou prostředí (17, 31). Sportovec v teplém a vlhkém prostředí může ztratit pocením více než 1 l/m²/h vody. Již během tréninku musí mladý sportovec vědět, že žízeň není vhodným ukazatelem stavu hydratace, a proto si musí vypěstovat návyk přijímat tekutiny v pravidelných intervalech během soutěže. Příjem tekutin na základě pocitu žízně po sportovní aktivitě obvykle nenahradí předchozí ztráty. Při dlouhodobé sportovní aktivitě musí být tekutiny hrazeny během sportování v pravidelných intervalech k zajištění správné hydratace (31).

Sportovci, kteří se během dne účastní opakovaně sportovních aktivit v teplém prostředí, jsou zejména ohroženi dehydratací. Účinnou metodou k prevenci chronické dehydratace je monitorování tělesné hmotnosti. Hmotnost má být zjišťována před a po sportovní aktivitě a na ztrátu každého kilogramu hmotnosti má sportovec vypít 1 litr vody. Jakákoliv ztráta hmotnosti během několika hodin až dnů po sportovní aktivitě je téměř vždy způsobena ztrátou vody. Pro nebezpečí nemoci z přehřátí jakýkoliv sportovec, který ztratil více než 3 % tělesné hmotnosti během sportovní aktivity, by se neměl znovu vracet k další sportovní činnosti bez předchozího doplnění tekutin. Ztráta tekutin pohybující se mezi 2-3 % tělesné hmotnosti zatěžuje oběhový systém a výrazně poškozuje termoregulaci a vytrvalostní schopnost. Se zvětšující se dehydratací se zvyšuje nebezpečí vyčerpání z tepla, úpalu a cirkulačního kolapsu. Je-li sportovec již dehydratován, je třeba 24-72 hodin k rehydrataci a vyrovnaní vnitřního prostředí (31).

Chladná voda s jednoduchým cukrem (2,5 – 5 %) nebo polymerem glukózy stačí ke krytí ztrát pocením. Je velmi rychle resorbována do krevního oběhu, rychleji než samotná voda. Sacharidy oddalují okamžik vyčerpání. Nápoje obsahující větší množství sacharidů se vstřebávají pomaleji a mohou působit zažívací potíže. Rychlost absorpce je dána rychlostí, s jakou se žaludek vyprázdňuje, a střevní absorpcí. Vhodné je pít v malých množstvích, která rychle opustí žaludek a jsou rychle absorbována. Chladné tekutiny přispívají také k ochlazení organismu, ale u tekutin chladnějších než 10 °C je riziko infekce horních cest dýchacích. Platí také, že čím vyšší je okolní

teplota nebo zahřátí organismu, tím vyšší by měla být i teplota konzumované tekutiny (31).

Před závodem je třeba dbát na správnou hydrataci – asi 15 minut před dlouhými soutěžemi se doporučuje vypít 150-250ml tekutiny. Tato prehydratace umožňuje maximální absorpci tekutin bez potřeby močení. Po zahájení fyzické aktivity ledviny omezí produkci moče vlivem kompenzačního mechanismu na ztráty vody. Během cvičení se ztrácí potem i malé množství sodíku a chloridů (31). Pot obsahuje relativně málo solí. Sportovní nápoje bývají až příliš mineralizované – vyšší pravděpodobnost je u isotonických typů. Sportovní nápoje by se měli ředit, raději ve větším poměru než doporučuje výrobce (9). Není nutné u dětí používat sportovní nápoje, dostatečné množství soli přijmou potravou. Vhodný sportovní nápoj je možné připravit i v domácích podmínkách – 500ml čaje, 1 lžička citrónové šťávy, 40 až 60g hroznového cukru nebo medu a na hrot nože mořské soli (23).

Po výkonu delším než jedna hodina, by měla být ztráta vyrovnána jejich opětovným příjmem, menší ztráty tekutin mohou být nahrazeny ovocnou šťávou ředěnou v poměru 1:1 s vodou. Ovocné šťávy obsahují kromě draslíku a hořčíku i sacharidy ve formách glukózy a fruktózy. Při vyšších ztrátách tekutin je nutné do každého litru přidat 2-3 gramy chloridu sodného (23).

Zásadní problém je s opačným extrémem, totiž s cíleným nadměrným přísunem vody nebo sportovních nápojů, může dojít ke kritickému stavu – otoku mozku.

1.5.3.2. Obézní děti

Větší pozornost je věnována většinou pouze energii obsažené v potravinách a na nápoje se nezaměřuje (18). U obézních dětí se z hlediska pitného režimu a výběru nápojů doporučuje vyhýbat se nápojům s vysokou energetickou hodnotou (18). Vyřadit z jídelníčku limonády a to i slazené umělými sladidly (množství obsažených sladidel v nápoji je určeno a dávkováno pro dospělé, nikoli pro děti), dobré je vyhnout se i džusům – bývají silně doslazovány (19). Dobré je podávat dětem minerální a stolní vody (neslazené varianty), nebo čaj bez cukru, či s velmi malým množstvím. Pokud dítě odmítá neoslazený nápoj, je možné ho mírně přisladit například melasou, která má

nízký obsah energie a obsahuje mnoho minerálů a stopových prvků - Fe, Ca, K, Mn, Cu, Mg, Zn a molybden (19). V množství vypitých tekutin dítě neomezujeme.

2. Cíl práce a hypotézy

2.1. Cíl práce

Cílem práce je zhodnocení informovanosti žáků základních škol v Havlíčkově Brodě o významu pitného režimu a porovnání informovanosti se skutečným chováním dětí.

2.2. Hypotézy

Hypotéza 1: Děti jsou informovány dostatečně.

Hypotéza 2: Děti se informacemi neřídí.

3. Metodika

3.1. Metodický postup

Pro sběr dat byly použity dvě metody – přímé dotazování a dotazník. U souboru číslo 1 byla použita metoda získávání dat formou přímého dotazování. U souboru číslo 2 byla použita metoda dotazování technikou dotazníku. Otázky byly pro oba soubory totožné. Srozumitelnost dotazníku byla ověřena v rámci předvýzkumu (březen 2006) – soubor 0. Sběr dat proběhl v září a říjnu 2006. Návratnost dotazníků byla 100%, stejně tak úspěšnost při dotazování (žádné z oslovených dětí neodmítlo vyplnit dotazník, nebo odpovědět na otázky). Vyplnění dotazníku zajišťovala učitelka příslušného ročníku. Přímé dotazování jsem prováděla osobně. Dotazník obsahoval 13 otázek, z toho 8 uzavřených, 4 polootevřené a 1 otevřenou.

3.2. Charakteristika souboru

Soubor 0 byl tvořen dětmi ve věku 6 až 15 let (skupina skautů).

Pro experimentální část práce byly vytvořeny dva základní soubory.

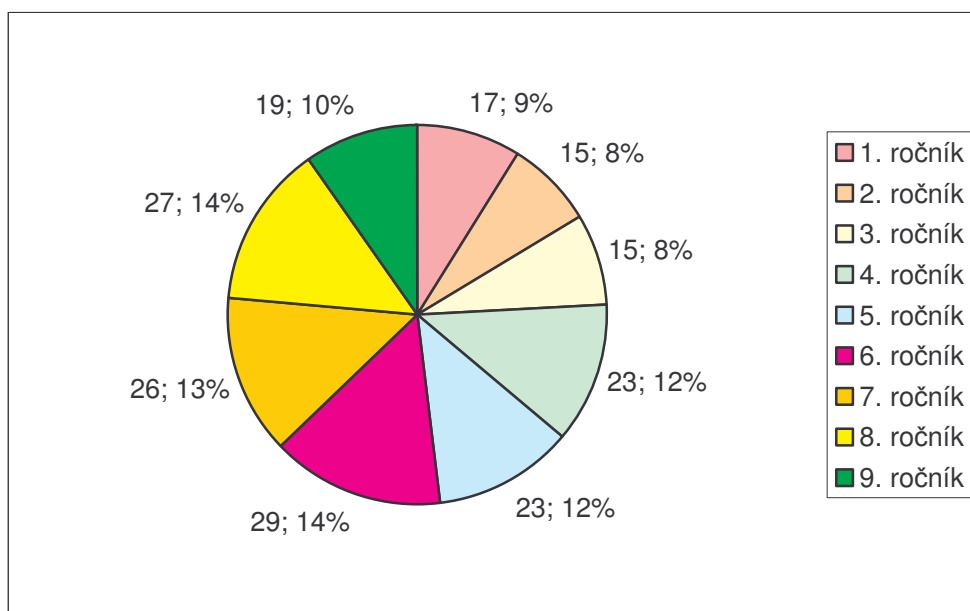
Soubor 1 byl tvořen žáky 1. a 2. tříd ZŠ Wolkerova Havlíčkův Brod.

Soubor 2 byl tvořen žáky 3. až 9. tříd ZŠ Wolkerova a ZŠ Konečná Havlíčkův Brod.

4. Výsledky

Z celkového počtu 202 respondentů bylo 8 vyřazeno z důvodu neúplně vyplněného dotazníku. Počet respondentů byl tedy 194, 93 respondentů (48%) je z I.stupně a 101 respondentů (52%) připadá na II.stupeň. Ze 194 respondentů je 102 dívek (53%) a 92 chlapců (47%). Na I.stupni bylo zastoupení z hlediska pohlaví 48 dívek (52%) a 45 chlapců (48%). Na II.stupni bylo 54 dívek (53%) a 47 chlapců (47%). Rozdělení podle jednotlivých ročníků je: 1.ročník – 17 respondentů (9%), 2.ročník – 15 (8%), 3.ročník – 15 (8%), 4.ročník – 23 (12%), 5.ročník – 23 (12%), 6.ročník – 29 (14%), 7.ročník – 26 (13%), 8.ročník – 27 (14%), 9.ročník – 19 (10%).

Graf 1 Zastoupení jednotlivých ročníků



Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

	I. stupeň	II. stupeň	celkem
Dívky	48 (47%)	54 (53%)	102 (53%)
Chlapci	45 (49%)	47 (51%)	92 (47%)

Zdroj: vlastní výzkum

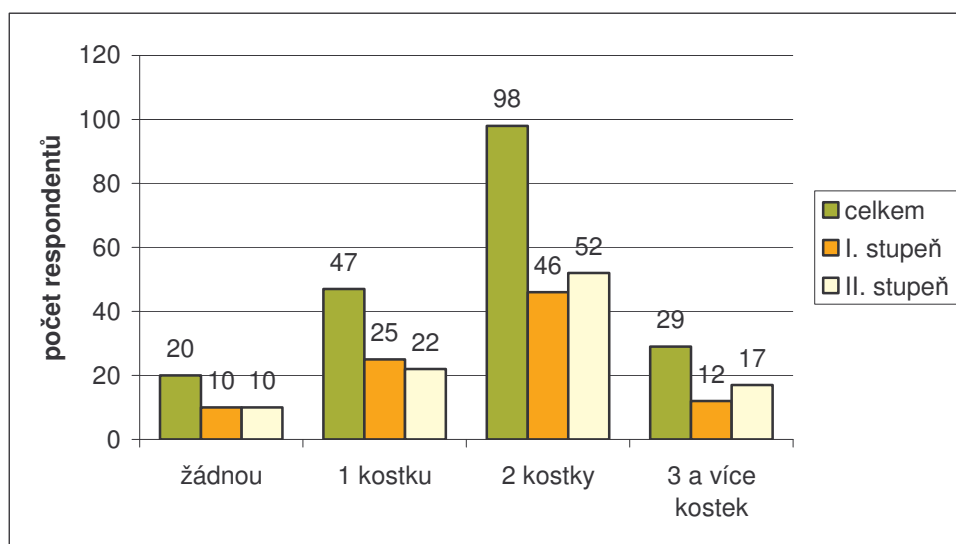
Otázka 1: Kolik kostek (lžiček) cukru si přidáváš do čaje?

Jednalo se o uzavřenou otázku s možností 4 odpovědí (žádnou; jednu; dvě; tři a více).

Respondenti odpověděli takto:

Čaj nesladí vůbec 20 respondentů (10%), 10 (11%) na I.stupni a 10 (10%) na II.stupni. Jednou kostkou sladí 47 respondentů (24%), 25 (27%) na I.stupni a 22 (22%) na II.stupni. Dvě kostky přidává 98 respondentů (51%), 46 (49%) na I.stupni a 52 (51%) na II.stupni. Odpověď tři a více kostek zvolilo 29 respondentů (15%), 12 (13%) na I.stupni a 17 (17%) na II.stupni.

Graf 2 Množství cukru v nápoji



Zdroj: vlastní výzkum

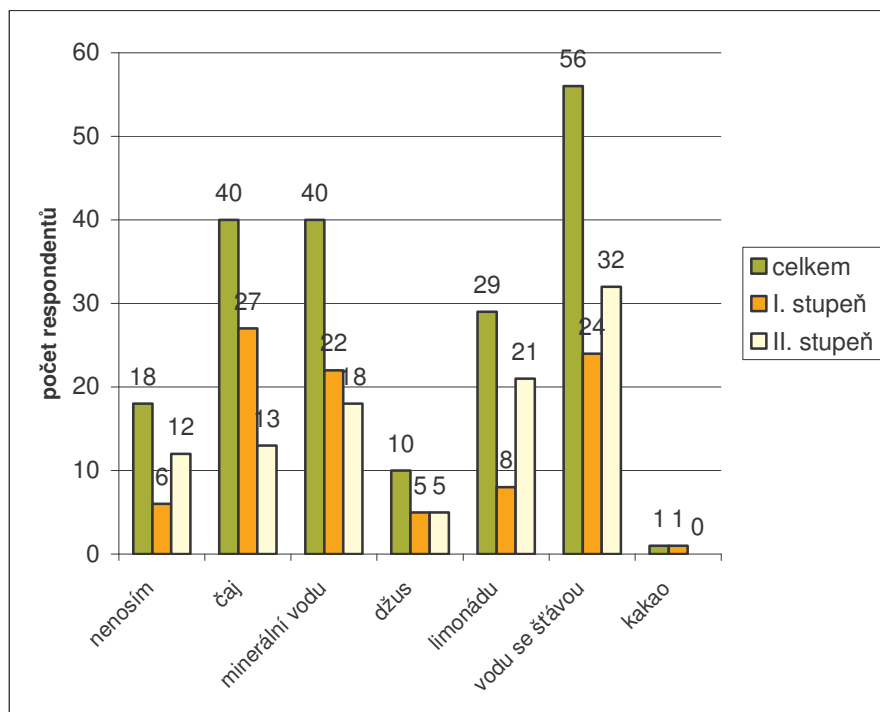
Tabulka 2

	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
žádnou	20	10%	10	11%	10	10%
1 kostku	47	24%	25	27%	22	22%
2 kostky	98	51%	46	49%	52	51%
3 a více kostek	29	15%	12	13%	17	17%

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 2: *Nosíš si do školy něco k pití?*

Graf 3 Nejčastější nápoje ve škole



Zdroj: vlastní výzkum

Druhá otázka se vztahovala k tomu, zda si respondenti nosí do školy nějaký nápoj. Otázka byla uzavřená s odpověďmi ano x ne. Pokud odpověděli respondenti ano, odpověď upřesnili zaškrtnutím jedné z pěti možností přiřazených k odpovědi ano (čaj; minerální vodu; džus; limonádu; vodu se šťávou).

Odpověď ne zvolilo 18 respondentů (9%), 6 (6%) na prvním stupni a 12 (12%) na druhém stupni. 176 respondentů (91%) odpovědělo ano, 87 (94%) na I.stupni a 89 (88%) na II.stupni. Následující řazení nápojů je sestupné podle celkového zastoupení. Ze 176 respondentů (tj. těch, kteří si nosí nápoj) si 56 respondentů (32%) nosí vodu ochucenou ovocným sirupem, 24 (28%) na I.stupni a 32 (36%) na II.stupni. Čaj si nosí 40 respondentů (23%), 27 (31%) na I.stupni a 13 (15%) na II.stupni. Stejný počet respondentů (40; 23%) minerální vodu (nebylo rozlišováno zda ochucenou, či neochucenou), 22 (25%) na I.stupni a 18 (20%) na II.stupni. 29 respondentů (16%) uvedlo limonádu (včetně coly), 8 (9%) na I.stupni a 21 (24%) na II.stupni. Jako pátý nejčastější nápoj vzešel z výzkumu džus, zvolilo ho 10 respondentů (6%) a to na

I.stupni 5 respondentů (6%) a na II.stupni také 5 respondentů (6%). Jeden respondent (1%) odpověděl, že do školy si nosí kakao, tento respondent byl z I.stupně (1%).

Tabulka 3

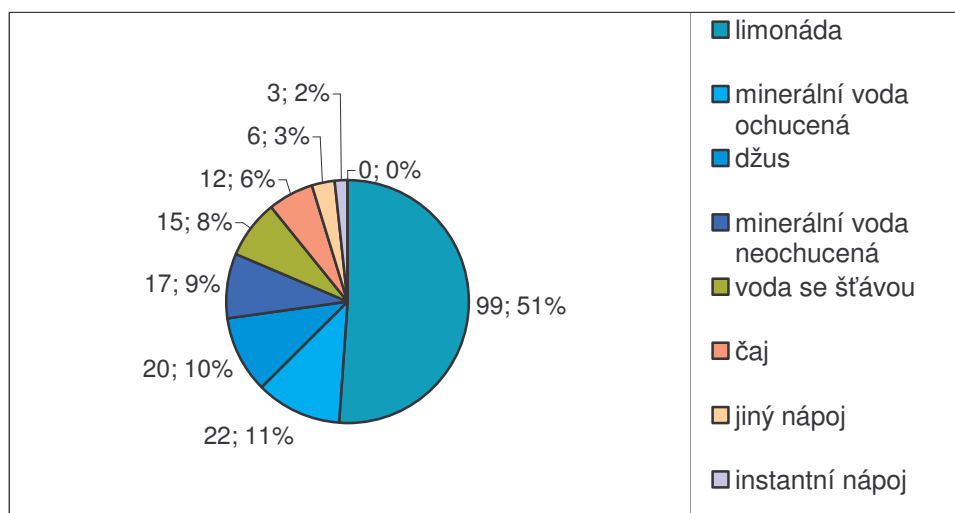
	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
čaj	40	23%	27	31%	13	15%
minerální voda	40	23%	22	25%	18	20%
džus	10	6%	5	6%	5	6%
limonáda	29	16%	8	9%	21	24%
voda se šťávou	56	32%	24	28%	32	36%
kakao	1	1%	1	1%	0	0%

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 3: Jaký je tvůj nejoblíbenější nápoj?

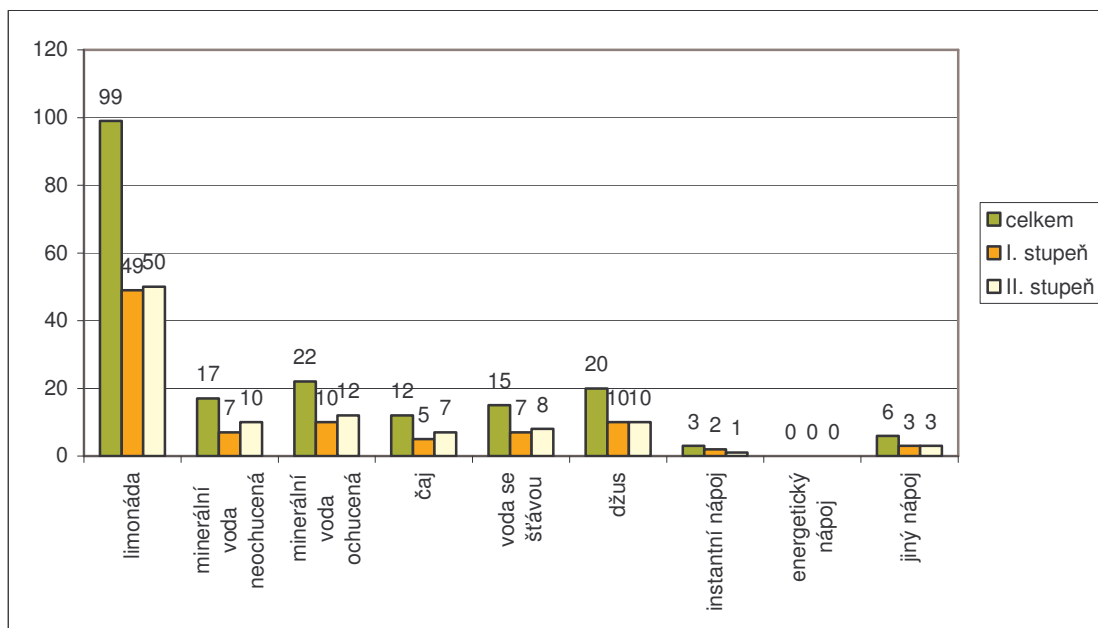
Otázka 3 byla polootevřená, byl zde uveden výčet nejčastějších skupin nápojů spolu s několika příklady (celkem 8 skupin) a možností vlastní odpovědi, kterou respondenti využívali zejména pro odpověď mléko, nebo kakao (tyto možnosti nebyly v dotazníku uvedeny, neboť mléko se zařazuje mezi potraviny, nikoliv nápoje).

Graf 4 Nejoblíbenější nápoje 1



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 5 Nejoblíbenější nápoje 2



Zdroj: vlastní výzkum

Nejoblíbenějším nápojem se stala limonáda, a to jak u mladších, tak u starších žáků. Celkově označilo limonádu jako nejoblíbenější nápoj 99 respondentů (51%), 49 (53%) na I. stupni a 50 (50%) na II. stupni. Druhým nejoblíbenějším nápojem je ochucená minerální voda, kterou označilo 22 respondentů (11%), z toho 10 (11%) na I. stupni a 12 (12%) na II. stupni. Dalším nápojem v pořadí podle oblíbenosti byl označen džus - 20 respondentů (10%), a to 10 (11%) na I. stupni a stejně tak 10 (10%) na II. stupni. Minerální voda neochucená obsadila čtvrté místo v pořadí oblíbenosti, označilo ji 17 respondentů (9%), 7 respondentů (8%) na I. stupni a 10 respondentů (10%) na II. stupni. 15 respondentů (8%) označilo jako nejoblíbenější nápoj vodu ochucenou sirupem, 7 (8%) na I. stupni a 8 (8%) na II. stupni. Čaj označilo 12 respondentů (6%), 5 (5%) na I. stupni a 7 (7%) na II. stupni. 6 respondentů (3%) uvedlo jako nejoblíbenější nápoj některý z nápojů neuvedených v nabízeném výčtu, nejčastěji se jednalo o mléko či kakao – zvolili jej 3 respondenti (3%) na I. stupni a 3 respondenti (3%) na II. stupni. Instantní nápoj označili 3 respondenti (2%), 2 (2%) na I. stupni a 1 (1%) na II. stupni. Energetický nápoj jako svůj nejoblíbenější nezvolil nikdo.

Tabulka 4

	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
limonáda	99	51%	49	53%	50	50%
minerální voda neochucená	17	9%	7	8%	10	10%
minerální voda ochucená	22	11%	10	11%	12	12%
čaj	12	6%	5	5%	7	7%
voda se šťávou	15	8%	7	8%	8	8%
džus	20	10%	10	11%	10	10%
instantní nápoj	3	2%	2	2%	1	1%
energetický nápoj	0	0%	0	0%	0	0%
jiný nápoj	6	3%	3	3%	3	3%

Zdroj: vlastní výzkum

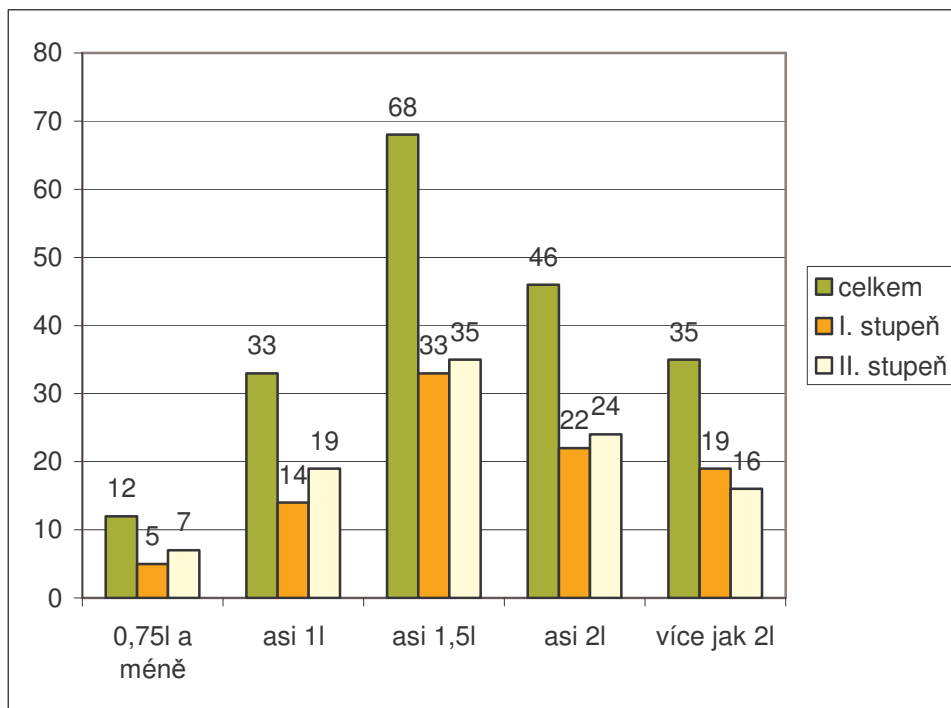
Otázka 4: Pokus se odhadnout kolik vypiješ za den všech nápojů

Tato otázka byla zaměřena na zjištění množství tekutin vypitých během dne. Jednalo se o uzavřenou otázku s možností výběru z pěti odpovědí seřazených vzestupně podle množství vypitých tekutin. Za jednotlivými odpověďmi byl uveden počet skleniček (hrnečků), aby se respondentům množství lépe odhadovalo (sklenička = 250 ml). Při získávání dat formou rozhovoru byly použity PET lahve o různých objemech pro názornost.

Nejméně respondentů (12; 6%) odhadovalo svůj denní příjem tekutin na 0,75 l a méně, 5 (5%) na I. stupni a 7 (7%) na II. stupni. Přibližně 1litr tekutin vypije 33 respondentů (17%), 14 (15%) na I. stupni a 19 (19%) na II. stupni. Nejvíce respondentů (68; 35%) uvedlo, že za den vypijí přibližně 1,5l tekutin, 33 (35%) na I. stupni a 35 (35%) na II.stupni. Svůj denní příjem tekutin odhadlo 46 respondentů (24%) na množství okolo 2 litrů, 22 (24%) na I. stupni a 24 (24%) na II.stupni. Více jak 2 litry

tekutin vypije denně 35 respondentů (18%), 19 (20%) na I. stupni a 16 (16%) na II.stupni.

Graf 6 Množství přijatých tekutin ve formě nápoje za den



Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 5

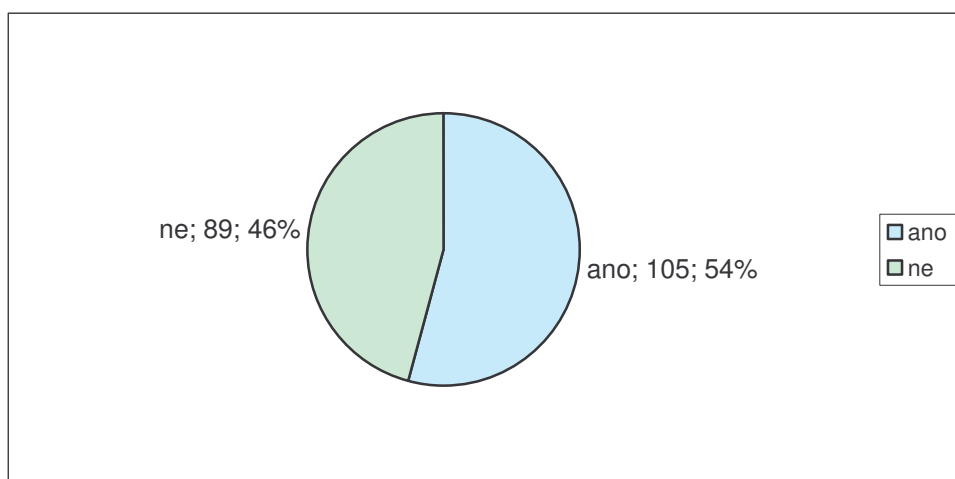
	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
0,75 l a méně	12	6%	5	5%	7	7%
asi 1 litr	33	17%	14	15%	19	19%
asi 1,5 litru	68	35%	33	35%	35	35%
asi 2 litry	46	24%	22	24%	24	24%
více jak 2 litry	35	18%	19	20%	16	16%

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 5: *Piješ jen když máš žízeň?*

Pátá otázka byla zaměřena na zjišťování skutečnosti, zda respondenti pijí pouze když mají žízeň, nebo zda pijí i nezávisle na pocitu žízně. Otázka byla uzavřená, s dvěma možnostmi odpovědi: ano (piji jen když mám žízeň) x ne (piji i když nemám žízeň).

Graf 7 Pití jen při pocitu žízně



Zdroj: vlastní výzkum

Jak je uvedeno v grafu – ano (piji jen když mám žízeň) odpovědělo 105 respondentů (54%) - ne (piji i když nemám žízeň) odpovědělo 89 respondentů (46%). Jak vyplývá z následující tabulky, na I. stupni odpovědělo ano (piji jen když mám žízeň) 45 respondentů (48%), na II. stupni 60 respondentů (59%). Odpověď ne (piji i když nemám žízeň) zvolilo 48 respondentů (52%) na I. stupni a 41 respondentů (41%) na II. stupni.

Tabulka 6

	celkem	I. stupeň	II. stupeň
piji jen když mám žízeň	105 (54%)	45 (48%)	60 (59%)
piji i když nemám žízeň	89 (46%)	48 (52%)	41 (41%)

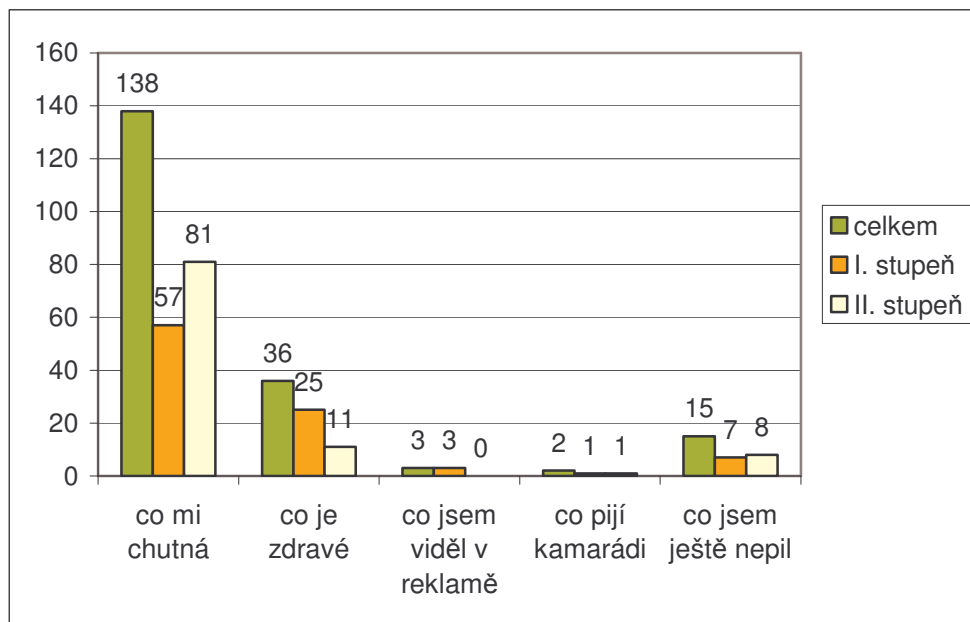
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 6 *Představ si, že jsi v obchodě a můžeš si vybrat jakýkoli nápoj.*

Tato otázka byla zaměřena na zjišťování podle čeho se respondenti rozhodují při výběru nápojů. Jednalo se o uzavřenou otázku s možností volby z pěti odpovědí, a to:

vyberu si co mi chutná; co je zdravé; co jsem viděl v reklamě; co pijí kamarádi; co jsem ještě nepil.

Graf 8 Výběr nápojů



Zdroj: vlastní výzkum

Z výzkumu vzešly tyto výsledky: odpověď co mi chutná zvolilo 138 respondentů (70%), 57 (61%) na I.stupni a 81 (80%) na II.stupni. 36 respondentů (19%) by při výběru nápoje upřednostňovalo zdravý nápoj, a to 25 (27%) na I.stupni a 11 (11%) na II.stupni. Podle toho co viděli v reklamě, by se rozhodovali při výběru nápoje 3 respondenti (2%), všichni 3 respondenti (3%) byli z I.stupně. Skutečnost, co pijí kamarádi, ovlivňuje 2 respondenty (1%), a to 1 respondenta (1%) na I.stupni a 1 respondenta (1%) na II.stupni. Podle toho co ještě nepili by se rozhodovalo při výběru nápoje 15 respondentů (8%), 7 (6%) na I. stupni a 8 (8%) na II.stupni.

Tabulka 7

	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
co mi chutná	138	70%	57	61%	81	80%
co je zdravé	36	19%	25	27%	11	11%
co jsem viděl v reklamě	3	2%	3	3%	0	0%

co pijí kamarádi	2	1%	1	1%	1	1%
co jsem ještě nepil	15	8%	7	6%	8	8%

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 7 byla zaměřena na zjištění informovanosti respondentů o tom, jaké nápoje jsou zdravé a jaké nikoli. Součástí otázky byl výčet nápojů, kde měli respondenti zaškrtnout ty nápoje, které považují za zdravé. Možné volby: ovocný čaj; cola; ochucená minerální voda; alkoholické nápoje; přírodní minerální voda; džus 100%; káva; limonáda; zelený čaj.

Jako vhodný nápoj pitného režimu zvolilo čaj 136 respondentů (70%), a to 68 respondentů (73%) na I.stupni a stejný počet respondentů (68; 67%) na II.stupni. Nápoj typu cola považuje za zdravý 5 respondentů (3%), 3 respondenti (3%) na I.stupni a 2 respondenti (2%) na II.stupni. Ochucená minerální byla označena jako zdravá 68 respondenty (36%), 42 (45%) na I.stupni a 26 (26%) na II.stupni. Alkoholické nápoje označili za vhodné 3 respondenti (2%), 1 (1%) na I.stupni a 2 (2%) na II.stupni. Nejčastěji označovaným nápojem v tomto výzkumu se stala přírodní minerální voda, označilo ji 159 respondentů (82%), 75 (81%) na I.stupni a 84 (83%) na II.stupni. Džus 100% považuje za zdravý nápoj 107 respondentů (55%), 51 (55%) na I.stupni a 56 (55%) na II.stupni. Káva byla označena 1 respondentem (1%) z II.stupně. Limonádu považuje za zdravou 22 respondentů (11%), 17 (18%) na I.stupni a 5 (5%) na II.stupni. 152 respondentů (78%) označilo jako zdravý nápoj zelený čaj, 72 (77%) na I.stupni a 80 (79%) na II.stupni.

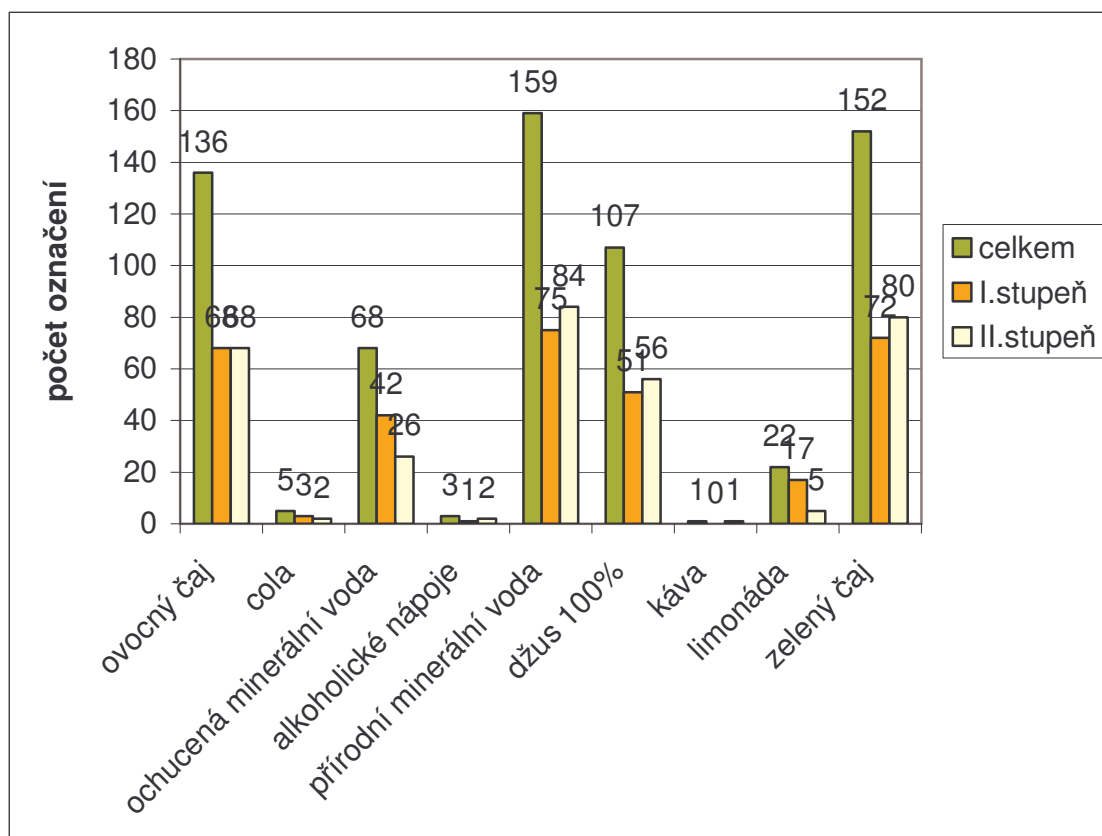
Tabulka 8

Nápoje:	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
ovocný čaj	136	70%	68	73%	68	67%
cola	5	3%	3	3%	2	2%
ochucená minerální voda	68	36%	42	45%	26	26%
alkoholické nápoje	3	2%	1	1%	2	2%
přírodní minerální voda	159	82%	75	81%	84	83%

džus 100%	107	55%	51	55%	56	55%
káva	1	1%	0	0%	1	1%
limonáda	22	11%	17	18%	5	5%
zelený čaj	152	78%	72	77%	80	79%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 9 Vhodné nápoje



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 8: *Kolik myslíš, že by jsi měl vypít za den tekutin?*

Otázka 8 byla zaměřena na zjišťování informovanosti respondentů o tom, kolik předpokládají, že by měli vypít tekutin za den. Otázka byla sestavena podobně jako otázka 4, která byla zaměřena na zjištění objemu tekutin vypitých během dne.

Za optimální množství vypitých tekutin za den považuje 11 respondentů (6%) množství menší než 1 litr, 4 (4%) na I.stupni a 7 (7%) na II.stupni. 30 respondentů

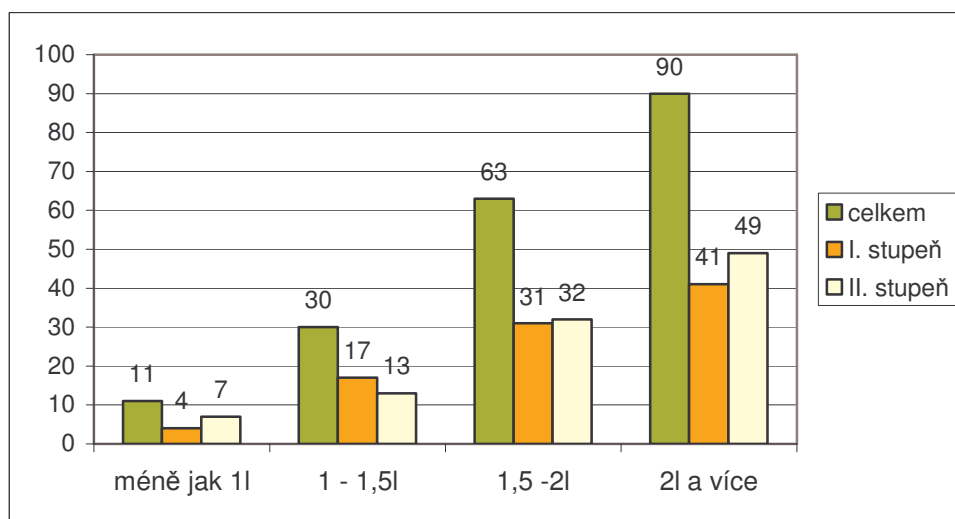
(15%) si myslí, že nejvhodnější množství tekutin na den je 1 – 1,5 litru, 17 (18%) na I.stupni a 13 (13%) na II.stupni. Množství 1,5 – 2 litry tekutin označilo 63 respondentů (32%), 31 (33%) na I.stupni a 32 (32%) na II.stupni. Nejčastěji volili respondenti odpověď 2 litry a více – 90 respondentů (47%), 41 (44%) na I.stupni a 49 (49%) na II.stupni.

Tabulka 9

	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
méně jak 1 litr	11	6%	4	4%	7	7%
1 – 1,5 litru	30	15%	17	18%	13	13%
1,5 – 2 litry	63	32%	31	33%	32	32%
2 litry a více	90	47%	41	44%	49	49%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 10 Optimální množství tekutin za den

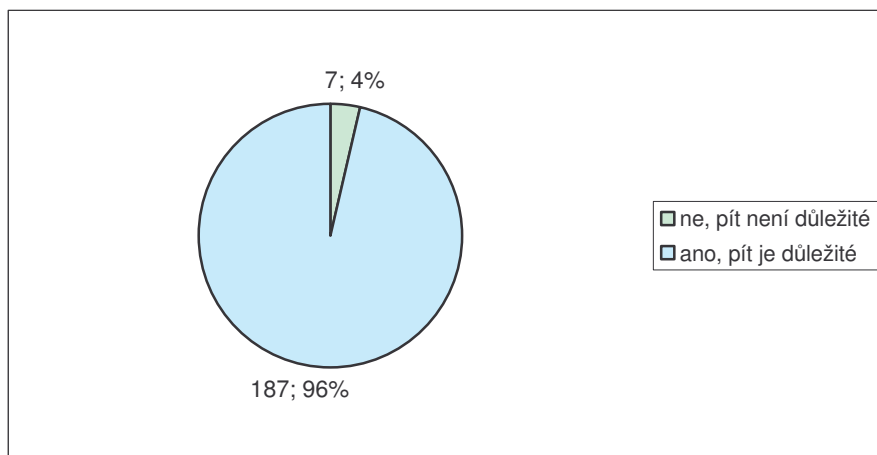


Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 9 *Myslíš, že je pití důležité?*

Otázka 9 byla polootevřená se dvěma možnostmi odpovědi: ano x ne. Pokud respondent zvolil odpověď ano, měl možnost svou odpověď rozvést a odůvodnit.

Graf 11 Význam příjmu tekutin



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, zda je pití důležité, odpovědělo ne 7 respondentů (4%), 5 (5%) na I.stupni a 2 (2%) na II.stupni. Odpověď ano zvolilo 187 respondentů (96%), 88 (95%) na I.stupni a 99 (98%) na II.stupni. Nejčastější důvody, proč je pití důležité, jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 10

Důvody:	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
abychom nezemřeli	59	32%	29	33%	30	30%
doplnění tekutin	38	20%	24	27%	14	14%
zachování zdraví a správné funkce organismu	36	19%	15	17%	21	21%
aby nedošlo k dehydrataci	24	13%	7	8%	17	17%
dodržování pitného režimu	8	4%	5	6%	3	3%
jiné	17	9%	6	7%	11	11%
neudali důvod	5	3%	2	2%	3	3%

Zdroj: vlastní výzkum

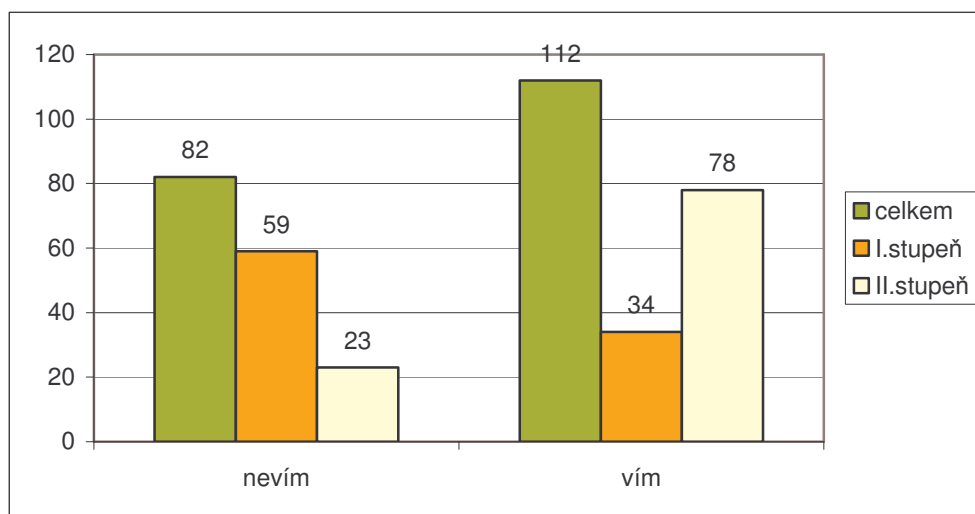
Ze 187 respondentů (tj. těch, kteří odpověděli, že pití je důležité) jich 59 (32%) uvedlo jako důvod nutnosti pít „abychom nezemřeli“, 29 (33%) na I.stupni a 30 (30%) na II.stupni. Důvod „doplnění tekutin“ uvedlo 38 respondentů (20%), 24 respondentů

(27%) na I.stupni a 14 respondentů (14%) na II.stupni. Další uváděný důvod byl „zachování zdraví a správné funkce organismu“, který napsalo 36 respondentů (19%), a to 15 respondentů (17%) na I.stupni a 21 respondentů (21%) na II.stupni. „Aby nedošlo k dehydrataci“ – tento důvod uvedlo 24 respondentů (13%), 7 respondentů (8%) na I.stupni a 17 respondentů (17%) na II.stupni. „Dodržování pitného režimu“ – to je důvod 8 respondentů (4%), uvedlo jej 5 respondentů (6%) na I. stupni a 3 respondenti (3%) na II.stupni. Jiný důvod uvedlo 17 respondentů (9%), 6 respondentů (7%) na I.stupni a 11 respondentů (11%) na II.stupni. Neudalo důvod 5 respondentů (3%), 2 respondenti (2%) na I.stupni a 3 respondenti (3%) na II.stupni.

Otázka 10 Víš, co znamená slovo dehydratace?

Desátá otázka byla opět polootevřená s možnostmi odpovědi: ano x ne. Pokud respondent zvolil odpověď ano, bylo požadováno, aby termín svými slovy objasnil.

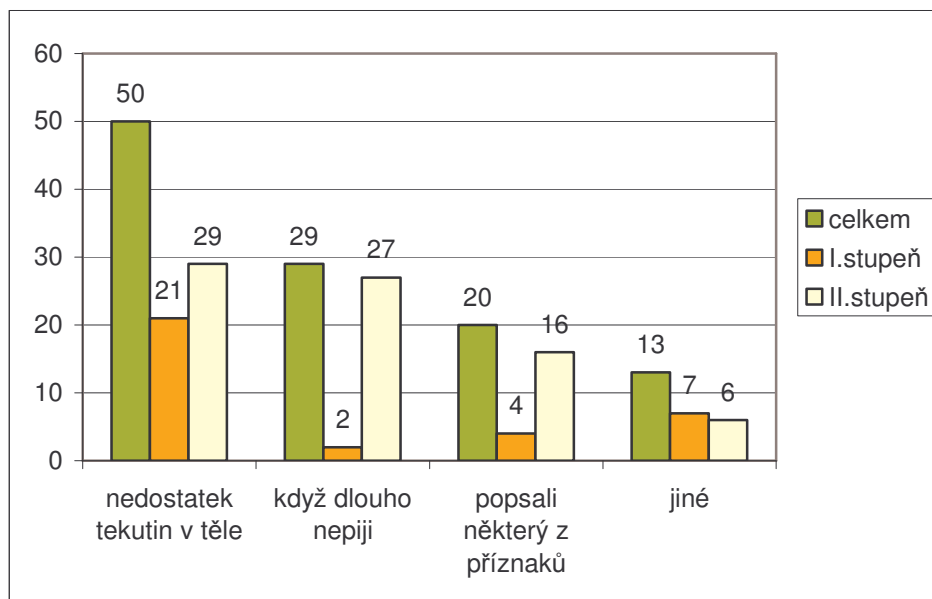
Graf 12 Termín dehydratace



Zdroj: vlastní výzkum

Celkem 82 respondentů (42%) nevědělo co je to dehydratace, 59 (63%) na I.stupni a 23 (23%) na II.stupni. 112 respondentů (58%) odpovědělo, že ví co je to dehydratace. Rozložení bylo 34 respondentů (37%) na I.stupni a 78 respondentů (77%) na II.stupni.

Graf 13 Dehydratace



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 112 respondentů (tj. ti, kteří odpověděli, že znají termín dehydratace) jich 50 (45%) uvedlo, že se jedná o nedostatek tekutin v těle, 21 respondentů (62%) na I.stupni a 29 (37%) na II.stupni. Druhou nejčastější odpovědí bylo – když dlouho nepiji, tuto odpověď napsalo 29 respondentů (26%), 2 (6%) z I.stupně a 27 (35%) z II.stupně. Někteří respondenti popsali jeden či více příznaků dehydratace (nejčastěji mdloba, suchost sliznic). Takto vysvětlilo dehydrataci 20 respondentů (18%), 4 (12%) na I.stupni a 16 (21%) na II.stupni. Jinou odpověď uvedlo 13 respondentů (12%), 7 (21%) na I.stupni a 6 (8%) na II.stupni (tyto odpovědi byly většinou nepravdivé).

Tabulka 11

	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
nedostatek tekutin v těle	50	45%	21	62%	29	37%
když dlouho nepiji	29	26%	2	6%	27	35%
některý z příznaků	20	18%	4	12%	16	21%
jiné	13	12%	7	21%	6	8%

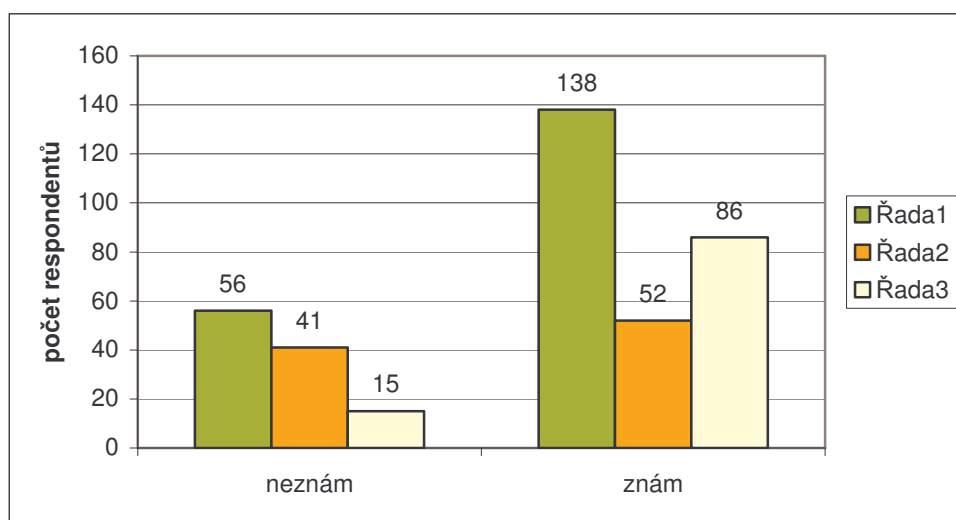
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 11 Víš, co znamená, když se řekne pitný režim?

Otázka 11 byla rovněž polootevřená s možnostmi odpovědi: ano x ne. Pokud respondent zvolil odpověď ano, bylo požadováno, aby termín svými slovy objasnil.

Z výzkumu vyplynulo, že 56 respondentů (29%) neví, co je pitný režim, 41 (44%) na I.stupni a 15 (15%) na II.stupni. Odpověď ano zvolilo 138 respondentů (71%), 52 (56%) na I.stupni a 86 (85%) na II.stupni.

Graf 14 Termín pitný režim



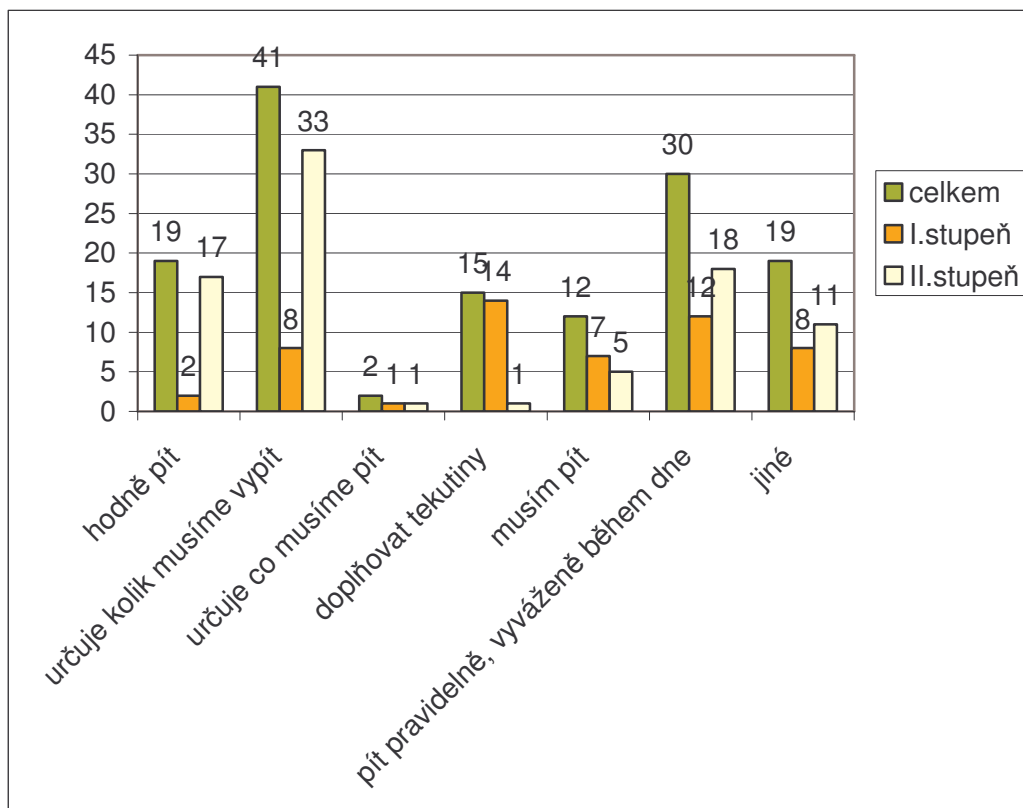
Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 12

Významy:	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
hodně pít	19	14%	2	4%	17	20%
pít pravidelně, vyváženě během dne	30	22%	12	23%	18	21%
kolik musíme vypít	41	30%	8	15%	33	38%
co musíme pít	2	1%	1	2%	1	1%
doplňovat tekutiny	15	11%	14	27%	1	1%
musím pít	12	9%	7	13%	5	6%
jiné	19	14%	8	15%	11	13%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 15 Pitný režim



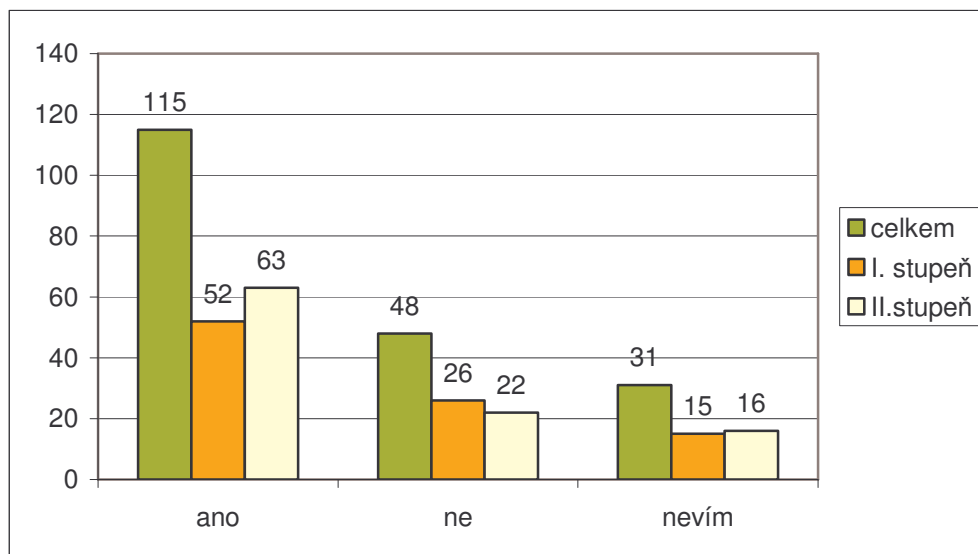
Zdroj: vlastní výzkum

Ze 138 respondentů (tj. ti, kteří odpověděli, že vědí co znamená pitný režim) jich 19 (14%) odpovědělo „hodně pít“, 2 (4%) na I.stupni a 17 (20%) na II.stupni. Odpověď „pít pravidelně, vyváženě během dne“, zvolilo 30 respondentů (22%), 12 (23%) na I.stupni a 18 (21%) na II.stupni. „Určuje kolik musíme vypít“ napsalo 41 respondentů (30%), 8 (15%) na I.stupni a 33 (38%) na II.stupni. To, že pitný režim znamená „co musíme pít“ se domnívají 2 respondenti (1%), 1 respondent (2%) na I.stupni a 1 respondent (1%) na II.stupni. 15 respondentů (11%) odpovědělo „doplňovat tekutiny“, 14 (27%) na I.stupni a 1 (1%) na II.stupni. Pitný režim znamená „musím pít“, to je názor 12 respondentů (9%), 7 (13%) z I.stupně a 5 (6%) z II.stupně. Jiné názory mělo 19 respondentů (14%), 8 (15%) z I.stupně a 11 (13%) z II.stupně.

Otázka 12 *Myslíš, že sladký nápoj je nezdravý?*

Cílem této otázky bylo zjistit informovanost respondentů týkající se slazených nápojů. Otázka byla uzavřená se třemi možnostmi odpovědi – ano; ne; nevím. Protože je v otázce zápor, byly odpovědi rozšířené o dodatek pro jednoznačnost, tedy – ano, je nezdravý; ne, cukr v nápoji nevadí; nevím.

Graf 16 Nevhodnost sladkého nápoje



Zdroj: vlastní výzkum

Sladký nápoj označilo jako nezdravý 115 respondentů (59%), 52 (56%) na I.stupni a 63 (62%) na II.stupni. Naopak 48 respondentů (25%) nepovažuje sladký nápoj za nezdravý, 26 (28%) na I.stupni a 22 (22%) na II.stupni. Odpověď nevím označilo 31 respondentů (16%), 15 (16%) na I.stupni a 16 (16%) na II.stupni.

Tabulka 13

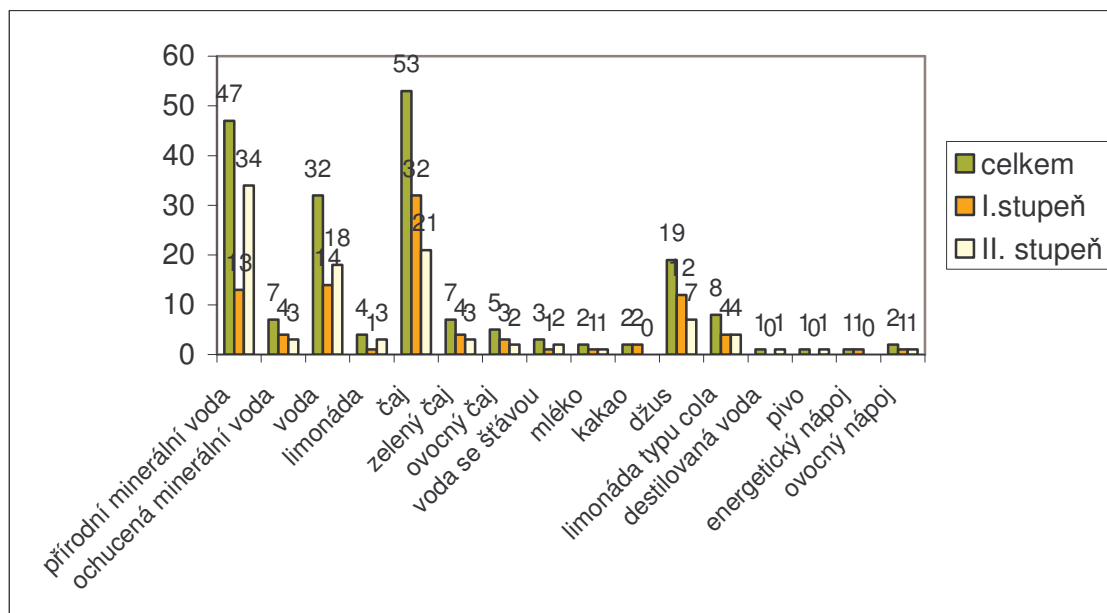
	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
ano, je nezdravý	115	59%	52	56%	63	62%
ne, cukr v nápoji nevadí	48	25%	26	28%	22	22%
nevím	31	16%	15	16%	16	16%

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka 13 Jaký nápoj je podle tvého názoru nejvhodnější?

Otázka 13 zjišťovala názor respondentů na to, jaký nápoj považují za nejvhodnější. Otázka byla otevřená, odpovědi byly při zpracování tříděny do skupin nápojů pro umožnění zpracovatelnosti sesbíraných dat. Bylo vytvořeno celkem 16 skupin, do kterých byly nápoje přiřazeny.

Graf 17 Vhodné nápoje



Zdroj: vlastní výzkum

Jako nejvhodnější nápoj pitného režimu napsalo 47 respondentů (23%) přírodní minerální nebo balenou vodu, 13 (14%) na I. stupni a 34 (34%) na II. stupni. Ochucenou minerální nebo balenou vodu zvolilo 7 respondentů (4%), 4 (4%) na I.stupni a 3 (3%) na II.stupni. Vodu považuje za nejvhodnější nápoj 32 respondentů (16%), 14 (15%) na I.stupni a 18 (18%) na II.stupni. Limonáda je považována za nejvhodnější nápoj 4 respondenty (2%), 1 respondent (1%) je z I.stupně a 3 (3%) z II.stupně. Čaj napsalo 53 respondentů (26%), 32 (34%) na I.stupni a 21 (21%) na II.stupni. Zelený čaj zvolilo 7 respondentů (4%), 4 (4%) na I.stupni a 3 (3%) na II.stupni. Ovocný čaj - 5 respondentů (3%), 3 (3%) na I.stupni a 2 (2%) na II.stupni. Vodu ochucenou sirupem zvolili 3 respondenti (2%), 1 (1%) na I.stupni a 2 (2%) na II.stupni. Mléko považují za nejvhodnější nápoj 2 respondenti (1%), 1 respondent (1%) na I.stupni a 1 respondent

(1%) na II.stupni. Kakao bylo zvoleno rovněž 2 respondenty (1%), oba z I.stupně (2%). Džus byl ve výzkumu zastoupen 19 respondenty (10%), 12 (13%) z I.stupně a 7 (7%) z II.stupně. Limonádu typu cola napsalo 8 respondentů (4%), 4 respondenti (4%) na I.stupni a 4 respondenti (4%) na II. stupni. Destilovanou vodu považuje za nejvhodnější 1 respondent (1%), který je z II.stupně (1%). Pivo napsal 1 respondent (1%), který je také z II.stupně (1%). Energetický nápoj zvolil 1 respondent (1%), který je z I.stupně (1%). Ovocný nápoj je názorem 2 respondentů (1%), 1 respondent (1%) na I.stupni a 1(1%) na II.stupni.

Tabulka 14

Nápoje:	celkem		I.stupeň		II.stupeň	
	počet	%	počet	%	počet	%
přírodní minerální voda	47	23%	13	14%	34	34%
voda	32	16%	14	15%	18	18%
destilovaná voda	1	1%	0	0%	1	1%
voda neslazená celkem	80	40%	27	29%	53	53%
limonáda	4	2%	1	1%	3	3%
limonáda typu cola	8	4%	4	4%	4	4%
limonáda celkem	12	6%	5	5%	7	7%
čaj	53	26%	32	34%	21	21%
zelený čaj	7	4%	4	4%	3	3%
ovocný čaj	5	3%	3	3%	2	2%
čaj celkem	65	33%	39	41%	26	26%
voda se šřávou	3	2%	1	1%	2	2%
ochucená minerální voda	7	4%	4	4%	3	3%
ochucená voda celkem	10	6%	5	5%	5	5%
mléko	2	1%	1	1%	1	1%
kakao	2	1%	2	2%	0	0%
mléko celkem	4	2%	3	3%	1	1%
džus	19	10%	12	13%	7	7%

pivo	1	1%	0	0%	1	1%
energetický nápoj	1	1%	1	1%	0	0%
ovocný nápoj	2	1%	1	1%	1	1%

Zdroj: vlastní výzkum

5. Diskuse

Pitný režim je velice důležitý zejména v dětském věku, protože u dětského organismu se snadněji rozvíjí dehydratace a obrat tělesných tekutin za 24 hodin je u dítěte mnohem vyšší (15 - 20%) než u dospělého člověka (5%).

Na začátku práce jsem si stanovila hypotézu 1 (Děti jsou informovány dostatečně.) a hypotézu 2 (Děti se informacemi neřídí.). Tyto hypotézy jsem se snažila potvrdit či vyvrátit na základě výzkumu v základních školách.

Data pro výzkum byla sbírána metodou dotazníku a přímého rozhovoru. Otázky při přímém dotazování byly shodné s otázkami v dotazníku. První část dotazníku tvořili otázky identifikační (třída, věk, pohlaví), tyto otázky nebyly číslovány. Dále dotazník obsahoval 13 otázek, z toho 8 uzavřených, 4 polootevřené a 1 otevřenou. Otázky 1 -5 byly zaměřeny na zjišťování návyků. Otázky 6 – 13 byly zaměřeny na zjišťování informovanosti. Tyto otázky byly záměrně zařazeny do druhé části dotazníku, aby respondenti nejdříve popsali své návyky a teprve potom se zamysleli nad otázkami zjišťujícími znalosti, tedy proto, aby pod vlivem znalostí nezkreslovali své odpovědi týkající se návyků.

Pohlaví respondentů: počet dívek (102; 53%) byl mírně vyšší než počet chlapců (92; 47%), jak uvádí tabulka 1. Zastoupení jednotlivých ročníků ve výzkumu uvádí graf 1. Podíl žáků z II.stupně je mírně vyšší (101; 52%) než žáků z I.stupně (93; 48%).

Otázka 1 zjišťovala, kolik kostek cukru si přidávají respondenti do čaje. Jak uvádí Nevoral (31), Fořt (9) a další zdroje (8, 12, 25, 27, 44) nejsou sladké nápoje pro děti vhodné, ideální by bylo pokud by děti nesladili nápoje vůbec. Graf 2 zobrazuje jak děti sladí nápoje. Více než polovina dětí (98; 51%) sladí nápoj dvěma kostkami. Naopak vůbec nesladí 20 (10%) dětí. Jednu kostku přidává 47 dětí (24%) a tři a více kostek 29 dětí (15%). Rozložení je rovnoměrné nezávisle na věku. Jak je patrné, těch, co nápoj nesladí je nejmenší počet, pouze 10%. Podrobněji zobrazuje výsledky tabulka 2.

Otázka 2 zjišťovala, zda si žáci nosí do školy nějaký nápoj a pokud ano, tak jaký. Nevoral (31) uvádí, že podávání tekutin během vyučování pomáhá zlepšit odolnost dítěte vůči vlivům školní zátěže. Čada (5), Světová (40) a Švejcar (41) uvádí, že nedostatek tekutin může snižovat výkonnost a schopnost koncentrace. Rozložení

odpovědí zobrazuje graf 3 a tabulka 3. Nápoj si nenesí 18 (9%) respondentů, přičemž na I.stupni je to 6 dětí (6%) a na II.stupni 12 dětí (12%). Myslím, že tento faktor je významně ovlivněn rodiči, je patrné, že u mladších dětí rodiče více dbají na to, aby připravili dětem nápoj do školy. 176 dětí (91%) si nosí nápoj pravidelně. Nejčastějším nápojem je voda ochucená ovocným sirupem, kterou si do školy pravidelně nosí 56 dětí (32%). Tento nápoj je tolik rozšířený pravděpodobně proto, že jeho příprava je snadná, je poměrně levný a dětmi oblíbený pro svoji sladkou chuť. Dále následuje čaj (40; 23%) a minerální voda (40; 23%), limonáda (29; 16%) a džus (10; 6%). U většiny nápojů bylo jejich zastoupení na I. i II.stupni rovnoměrné, mimo čaje a limonády. Čaj je častěji zastoupen na I.stupni, kde si ho nosí 31% dětí, naproti tomu na II.stupni jen 15% dětí. Naopak limonáda je častěji zastoupena na II.stupni, nosí si ji 24% dětí, zatímco na I.stupni jen 9%. Tato skutečnost může být ovlivněna tím, že na I.stupni připravují nápoj dětem do školy rodiče. Zatímco na II.stupni si děti nápoj připravují sami, nebo si ho sami kupují.

Otázka 3 byla zaměřena na výzkum toho, který nápoj je u dětí nejoblíbenější. Výsledky popisují grafy 4 a 5 a tabulka 4. Nejoblíbenějším nápojem se stala limonáda, a to jak u mladších, tak u starších žáků. Celkově označilo limonádu jako nejoblíbenější nápoj 99 žáků (51%), 49 (53%) na I. stupni a 50 (50%) na II. stupni. Další nápoje seřazené sestupně: minerální voda ochucená (22; 11%), džus (20; 10%), minerální voda neochucená (17; 9%), voda se šťávou (15; 8%), čaj (12; 6%), jiný nápoj (6; 3%), instantní nápoj (3; 2%). Rozložení bylo na obou stupních podobné. Oblíbenost limonády může být zapříčiněna tím, že má pro děti atraktivní chuť, barvu, dále i tím, že je na ni často upozorňováno prostřednictvím reklamy.

Otázka 4 byla zaměřena na zjištění množství tekutin vypitých během dne. Jak je patrné z grafu 6 rozložení dosáhlo největších hodnot v prostřední hodnotě a směrem do stran docházelo k postupnému snižování hodnot. Nejvíce dětí (68; 35%) uvedlo, že za den vypijí přibližně 1,5 l tekutin. Asi 1 litr tekutin vypije 33 žáků (17%). Denní příjem 12 žáků (6%) je menší nebo roven 0,75 litru. Naopak 2 l tekutin vypije denně 46 dětí (24%) a více jak 2 litry 35 dětí (18%). Podrobněji uvádí výsledky tabulka 5. Opět zde nebyl významný rozdíl mezi I. a II.stupněm. Děti množství vypitých tekutin odhadovali,

přesto se domnívám, že výsledky jsou velmi blízké skutečnosti. Jak uvádí literatura, děti by měli vypít přibližně 2 litry tekutin denně (4, 5, 8, 21, 24, 25, 27, 34, 37). Z výzkumu vzešlo, že toto množství vypije 81 dětí (42%).

Otázkou 5 jsem zjišťovala, zda děti pijí, jen když mají žízeň, nebo zda pijí i nezávisle na pocitu žízně. Jak je uvedeno v grafu 7 – piji jen když mám žízeň odpovědělo 105 žáků (54%), piji i když nemám žízeň odpovědělo 89 (46%) žáků. Na I.stupni děti častěji odpovídali, že pijí i když nemají žízeň (48; 52%). Kdežto na II.stupni bylo více dětí, kteří pijí jen když mají žízeň (60; 59%). Výsledky jsou podrobněji uvedeny v tabulce 6. Jak uvádí Velemínský (43) dítě by mělo být poučeno o významu a potřebě tekutin. Děti by měly mít neustále na očích láhev s pitím, to jim při každém pohledu připomíná, že by se měli napít (21, 44). Myslím, že děti by měli být nabádány k tomu, aby pili rovnoměrně během dne, ne jen tehdy pokud mají žízeň. Toto dodržuje 46% dětí.

Otázka 6 byla zaměřena na zjišťování podle čeho se děti rozhodují při výběru nápojů. Výsledky výzkumu zobrazuje graf 8 a tabulka 7. Nejčastěji děti volili odpověď - co mi chutná (138; 70%), a to na obou stupních. Častěji byla tato odpověď zaznamenána na II.stupni (81; 80%) oproti I.stupni (57; 61%). Při výběru nápoje by upřednostnilo zdravý nápoj 36 (19%) dětí. Většina byla z I.stupně (25; 27%), na II.stupni byla tato odpověď zaznamenána u 11 dětí (11%). Dalších možností děti moc nevyužívali: co jsem ještě nepil (15, 8%), co pijí kamarádi (2; 1%), co jsem viděl v reklamě (3; 2%). Odpověď co jsem viděl v reklamě zvolili 3 žáci, všichni z I.stupně. V ostatních odpovědích nebyl významný rozdíl mezi mladšími a staršími žáky. Na základě výsledků otázky 3 se můžeme domnívat, že nejvíce dětí, kteří v této otázce odpověděli co mi chutná, by zvolilo limonádu.

Otázka 7 byla zaměřena na zjištění informovanosti dětí o tom, jaké nápoje jsou zdravé a jaké nikoli. Výsledky jsou podrobně zaznamenány v tabulce 8 a grafu 9. Jak uvádí literatura, vhodné jsou některé bylinkové nebo ovocné čaje, v létě vodou ředěné 100% ovocné džusy a vodou ředěné čerstvé ovocné šťávy (17, 18). Dále stolní vody vyhovují požadavkům na vhodný nápoj (8, 9, 34) a minerální vody, které bychom však měli střídat (34, 44). Nevhodnými nápoji pro děti jsou limonády, káva a alkohol (8, 9,

25, 34, 44). V této otázce mohli děti označit libovolný počet nápojů. Nejčastěji označovali děti jako vhodný nápoj (seřazeno sestupně) přírodní minerální vodu (159; 82%), zelený čaj (152; 78%) a ovocný čaj (136; 70%), 100% džus (107; 55%) a ochucenou minerální vodu (68; 36%). Nejméně často (seřazeno vzestupně) označovali kávu (1; 1%), alkoholické nápoje (3; 2%), nápoje typu cola (5; 3%) a limonádu (22; 11%). Na obou stupních byly nápoje hodnoceny přibližně stejně, výrazný rozdíl byl zaznamenán v posuzování nápojů limonáda a ochucená minerální voda. Tyto dva nápoje byly na I.stupni častěji označovány jako zdravé (limonáda – 17; 18%; ochucená minerální voda – 42; 45%) oproti II. stupni (limonáda – 5; 5%; ochucená minerální voda – 26; 26%). Z výzkumu vyplývá, že naprostá většina dětí má dostatečné znalosti týkající se toho, jaké nápoje jsou obecně považovány za zdravé a jaké ne. Znalosti jsou vyšší na II.stupni.

Otázka 8 byla zaměřena na zjišťování informovanosti dětí o tom, kolik předpokládají, že by měli vypít tekutin za den. Jak uvádí literatura, děti by měli vypít přibližně 2 litry tekutin denně (4, 5, 8, 21, 24, 25, 27, 34, 37). Množství 2 litry a více považuje za optimální příjem tekutin nejvíce dětí (90; 47%), množství 1,5 až 2 litry tekutin (63; 32%), 1 až 1,5 litru (30; 15%) a méně jak 1 litr (11; 6%). Rozdíl v názorech nebyl mezi I. a II.stupněm významný. Podrobněji jsou výsledky zpracovány v grafu 10 a tabulce 9. Myslím, že v této problematice jsou děti poměrně dobře informovány, protože 79% uvedlo jako optimální příjem tekutin množství větší než 1,5 litru a pouze 21% uvedlo jako optimální denní příjem tekutin objem menší než 1,5 litru.

Otázka 9 zjišťovala jaký význam přisuzují děti příjmu tekutin. Výsledky výzkumu popisuje graf 11 a tabulka 10. Na otázku, zda je pití důležité, odpovědělo ano 187 dětí (96%) a 7 dětí (4%) odpovědělo ne. Nejčastější důvody, které děti uváděli na otázku proč je pití důležité, jsou (seřazeno sestupně): abychom nezemřeli (59; 32%); doplnění tekutin (38; 20%); zachování zdraví a správné funkce organismu (36; 19%); aby nedošlo k dehydrataci (24; 13%); jiné (17; 9%); dodržování pitného režimu (8; 4%); neudali důvod (5; 3%). Důvody, které žáci uváděli byly zastoupeny na obou stupních přibližně stejně, mimo dvou případů. Na I.stupni uváděli žáci častěji důvod „doplnění tekutin“ (24; 27%) než na II.stupni (14; 14%). Přičemž na II.stupni se častěji vyskytoval

důvod „aby nedošlo k dehydrataci“ (17; 17%) oproti I.stupni (7; 8%). Myslím, že děti jsou informováni dostatečně o významu příjmu tekutin, protože 96% dětí odpovědělo, že pití je důležité. Důvody byly různé, ale v převážné většině pravdivé.

Otázka 10 zjišťovala, zda děti znají lékařský termín dehydratace. S tímto termínem je seznámeno 112 (58%) dětí, naopak tento termín nezná 82 (42%) dětí. Výsledky jsou uvedeny v grafu 12. Je zde významný rozdíl ve znalostech dětí na I. a II.stupni. Na I. stupni zná tento termín pouze 34 (37%) dětí a nezná ho 59 (63%) dětí. Zatímco na II.stupni je s dehydratací seznámeno 78 (77%) dětí a nezná ji 23 (23%) dětí. Dále bylo u těch, kteří označili, že vědí co je to dehydratace, požadováno, aby termín svými slovy objasnili. Výsledky uvádí graf 13 a tabulka 11. Největší počet dětí popsal dehydrataci jako „nedostatek tekutin v těle“ (50; 45%). „Když dlouho nepiji“ byla odpověď 29 dětí (26%). Některé děti popsali jeden či více příznaků dehydratace (20; 18%). Jinou odpověď zvolilo 13 dětí (12%), tyto odpovědi byly většinou nepravdivé. Myslím, že informovanost dětí na II.stupni je dostatečná, 75% po odečtení nepravdivých vysvětlení (2 děti). Na I.stupni je informovanost špatná – z 34 dětí (ty, které označili, že znají termín dehydratace) jich 7 nepopsalo význam vůbec, nebo špatně. Informovanost tedy je 29%.

Otázka 11 zjišťovala, zda děti znají pojem pitný režim. Tento pojem zná 138 (71%) respondentů a 56 (29%) respondentů neví, o co se jedná. Výsledky zobrazuje graf 14. Jako u otázky 10, tak i zde je významný rozdíl mezi dětmi na I. a II.stupni. Na I.stupni zná tento pojem 52 (56%) dětí a nezná ho 41 (44%) dětí. Zatímco na II.stupni zná tento pojem už 86 (86%) dětí a nezná pouze 15 (14%) dětí. Ti, kteří označili, že vědí co je to pitný režim, měli pojem popsat svými slovy. Výsledky jsou uvedeny v grafu 15 a tabulce 12. Na I. stupni převládali názory (20 a více %): „doplňovat tekutiny“ (14; 27%) a „pít pravidelně, vyváženě během dne“ (12; 23%). Na II.stupni byli nejčastější odpovědi: „pitný režim znamená kolik musíme vypít“ (33; 38%); „pít pravidelně, vyváženě během dne“ (18; 21%) a „hodně pít“ (17; 20%). Myslím, že na II.stupni je informovanost dostatečná (86%). Na I.stupni je informovanost nízká (56%).

Otázka 12 zjišťovala informovanost dětí týkající se slazených nápojů. Jak uvádí Nevoral (31), Fořt (9) a další zdroje (8, 12, 25, 27, 44) nejsou sladké nápoje pro děti

vhodné. Sladký nápoj označilo jako nezdravý 115 (59%) dětí. Naopak 48 (25%) dětí nepovažuje sladký nápoj za nezdravý. Odpověď nevím označilo 31 (16%) dětí. O výsledcích podrobněji informuje graf 16 a tabulka 13. Na II.stupni označilo více žáků sladký nápoj jako nezdravý (63; 62%) oproti I.stupni (52; 56%). 26 žáků (28%) na I.stupni a 22 žáků (22%) na II.stupni se domnívá, že cukr v nápoji nevádí. Na obou stupních shodně (16%) odpovědělo - nevím. Z toho vyplývá, že na II.stupni je informovanost žáků v tomto ohledu vyšší.

Otázka 13 zjišťovala názor dětí na to, jaký nápoj považují za nejvhodnější. Podle literatury jsou vhodné některé bylinkové nebo ovocné čaje, v létě vodou ředěné 100% ovocné džusy a vodou ředěné čerstvé ovocné šťávy (17, 18). Dále stolní vody vyhovují požadavkům na vhodný nápoj (8, 9, 34) a minerální vody, které bychom měli střídat (34, 44). Výsledky výzkumu jsou uvedeny v grafu 17 a tabulce 14. Nejvíce dětí považuje za nejvhodnější nápoj neslazenou vodu (80; 40%). 65 dětí (33%) považuje za nejvhodnější nápoj čaj, tuto odpověď bychom mohli považovat za správnou, pokud čaj není oslazený, nebo se nejedná o silný černý čaj. Děti často volili jako nejvhodnější nápoj často také džus (19; 10%), tuto odpověď můžeme považovat za správnou, zejména tehdy pokud se jedná o kvalitní 100% džus. Ostatní nápoje byly zastoupeny 6 a méně procenty v jednotlivých kategoriích. Pokud porovnáme I.stupeň s II.stupněm, zjistíme, že ve většině kategoriích je zastoupení rovnoměrné až na několik výjimek. Neslazená voda byla výrazně častěji zastoupena na II.stupni (53; 53%) oproti I.stupni (27; 29%). Naopak čaj považují za nejvhodnější nápoj častěji děti z I.stupně (39; 41%) než děti z II.stupně (26; 26%). Také džus byl na I.stupni častější (12; 13%) než na II.stupni (7; 7%). Myslím, že touto otázkou se dostatečně prokázala informovanost dětí v oblasti výběru nápoje vhodného pro pitný režim na I. i II.stupni.

Pokud porovnáme otázku 1 s otázkou 12, můžeme se oprávněně domnívat, že informovanost dětí je na dobré úrovni (115; 59% respondentů odpovědělo, že sladký nápoj je nezdravý), avšak návyky tomuto zjištění neodpovídají (pouze 10% dětí nesladí čaj vůbec). Tím se nám alespoň v této oblasti potvrzuje hypotéza 1 (Děti jsou informovány dostatečně.) i hypotéza 2 (Děti se informacemi neřídí.).

Jestliže porovnáme otázku 2 s otázkou 9, zjistíme toto: na otázku 9 (zda je pití důležité) odpovědělo 187 (96%) dětí ano. Zatímco v otázce 2 přiznalo 18 (9%) dětí, že si do školy nenosí nic k pití. Z toho vyplývá, že naprostá většina dětí je dostatečně informována, avšak někteří jedinci tuto skutečnost podceňují.

Při srovnání výsledků otázky 3 a otázky 7 jsem zjistila následující: v otázce 3 (kde děti označovali svůj nejoblíbenější nápoj) jich 99 (51%) označilo limonádu. Zatímco v otázce 7, kde děti označovali nápoje o kterých si myslí, že jsou zdravé, byla limonáda označena 22 (11%) dětmi. Z otázky 13, která zjišťovala jaký nápoj považují děti za nejvhodnější, vzešly nejčastěji odpovědi: voda, čaj a džus. V otázce 7 a 13 děti dostatečně prokázali své znalosti, týkající se toho, jaké nápoje jsou považovány za zdravé. Ovšem při výběru nápojů (otázka 6) se tímto mnoho neřídí. Většina dětí (138; 70%) se při výběru nápoje řídí podle toho, co jim chutná a to jsou nejpravděpodobněji nápoje uvedené v otázce 3 jako nejoblíbenější. Porovnáním těchto otázek se potvrzují obě hypotézy (H1: Děti jsou informovány dostatečně.; H2: Děti se informacemi neřídí.).

Pokud porovnáme výsledky otázek 4 (zjišťující množství tekutin vypitých během dne) a 8 (zjišťující informovanost dětí o tom, kolik předpokládají, že by měli vypít tekutin za den) zjistíme následující. Nejvíce dětí (68; 35%) uvedlo, že za den vypijí přibližně 1,5 litru tekutin, celkově má příjem tekutin 1,5 litru a vyšší denně 149 (77%) dětí. V otázce 8 považuje za optimální příjem tekutin od 1,5 litru výše 153 (79%) dětí. Z porovnání těchto dvou otázek vyplývá, že návyky se shodují s informovaností. Tímto jsou vyvráceny obě hypotézy v této zkoumané oblasti.

6. Závěr

Cílem práce bylo zhodnocení informovanosti žáků základních škol v Havlíčkově Brodě o významu pitného režimu a porovnání informovanosti se skutečnými návyky dětí při konzumaci tekutin. Cíl práce byl splněn, z porovnání mezi informovaností a skutečnými návyky dětí jsem získala zajímavé výsledky. Výzkumem byly ověřovány tyto hypotézy:

Hypotéza 1: Děti jsou informovány dostatečně.

Hypotéza 2: Děti se informacemi neřídí.

Hypotéza č. 1 byla potvrzena. Informovanost je dostatečná. Děti vědí, které nápoje jsou zdravé a které ne; vědí jaké množství tekutin by měli přijmout v průběhu dne; jsou si vědomy toho, že pít je nezbytné a také toho, že sladký nápoj je nezdravý. Děti mají dobré povědomí i o vhodných nápojích pitného režimu.

Hypotéza č. 2 byla rovněž výzkumem potvrzena. Návyky dětí většinou neodpovídaly informovanosti. Většina dětí pije sladké nápoje. Děti si do školy nosí nevhodné nápoje a část dětí si nenosí nápoj vůbec. V řebříčku oblíbenosti je na prvním místě sladká limonáda.

Domnívám se, že můj výzkum přinesl nové poznatky týkající se problematiky pitného režimu dětí na základních školách. Výsledky je možné použít jako podklad k dalším výzkumům v této oblasti a rozšířit tak informace týkající se této problematiky, nebo pro přípravu programů primární prevence na základních školách.

7. Seznam použitých zdrojů

1. BOLDIŠ, P. *Bibliografická citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 2 – Modely a příklady citací u jednotlivých typů dokumentů. Verze 3.1.* [on line] Poslední aktualizace 11.11.2004 [cit.2006-11-24]. Dostupné z: <<http://www.boldis.cz/citace/citace2.pdf>>.
2. BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 1 – Citace: metodika a obecná pravidla. Verze 3.3.* [on line]. Poslední aktualizace 11.11.2004 [cit.2006-11-24]. Dostupné z: <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.pdf>>.
3. BŘÍZOVÁ, J. *Vaříme dětem.* 7. vyd. Praha: Brána, 1994. 197s. ISBN 80-901783-2-4.
4. BULKOVÁ, V. *Nauka o poživatinách.* 1.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1999. 204s. ISBN 80-7013-293-0.
5. ČADA, K. *Pitný režim u dětí* [on line]. poslední revize 16.6.2005 [cit.2007-01-25]. Dostupné z: <<http://deti.pramenyzdravi.cz/906/Pitny-rezim-u-deti.php>>.
6. DOLEŽAL, V. *Voda nealko nápoje* [on line].[cit.2006-22-11]. Dostupné z: <<http://www.jidlo-piti-ziti.cz/voda.html/>>.
7. DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie a fyziologie člověka.* Olomouc: Epava, 1995. 429s. ISBN 80-901667-0-9.
8. FOŘT, P. *Co jíme a pijeme.* 1. vyd. Praha: Olympia, 2003. 246s. ISBN 80-7033-814-8.
9. FOŘT, P. *Moderní výživa pro děti.* 2. vyd. Praha: Metramedia, 2000. 229s. ISBN 80-238-5498-4
10. FOŘT, P. *Moderní výživa v praxi.* 2 .vyd. Praha: Metramedia, 2001. 384s. ISBN 80-238-5885-8.
11. FOŘT, P. *Pijte vodu!* [on line]. ©2006, poslední revize 12.5.2004 [cit. 2006-22-11]. Dostupné z: <<http://zdravi.doktorka.cz/pijte-vodu/>>.
12. FOŘT, P. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 184s. ISBN 80-247-1057-9.
13. FOŘT, P. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 184s. ISBN 80-247-1057-9

14. FRÜHAUF, P. *Fyziologie a patologie dětské výživy*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2003. 62s. ISBN 80-246-0069-2.
15. GREENHALGH, T. *Jak pracovat s vědeckou publikací*. Přel. V. Janout. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 208s. Přel z: How to Read a Paper – The basics of evidence based medicine. ISBN 80-247-0310-6.
16. GREGORA, M. *Výživa malých dětí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 96s. ISBN 80-247-9022-X.
17. HAINREICH, I. *Jídlo a pití malých dětí*. Přel. S. Máchová. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 106s. Přel. z: Essen und Trinken im Kleinkindalter ISBN 80-247-0100-6.
18. HERODKOVÁ, J. *Pozor na sladké nápoje* [on line]. ©2006, poslední revize 18.10.2006 [cit. 2006-22-11]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/zena/deti/pozor-na-sladke-napoje_98627_elvkb.html>.
19. HORAN, P. *Vaříme dětem*. Dotisk 1.vyd. Praha: Medica publishing, 2001. 328s. ISBN 80-85936-08-9.
20. JELÍNKOVÁ, H. *Vybrané kapitoly z patologické fyziologie*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2004. 446s. ISBN 80-246-0751-4.
21. KEJVALOVÁ, L. *Výživa dětí od A do Z*. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 2005. 160s. ISBN 80-7021-773-1.
22. KOHOUTOVÁ, E. *Kritické stavy u dětí a ošetrovatelská péče*. 1.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1998. 302s. ISBN 80-7013-257-4.
23. KONOPKA, P. *Sportovní výživa*. Přel. R. Vobr. 1.vyd. České Budějovice: Koop nakladatelství, 2004. 125s. Přel. z: Richtig Sport-ernährung ISBN 80-7232-228-1.
24. KOŘENKOVÁ, Š. *Pitný režim dětí* [on line]. [cit 2007-01-25]. Dostupné z: http://www.vareni.cz/knihovna_chuti/napoje/pitny-rezim-deti/.
25. KOŽÍŠEK, F. *Pitný režim* [on line]. ©1999, [cit. 2006-22-11]. Dostupné z: <<http://www.szu.cz/czzp/aktual/index.htm>>.

26. KUNOVÁ, V. Tipy na svačiny pro školní děti. *Máma a já*, listopad 2006, roč. 1, č 11, s. 75. ISSN 1801-8769.
27. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 136s. ISBN 80-247-0736-5.
28. LÁGNER, A. *Pitný režim* [on line]. poslední revize 13.8.2004 [cit 2006-22-11]. Dostupné z: <<http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=138>>.
29. LEBL, J. *Preklinická pediatrie*. 1.vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2003. 248s. ISBN 80- 246-0690-9.
30. MOUREK, J. *Fyziologie*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 204s. ISBN 80-247-1190-7.
31. NEVORAL, J. *Výživa v dětském věku*. 1.vyd. Jinočany: H&H, 2003. 434s. ISBN 80-86-022-93-5.
32. PACOVSKÝ, V. *Vnitřní lékařství*. 1.vyd. Praha: Avicenum, 1986. 1024s. ISBN 08-001-86.
33. PIRNEROVÁ, D. Dobrý start. *Zdraví: fit, krása, pohoda*, únor 2006, roč. 54/3, č 2, s. 44-45.
34. *Pitný režim* [on line].[cit.2006-23-11]. Dostupné z: <<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva-deti/pitny-rezim.html>>.
35. PROVAZNÍK, K. *Manuál prevence v lékařské praxi, souborné vydání*. 1.vyd. Praha: Fortuna, 2004. 736s. ISBN 80-7168-942-4.
36. PRŮŠOVÁ, J. Osvěžující nápoje aneb prošlo kolem ovoce?. *Aperio*, červen 2006, roč. 5, č 2, s. 60-61. ISSN 9771214738010
37. SHARON, M. *Komplexní výživa*. Přel. N. Foltánová. 1.vyd. Praha: PRAGMA, 2006. 193s. Přel. z: Complete nutrition ISBN 80-85213-54-0.
38. SILBERNAGL, S. *Atlas fyziologie člověka*. Přel. J. Mareš a kol. 6.vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 448s. ISBN 80-247-0630-X.
39. SUCHÁNEK, P. *Víte, co máte na talíři?* 1.vyd. Víkend, 2003. 96s. ISBN 80-7222-310-0
40. SVĚTOVÁ, L. Zdravé svačiny pro školáky. *Děti a my*, duben 2006, roč. 36, č 4, s. 28-29. ISSN 0323-1879.

41. ŠVEJCAR, J. *Péče o dítě doplněné, rozšířené a aktualizované vydání*. 1.vyd. Praha: NUGA, 2003. 400s. ISBN 80-85903-15-6.
42. TROJAN, S. *Fyziologie*. 1.vyd. Praha: Avicenum, 1987. 1058s. ISBN 08-027-87.
43. VELEMÍNSKÝ, M. *3x333 otázek pro dětského lékaře*. 1.vyd. Praha: Triton, 2002. 247s. ISBN 80-7254-290-7.
44. ZÁKOSTELECKÁ, J. *Děti a pitný režim. Výživa dětí II*. [on line]. poslední revize 23.10.2006 [cit.2006-23-11]. Dostupné z: <<http://stastnezeny.cz/index.asp?menu=623&record=7593>>.

8. Klíčová slova

dehydratace

dítě

informovanost

pitný režim

tekutiny

9. Přílohy

Dotazník

Recepty na nápoje pro děti

Dotazník

Ahoj, jsem studentka Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity a chtěla bych tě poprosit o vyplnění tohoto dotazníku který poslouží jako podklad mojí bakalářské práce. Prosím vyplňuj údaje pravdivě, dotazník je anonymní.

Děkuji Lenka Tvrďá

třída:.....

věk:.....

zakroužkuj: dívka - chlapec

1. Kolik kostek (lžiček) cukru si přidáváš do čaje?
 - a) žádnou
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3 a více
2. Nosíš si do školy něco k pití?
 - a) ne
 - b) ano – upřesni:
 - 1) čaj
 - 2) minerální vodu
 - 3) džus
 - 4) limonádu
 - 5) vodu se šťávou
3. Jaký je tvůj nejoblíbenější nápoj?
 - a) limonáda (např. Kofola, Cola, ZON, Mirinda, Fanta, Sprite a další)
 - b) minerální voda neochucená (např. Mattoni, Korunní, Dobrá voda, Bonaqua, Poděbradka a další)
 - c) minerální voda ochucená (citrónové, pomerančové a další)
 - d) čaj (např. ovocný, černý, zelený, bylinkový, ledový)
 - e) voda se šťávou
 - f) džus (pomeranč, rybíz, jahoda, jablko, multivitamin a další)
 - g) instantní (např. Tang, Vitacit a další)
 - h) energetické nápoje (např. Redbull, Speed a další)
 - i) jiné.....
4. Pokus se odhadnout kolik vypiješ za den všech nápojů – v závorce za každou možností je uveden počet skleniček (hrnečků), aby se Ti množství lépe odhadovalo.
 - a) asi tři čtvrtiny litru a méně (méně jak 3 skleničky)
 - b) asi 1 litr (4 skleničky)
 - c) asi 1 a půl litru (6 skleniček)
 - d) asi 2 litry (8 skleniček)
 - e) více jak 2 litry (více jak 8 skleniček)
5. Piješ jen když máš žízeň?
 - a) ano, piji jen když mám žízeň
 - b) ne, piji i když nemám žízeň

6. Představ si, že jsi v obchodě a můžeš si vybrat jakýkoli nápoj. Vybereš si:

- a) co mi chutná
- b) co je zdravé
- c) co jsem viděl v reklamě
- d) co pijí kamarádi
- e) co jsem ještě nepil

7. Z následujícího výčtu zakroužkuj nápoje o kterých si myslíš že jsou zdravé:

ovocný čaj	cola	ochucená minerální voda	alkoholické
nápoje přírodní minerální voda	džus 100%	káva	limonáda
zelený čaj			

8. Kolik myslíš, že by jsi měl vypít za den tekutin?

- a) méně jak 1litr (méně jak 4 skleničky)
- b) 1 – 1 a půl litru (4-6 skleniček)
- c) 1 a půl – 2 litry (6-8 skleniček)
- d) 2 litry a více (více jak 8 skleniček)

9. Myslíš, že je pití důležité?

- a) ne
- b) ano –
proč.....

10. Víš, co znamená slovo dehydratace?

- a) ne
- b) ano –
napíš.....

11. Víš, co znamená, když se řekne pitný režim?

- a) ne
- b) ano –
napíš.....

12. Myslíš, že sladký nápoj je nezdravý?

- a) ano, je nezdravý
- b) ne, cukr v nápoji nevadí
- c) nevím

13. Jaký nápoj je podle tvého názoru nejvhodnější?

napíš:.....

Recepty na nápoje pro děti

Mrkvová šťáva

2-4 mrkve

cukr

citrónová šťáva

Mrkve omyjeme, odrháme kartáčkem a pak nastrouháme na křenovém struhadle, a ještě ji s přidáním malého množství vody nebo ovocné šťávy rozmixujeme. Můžeme ji mixovat s čerstvým nebo kompotovaným ovocem. Šťávu mírně osladíme a ochutíme citrónovou šťávou. Syrovou mrkvovou šťávu, která je bohatá na vitamin A, přidáváme i do tvarohových pomazánek, do dětských polévek apod.

Americká limonáda s ovocem

1 sklenka míchaného kompotu

1/2 l sodovky

1/6 l malinové šťávy

1 citron

Do vyšších limonádových sklenic dáme jednu švestku, tři třešně, půl meruňky, kousek broskve. Přidáme kostičky ledu a zalijeme sodovkou, do které jsme přidali malinovou a citrónovou šťávu.

Pomerančová šťáva

2 pomeranče

1 citron

50g cukru

1/2 l vody

Do vymačkané šťávy z pomerančů i citronu přidáme cukr a vše zalijeme vařící vodou. Zakryjeme a necháme vychladnout. Nalijeme do sklenic a přilijeme vychlazenou sodovku.

Havajský koktejl

1 grapefruit

2 pomeranče

1 ananas

100ml kokosového mléka

Nejprve rozmixujeme grapefruit a pomeranče a poté ananas. Nakonec přidáme kokosové mléko a umixujeme do hladka.

Jogurtový koktejl

1 kelímek bílého jogurtu

1 kelímek pitné vody

1 kelímek čerstvého před mixováním spařeného ovoce dle vlastního výběru

Vše společně umixujeme a nalijeme do sklenic.

Dětská oslava



Dětské šampaňské

150 g hroznového vína

půlka limetky

2 pomeranče

perlivá minerálka

led

Pomeranče, limetku a hroznové víno odšťavníme. Šťávu nalijeme na kostky ledu ve sklenici a dolijeme perlivou vodou. Ozdobíme pomerančovým výřezem a kuličkou hroznového vína.

Shrek

3 kiwi

100ml perlivé limonády

led

Kiwi oloupeme a odšťavníme. Do sklenice vložíme několik kostek ledu a přelijeme šťávou z kiwi. Poté vmícháme limonádu, přidáme brčko a plátek kiwi na ozdobu skleničky a podáváme.

Piña colada

1čerstvý ananas

100 ml kokosového mléka

drcený led

Ananas oloupeme, pokrájíme na malé kousky a odšťavníme. Do sklenic vložíme drcený led, přelijeme ho ananasovou šťávou a lehce vmícháme kokosové mléko. Ozdobíme plátkem ananasu a podáváme.

Recepty byly převzaty a upraveny z:

BŘÍZOVÁ, J. *Vaříme dětem*. 7. vyd. Praha: Brána, 1994. 197s. ISBN 80-901783-2-4.

FOŘT, P. *Stop dětské obezitě*. 1.vyd. Praha: Euromedia Group, 2004. 208s. ISBN 80-249-0418-7.

KRÁLOVÁ, M. *Míchané nápoje pro děti* [on line].[cit.2007-19-04] Dostupné z:<
<http://recepty.centrum.cz/clanek.phtml?id=890>>.