

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**Pedagogická fakulta**

**Katedra antropologie a zdravovědy**



Tomáš Mrkva

II. ročník – prezenční studium

Obor: Český jazyk se zaměřením na vzdělávání - výchova ke zdraví

**Stav pohybové aktivity u dětí a mládeže 10-18 let se  
zaměřením na negativní jevy a jejich příčiny**

**Diplomová práce**

**Vedoucí práce: MUDr. Milada Bezděková, Ph.D.**

Olomouc 2011

**Prohlášení autora**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval/a samostatně a použil/a jen uvedenou literaturu.

V Olomouci dne 8. 3. 2010

---

### **Poděkování**

Děkuji MUDr. Miladě Bezděkové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Rovněž i za ochotu a pomoc při řešení vyskytnutých se problémů. Dále bych chtěl poděkovat svým rodičům a rodině za podporu a pomoc po celou dobu mého studia.

## Obsah

ÚVOD.....	6
-----------	---

### TEORETICKÁ ČÁST

<b>1</b>	<b>POHYB – úvod .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>POHYBOVÁ SOUSTAVA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	Pasivní pohybový systém .....	9
<b>2.1.1</b>	Kost – stavba .....	9
<b>2.1.2</b>	Páteř .....	9
<b>2.1.3</b>	Kostra hrudníku .....	12
<b>2.1.4</b>	Lebka.....	12
<b>2.1.5</b>	Kostra končetin .....	14
<b>2.1.6</b>	Klouby .....	17
<b>2.2</b>	Aktivní pohybový systém .....	19
<b>3</b>	<b>SPECIFIKA POHYBOVÉ SOUSTAVY DĚTÍ .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1</b>	Tvorba kostí .....	23
<b>3.2</b>	Páteř .....	23
<b>3.3</b>	Hrudník .....	24
<b>3.4</b>	Pánev.....	24
<b>3.5</b>	Kost stehenní .....	24
<b>4</b>	<b>VÝZNAM A PŘÍNOS POHYBU .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	Energetická náročnost u vybraných činností .....	26
<b>5</b>	<b>POHYB A POHYBOVÁ AKTIVITA U DĚTÍ .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1</b>	Pohybový vývoj v závislosti na věku .....	29
<b>5.1.1</b>	Pohybový vývoj v mladším školním věku .....	29
<b>5.1.2</b>	Pohybový vývoj ve starším školním věku .....	30
<b>5.2</b>	Faktory ovlivňující pohybovou aktivitu dětí.....	31
<b>5.2.1</b>	Vliv rodinného prostředí .....	31
<b>5.2.2</b>	Dostupnost volnočasových aktivit, nedostatek sportovišť.....	31
<b>5.2.3</b>	Nedostatek času .....	31
<b>5.2.4</b>	Škola, školní prostředí .....	32
<b>6</b>	<b>AKTUÁLNÍ STAV POH. AKTIVITY U DĚTÍ a jeho důsledky .....</b>	<b>33</b>
<b>6.1</b>	Aktuální situace v ČR a srovnání se situací ve světě.....	35
<b>7</b>	<b>OPTIMÁLNÍ ROZSAH POHYBOVÉ AKTIVITY U DĚTÍ V ZÁVISLOSTI NAVĚKU .....</b>	<b>36</b>
<b>7.1</b>	Předškolní věk.....	36
<b>7.2</b>	Mladší školní věk a starší školní věk .....	36
<b>7.3</b>	Adolescenti .....	37
<b>8</b>	<b>DOPORUČENÉ P. AKTIVITY U DĚTÍ V ZÁVIS. NA VĚKU .....</b>	<b>38</b>
<b>8.1</b>	Předškolní věk 3 – 6 let.....	38
<b>8.2</b>	Školní věk 6 – 11 let .....	38

<b>8.3</b>	Puberta, adolescence 11 – 18 let.....	38
<b>8.4</b>	Význam tělesných aktivit ve vývoji dítěte .....	40
<b>9</b>	<b>MOTIVACE DĚTÍ K POHYBU A SPORTOVNÍ ČINNOSTI.....</b>	<b>42</b>
<b>10</b>	<b>HLAV DŮSLEDKY NEDOSTAKU P. AKTIVITY U DĚTÍ.....</b>	<b>44</b>
<b>10.1</b>	Vadné držení těla .....	44
<b>10.1.1</b>	Vyšetřování vadného držení těla.....	45
<b>10.1.2</b>	Příčiny vzniku vadného držení těla.....	45
<b>10.1.3</b>	Projevy a zdravotní důsledky.....	46
<b>10.1.4</b>	Typy vadného držení páteře.....	46
<b>10.1.5</b>	Prevence správného držení těla u dětí.....	47
<b>10.2</b>	Dětská obezita.....	48
<b>10.3</b>	Příčiny dětské obezity .....	50
<b>10.4</b>	Následky obezity u dětí.....	50
<b>10.5</b>	Zásady pohybových aktivit u obézních dětí.....	52
<b>10.6</b>	Motivace obézního dítěte k pohyb. aktivitě a změně životního stylu.....	52

## PRAKTICKÁ ČÁST

<b>11</b>	<b>HLAVNÍ CÍL A DÍLČÍ CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....</b>	<b>54</b>
<b>11.1</b>	Metodika práce .....	55
<b>11.2</b>	Charakteristika respondentů .....	55
<b>12</b>	<b>INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....</b>	<b>56</b>
<b>13</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>76</b>
<b>14</b>	<b>SOUHRN .....</b>	<b>78</b>
<b>15</b>	<b>SUMMARY .....</b>	<b>79</b>
<b>16</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>80</b>
<b>17</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>83</b>

## ANOTACE

## ÚVOD

Stejně jako u předchozího bakalářského studia, jsem si i nyní vybral téma závěrečné práce sám. Při jeho výběru jsem se řídil především tím, aby daná problematika byla aktuální a bezprostředně se týkala oblasti, v které budu v budoucnu působit.

Je všeobecně známo, že životní styl dnešních dětí prochází velmi výraznými změnami. Ať už v pozitivním, či negativním slova smyslu. Ve společnosti převládá názor, že současné generace dětí mají převážně nedostatek pohybu a většina z nich dává přednost pasivnímu trávení volného času. V diplomové práci jsem se snažil podat objektivní obraz této problematiky.

Cílem diplomové práce je shrnout aktuální poznatky o pohybové aktivitě dětí a mladistvých. Konkrétně ve věkové skupině 10 až 18 let. Zjistit, jaké jsou konkrétní příčiny současného stavu, popsat všechny faktory, které tuto situaci ovlivňují. A také následky, jež tento stav má.

V teoretické části diplomové práce se pokusím nejprve stručně charakterizovat dětský pohybový systém s jeho specifiky a charakterizovat pohybový vývoj dítěte. Následně se zaměřím na pohybovou aktivitu dětí zmíněné věkové skupiny. Na její charakter, rozsah a celkový význam pohybové aktivity a její vliv na zdraví jedince. Důraz budu klást na základní faktory, které zásadním způsobem pohybovou aktivitu dětí utvářejí, či ovlivňují.

Dále se budu snažit charakterizovat aktuální situaci u dětí v České republice a porovnat ji se situací ve světě. Popíši optimální rozsah pohybové aktivity u dětí v závislosti na věku včetně doporučených pohybových aktivit, které jsou v daném věku nejvhodnější.

V poslední kapitole teoretické části závěrečné práce se budu podrobněji zabývat hlavními zdravotními důsledky, které sebou změna životního stylu (dlouhodobé sezení, převládající pasivní volnočasové aktivity – počítač, televize, omezování přirozeného pohybu), a tedy celkové snižování kondice dnešních dětí přináší.

# 1 POHYB

## Úvod do problematiky pohybu

### Fyzikální pojetí pohybu

Toto pojetí je velmi konkrétní. Pohybuje se v rámci souřadných soustav. „*V newtonovské mechanice je pohyb chápán jako stav tělesa, něco, co je tělesům vlastní.*“ (Dylevský, 2007, s.18)

Pohyb patří mezi základní biologické projevy a potřeby lidského organismu. Je zajišťován přeměnou chemické energie na mechanickou. Jedná se o nejvýraznější projev života člověka. Pohyb je činnost, která nás doprovází celý život. Má nenahraditelný vliv na plnohodnotný bio-psycho-sociální rozvoj člověka. (Skopová, 2008; Szabová, 2001)

Stávající lidské tělo je výsledek adaptace k okolnímu prostředí, která trvala miliony let. Lidský genom se tedy mění velmi pomalu, a proto překotný vědeckotechnický rozvoj a tím pádem výrazná změna životního stylu současného člověka nemá na organismus ten nejlepší vliv.

Současné náhlé a rychle nastupující změny životních podmínek v dnešní době, mají za následek poruchy homeostázy (vnitřního prostředí). Vede totiž ke střetu zakódovaných vlastností organismu s novými, neobvyklými podmínkami. Dochází k rozsáhlému překračování fyziologických možností adaptace organismu.

V minulosti byla největším problémem zejména negativní energetická bilance, způsobená nedostatkem potravy. Proto také většina regulačních mechanismů vzniklých v průběhu vývoje umožňuje adaptaci na snížený příjem energie, tak aby byl zachován život jedince. Potřeba pohybu zůstává, ale realizace je u velké části populace nedostatečná a vede k deficitům, které sebou přináší závažné problémy. (Pastucha a kol., 2011)

Vítek (2008, s.120) uvádí, že „*dle odhadů má 60 – 70% populace nedostatek pohybu*“. Dnešní civilizace v kombinaci s vlivem technického pokroku omezuje, až znemožňuje přirozené chování člověka. Lidskému tělu se nedostává optimálního uspokojování jeho pohybových požadavků a potřeb. A vzniká hypokineze – tzn. nedostatek pohybu. (Skopová, 2008)

Současný životní styl převážné většiny vyspělé populace – tzv. „sedavý způsob života“ sebou totiž přináší naprostý nedostatek pohybu nejen v práci, ale i volném čase. Minimalizovaná pohybová aktivita společně se zvýšenou psychickou zátěží častou vedou k takové únavě, že jedinec jednostranně volí pouze „pasivní aktivitu“. Ta je také časově daleko méně náročná. Proto dnes aktivní relaxaci - sportovní aktivity, které jsou nezbytnou podmínkou pro zdravý tělesný vývoj, masivně nahrazují činnosti jako je sledování televize, surfování po internetu a podobně. (Hnízdil a kol., 2005; Pastucha a kol., 2011)



## 2 POHYBOVÁ SOUSTAVA

### Základní části pohybového systému – stručná charakteristika

Tělesný pohyb je uskutečňován hybným systémem. Tento funkční celek je tvořen těmito třemi podsystémy:

1. Opěrný a nosný (pohybový systém aktivní a pasivní).
2. Hybný – efektorový.
3. Řídící – koordinační (řízení pohybů, řadíme sem nervové struktury ústředního i periferního nervstva zajišťující regulaci všech zúčastněných systémů).

(Skopová, 2008; Dylevský, 2003)

### Pohybové ústrojí

- ◀ Pohybový systém pasivní – zde se řadí skelet a jednotlivé součásti kostry, klouby, vazy.
- ◀ Pohybový systém aktivní – tvořený svalovou soustavou.

### 2.1 Pasivní pohybový systém

Jeho pevný základ tvoří kostra složená z kostí vzájemně propojených klouby. Ta podpírá měkké tkáně tělního krytu (kůže – podkoží – kosterní svaly). Kostra umožňuje pohyb těla, či jeho částí. Skelet je složen z cca 206 kostí. Ty jsou různého tvaru, ten vychází z jejich funkce. Kostí jsou své nosné funkci přizpůsobeny i skladbou. Pod kompaktní povrchovou vrstvou obsahují hustou síť trámečků s pilíři, jejichž úkolem je zpevňovat kost ve směru největší námahy. Prostor mezi nimi vyplňuje kostní dřev. Díky tomu kosti odolávají tahu i tlaku. Lidská kostra svůj růst a vývoj dokončuje okolo 25 roku věku. (Merkunová, Orel, 2008; Šmolík, 1985)

#### 2.1.1 Kost jako základ pohybového systému

Základem pohybového systému je kost. V období dětství je schopna růstu. Po celý život podléhá působení vlivů jako je tah svalů či váha těla, ty ovlivňují její strukturu.

### **Typy kostí:**

Dle tvaru rozlišujeme kosti krátké, dlouhé, nepravidelného tvaru a ploché. Dělení dle uspořádání vláken v základní hmotě rozlišuje kost lamelární a vláknitou. (Dylevský, 1995)

Kost je složena ze tří základních složek – vazivové okostice, vlastní kostní tkáň a kostní dřevě nacházející se uvnitř kostních dutin.

### **Povrch kosti - Okostice**

je bohatě prokrvená, obsahuje velké množství nervových zakončení. V místech, kde se kost spojuje se šlachou či vazem je přerušena. Její bohaté prokrvení má nezastupitelný význam. Krevní cévy periostu zajišťuje výživu kostí. Pod ní se nachází kostní tkáň. (Rigutti, 2006)

### **Stavba kosti**

#### **- Kost hutná (kompaktní)**

Vytvořena z hustě uspořádané kostní tkáň kruhovitě vrstvenými lamelami. Tvoří tělo dlouhých kostí a povrchovou vrstvu kostí plochých a krátkých.

#### **- Kost houbovitá**

Vytvořena trámečky tvořící prostorovou síť. Vyplňuje epifyzy dlouhých kostí a také vnitřek kostí plochých a krátkých. Lamely jsou zde vrstveny plošně na sebe. (Křivánková, Hrabová; 2009)

### **Kostní dřevě**

Tato dřevě vyplňuje dutiny uvnitř dlouhých kostí a mezi trámečky kosti houbovitě. Dělí se na žlutou (s vysokým obsahem tuku) a červenou kostní dřevě. V mladém věku je zastoupena zejména červená k. dřevě, která je krvetvorným orgánem. Tato dřevě je v průběhu života nahrazována tukovou tkání a mění se tak na kostní dřevě žlutou. (Dylevský, 1995)

### **Růst kostí**

Kosti do délky rostou v místech tzv. „růstové chrupavky“. Její buňky se dělí a přibývají ve vrstvě blíže ke kloubním koncům. Na druhé straně pak dochází k osifikaci.

Tento děj podporují pohlavní hormony. Kolem 18-20 roku věku se však tento proces zastavuje. Chrupavka osifikuje a růst do délky končí. (Merkunová, Orel, 2008)

## **Spojení kostí**

### **Pevné spojení**

Kosti jsou spojeny chrupavkou – např. spojení žebra a kosti hrudní, vazivem – př. kosti lebeční či kostní tkáně – př. kost pánevní. Druhou formou je *pohyblivé spojení* – a to klouby.

## **2.1.2 Páteř**

Jedná se o ústřední oporu těla člověka. Je dvakrát esovitě prohnutá. Tato prohnutí vytváří hrudní a křížovou kyfózu (dozadu prohnutý úsek) a bederní lordózu (prohnutí dopředu). Zakřivení zvyšuje pružnost a pevnost páteře. Dělíme ji do 5 částí, a to: oblast krční, hrudní, bederní, křížovou a kostrční. Vytvořena je 33 až 34 kostěnými obratli, které jsou umístěny nad sebou. Jedná se o krátké kosti nepravidelného tvaru. Jejich tvar se liší, v závislosti na jejich funkci. (Rigutti, 2006)

Obratle mají jednotnou stavbu. Jejich základem je tělo s otvorem a oblouk s výběžky. Navzájem na sebe navazují a z jednotlivých otvorů vzniká páteřní kanál, kterým prochází mícha. Na trnové výběžky se zase váží svaly a vazy trupu. Dva první obratle jsou však od ostatních odlišné. (Křivánková, Hradová, 2009)

Mají svou specifickou stavbu a funkci. První z nich, nosič (atlas) nemá tělo, má tvar jakéhosi prstýnku. Tvoří jej dva drobnější kostěné oblouky s masivnějšími boky. Trnový výběžek atlas nemá, místo něj má hrbolek na zadním oblouku. V horní části se spojuje s týlní kostí lebky. Umožňuje pohyb hlavy směrem dopředu a dozadu. Dole se spojuje s druhým krčním obratlem. Ten se nazývá čepovec (axis), je masivnější a nahoře má výběžek (zub). Na něho je navlečen prstenec atlasu. Čepovec nese rozhodující část hmotnosti lebky. Celá páteř tvoří osu vzpřímeného těla. Na ni je připevněn pletenec horních a dolních končetin a na těch začínají svaly trupu. Páteř dokáže vykonávat čtyři základní druhy pohybu: předklony, úklony, otáčení, pérovací pohyby. (Dylevský, 2006; Dylevský, 1995)

### 2.1.3 Kostra hrudníku

Hrudník je nejdelší úsek osového systému lidského těla. Jedná se o jakousi kosterní výztuž tvořenou hrudní kostí, žebry a hrudními obratli. Tyto části jsou spojeny pomocí kloubů, chrupavek. Vytváří elasticitou, pevnou schránku - hrudní dutinu, chrání životně důležité orgány jako srdce, plíce jícnem či nejdůležitější cévy. Také se zde upínají svaly zad, hrudi a ramen, svaly dýchací: mezižební, krční apod. Je také oporou pro svaly, jež zabezpečující dýchací pohyby při současných pohybech hrudní páteře. Má tvar zploštělého převráceného kuželu. Jeho tvar ovlivňuje sklon a zakřivení žeber. (Rigutti, 2006)

#### Žebra

Máme 12 párů žeber, které se kloubně připojují na hrudní obratle. Pohyblivě se spojují s páteří a hrudní kostí. Žebra jsou štíhlá a zakřivená třemi způsoby. Nahoře mají tělo zaoblené, dole naopak ostrý okraj vyhloubený žlábkem. Vepředu mají chrupavku, jejíž pomocí se připojují přímo na hrudní kost (žebra pravá, 7 párů) nebo se připojují prostřednictvím chrupavek na předchozí žebra (žebra nepravá, 3 páry). Žební chrupavky jsou tuhé, ale přitom elasticke, a tak při vdechu a výdechu umožňují pohyby stěny hrudní. Žebro 11. a 12. jsou výjimkou (žebra volná) a končí mezi svaly břišní dutiny. Stavbou se od ostatních částečně liší žebro první, druhé, jedenácté a dvanácté. (Abrahams, 2003; Dylevský, 2006)

#### Hrudní kost (Sternum)

Dlouhá, plochá kost, ležící uprostřed přední strany hrudního koše. Uzavírá hrudní stěnu a zároveň fixuje žebra. Hmatná skoro v celém svém rozsahu. K této kosti se připojují dvě kosti klíční. Hrudní kost se skládá ze tří částí: rukojeti, těla a mečovitého výběžku. Účastní se dýchacích pohybů žeber. A skrze svoji tuhost také optimalizuje pružnost hrudníku. (Abrahams, 2003; Křivánková, Hradová, 2009)

### 2.1.4 Lebka

Lebka je kostěným podkladem hlavy. Jedná se o skupinu kostí, tvořících kostru hlavy. Skládá se z dvou částí:

- mozkové
- obličejové

## Mozková část

### **Kost týlní**

Nachází se na zadní části lebky, uprostřed má týlní otvor, kterým vstupuje mícha. Kolem něj jsou dva hrboly pro spojení s atlasem.

### **Kost temenní**

Párová kost, která tvoří horní část lebeční klenby.

### **Kost čelní**

Vytváří podklad pro čelo a strop pro očníce. Nad očníci jsou čelní dutiny spojené s nosní dutinou. (Dylevský 2006; Dylevský, 1995)

### **Kost spánková**

Tvoří lebeční klenbu a vybíhá v lící výběžek kosti spánkové. Pyramidou je umístěna mezi kostí klínovou a týlní. Pro svou tvrdost nese název kost skalní. Na její spodině se nalézá bradavkový výběžek a před ním bodcovitý výběžek, na němž je zavěšena jazyka a hrtan.

### **Kost klínová**

Je uložena na spodině lebeční. Skládá se z těla tvaru krychle s dutinou, která je součástí vedlejších nosních dutin. V stropní části kosti je prohloubení - sedlová jáma, neboli tzv. turecké sedlo. Od těla dále vybíhají do stran malá a velká křídla, která se připojují k horní čelisti, temenní, spánkové a čelní kosti.

### **Kost čichová**

Nachází se v zářezu kosti čelní před kostí klínovou a tvoří strop nosní dutiny. Je bohatě členěna drobnými skořepami. (Dylevský 1995; Křivánková, Hradová, 2009)

## Obličejová část lebky

**Horní čelist** - Je největší kostí horního oddílu. V jejím těle se nachází dutina, která patří k vedlejším dutinám nosním. Její dolní okraj tvoří dásňový výběžek podkovovitého tvaru s lůžky pro zuby. Rovná spodní část je kostěným podkladem patra.

**Lící kost** - Nachází se pod očnicí. Její výběžek se spojuje s výběžkem kosti spánkové a tvoří jařmový oblouk.

**Očnice** - Slouží k uložení očí.

**Kost patrová** - Vytváří tvrdé patro (spolu s výběžkem kosti horní čelisti).

**Jazykka** - Kůstka drobného tvaru. Je uložena pod dolní čelistí. Tvoří oporu pro hrtan a také se k ní upínají některé svaly krku.

**Další kosti obličejové části lebky: Nosní kosti, kost radličná, skořepy nosní.**  
(Rigutti, 2006)

## 2.1.5 Kostra končetin

### Kostra horní končetiny

Jedná se o komunikační orgán, který nám umožňuje spojení s vlastním tělem stejně jako s okolím. Její stavba jí totiž umožňuje dosáhnout na kterékoliv místo na těle. Je také velmi pohyblivá s různými možnostmi uskutečnění pohybu. Je připevněna ke kostře trupu, a to lopatkovým pletencem. Pletenec lopatkový se skládá z lopatky a klíční kosti. Kostra volné končetiny je k pletenci připevněna ramenním kloubem. (Dylevský, 2006)

### Kostra volné končetiny

Kost pažní – dlouhá kost s rourovitým tělem, která vytváří výztuhu paže. Je nejdelší kostí horní končetiny. Na horním konci její hlavice zapadá do jamky na lopatce. V rameni je uložena v menší kloubní jamce oproti kosti stehenní a to jí umožňuje, aby vykonávala velké množství pohybů. Ze stejného důvodu však dochází častěji k vymknutí této kosti. Na druhé straně se spojuje s kostmi předloktí – kostí vřetenní a loketní. Nad kloubními plochami se nachází hluboká jáma, do té při natažení končetiny zapadá výčnělek kosti loketní. (Rigutti, 2006)

Kost vřetenní – nachází se na palcové straně předloktí. Je kloubně spojena s kostí pažní a loketní, která se nachází na palcové straně předloktí. Obě kosti – loketní i vřetenní, se připojují k zápěstí. Kost loketní má na svém dolním konci bodcovitý výběžek, jež tvoří vnitřní kotník ruky. Kost vřetenní má na svém dolním konci rovněž

bodcovitý výběžek (na palcové straně zápěstí), který se při pádu (na natažené předloktí) charakteristicky – šikmo láme. (Dylevský, 1995)

Kosti zápěstí – skládají se z osmi kostí uspořádaných ve dvou řadách. První řad (tvoří jej kost člunková, poloměsíčitá, trojhranná, hrášková) se kloubním spojením spojuje s předloketními kostmi, na druhou řadu (tu tvoří kosti trapézová, trapézovitá, hlavatá, háčková) navazují kosti záprstní. (Křivánková, Hradová, 2009)

Kosti záprstní – skládají se z pěti podlouhlých kostí, které tvoří oporu dlaně. Mají stejnou stavbu i podobný tvar. Jejich tělo se skládá z báze, těla a hlavice.

Články prstů – tzv. falangy. Jedná se o dlouhé štíhlé kůstky, které se na koncích rozšiřují. Každá z nich je též na konci zploštělá, protože zde tvoří podklad nehtového lůžka. Falangy palce jsou kratší a silnější než na ostatní, palec má pouze dva články oproti ostatním prstům, které jsou tvořeny třemi články. (Abrahams, 2003; Dylevský, 2006)

### **Klouby horní končetiny:**

Kloub ramenní, loketní, klouby ruky.

Klouby mají nezastupitelnou úlohu, jejich specifická stavba a uspořádání zajišťují maximální pohyblivost končetiny a také úchopovou funkci ruky, či jednotlivých prstů (z nichž klíčové postavení má palec). Jako příklad můžeme uvést výčet pohybů v rámci zápěstních kloubů: natažení, přitažení, úklon či krouživý pohyb. (Dylevský, 2006)

### **Kostra dolní končetiny**

Je orgánem opory a pohybu vzpřímeného lidského těla, pohybujícího se po dvou končetinách. Dolní končetina, stejně jako horní je připevněna k páteři pletencem – tzv. pánevním. (Abrahams, 2003)

### **Kostra pánevního pletence**

Tvoří ji kosti pánevní, kyčelní, sedací, stydká a dále také kost křížová a kostrč. Pánev je díky své stavbě pevnou a masivní kosterní skupinou, dobře ukotvenou k páteři. Je charakteristická vydutým tvarem. Ten umožňuje podpírání břišních orgánů a zároveň

poskytuje pevné kloubní spojení pro dolní končetiny. Pánevní prostor má tvar podobný přesýpacím hodinám. Vzhledem k tomu, že ženská pánev nezajišťuje jen vypřímené držení těla, ale je také porodní cestou, je i její celkový tvar od mužské pánve dost odlišný. Ženy mají pánev širší a celkově prostornější. Muži mají pánev zase vyšší. (Dylevský, 1995; Rigutti, 2006)

Pánevní kost – tato kost vzniká spojením tří kostí, původně samostatných: kyčelní, stydké a sedací a dále kostmi křížovou a kostrčí.

Kyčelní kost – jedná se o plochou, lopatovitou kost s ostrým horním okrajem. Na zevní ploše je hluboká jamka kyčelního kloubu.

Stydká kost – stýká se s kostí kyčelní i sedací. Obě kosti stydké jsou v přední části spojeny chrupavčitou sponou (neboli symfýzou).

Sedací kost – vybíhá od jamky kyčelního kloubu, pokračuje dozadu, kde tvoří hrbol kosti sedací. (Dylevský, 2006)

### **Kostra volné končetiny**

Kostru volné končetiny tvoří:

Stehenní kost – jenž je nejdelší a nejsilnější kostí v lidském těle. Má kulovitou hlavici, kterou zapadá do kloubní jamky kosti pánevní a vytváří tak kyčelní kloub. Tím způsobem se spojuje kostra volné dolní končetiny s pánevním pletencem. (Křivánková, Hradová, 2009)

Holenní kost – dlouhá, velká a lehce prohnutá kost. Připojuje se ke kosti lýtkové. Nachází se na palcové straně bérce, její dolní část vybíhá ve vnitřní kotník.

Lýtková kost – Nachází se na malíkové straně bérce. Její dolní část vytváří zevní kotník. Ten je pro pohyblivost nohy velmi významný. U lýtkové kosti dochází snadněji k jejímu zlomení. (Merkurová, Orel, 2008)

Zánártní kosti – Je to sedm krátkých kostí různých velikostí uložených do dvou řad. Vzadu je nejmasivnější z nich - kost patní. Na ní je kost hlezenní. Dále se zde nachází kost člunková krychlová a tři kosti klínové a nárt. (Abrahams, 2003)

Nártní kosti – Jsou tvořeny pěti podlouhlými kostmi.

Články prstů – Navazují na nártní kosti. Vyjma palce se skládají ze tří článků. Jsou vzájemně propojené drobnými kloubními spojeními. Avšak vzhledem k tomu, že lidská noha má plnit hlavně funkci opory, je kloubní pohyblivost výrazně menší než na rukou. (Dylevský, 1995)



## 2.1.6 Klouby

Kloubem je každá anatomická struktura spojující dvě a více kostí. Klouby rozlišujeme na jednoduché a složené. Můžeme je dělit dle stupně vzájemné pohyblivosti spojovaných kostí, druhu pohybu, které mohou vykonávat či druhu tkáně spojující tyto kosti. Rozdělujeme je dle pohyblivosti kostí, tvaru styčných ploch, rozsahu pohybu, a počtu spojených kostí.

Dle stupně vzájemné pohyblivosti kostí rozlišujeme:

- Pohyblivá spojení (diartrózy) např. koleno/ rameno/ prsty.
- Polopohyblivá spojení (amfiartrózy) např. páteř/ kosti chodidla.
- Pevná spojení (synartrózy) - lebka.

### Stavba kloubu:

Kloubní plocha – tvořena z kloubní hlavice a kloubní jamky, ty do sebe zapadají. Na jejím povrchu je tenká vrstva chrupavky.

Kloubní pouzdro – zvenčí je zpevněno vazy. Zevnitř je vystlané výstelkou a produkuje kloubní maz – synoviální tekutina (vazká tekutina z vody, buněk a bílkovin). Jejím úkolem je zvlhčovat třecí plochy kloubu a vyživovat chrupavku. Nachází se zde také nervy a cévy. (Křivánková, Hradová, 2009)

Kloubní dutina – úzká štěrbina mezi styčnými ploškami vyplněna kloubním mazem.

Kloubní vazy – jedná se o pruhy kolagenního vaziva. Vazy nacházející se vně kloubního pouzdra zpevňují kloub. Vazy uvnitř kloubu se nazývají vnitřní.

Kloubní destičky – chrupavčité útvary vsunuté mezi kloubní plochy kostí, upevněny ke kloubnímu pouzdru. Zajišťují vyrovnávání odlišného zakřivení kloubních ploch, a zvyšují tak stabilitu kloubu. Dále také usměrňují tok kloubní tekutiny, tím způsobem, aby stékala do míst, kde dochází k velkému tření. (Merkunová, Orel; 2008)

### Charakteristika vybraných kloubů v těle

Ramenní kloub – tvoří jej hlavice pažní kosti, která má kulovitý tvar a zapadá do jamky lopatky, díky tomu jsou tedy umožněny pohyby mnoha směry. Jedná se zejména o rotaci, připažení, předpažení a zapažení. (Dylevský, 1995; Páč, Horáčková, 2009)

Loketní kloub – Je tvořen třemi kostmi. Jedná se o kost pažní, loketní a vřetenní. Kloub má tvar rovnostranného trojúhelníku a pouzdro kloubu je společné pro všechny tři spoje. Pomocí kloubu mezi předloketními kostmi a pažní je zajištěno ohnutí a natažení předloktí. V kloubu vřetenní a loketní kosti se otáčí radius (kost vřetenní) kolem ulny (kost loketní). (Dylevský, 2006; Páč, Horáčková, 2009)

Klouby ruky – vytváří složitý hybný systém, který je složen z drobných kloubů mezi zápěstními kůstkami. Díky tomuto systému jsou umožněny nejen pohyby jako ohnutí, natažení, ale i úklony do stran. Klouby mezi záprstními - zápěstními kostmi a záprstními – články prstů, umožňují ohnutí a natažení. Nejpohyblivější částí je palec, díky schopnosti postavení se do opozice proti kterémukoliv jinému prstu. (Dylevský, 1995)

Kyčelní kloub – velmi silný kloub, kulovitěho tvaru. Spojuje dolní končetinu s pánví. Je druhým nejpohyblivějším velkým kloubem v těle, hned po skloubení lopatky s horní končetinou. Je velmi namáhaným kloubem, náchylný k traumatickým poškozením a zánětům.

Kolenní kloub – jedná se o pohyblivé spojení mezi kostí stehenní (femur) a největší bérceovou kostí (tibia). Je to velmi složitý kloub, skládající se v podstatě z kloubů tří sdílejících společný kloubní prostor. (Abrahams, 2003)

Horní kloub zánártní – dle tvaru jde o kloub kladkový. Vytváří spojení mezi vidlicí bérceových kostí a kladkou hlezenní kosti. Jeho pouzdro je slabé a tak často při špatném došlápnutí dochází k jeho trhání. Tento kloub zajišťuje tzv. stoj na špičkách a tzv. stoj na patách. (Abrahams, 2003; Dylevský, 1995)

## **2.2 Aktivní pohybový systém**

### **Kosterní svalová soustava (příčně pruhované svalstvo)**

V těle se celkově nachází okolo 640 svalů. Spolu s kostmi svaly zajišťují pohyb těla. (Křivánková, Hradová, 2009)

Svaly kosterní umožňují pohybovat kostmi spojenými pohyblivými nebo polopohyblivými klouby. Dělíme je na tři základní skupiny: kosterní svaly, srdeční sval a svaly hladké. (Rigutti, 2006)

## Šlacha

Jedná se o svazek lesklých kolagenních vláken, převážně rovnoběžně uspořádaných. Pohromadě jsou držena řídkým vazivem ohraňujících uvnitř šlachy jednotlivé svazky. Nachází se i na povrchu šlachy. Přejít svalových vláken do šlachy je zajištěn takovým způsobem, že vmezežené vazivo kosterního svalu přechází do vaziva šlachy. To zajišťuje plynulé přenášení trhnutí svalu při smrštění – tedy pružný přenos síly na skelet a rovněž vynikající pevnost úponu. (Dylevský, 1995)

## Kosterní svalstvo

Jedná se o svaly téměř vždy ovládané vůlí člověka. Jsou hybnou částí pohybového systému. V lidském těle se jich nachází asi 650, rozvrstvených a uložených v několika úrovních okolo kostí. Jejich velikost se liší. Od velmi masivního svalu hýždě složeného z tisíců vláken vrstvených na sebe až po velmi malé a drobné svaly. (Křivánková, Hradová, 2009)

Tyto svaly jsou tvořeny příčně pruhovanou svalovinou složenou z mnohojaderných svalových vláken. Ty se spojují do snopců či snopečků. Snopce vytvářejí svalové břívsko, to je kryto vazivovou blánou (fascie). Svalové břívsko přechází na obou stranách ve šlachu, kterou se svaly ke kostem upínají. V místě úponu má sval typický zúžený tvar. Šlacha může být protáhlého tvaru a připojovat se ke kosti v jednom bodě, ale stejně tak může mít být tvaru zploštělého. Sval se rovněž může upínat na pouzdro jiného svalu a tak jej posilovat a násobit jeho sílu, nebo je připojen k podkožní tkáni a zde pomáhá vůlí ovládaným pohybům kůže. (Rigutti, 2006)

## **Kosterní svaly dělíme na:**

- Svaly končetin
- Svaly hrudníku
- Svaly břicha
- Svaly zádové
- Svaly hlavy

Svaly končetin dělíme na:

➤ **Svaly horní končetiny**

Tvoří ji svaly:

**ramenního kloubu** – funkčně navazují na svaly hrudníku a zad. Začínají na kostech lopatkového pletence a upínají se na pažní kost. (Dylevský, 2006)

**svaly paže** – tvoří dvě skupiny. V přední skupině se nachází ohybače předloktí a ohybače loketního a ramenního kloubu. Zadní skupiny tvoří trojhlavý sval pažní. Sval pažní má při výrazném nedostatku pohybu sklon ke zkracování.

**předloketní svaly** – jsou rozděleny do 3 skupin. Na ohybače prstů a ruky, natahovače ruky a ohýbač lokte. (Dylevský, 1995)

**svaly ruky** – drobné, krátké svaly. Zajišťují jemné pohyby prstů, zejména palce. Ten má mimořádné postavení. Je připojen svou záprstní kostí sedlovitým kloubem trapezové kosti, tím pádem má mnohem větší pohyblivost než ostatní prsty. Může se proti nim stavět do opozice a opět se vrátit. Je tudíž nepostradatelný pro hlavní funkci ruky. Umožňují ty nejjemnější, přesné pohyby prstů. Jsou spojeny do skupin svalů palce, malíku a hlubokých dlaňových svalů. (Dylevský, 2006)

➤ **Svaly dolní končetiny**

Tvoří ji svaly:

**Kyčelního kloubu** – skládá se ze dvou skupin – vnitřní a vnější. Ve vnější skupině se nachází velký sval hýžd'ový, který je nejrozlehlejším a nejobjemnějším svalem celého těla. Jeho funkcí je natažení v kyčelním kloubu při stoji, avšak v případě oslabení zůstává pouze jakousi podložkou pro sezení. V důsledku oslabení středního hýžd'ového svalu a následné špatné fixaci pánve začne jedinec chodit „kolébavou chůzí“. Je třeba zdůraznit, že hýžd'ové svaly bývají oslabeny velmi často. (Šmolík, 1985)

**Stehenní svaly** – rozdělují se na přední, zadní a vnitřní. Významným je sval krejčovský, který je nejdelším svalem v těle a zajišťuje ohnutí v kolenním a kyčelním kloubu. (Křivánková, Hradová, 2009)

**Bércové svaly** – rozdělují se podobně jako stehenní s. na přední, zadní a boční svalovou skupinu. Patří sem např. dlouhý s. lýtkový, zadní s. holení, který zabezpečuje podélnou klenbu nožní či trojhlavý s. lýtkový. Úpon tohoto svalu, jež nese název

Achillova šlacha je nejmohutnější šlachou v těle. Umožňuje ohnutí chodidla a bérce v kolenu.

**Svaly nohy** – tyto svaly jsou určeny především k zajištění podélné nožní klenby. Pohyblivost prstů na nohou je u dospělého jedince minimální. (Dylevský, 1995)

## Svaly hlavy

Dělí se na dvě skupiny, dle toho, zda jestli leží pouze na hlavě či nějakým způsobem spojují hlavu s tělem. Výjimku tvoří drobné svaly například svaly oka, ucha, ušního boltce či jazyka.

Svaly vnější vycházejí z různých částí trupu a upínají se k lebce. Podílejí se pohyblivosti hlavy vzhledem k trupu. Svaly vnitřní umožňují například žvýkání či zajišťují mimickou funkci. Rozsah ovládní mimických svalů se u lidí různí. Je dán geneticky. (Rigutti, 2006)

## Svaly zádové

Jsou uspořádány v několika vrstvách. Většina svalů držících páteř a spolu s ní se pohybující, leží dorzálně (obráceně k záďům) k obratlům přímo u ní. Nesou název spinodorzální. Jsou nejhlouběji uloženou svalovou vrstvou. Svaly rozvrstvené blíže k povrchu se nazývají spinokostální. Povrchové svaly zad mají plochý, deskovitý tvar. Svaly zad plní významnou funkci. Umožňují záklon, úklon, otáčení hlavy, udržují vzpřímenou páteř (vzpřimovač trupu), otáčí paži, připažují apod. (široký s. zádový) nebo podporují dýchání (zadní pilovité svaly) či zajišťují polohu lopatky při pohybu horní končetiny (trapézový sval). (Dylevský, 2006; Křivánková, Hradová, 2009)

## Svaly hrudníku

Tvoří je vlastní svaly hrudní stěny a svaly začínající na kostře hrudníku. Vlastní svaly hrudní stěny tvoří mezižeberní výplně a zajišťují nádech a výdech. Prsní svaly mají pomocnou úlohu při dýchání. Mezi pomocné dýchací svaly patří také pilovitý sval boční. Ten ale také zároveň otáčí lopatku a napomáhá tak vzpažení horní končetiny. Patří sem také bránice, která má kopulovitý tvar. Nachází se v ní velké množství otvorů, kterými procházejí hlavní cévy a také jícen. (Dylevský, 1995; Rigutti, 2006)

## Svaly břicha

Dělí se do skupin na svaly přední, zadní a boční části břišní stěny. Mají plochý tvar deskovitého charakteru. Nacházejí se mezi dolním okrajem hrudníku a horními okraji pánevních kostí. Tyto svaly tvoří pružnou stěnu dutiny břišní a mají svou roli také při nádechu. Jejich hlavní funkcí je podílení se na předklonu a břišním lisu (přímý břišní sval, příčný břišní sval), otáčení trupu (šikmý břišní sval), ohýbání a napřimování páteře (čtyřhranný s. bederní). (Křivánková, Hradová, 2009)

### 3 SPECIFIKA POHYBOVÉ SOUSTAVY DĚTÍ

Kostra plodu je složena na rozdíl od kostry dospělého jedince z asi 350 úplně chrupavčitých kostí. V průběhu růstu a vývoje se však velké množství z nich spojuje. A dále také změny způsobené vlivem vývoje oběhového a nervového systému vyvolávají masivní přeměnu chrupavky v kostní tkáň. Z těchto důvodů pak již v skeletu dospělého jedince chrupavka téměř zcela mizí.

Zůstává jen okolo určitých míst. Zejména okolo nosu, průdušnice, průdušek, v přední mezeře žeber, na povrchu kloubů a v oblasti některých částí ucha. (Rigutti, 2006)

#### 3.1 Tvorba kostí

U plodu může být tvorba kostí z chrupavčitých základů přímá (např. dolní čelist) nebo nepřímá např. u dlouhých kostí. U přímé není předstupeň chrupavky zapojen do tvorby definitivní kosti, slouží jen jako jakési vodítko. U nepřímé osifikace se chrupavčitá tkáň v různých procesech a fázích, které na sebe navazují, postupně mění v tkáň kostní.

V asi 7 týdnu života plodu začíná centrální chrupavka vápenatět. Ve stejném čase se v této oblasti vytvoří obal z kostní tkáně s propletenými vlákny. Prorůstání krevních cév tímto obalem a jejich větvení v chrupavce umožňuje vytváření dřevné dutiny. Kostní dřev má v raném dětství červenou barvu a jedná se o krvevornou tkáň, později přítomností tuku žlutne. A krvevorná schopnost je zachována hl. v plochých kostech. (Křivánková, Hradová, 2009)

Osifikace postupuje a zvětšuje zevní průměr obalu. Na koncích je kost tvarována činností osteocytů a osteoklastů. Následně, i několik let po narození se uvnitř epifýz vytvářejí ložiska osifikace. Tak dochází k tvorbě houbovitě tkáně, která se rozšiřuje směrem k okrajům epifýz. Mezi houbovitou a hutnou tkání dlouho zůstává vrstva spojovací chrupavky, umožňující růst diafýzy do délky. Kost přestává růst do délky v okamžiku, kdy tato vrstva chrupavky zmizí. (Dylevský, 2007; Rigutti, 2006)

#### 3.2 Páteř

Páteř plodu i novorozence je kyfotická s nepatrným vyklenutím. Obě dvě lordózy páteře se vyvíjejí jako kompenzační zakřivení v období, když dítě zvedá hlavu a

aktivně zapojuje šíjové svaly, hluboké svaly zádové. To znamená, když se učí zvedat hlavu, sedat, chodit, stát. Tyto lordózy nejsou u malých dětí ještě zcela fixovány, a proto se i u šesti let starých dětí ve spánku vyrovnávají. Páteř je velmi zatěžovaný orgán. V průběhu dospívání se postupně vyvíjí a zpevňuje. Zejména v období puberty a s ní spojených specifíků je nutné páteř nepřetěžovat a naopak všestranně podporovat její zdravý růst a vývoj. (Dylevský, 2006)

### **3.3 Hrudník**

Hrudník má, jak již bylo uvedeno výše, tvar zploštělého obráceného kužele. Oploštění a boční vyklenutí hrudníku a prominence páteře vznikají ale až po narození. A to postupně vlivem napřimování těla a nácvikem chůze. Novorozenec má sice kuželovitý tvar hrudníku, ale s téměř kruhovým tvarem průřezu. U dospělého jedince jsou pak běžné dlouhé tvary hrudníku, charakteristické výrazným předozadním oploštěním, svěšenými žebry s úzkými mezižeberními prostory. (Dylevský, 2006; Křivánková, Hradová, 2009)

### **3.4 Pánevní**

Kost pánevní se v dětství skládá ze tří kostí. Tyto kosti poté postupně srůstají v jeden pevný celek. Všechny tři se stýkají v jamce kyčelního kloubu a tvoří její plochu.

### **3.5 Kost stehenní**

Stehenní kost zapadá svou hlavicí do kloubní jamky kosti pánevní. Hlavici s tělem femuru spojuje dlouhý krček. U dospělého jedince tento krček svírá s trubkovitým tělem stehenní kosti úhel cca 125 stupňů. U dětí může dojít při zmenšení nebo zvětšení tohoto úhlu k poruše mechaniky kyčelního kloubu – dochází k tzv. vrozenému vykloubení kyčelního kloubu. (Dylevský, 1995)

### **Proporcionalita růstu**

Dítě během překotného období růstu v pubertě neroste rovnoměrně. Tento nerovnoměrný vývoj se projevuje změnami jak v horní, tak i dolní části těla a změnami celkového vzhledu. Končetiny rostou rychleji, a to je nejvýraznější právě v pubertě. Děti pak působí značně disproporčně. Jsou hubené s malým trupem a výraznými delšími končetinami. Růst trupu se urychlí až ke konci puberty, kdy se proporce těla postupně stávají souměrnými. (Volfová, Volf; 2000)



## 4 VÝZNAM A PŘÍNOS POHYBU

- ✓ zlepšuje celkový zdravotní stav
- ✓ podporuje činnost vnitřních orgánů
- ✓ prevence vzniku onemocnění
- ✓ zvyšuje výkonost organismu
- ✓ má pozitivní vliv na psychický stav (navozuje duševní pohodu)
- ✓ má pozitivní vliv na přijetí sebe sama a sebehodnocení
- ✓ při dodržení dalších zásad fakticky prodlužuje délku života

Lidské tělo pohyb, fyzickou aktivitu vyžaduje. Pohyb přirozeně umožňuje současně tělesnou i duševní kultivaci. Význam pohybu a jeho vliv na zdraví je obrovský. Vítek (2008) tvrdí že „*již jedna hodina intenzivní fyzické aktivity týdně snižuje riziko onemocnění srdce až o 30%*“. Pohyb rozvíjí a zesiluje svalovou soustavu. Během pohybové aktivity totiž dochází ke změnám tělesného složení. Člověk se totiž, aniž by hubnul, zbavuje tělesného tuku a získává (díky adaptaci svalů na fyzickou aktivitu) svalovou hmotu. (Fialová 2007; Vítek, 2008)

Dále pohyb zlepšuje a podporuje správnou činnost oběhového, nervového a lymfatického systému. Má také podpurný vliv na činnost vnitřních orgánů. Tělesně aktivní lidé mohou oproti lidem pasivním díky pohybu snížit například riziko rakoviny tlustého střeva až o 40%. Stejně tak první průzkumu dokazují vliv na prevenci rakoviny plic. Ale i prostaty u mužů či nádorového onemocnění prsu u žen. Pravidelným pohybem lze též výrazně podpořit činnost mozku a zpomalit proces stárnutí. (Szabová, 2001; Vítek, 2008)

Pohyb má velký vliv i na naši psychickou stránku. Fyzická aktivita totiž ovlivňuje vytváření a uvolňování hormonů a jejich souhru. Pravidelný pohyb odbourává stresové hormony (až o polovinu), odstraňuje vnitřní napětí a zlepšuje spánek. Člověk se stává vyrovnanějším a pocitově silnějším. Při pohybu vyplavené endorfiny navozují pocit štěstí a celkové pohody a spokojenosti. Je dokázáno, že pohyb zlepšuje celkové vnímání našeho těla. (Tröndle, 2008)

Účelný pohyb je též významnou prevencí proti civilizačním chorobám. Pravidelná pohybová aktivita snižuje riziko infarktu myokardu (posiluje totiž činnost srdce a zlepšuje plicní ventilaci), reguluje tělesnou hmotnost – udržuje ji na optimální

úrovni, odstraňuje bolesti pohybového aparátu, ale také předchází některým psychickým onemocněním. (Mlýnková, 2010).

Avšak představa, že každý pohyb v jakékoliv míře bývá pro organismus přínosný, je mylná. Při nepřiměřené zátěži jsou důsledky pro organismus stejně negativní, jako při zátěži nedostatečné. To je – při nedostatku pohybu. Objem zátěže a schopnosti ji zvládat je u každého jedince jiná. Reakce i odezva organismu jsou u každého člověka odlišné. Co je u jedné osoby zátěží malou, může další přetěžovat. Stejně tak nevhodná je i jednostranně zaměřená pohybová aktivita. (Křištofič, 2006; Skopová, 2008).

Záleží na věku, tělesné zdatnosti ale i životosprávě apod. Míru zátěže nelze rozpoznat pouze podle tělesné únavy, míry zadýchání či množství vylučovaného potu. Vyjadřujeme ji pomocí fyziologických parametrů. Například množstvím energetické náročnosti v kJ nebo kcal na kilogram hmotnosti. Dále je také dobře měřitelná odezva organismu, kterou fyzická zátěž vyvolává, například na srdeční frekvenci. (Skopová, 2008).

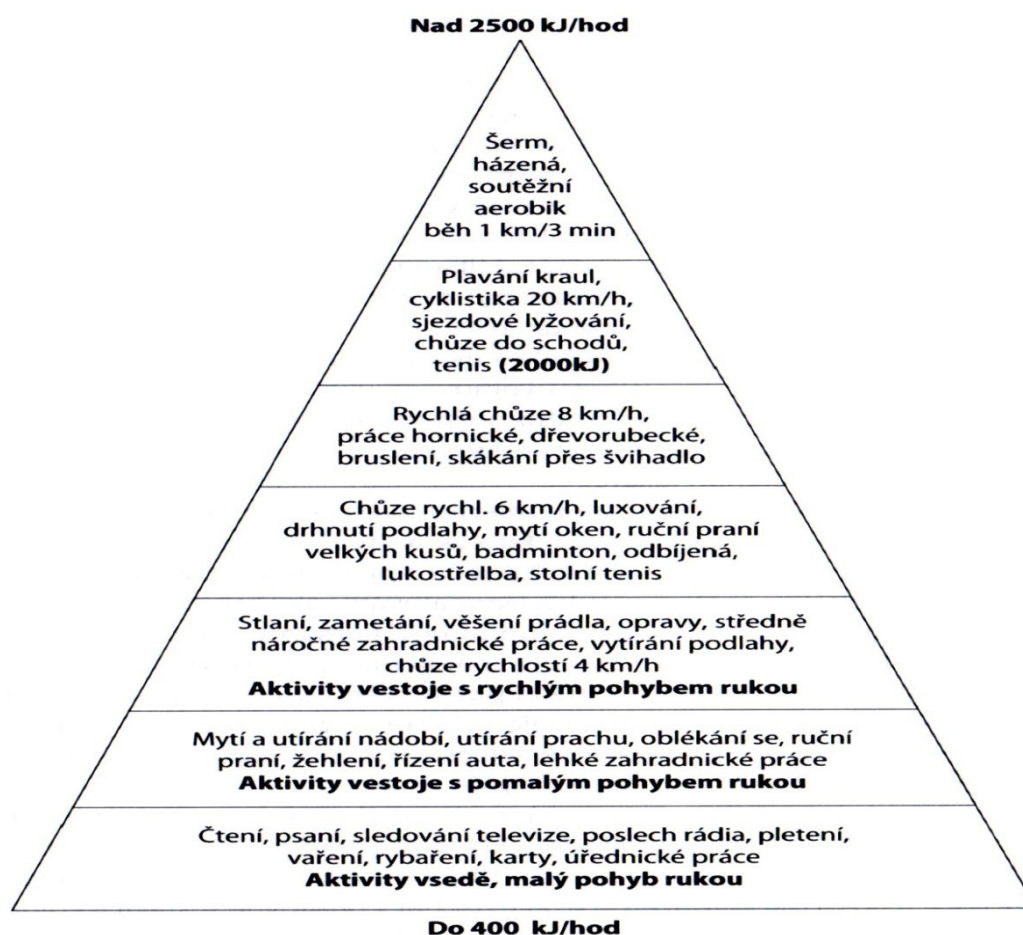
#### **4.1 Energetická náročnost u vybraných činností**

Vybrané příklady některých pohybových aktivit a jejich energetické spotřeby viz tabulka 1. Příklady několika pohybových činností a jejich energetické náročnosti. Grafické znázornění energetického výdeje od nejméně náročných činností po činnosti zátěžové – Obrázek 1. Výdej energie u vybraných činností.

Tabulka 1. Příklady několika pohybových činností a jejich energetické náročnosti (Vítek, 2008)

Aktivita	Spotřeba energie v kJ/hod.
Spánek	280
Všechny činnosti prováděné vsedě	450
Lehké domácí práce (mýt nádobí, žehlení, apod.)	600
Chůze (4km/hod); středně těžké domácí práce (např. luxování)	700
Chůze (6km/hod); těžší domácí práce (věšení záclon)	1600
Běh, cyklistika, plavání	2500-3500

Údaje v tabulce jsou orientační, nezohledňují pohlaví, ani intenzitu denní aktivity.

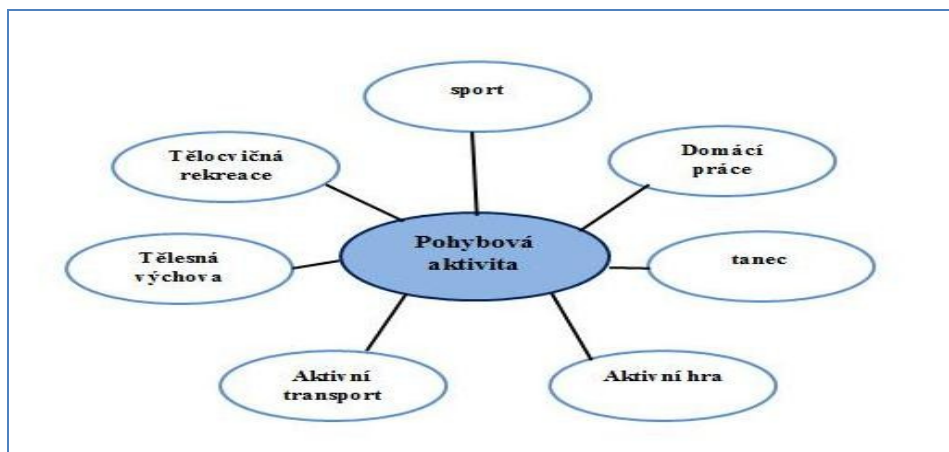


Obrázek 1. Výdej energie u vybraných činností (Fialová, 2007)

## 5 POHYB A POHYBOVÁ AKTIVITA U DĚTÍ

Potřeba pohybu je dětem vlastní. Malé děti mají přirozenou potřebu běhat, skákat, hrát si. Mají instinktivně velmi rády pohybové hry. Je to jakási jejich forma seznamování se se světem. Avšak později dosažením určitého věku (cca 6 let) jsou z této přirozené činnosti vytrženi a v rámci začleňování se do společnosti posazeni do školních lavic. U velké většiny dětí se každodenní spontánní pohybová aktivita postupem času vlivem mnoha hodin strávených převážně nuceným sezením v lavicích pomalu vytrácí. (Skopová, 2008)

Vztah k pohybu jako takovému si musejí děti znovu budovat. Jelikož je pohyb spjat s vůlí člověka a je tedy spojen s psychickými procesy (hlavně s prožitkem) měl by být proto zejména u dětí spojen s kladnými prožitky. Získávání pohybových zkušeností a vůbec návyku k pohybu je dlouhodobý a složitý proces. Do jisté míry je vztah k pohybu dán i geneticky, z velké části je však ovlivněn rodinou a prostředím v němž dítě vyrůstá. (Kubálková, 1999; Skopová, 2008) Nejčastější složení pohybových aktivit u dětí viz obrázek 2. Základní složení pohybové aktivity u dětí.



Obrázek 2. Základní složení pohybové aktivity u dětí (Pastucha, 2011)

Některé děti jsou přirozeně pohyblivější s chutí k aktivitě, jiné – a těch je v současné době nesrovnatelně více dávají přednost pasivním činnostem – počítači, čtení knih apod. (Petrásek, 2004)

Rozumové důvody, proč je pohyb důležitý, a tedy proč se pohybovat (potažmo sportovat) u nich nejspíše ještě nebudou mít významnější odezvu. Je tedy

bezpodmínečně nutné spojit pohybové aktivity s příjemným prožitkem a veskrze kladnou zkušeností. Vedení dětí ke sportovní činnosti již od raného věku je velmi důležité pro vytvoření pevného návyku k pohybové aktivitě do budoucna - v dospělosti. (Křištofič, 2006)

## 5.1 Pohybový vývoj v závislosti na věku

### 5.1.1 Pohybový vývoj v mladším školním věku

Nové pohybové dovednosti jsou zpravidla velmi rychle a lehce osvojeny, avšak mohou mít malou trvalost. Při méně častém opakování dochází velmi rychle k jejich zapomenutí. V učení novým tělesným dovednostem děti uplatňují zkušenosti z přirozené motoriky. Rozvíjí se rovnováha a děti již začínají vnímat rytmus pohybu. Charakteristickým rysem motoriky u dětí je absence úspornosti pohybu, jakou můžeme vidět u dospělých jedinců. Velmi rychle se rozvíjí dynamika nervových procesů. Stále však převažují procesy podráždění nad procesy útlumu. (Perič, 2008)

Značí to neposednost dítěte, živost, většina činností dítěte je doprovázena řadou dalších „přídavných“ pohybů. Pohyby jsou neefektivní a energeticky neúsporné. Období mezi desátým až dvanáctým rokem života bývá označováno jako tzv. zlatý věk motoriky. Jeho hlavním znakem je rychlost, s jakou se děti učí novým pohybům. Děti jsou schopny si formou učení nápodobou osvojit určitý pohyb ve velmi krátké době. Je tedy ale třeba dbát na kvalitu ukázky, aby se pohyb neučily děti s chybami. (Křištofič, 2006)

Rovněž se zvyšuje jistota, s jakou nejrůznější činnosti provádějí. Na velmi vysokou úroveň se dostává schopnost předvídat své vlastní pohyby ale rovněž i pohyby druhých osob či předmětů. Děti lépe dovedou odhadnout vzdálenost a rychlost předmětu. (Křištofič, 2006; Perič, 2008)

Problémy týkající se koordinace složitějších pohybů, které lze vidět u mladších dětí rychle mizí. Na konci tohoto období již děti zvládnou provádět (z hlediska koordinace) i náročnější cvičení. (Perič, 2008)

Výrazně se kromě rychlosti pohybů zvyšuje i svalová síla. „*U jedenáctiletých chlapců jsou například hodnoty naměřené dynamometrem asi dvojnásobné ve srovnání se školním začátečníkem.*“ (Krejčířová, Langmeier; 2006, s. 120)

### **5.1.2 Pohybový vývoj ve starším školním věku**

Nerovnoměrnost ve vývoji v tomto období determinuje pohybové možnosti. Tělesná schránka z hlediska výkonosti (tu limituje zejména osifikace kostí) ještě z daleka nedosáhla svého maxima, avšak děti mají velmi dobrou schopnost přizpůsobení se. Vývoj i růst stále pokračuje, ačkoliv začíná směřovat ke svému konci. Pohybový luxus a těkavost je potlačován a přechází k ekonomičnosti a účelnosti. Stává se také mnohem přesnějším a obratnějším. (Perič, 2008)

Významně se zlepšuje jak hrubá, tak jemná motorika. Ze začátku jsou všechny pohyby praktického charakteru soustředěny převážně do loketního a ramenního kloubu. Následným procvičováním a opakováním je dosaženo zlepšení koordinace pohybů zápěstí a prstů. (Krejčířová, Langmeier; 2006)

Mimoto se jim také zlepšuje periferní vidění. Charakteristické je pro toto období rychlé chápání a schopnost učit se novým pohybům a uplatnit je v měnících se podmínkách. (Perič, 2008)

Pohyby, které si děti osvojí v tomto období, jsou většinou trvalejšího charakteru, než ty, které se naučí později v dospělosti. Vývoj vyšší nervové činnosti je charakterizován vyrovnaným poměrem mezi procesy vzruchu a útlumu. Velmi rychle jsou také upevňovány podmíněné reflexy. V tomto období také probíhá puberta. U některých dětí může v jejím důsledku dojít ke zhoršení koordinace. Lze ji charakterizovat jako neohrabanost či klátivost. Tento problém se týká hlavně chlapců. Čím rychlejší je růst a čím větší jsou rozdíly mezi proporcemi jednotlivých částí těla, tím výraznější tento problém je. Taktéž plynulost a přesnost získaná v začátcích tohoto období se zhoršuje. Postupně se však během dospívání a zrání tyto schopnosti opět zkvalitňují a prohlubují. (Perič, 2008; Skopová, 2008)

## 5.2 Faktory ovlivňující pohybovou aktivitu dětí

### 5.2.1 Vliv rodinného prostředí

U dětí v běžné populaci se vztah k pohybu vyvíjí různě, na rozdíl například u sportovců, kde děti jsou vedeni ke sportu od útlého dětství a vidí vzor před sebou. Mají přirozeně radost z toho, že se mohou hýbat – hrát si, skotačit. Jejich velká potřeba pohybu a spontánní aktivity vůbec je od nástupu školní docházky (tedy cca 6 let) neustále omezována a tlumena jak rodiči, tak učiteli apod. To významně přispívá k rozvoji nechuti k fyzické aktivitě dnes tak významně rozšířené. (Kubálková, 1999)

Nejvýznamněji se na utváření našich postojů (samozřejmě nejen k pohybu) podílejí zmínění rodiče. Rodiče jsou pro malé dítě vzorem, to má přirozenou potřebu je napodobovat. Jestliže pak rodiče stále sedí u televize, počítače či provádějí jinou pasivní činnost namísto aktivního pohybu, nelze od dětí očekávat, že by se chovaly jinak. V dnešní době navíc rodiče (i z nedostatku času), děti v nejrůznějších nevhodných aktivitách typu počítačové hry, surfování po internetu podporují, protože se jimi velmi snadno zabaví a oni již nemusejí svému potomku vymýšlet jinou zábavu. Na druhou stranu je velmi pozitivní fakt, že se dnes začínají v rodinách stále pravidelněji rozmáhat úvahy o zdravém životním stylu, hlavně v důsledku velkého nárůstu civilizačních onemocnění. Zejména poruch **pohybového aparátu**, kardiovaskulárních a metabolických chorob. (Gillernová, Mertin; 2001)

### 5.2.2 Dostupnost volnočasových aktivit, nedostatek sportovišť

Situace se neustále (i díky fondům evropské unie) zlepšuje, avšak stále zejména na vesnicích přetrvává problém s nedostatkem či úplnou nepřístupností sportovních, zájmových kroužků a jiných volnočasových aktivit, které by dětem umožnily smysluplně trávit svůj volný čas. (Galloway, 2007; Vítek, 2008)

### 5.2.3 Nedostatek času

Kromě již zmíněného technologického pokroku a s ním spojených změn životního stylu člověka má na pohybovou aktivitu zásadní vliv nedostatek času. Následkem dlouhé výuky ve škole (u dospělých osob dlouhé pracovní doby), se v kombinaci se zvyšujícími nároky vyčerpávající člověka po psychické stránce, dětem masivně ubývá prostoru a sil pro aktivní trávení volného času. Velký podíl na tom má i

vysoká časová náročnost, kterou si vyžaduje denní cestování za studiem. Lidé oproti dobám dřívějším tráví velké množství času v dopravních prostředích. (Vítek, 2008)

#### **5.2.4 Škola, školní prostředí**

Jedním z významných faktorů, který z velké míry pohybovou aktivitu ovlivňuje, je škola a její prostředí. Během posledních dvaceti let prošlo české školství výraznými změnami. Díky novému pojetí vzdělávání (zavedení Rámcového vzdělávacího programu, Školního vzdělávacího programu apod.) byla každé škole daná možnost individualizace. Každá škola hledá svou vlastní cestu, vytváří si svou vizi, a určuje charakter, jaký bude mít. Specifickým jevem českých škol je přenášení mimoškolních - volnočasových aktivit do prostoru působnosti školy, a to i fyzického. Škola nad rámec své působnosti dobrovolně přejímá další společenské závazky. Velké množství škol dnes nabízí kvalitní sportovní zázemí odpovídající standardům. Budují víceúčelová hřiště a moderní sportovní areály. Ve školách si lze bezplatně půjčit sportovní pomůcky, využívat sportoviště – ať už samostatně či v rámci nějakého kroužku pod vedením odborného trenéra. (Gillernova, Kebza, Rymes, 2011)

Děti by rozhodně měly tyto možnosti využít. Protože přes veškerá pozitiva, inovace, modernizace ve výuce a v přístupu k ní, žáci ve škole v rámci výuky tráví 1/3 svého času, přičemž na většině škol mohou realizovat asi jen 1/10 pohybové aktivity, která je nutná pro zabezpečení jejich optimálního psychomotorického rozvoje. (Kolisko, Fojtíková, 2003)

Role učitele – zejména učitele tělesné výchovy, je velmi významná a někdy ovlivňuje jedince až zásadním způsobem. Ne každý učitel se ale této role dokáže zhostit správně. Může se stát, že špatně vyzpozoruje/diagnostikuje problém, který žák má. Často se také stává, že protěžuje spíše ty talentovanější, nadprůměrné a třeba i nechtěně upozaduje nebo podceňuje ty méně nadané. Či v nejhorším případě ty podprůměrnější žáky před ostatními zesměšňuje. Někdy to sice může myslet – chce děti povzbudit, ale výsledek je vždy opačný.

Ty by ale naopak měl preferovat, více povzbuzovat a pomoci se jim dále fyzicky rozvíjet. Protože často ti více citliví podprůměrní žáci, takto přehlížení, získávají k tělesné aktivitě celoživotní odpor. Nemluvě o tom, že učitelé se dnes čím dál více orientují pouze na výkon a vztah k pohybu dětem vytvářet nepomáhají. (Kubálková, 1999)



## 6 AKTUÁLNÍ STAV POHYBOVÉ AKTIVITY U DĚTÍ a jeho důsledky

### Aktuální situace

V současné době, z důvodů a vlivů zmíněných v předchozí kapitole, dává převážná většina dětí přednost pasivní, nenáročné činnosti před aktivní tělesnou aktivitou. Ať už se jedná o aktuálně nejrozšířenější surfování po internetu, hraní počítačových her, sledování televize či v lepším případě čtení knih. Pastucha (2004, s.49) uvádí, že „v současnosti tráví děti až 26 hodin týdně při sledování televize nebo u počítače. Více než 3 hodiny denně u počítače prosedí přes 20% českých dětí.“ Toto není způsobeno jen směřováním zájmů dětí, ale především nastavením společnosti jako celku a změnami v ní. (Pastucha, 2011; Petrásek, 2004)

Stále méně času totiž lidem zbývá nebo ho nejsou ochotni věnovat aktivní relaxaci, či nějaké sportovní aktivitě. Ty jsou ale přitom nutností pro zdravý vývoj každého člověka.

I u sportující části dětské a dospívající populace, která je v menšině se však tento trend začíná projevovat. Je pravdou, že děti, které jsou od malička vedeny ke sportu u této aktivity zůstávají a pokračují v ní. Avšak pozvolna přibývá dětí, které přestože v dětství velmi aktivně provozovali určitý sport, cvičili, či se věnovali nějaké pohybové aktivitě, toho v období puberty toho zanechávají. Výzkumy ukazují, že počet dětí pravidelně cvičících neustále klesá. Tento trend je častější u dívek. Ty však na rozdíl od chlapců zase kontrolují svůj jídelníček a jedí o něco zdravěji. Přitom s nedostatečným podílem tělesné výchovy ve školách a současnou neúčastí dětí na dalších pravidelných tělesných aktivitách se stále více prohlubuje rozdíl mezi příjmem a výdejem energie a narůstá energetická dysbalance. Klíčovým obdobím je 7. rok, který je z hlediska rozvoje dětské obezity zásadní. (Petrásek, 2004)

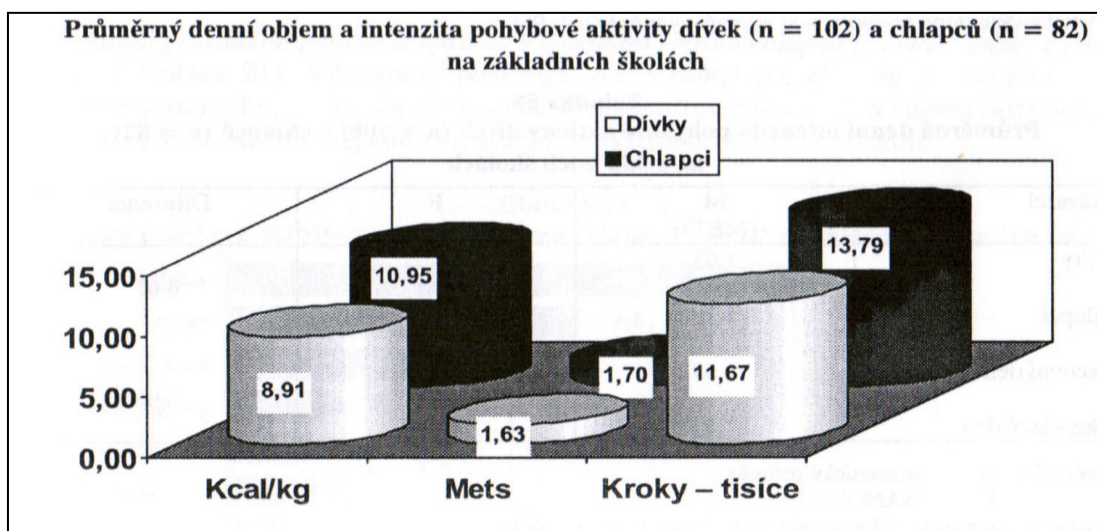
Dokazuje to fakt, že v 7 letech již je obézních 85% následně chronicky obézních osob. V pubertě, která se uvádí také jako velmi významné a charakteristické období pro budoucí riziko chronické obezity trpí nadváhou „pouze“ 10% osob, které budou mít v budoucnu chronickou nadváhou. (Marinov, 2012)

Díky současnému vědecko-technickému pokroku, zlepšení ekonomické situace společnosti, rozmachu dopravních prostředků a nejrůznějších vymožeností moderní

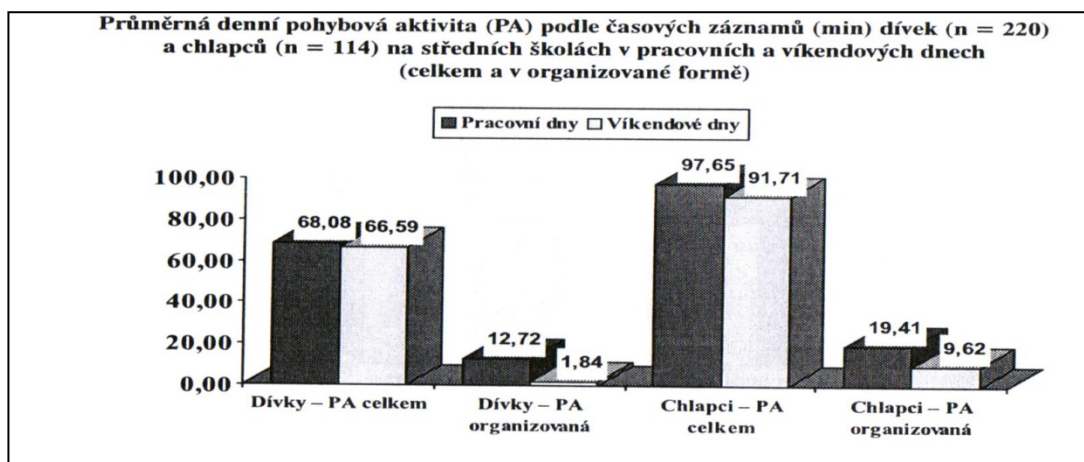
civilizace se zásadně omezil i obyčejný pohyb, který musel jedinec dříve nutně vynaložit, aby mohl tzv. běžně fungovat. (Pastucha, 2011)

Tím je myšlena zejména chůze. Chůze je totiž nejpřirozenějším pohybem člověka, a přesto zvláště jí masivně ubývá. Přitom právě děti by ji měly přirozeně pěstovat a využívat při každé příležitosti. Tím nenásilně rozvíjí celý pohybový systém, průměrný objem pohybové aktivity včetně počtu kroků u dětí na ZŠ viz obrázek č.3 a průměrná denní pohybová aktivita u dětí na SŠ viz obrázek č.4. To se ale týká i zapojování do domácích prací/prací na zahradě a podobně, protože i ony přispívají k zdravému tělesnému vývoji. Tyto práce však samozřejmě musí být plně podřízeny věku a možnostem dítěte. V současnosti ale jen velmi málo rodičů své děti do pracovních činností doma zapojuje. (Hnízdil, 2005)

Obrázek 3. Průměrný objem pohybové aktivity u dětí na ZŠ (Frömel, 1999)



Obrázek 4. Průměrná denní pohybová aktivita u dětí na SŠ (Frömel, 1999)



## 6.1 Aktuální situace v ČR a srovnání se situací ve světě

20 – 30% dětské populace a mladistvých má horší tělesnou zdatnost a zdravotní formu než je optimální a žádané. Souvisle s rostoucím věkem klesá čas, který děti pohybem stráví, respektive jsou mu ochotni věnovat. Některé zdroje uvádí, že děti omezí pohyb až o polovinu, či dokonce 70%. A i dle zpráv z Evropského parlamentu se také ve školách postupně významně zkracuje čas, který je vymezen tělesné výchově. Uvádí se, že od roku 2002 se na středních školách zkrátila časová dotace tělesné výchovy v průměru ze 117 na 101 minut za týden. V samotné České republice to pak je pouhých 90 minut týdně. 16 % dětí v České republice neprovozuje žádný sport a soustavnějšímu pohybu se věnuje pouze ve škole v hodinách běžné tělesné výchovy. (Pastucha, 2011)

Což je v kombinaci s nedostatečnou časovou dotací a často i nezájmem či nízkou profesionalitou učitelů vedoucích tyto hodiny zcela nedostačující. Velká většina dětí si stěžuje na fádnost, nezajímavost či jednostrannost vykonávaných činností v hodinách Tv a malé nasazení ze strany učitele. *„Nejčastějším důvodem nespokojenosti s úrovní tělesné výchovy v průběhu školní docházky jsou špatně vedené vyučovací hodiny. Tento důvod je uváděn více než v jedné pětině případů (21,1%).“* (Mužik, Vlček 2012, s. 63) V souvislosti s tělesnou výchovou v rámci školy je patrný malý rozdíl mezi pohlavími. Zatímco u chlapců se přeci jenom dá říci, že část z nich tato výchova ke sportu motivuje, u dívek je situace naprosto odlišná. (Mužik, Vlček, 2012)

Převážnou většinu děvčat povinné absolvované hodiny tělesné výchovy od sportu odrazují. Na první stupni je ale situace jiná. Dívky i chlapci zde totiž shodně uvádějí, že k tělesné výchově mají kladný vztah. Vztahově nevyrovnaná situace nastává až na 2. stupni ZŠ. Mužik, Vlček 2012, s. 90 uvádí že *„Na 2. stupni ZŠ je spokojeno asi 80% hochů, avšak více než 30% dívek se staví k hodinám TV spíše záporně.“* Výrazným mezníkem pak bývá věk mezi 16. a 20. rokem, kdy po ukončení školní docházky dochází k významné změně životního stylu a zcela jinému režimu dne. U chlapců je situace mírně lepší, ale v tomto období definitivně se sportem končí skoro třetina dívek. (Pastucha, 2011)

## **7 OPTIMÁLNÍ ROZSAH POHYBOVÉ AKTIVITY U DĚTÍ V ZÁVISLOSTI NA VĚKU**

### **7.1 Předškolní věk**

Děti staré 3 až 6 let by měly mít cca 6 hodin pohybu jako takového. Z toho minimálně dvě hodiny by měl zabírat pohyb opravdu aktivního charakteru a zbytek naplňovat přirozená spontánní aktivita. Pohybová potřeba je zde velmi vysoká, zabírá 60% volného času dítě. Pohyb je převážně nevědomý, dítě po něm touží instinktivně. Naplňován by měl být nejlépe ve venkovním prostředí. Je velmi důležité dbát na nezávadnost hygienickou nezávadnost a bezpečnost místa i bezprostředního okolí. Toto období uzavírá šestý rok, který je ve vývoji jedince zlomový a velmi důležitý. (Fialová, 2007; Pastucha, 2011)

### **7.2 Mladší školní věk a starší školní věk**

Od 6 let dochází k výraznému poklesu spontánní pohybové aktivity. To je zapříčiněno přirozeným vývojem ale i změnou denního režimu dítěte. V souvislosti s přirozenými tělesnými změnami dochází od 6 do 10 let k přechodnému zhoršení přesnosti pohybů a obratnosti. Stejně tak se ale zlepšuje pohybová vytrvalost. Proto je dobré zařazovat fyzické aktivity s prvky krátkodobé vytrvalosti a s přechodem dítěte do staršího školního věku plynule přejít na aktivity s charakterem dlouhodobého vytrvalostního charakteru. (Pastucha, 2011)

Dítě by mělo mít minimálně 10 hodin aktivního pohybu týdně. Odborníci se zde různí, někteří uvádí i mnohem více. Dítě by se ideálně mělo snažit pohybem strávit tolik času, co pasivním sezením ve škole.

V ideálním případě se jedná o 2 hodiny tělesné výchovy v rámci školy, kde dítě vykonává tuto činnost pod kvalifikovaným odborníkem. Ten do této výuky zařazuje prvky rozvíjející a podporující zdravý vývoj dítěte a celkově podporující jeho zdraví. Zároveň pečlivě dohlíží na kvalitu, vhodnost, přiměřenost aktivit ale v neposlední řadě také bezpečnost jemu svěřených žáků. (Fialová, 2007; Kubálková, 1999)

Následující 2- 4 hodiny by měly být vyplněny činností, kterou dítě vykonává mimoškolně v rámci organizované tělovýchovné činnosti pod vedením erudované osoby -trenéra, cvičitele. Vhodné jsou zejména týmové hry (fotbal, nohejbal, gymnastika, taneční soubory), kdy dochází nejen k rozvoji tělesných schopností a upevňování

zdraví, ale dítě se zároveň učí komunikaci s ostatními členy týmu-děťmi, rozvíjí se jeho empatické schopnosti, tolerance a schopnost zdravé asertivity. Zbylý čas dítěte by měla naplňovat spontánní, dobrovolná neorganizovaná pohybová činnost dítěte, usměrňovaná rodiči. (Fialová, 2007)

Toto období je charakteristické velkou potřebou pohybu, který je však v této době výrazně omezován nástupem školní docházky. Je velmi důležité rozvíjet pohybové schopnosti, a to všestranně a plynule, ale zároveň dítě nepřetěžovat. Toto všechno klade na rodinu velkou zátěž jak po stránce finanční, tak i časové (najít vhodný sport, zajistit dopravu), avšak jejich podpora sportovní činnosti je velmi důležitá. (Kubálková, 1999)

Dítě si totiž přirozeně buduje vztah k pohybu. Rodič je také samozřejmě pro dítě vzor, jehož chování a názory potomek přejímá. Je třeba proto dítěti ukázat cestu a jít mu příkladem, a to i v případě, že rodič není kdoví jaký sportovec. V případě nedostatku pohybu, jeho omezení, jednostranné zátěži a podobně totiž může dojít k obezitě, vadnému držení těla apod. a z toho plynoucích negativních následků pro dítě v budoucnosti. (Pastucha, 2011)

V období puberty přichází obrovské množství změn, jak po fyzické tak i psychické stránce. Současně dochází k výkyvům nálad, konfliktů s okolím, depresím, pocitům odcizení od okolního světa/ rodiny, pocitů nízkého sebevědomí či touha po uznání vrstevníky. Pohybové aktivity jsou vhodnou alternativou a příležitostí k soupeření s ostatními a získání uznání druhých. Dítě se touto formou může vhodně seberealizovat, začlenit se do kolektivu, zlepšit svou sebedůvěru či odstraní stresy. Dochází také k úpravě výkyvů nálad, zmenšení depresí a podpoře dobré nálady. (Kubálková, 1999; Pastucha, 2011)

### **7.3 Adolescenti**

V tomto období dochází k vyrovnání pubertálních disproporcí, pomalu se dokončuje růst a vývoj. Od 16 let lze rovněž postupně zvyšovat pohybovou zátěž. Adolescenti, tedy jedinci ve věku 15 – 18 let by aktivním pohybem měli trávit alespoň hodinu denně. Respektive 6 – 8 hodin týdně. A minimálně polovinu - 3 až 4 hodiny, (ale spíše více) by to mělo být pod vedením odborníků – trenéru v rámci sportovních oddílů a klubů. A pak také pod záštitou školy – v rámci tělesné výchovy, opět pod kvalifikovaným vedením učitele tělesné výchovy. Menší část by pak měla zabírat individuální kondičně rekreační činnost každého adolescenta. Avšak mimoškolní pohybová aktivita v tomto období rapidně klesá. (Fialová, 2007)

## 8 DOPORUČENÉ POHYBOVÉ AKTIVITY U DĚTÍ V ZÁVISLOSTI NA VĚKU

### 8.1 Předškolní věk 3 – 6 let

U malých dětí by měly být rozvíjeny všestranné pohybové aktivity z důvodu komplexního rozvoje jedince. Jedná se o **běh, hod, kop či odraz**. Podporována by samozřejmě měla být i **spontánní aktivita** jedince. Tyto činnosti poskytnou základ pro osvojení složitějších pohybových úkonů. O jejich všestranný rozvoj by krom rodičů měli pečovat zejména učitelé v mateřských školách. Tyto děti by krom spánku neměly ležet, ani sedět déle jak 60 minut. (Sigmundová, Sigmund, 2011)

### 8.2 Školní věk 6 – 11 let

U těchto dětí je vhodné upřednostňovat rychlostně-obratnostní aktivity před aktivitami silovými. Děti jsou v tomto věku velmi aktivní, rády učí a osvojují nové druhy pohybu. Pohyb vyvíjí (a účastní se ho) hlavně díky zábavě. (Pastucha, 2011)

Proto jsou vhodné týmové hry (**vybíjená, honěná, fotbal**) a nejrůznější činnosti s důrazem na obratnost: **jízda na kole, bruslení, šplhání, lyžování**. Tyto činnosti spolu se **základními gymnastickými prvky** by si měly děti osvojit do nástupu puberty. Maximální doba, kterou by děti měly strávit u televize či počítače je 90 minut za den. Každý den by v tomto věku měli chlapeci ujit 14 000 kroků, dívky pak 12 000 kroků. (Perič, 2012; Sigmundová, Sigmund, 2011)

### 8.3 Puberta, adolescence 11 – 18 let

Tyto děti by se měly 5x týdně věnovat středně náročné pohybové aktivitě alespoň po dobu 30 minut. A pohybovou aktivity vysoké intenzity by pak měly provozovat 3x týdně po dobu 20 minut. Jedná se zejména o **aktivity na rozvoj a podporu kardiorespirační zdatnosti** např. **cyklistika či fitness**. (Sigmundová, Sigmund, 2011)

V tomto období dochází k velkému rozvoji svalové soustavy. Je vhodné ji začít rozvíjet. Avšak musíme dát velký pozor při metodice. Svalový a kosterní systém totiž ještě nejsou dostatečně připravené na to, aby snesly větší silové zatížení. A tak je třeba dbát na to, abychom zvolili vhodné činnosti. Svalový systém musíme rozvíjet

komplexně a zajistit aby se rozvíjely harmonicky. Vhodné je zařazovat **pohybové hry s množstvím skoků, hodů či vrhů**. Ty mají význam nejen v rozvoji síly, ale i celkové kondice. Vhodné jsou i cviky, které využívají hmotnosti vlastního těla jako **dřepy, sklapovačky či kliky**. Dále také **šplh, ručkování a shyby**. V tělesné výchově pak je dobré využít **cviky ve dvojicích**. Nejvhodnější je tyto aktivity kombinovat a rozdělit na kratší úseky během dne. (Perič, 2008)

Okolo 13 až 15 roku již můžeme aplikovat systematictější silový trénink. Stále by však měl mít přípravný charakter. K výše zmíněným cvikům přidáme například **cviky s malými činkami, atletickými koulemi, aquahitem** apod. Přínos v tomto tréninku spočívá nejen ve zvyšování svalové síly a vytrvalosti. Ale také reaktivity a dynamiky pohybu, zpevnování tělesného jádra, zlepšování držení těla či vyrovnaní napětí kolem kloubů. (Křištofič, 2006)

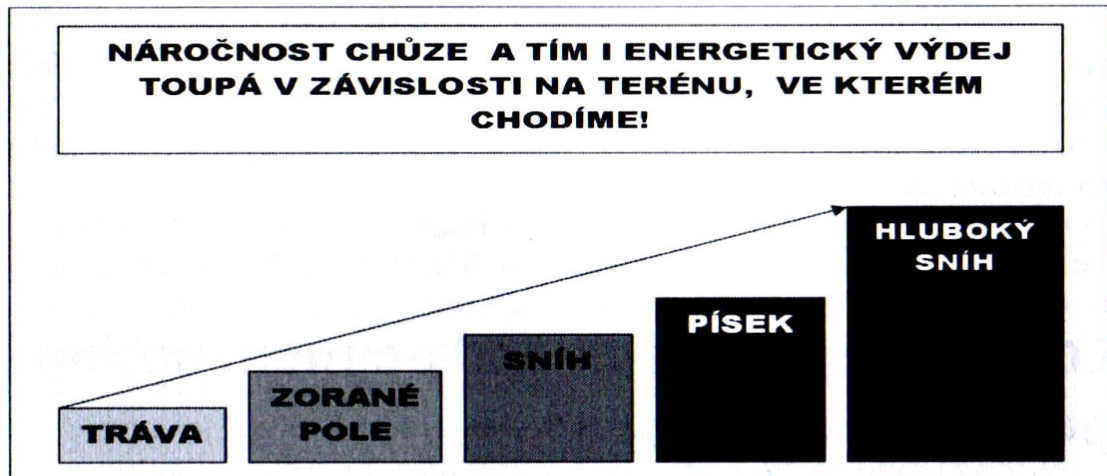
**Jednou z nejvýznamnějších přirozených a běžných aktivit však zůstává, a to v každém věku, chůze.**

Její význam a přínos bychom tedy měli mít na paměti a nepodceňovat její. Chůze je nejzákladnější přirozenou aktivitou a základním charakteristickým znakem člověka. Předpokladem pro kvalitní chůzi a její přínos je vhodná obuv, na což často spousta lidí zapomíná. (Sovová, 2008)

Nejedná se pouze o jakousi formu přemísťování. Chůze pozitivně ovlivňuje činnost mozku, srdce, stav kostí či svalů. Výrazní pomocí ní formujeme lýtka a posilujeme stabilizační svalstvo. Častou chůzí se též zlepšuje okysličením mozku, má pozitivní vliv na snižování krevního tlaku a hladiny cholesterolu, riziko srdečních onemocnění. Přispívá také k hustotě kostí a snižuje tak riziko vzniku osteoporózy. Ve zkratce lze tedy říci, že chůze prokazatelně zlepšuje kondici, pomáhá udržet tělesnou hmotnost a podporuje celkové zdraví organismu. Významnou roli hraje povrch, po kterém chůzi praktikujeme – viz obrázek č. 5. Náročnost chůze v závislosti na terénu. Praktikování delší chůze doprovázené hlubokým dýcháním je také velmi dobrý prostředek k odbourávání stresu. V neposlední řadě je chůze mnohem šetrnější k organismu, než běh, takže ji lze doporučit i oslabeným jedincům. (Fialová, 2007)

Vhodná rychlost chůze pro dítě je cca 5,0 – 6,5 km/h. Dítě by mělo být lehce zadýcháno a zpoceno. Důležitá je kvalitní, kotníková obuv s podrážkou tlumící nárazy. Nevýhodou však může být malá motivace dětí. Je dobré ji zvýšit hrami, nebo procházet se s dětmi v prostředí pro ně zajímavé. Dobrou, pravidelnou motivací je procházka se

psem. U větších dětí pak například využití moderních pomůcek, které do chůze, ale i pohybu obecně přináší něco nového. Jedná se například o krokoměr, akcelerometr, nebo gps. Velmi populární je u dětí geocaching. (Pastucha, 2011)



Obrázek 5. Náročnost chůze v závislosti na terénu (Sovová, 2008)

#### 8.4 Význam tělesných aktivit ve vývoji dítěte

- Velký přínos pro psychomotorický vývoj dítěte.
- Rozvoj tělesných schopností a pohybových dovedností.
- Navazování přirozených kontaktů s ostatními dětmi.
- Udržování a posilování zdraví.
- Přirozené poznávání vlastního těla, jeho možností a limitů.
- Podpora zdravého sebevědomí, dobrý pocit ze zdokonalování svého těla.
- Pohyb je nástroj k poznávání sebe sama i světa, který dítě obklopuje.
- Podpora schopnosti umět se vyjádřit pomocí pohybů těla.
- Prevence vzniku obezity a onemocnění pohybové soustavy.
- Má pozitivní účinek na snížení úzkosti.

(Blahutková a kol., 2005; Nováková, 2006; Vitek, 2008)

Je také prokázáno, že pohybově aktivní děti mají v dospělosti nižší výskyt zlomenin kostí, než děti pasivní, praktikující sedavý způsob života. (Vitek, 2008)



Pohybové aktivity a cvičení v dětství přispívají nejen k rozvoji tělesného zdraví, ale také k rozvoji duševní a citové stránky osobnosti. Cvičení také rozvíjí abstraktní myšlení či podporuje koncentraci a týmového ducha. Může též pomoci zlepšit školní výsledky. (Nováková, 2006)

## 9 MOTIVACE DĚTÍ K POHYBU A SPORTOVNÍ ČINNOSTI

Ať už se jedná o vztah mezi rodičem a dítětem, pedagogem působícím na dítě v rámci tělesné výchovy, či trenérem a dítětem, je třeba v první řadě vytvořit rovnocenný vztah, založený na vzájemné důvěře a respektu. Je nezbytné dítě vhodně vést, aby si samo přirozeně vytvořilo pevný, zdravý vztah k pohybu. Poskytnout mu vzor a přirozené, nenásilné vedení. Současná neutěšená situace týkající se nedostatku pohybu v populaci se samozřejmě promítá i zde. Převážná většina rodičů dává přednost pasivním aktivitám, ležení u televize a podobně. Rodiče tak svému dítěti nevědomky vtiskávají určitý vzorec, dle kterého se v budoucnu budou řídit i ony. A nelze očekávat, že dítě, jehož rodiče se sportu či jakémukoliv aktivnímu pohybu vyhýbají, bude v dospělosti nadšeným sportovcem.

Rodič by měl k této problematice přistupovat zodpovědně. Měl by si uvědomit, že je to on, kdo svým přístupem k pohybu velmi ovlivní životní styl, zdraví a tedy kvalitu života dítěte. Je potřebné, aby se i pasivnější rodič přemohl a trávil pravidelně se svým potomkem určitý čas aktivní pohybovou činností. Obrovský přínos to bude mít nejen pro dítě, ale i pro něj.

Dále je ale třeba klást důraz také na to, že dítě je dospělému rovnocenným partnerem. To znamená nechat jej samotného zvolit fyzickou aktivitu, která mu bude vyhovovat, podporovat jej v ní, vytvářet mu pro ni vhodné podmínky, nenutit dítě zapojovat se do svých oblíbených činností, ale vytvářet kompromisy apod. (Křištofič, 2006; Pastucha a kol. 2011)

Dítěti v této oblasti nelze nařizovat a přistupovat z pozice dominance. Jestliže dítě bude k pohybu nuceno, bude jej pravděpodobně vykonávat pouze jako nevyhnutelné zlo, do doby nezbytně nutné. Spousta dětí si právě díky tomuto přístupu vytvoří v dospělosti k pohybovým aktivitám odpor. (Kubálková, 1999)

Během pohybových aktivit (ale samozřejmě nejen během nich) je bezpodmínečně nezbytné vytvořit atmosféru pohody, podporovat dítě aby se nebálo projevit. Velmi důležité jsou pochvaly a povzbuzení. Děti jsou velmi citlivé na kritiku, měla by převažovat pozitivní motivace. Děti usilují o uznání a pochvalu, pro velkou část z nich je toto velmi významnou motivací. Neznamená to ale, že bychom se měli kritice zcela vyhýbat. Musí však být opodstatněná a měl by být dodržován poměr 3 – 4 : 1. (Perič, 2008)

Negativní hodnocení je vhodné projevit tak, že nejprve si všímáme a hodnotíme pozitivní věci a teprve poté projevíme kritiku. Zejména u pedagogů tělesné výchovy ale i rodičů platí, že když už kritizujeme, měli bychom být ohleduplní a zejména konkrétní. Velké množství dětí, zejména těch fyzicky slabších a méně pohybově nadaných, si kvůli neprofesionálnímu přístupu učitele tělesné výchovy a posměchu ostatních dětí, což je také výsledek nezvládnuté výuky pedagogem, ze školy odnáší doživotní averzi k pohybu. Je potřebné vyhýbat se obecným frázím příkladu „špatně bylo vše“ a podobně a naopak dítěti přesně vysvětlit v čem udělalo chybu a nejlépe názorně předvést správný postup.

(Perič, 2008; Kubálková, 1999)

# 10 HLAVNÍ DŮSLEDKY NEDOSTATKU POHYBOVÉ AKTIVITY U DĚTÍ

## 10.1 Vadné držení těla

V důsledku nedostatečné pohybové aktivity u převážné většiny dětí neustále přibývá dětských pacientů s bolestmi zad, hlavy či různými typy poruch pohybového aparátu. Současný životní styl je charakterizován převládajícím stresem a nedostatkem tělesného pohybu. Velmi důležité je správné držení těla. Nesprávné držení těla je totiž prvním signálem zdravotních problémů, který by měl rodiče varovat. (Hnízdil, 2005)

A přitom lze dnes poruchu držení těla nalézt až u 20% předškolní dětské populace! U dětí školního věku mezi 11 – 12 lety pak tento počet stoupá až na trojnásobek. Abychom předcházeli těmto poruchám, je naprosto nutné, aby byly minimalizovány veškeré nevhodné zátěžové faktory, které mají nepříznivý vliv nejen na pohybovou soustavu, ale i na celkové zdraví dětí. (Kolisko, Fojtíková, 2003)

Ideální, správné držení těla je u dětí spíše výjimkou. Vychýlení páteře dnes trápí opravdu velké množství dětí, a začíná být běžným problémem. Avšak možnost napravit závažnější případy je pouze chirurgická a tím pádem pro dětský organismus náročná, zátěžová a vždy riziková.

Rigutti (2006 s. 45) uvádí, že *„Průměrně každé páté dítě trpí bolestmi páteře, z nich je pak větší počet dívek než chlapců.“*

V období dospívání je velké nebezpečí, že vlivy, kterým je kostra vystavena mohou negativně ovlivnit její vývoj a vyvolat nesprávný růst kostí. Zejména ve věku 10 – 14 let je riziko veliké, protože se kosti ve velmi krátkém období rychle prodlužují, a jelikož vápenatění kostí zatím nedosahuje úrovně dospělého skeletu, hrozí, že se kosti deformují trvale. (Rigutti, 2006)

### **Držení těla je určeno:**

**Postavením pánve**, zde se totiž nachází těžiště, pánev také tvoří základnu pro páteř. Vycházejí odsud pohyby většího rozsahu. **Hlavou** – hlava má vedoucí postavení při řízení a vedení pohybu. **Dolními končetinami**, ty vykonávají základní pohyb, a to chůzi. (Skopová, 2008)

### 10.1.1 Vyšetřování vadného držení těla

Při hodnocení držení těla vycházíme z normálního fyziologického postavení.

Podle svalové funkce rozeznáváme:

- A. Návykové držení těla s klidovým napětím svalstva.
- B. Vzpřímené držení těla s aktivním napětím svalstva.
- C. Držení těla při únavě s ochablým svalstvem.

K posouzení správného držení těla lze použít test A. Matthiase, nebo Kleinův a Thomasův test. (Novotná, Kohlíková, 2000)

### 10.1.2 Příčiny vzniku vadného držení těla

Hlavní příčinou jsou změny v pohybovém systému související s růstem organismu. V jejich důsledku vzniká nestabilita ve svalovém napětí, a stav, kdy svalstvo neovládá měnící se rozměry skeletu dítěte. (Kubálková, 1999)

K tomu se přidružuje řada dalších faktorů jako nedostatek pohybu, dlouhotrvající sezení či stání, nošení těžkých aktovek, nesprávné sezení ve školních lavicích (kde děti od nejmladšího věku tráví 5 a více hodin), jednostranné zatížení s nedostatkem kompenzace, přetěžování páteře, nevhodné odpočinkové polohy, nemoci, úrazy či vrozené vady. (Skopová, 2008)

Výskyt vrozených vad pohybového ústrojí nejrůznějších podob je poměrně častý. Dělí se na typické a atypické. Typické vznikají přímou poruchou zárodečné tkáně. Vyskytují se familinárně, jsou dědičné. Atypické na rozdíl od nich dědičné nejsou. Vznikají v období vývoje plodu. Mohou vznikat například působením nepříznivých vnějších vlivů – léků či virů apod. (Novotná, Kohlíková, 2000)

K vadnému držení těla však přispívá také celá řada zdánlivě nesouvisejících faktorů. Například vada zraku, psychický stav, neprůchodnost cest dýchacích, opožděný duševní vývoj nebo činnost vnitřních orgánů. Mezi děti, které jsou ohroženy zvýšeným rizikem vzniku tohoto onemocnění, také patří děti s vrozenou hypermobilitou (stav, kdy jsou vazy a klouby nadměrně uvolněné), tělesně či mentálně postižené, výrazní astenici, nebo děti jednostranně zatěžované sportem, případně prací. (Kubálková, 1999)

### 10.1.3 Projevy a zdravotní důsledky

Vadné držení těla se nejčastěji projevuje zvětšením či naopak zmenšením zakřivení páteře. Nejčastější typ vadného držení těla se od toho správného, respektive od normy, odchyluje pasivním držením těla, které je charakterizované schoulenou postavou. Ta má svěšenou hlavu, která je vtažena mezi ramena, kulaté záda a ochablý svalový aparát. Oslabeny jsou zejména svaly břišní a hýžděové. Naopak zkrácené jsou svaly v oblasti beder, tedy vzpřimovač páteře a čtyřhranný sval bederní, či ohybač kyčelního kloubu. K závažnému zkrácování dochází pak také v oblasti krční páteře. Důvodem je chronického přetížení této části. Zkracují se části trapézového svalu, zdvihače lopatky a hlavy a také fixátory lopatek. (Hnízdil, 2005)

Při přehlížení a neřešení těchto problémů může dojít k trvalé svalové dysfunkci s různými poruchami hybného systému, nejčastěji v oblasti páteře. (Kubálková, 1999)

### 10.1.4 Typy vadného držení páteře:

- Hyperlordóza krční páteře – tzv. labutí šíje.
- Hyperkyfóza hrudní páteře – kulatá záda.
- Hyperlordóza bederní páteře – prohnutí v bedrech.
- Zmenšení zakřivení páteře – plochá záda.
- Skoliotické zakřivení páteře – vybočení

(Skopová, 2008)

### 10.1.5 Prevence správného držení těla u dětí

Dítě tráví nejvíce času ve škole. Od rané školní docházky, tedy 6 let je to nejméně pět hodin. Je tedy nejdůležitější zaměřit se na tuto oblast. To jaké podmínky má zde vytvořeny je do jisté míry určující. Nejvýraznějším faktorem je vybavení školy. Při výběru školy pro svého potomka bychom měli věnovat velkou pozornost tomu, zda má zdravotně-ergonomický nábytek vhodný pro děti. A zda jejich konstrukce umožňuje správný sed. Některé druhy ho dokonce určitým způsobem, díky svému tvaru a vlastnostem vynucují, což je vlastně nevhodnější možnost, protože neumožní dítěti setrvávat v nevhodné, zatěžující poloze. Dále bychom se měli zaměřit na to, jestli má možnost pohybu - to je převážně určeno výukou, ale právě i tady záleží na typu výuky, který daná škola provozuje. (Hnízdil, 2005)

Důležitý je také výběr kvalitní aktovky na obě ramena s vyztuženou oblastí zad a dobrým systémem popruhů. Ty by měly být nastavitelné. Naprosto nevhodné jsou batohy na jedno rameno. (Novotná, Kohlíková, 2000)

Ty by měly používat pouze starší děti, a to jen na přenos lehčích věcí. A dohled na to, aby dítě nosilo v aktovce jen nezbytné učebnice, protože děti mají často sklon nosit v aktovce zcela zbytečné pomůcky. Školní aktovka by v žádném případě neměla přesáhnout desetinu hmotnosti dítěte. (Hnízdil, 2005)

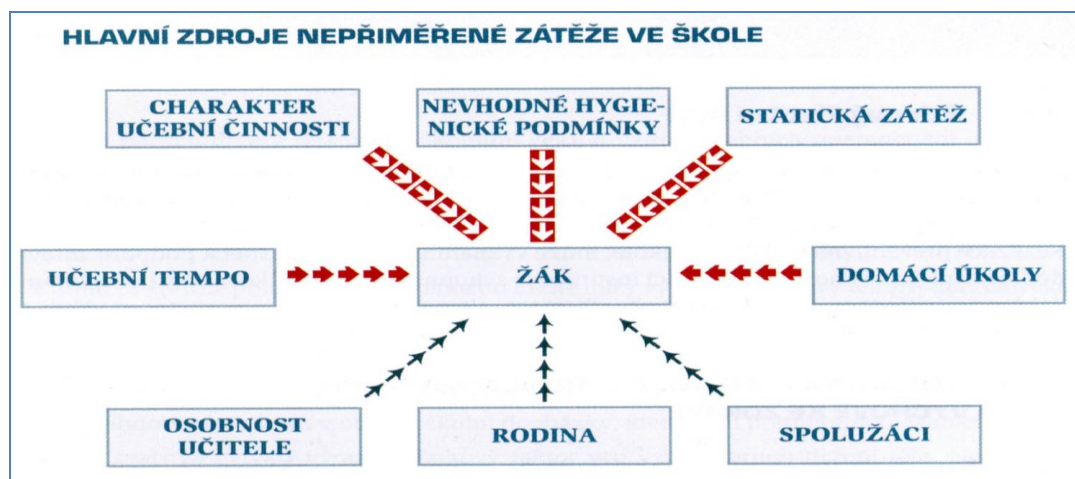
Velmi důležité jsou také hodiny tělesné výchovy. Zejména její pestrost, vyváženost a také to, aby pedagog dokázal děti do jejích hodin vtáhnout a děti zaujmout, získat pro pohyb. Ideálně by tyto hodiny měly být vždy umístěny tak, aby dítě bylo svěží. I když často vidáme opak, tedy že hodiny TV jsou zařazeny v odpoledním vyučování apod. Vhodné je zařazení hodin plavání. Hlavní zdroje nepřiměřené zátěže ve škole viz obrázek č. 6. (Kolisko, Fojtíková, 2003)

Stejně tak i doma by rodiče měli dítěti zajistit vhodné podmínky. Zejména usilovat o dodržování zdravé polohy při psaní úkolů či práci na počítači. Například využít různých podložek pod nohy či podpěr předloktí. Důležité je i kvalitní postel, nejlépe polohovací. Je též třeba mít na paměti, že dítě se rychle vyvíjí, roste a je třeba dle toho měnit i nábytek. Výhodou je proto nábytek polohovací. Samozřejmostí by měla být kvalitní obuv. (Hnízdil, 2005)

Mělo by také být samozřejmostí, že děti by neměly zvedat či nosit jakékoliv těžší předměty. Přesto by měly být od rodičů i učitele TV řádně poučeny o zásadách manipulace s takovými předměty. A tím pádem předcházet poškození organismu či úrazu. Při zvedání břemen je třeba dodržovat tyto zásady:

1. Nikdy nezvedáme předměty v předklonu nebo při neúplném napřímení trupu.
2. Zvedaný předmět vždy těsně přitáhneme k tělu.
3. Musíme-li snížit polohu těla, pak vždy do podřepu a s napřímeným trupem.
4. Předměty zvedáme vždy pomalu, s plánem pohybu – neukvapeně.

(Dylevský, 2006, str. 89)



Obrázek 6. Hlavní zdroje nepřiměřené zátěže ve škole (Kolisko, 2003)

## 10.2 Dětská obezita

Obezita je slovo odvozené z latinského *obesus*, což lze přeložit jako tučný. Označuje se tak nadměrné množství tuku v organismu. (Kunová 2011; Pastucha, 2011)

Při narození dítěte tvoří podíl tuku na hmotnosti novorozence asi 13%. V dalším období asi až do 6 měsíců tukové tkáně přibývá, až tvoří 25% celkové hmotnosti. V následujícím vývoji dítěte pak v důsledku pohybové aktivity tuku postupně ubývá a naopak přibývá svalové tkáně a kostní tkáně. Směrodatná je intenzita a frekvence této aktivity. Tuk začíná v těle opět přibývat až v období školním a následně dále až do dospělosti. (Pastucha, 2011)

V současné době jsou děti mnohem méně zdatné, pohyblivé a rapidně přibývá případů dětské obezity, která se začíná rychle rozšiřovat a hrozí riziko, že u nás vznikne situace stejná jako ve vyspělých západních zemích (př. USA), kde je dětská obezita obrovským problémem. Experti na dlouhověkost dokonce uvádějí, že v těchto



společnostech by mohly být současné generace dětí první, které nebudou žít déle, než jejich rodiče. (Galloway, 2007)

Dle WHO bylo k r. 2005 na celém světě 1,6 miliardy dospělých osob s nadváhou a 400 osob obézních. To je dokonce více, než lidí trpících podvýživou, kterých je 800 milionů. Na celém světě má pak nadváhu 20 milionů dětí do 5 let. (Vítek, 2008)

Celkově je ve světové populaci 118 milionů dětí trpících nadváhou nebo obezitou. V České republice se obezita stala nejčastější metabolickou poruchou. Pastucha (2011, s. 12) uvádí, že dle studie České obezitologické společnosti Životní styl a obezita z roku 2005 „*má 20% dětí ve věku 6 – 12 let a 11% dětí ve věku 13-17 let již nadváhu nebo obezitu. V první skupině mělo 10% dětí nadváhu a 10% bylo obézních. Nejvyšší podíl dětí s obezitou (18%) byl u dětí ve věku 7 let, tedy těsně po změně životního stylu souvisejícího se začátkem školní docházky.*“

Podíl obézních dětí se u nás mezi lety 1994 až 2004 téměř zdvojnásobil, čímž jsme se dostali na jedno z prvních míst výskytu dětské obezity v Evropě. (Fořt, 2004)

U dospívajících osob je situace lepší, podíl dětí s nadváhou klesá. Situace v ČR odráží situaci v celé Evropě. V EU každý rok stoupá počet dětí trpících nadváhou a obezitou o 400 000. V některých státech je obézních až 25-30% dětí (Portugalsko, Itálie, Španělsko). Nejrychleji rostou počty obézních dětí ve Velké Británii a Polsku. Obezita se stává však problémem už i v rozvojových zemích a zemích, kde s obezitou měli historicky minimální obtíže. (Fořt, 2004; Pastucha, 2011)

Rapidní nedostatek pohybu a neustálé přibývání obezity u dětí i mladých lidí začíná pozvolna být jedním z nejvýznamnějších celosvětových problémů. Posunuje se také věk, kdy se obézními stávají dospělí jedinci. Dnes je to okolo třicátého roku věku. Uvádí, že čeští muži jsou třetí nejobéznější v Evropě, ženy pak čtvrté. Každý pátý občan republiky je obézní, nadváhou trpí polovina populace. Stále rostoucí obezita je označena jako jedna z hlavních příčin zdravotních onemocnění v ČR. Na smutném prvním místě v žebříčku obezity v Evropě jsou muži a ženy z bývalé Jugoslávie. V EU jsou nejobéznější občané Řecka. Nejméně obézní muži jsou Skoti a nejmenší problém s obezitou mají ženy na Slovensku. (Fialová, 2007)

### 10.3 Příčiny dětské obezity

Kromě nedostatku pohybu a převážně pasivního trávení volného času jsou dalšími hlavními příčinami dětské obezity socio-ekonomické podmínky, v kterých dítě vyrůstá a též nevhodné výživové zvyklosti a přejídání. Zejména starší generace rodičů, převážně matky, své děti nutily jíst výrazně přes práh sytosti. Děti si pak velmi rychle zvyknou jíst výrazně více, než je potřeba, protože při „normálním“ množství přijímané stravy necítí tzv. plnost, necítí se syty. Tento stravovací návyk si přenášejí dále do dospělosti a jen velmi obtížně se ho zbavují. Takovýto trend ještě úplně nevymizel, vyskytuje se nezdědka i v současných mladších rodinách (Fořt, 2004).

Sklon k nadměrnému ukládání tuku vzniká již v období raného dětství, v kojeneckém věku. Od svého počátku je povětšinou podmíněn nesprávnou interakcí rodičů s dítětem. Narušenost tohoto vztahu mezi dítětem a rodiči, zejména matkou se projevuje zejména tzv. kulturním lidovým stereotypem – zdravé, šťastné dítě je „tlusté a krásně růžové“, jeho matka pak i ve svých očích „dobrou matkou“. Dalším důvodem bývá to, že matka špatně rozlišuje význam signálů potřeb dítěte. Má sklon na jakýkoli projev nelibosti, který bere jako projev hladu, reagovat krmením dítěte. Dítě se pak v důsledku tohoto chování učí reagovat na nepříjemné stavy a situace jídlem. (Langmeier, 2000)

Další příčinou je nadváha rodičů (v případě, že rodiče mají nadváhu, je u dítěte riziko nadváhy 2,5x vyšší), tělesná výška (u jedinců nižších než 160 – 170cm, dle pohlaví je riziko obezity vyšší), nespavost (jedinci, kteří spí pouze 5 – 6 hodin denně jsou ohroženi mnohem více), pohlaví, věk, střevní mikroflóra, virové infekce, dlouhodobý stres (výrazný faktor, nepřímo podílející se na stravovacích návycích a vyvolávající v organismu chemické reakce s negativním dopadem). Rizikovými faktory mohou být také problémy matky s krevním cukrem v období těhotenství, umělá výživa místo kojení, či nadváha matky před početím dítěte. (Vítek, 2008)

### 10.4 Následky obezity u dětí

Nadměrná hmotnost dítěte vede k přetěžování svalového i kosterního systému a tím dochází k rozvoji funkčních poruch pohybového aparátu.

Častý je vznik vadného držení těla, poruchy v postavení kolenních kloubů či ploché nohy. V důsledku změny základního postoje dochází k výrazným negativním

změnám v oblasti beder a dolních končetin. Například ke změnám postavení kloubů, snížení nožní klenby či ochabnutí svalstva zad, břicha či hýždí. (Pastucha, 2011)

Celosvětově nejzávažnějším důsledkem dětské obezity je Diabetes mellitus 2. typu, což ale ovlivňuje zejména situace v USA. V Evropě je tato diagnóza spíše výjimkou, avšak i tady – zejména v Rakousku a Velké Británii zaznamenávají významný - trojnásobný růst. (Hainer, 2011)

Obézní děti jsou taktéž zvýšeně ohroženy rozvojem chronického selhávání ledvin. U těžkých případů obezity, kdy je BMI nad 36kg/m<sup>2</sup> je riziko až 2,5x vyšší. (Vítek, 2008)

Jedním z nejzávažnějších následků obezity u dětí je její dopad na psychosociální vývoj dítěte. Obézní děti mají horší studijní výsledky ve škole, špatně se začleňují do kolektivu třídy, jsou osamělé. Díky posměchu ostatních dětí kvůli jejich váze pak ztrácejí sebedůvěru, jsou úzkostlivé, často trpí pocity méněcennosti a depresi. Uvádí se, že u obézních dětí je výskyt depresí a úzkostí 3 – 4 vyšší než u ostatních dětí. Tyto psychické komplikace se objevují již ve velmi nízkém věku, častější jsou zejména u dospívajících dívek. (Pastucha, 2011)

Mají také větší dispozice k potenciálnímu vzniku neurologických problémů v dospělosti ale i kardiovaskulárních a respiračních problémů. Již u minimálně 34% obézních dětí se vyskytuje syndrom spánkové apnoe. U dětí s velkou obezitou dochází k hromadění tuku v abdominální oblasti a následkem toho k obstrukci dýchacích cest a tedy ke ztížení dýchání. Obezita v raném dětství, tedy okolo sedmého roku rapidně zvyšuje v dospělosti riziko kardiovaskulárního onemocnění a cévních mozkových příhod, přestože ostatní rizikové faktory mohou chybět. (Hainer, 2011; Pastucha, 2011; Vítek, 2008)

Obézní děti mají větší problémy s ukončením vzdělání, problémy s uplatněním na trhu práce, dosahují nižších výdělků a mají problémy s navazováním vztahů a tím pádem i nalezením vhodného partnera. (Vítek, 2008)

Tyto děti se za svoji obezitu stydí. Kvůli své tloušťce jsou neobratné, nechtějí se účastnit společných her. Řeší to tak, že vyhledávají samotu a ostatních vrstevníků se straní. Tím ale vytvářejí uzavřený kruh, stává se ještě více vyčleněnými a ostatní děti se jim posmívají. Často se stávají obětí šikany. (Pastucha, 2011)

Ve vyšším věku pak tito jedinci trpí zvýšeným výskytem nádorových onemocnění. Mezi prokázaná nádorová onemocnění, která přímo souvisí s obezitou,

patří zhoubné nádory tlustého střeva, jícnu, jater, prsů, ledvin, žlučníku či lymfatických uzlin. (Vítek, 2008)

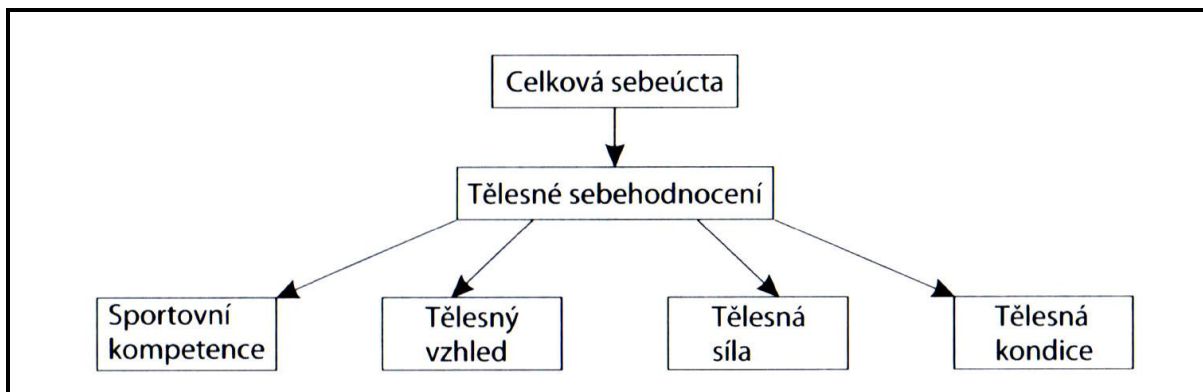
### **10.5 Zásady pohybových aktivit u obézních dětí**

- Fyzická aktivita musí odpovídat celkovému zdravotnímu stavu dítěte a nesmí překračovat práh fyziologické únavy.
- Dítě musíme vhodně motivovat, musí pohyb vnímat pozitivně, v žádném případě by neměl u dítěte vyvolávat odpor.
- Musíme respektovat skutečnost, že obézní dítě sebou nese nadváhu jako určité závaží.
- Měli bychom se vyhýbat švihovým cvikům a naopak je nahradit tahovými.
- Pohybové aktivity bychom měli vždy střídat a omezit tak jednotvárnost.
- Dostatečné množství spánku.
- Dohlédnout na dodržování dostatečné frekvence a zejména intenzitě stanovené pohybové činnosti. (Fialová, 2008; Pastucha, 2011)

### **10.6 Motivace obézního dítěte ke změně životního stylu a pravidelné pohybové aktivitě**

Motivace těchto dětí je velmi náročná a pouze minimum obézních dětí projeví snahu svoji váhu redukovat, či mají tak silnou vůli, aby vytrvali sami bez závažného důvodu. V první řadě je nutné dítěti vysvětlit závažnost situace, dopad a důsledky, který neřešená obezita na zdravotní stav má. Pro dlouhodobý úspěch a trvalou změnu ke zdravějšímu životnímu stylu je nutné zaměřit se nejen na ono dítě, ale na celou rodinu. Je nezbytné pozitivně ovlivnit její postoje ke stravování a pohybu. (Pastucha, 2011)

To, jak se celkový tělesný vzhled a kondice projevuje na celkovém vnímání sama sebe lze dobře vidět na obrázku č. 7.



Obrázek 7. Vnímání vlastního těla (Fiálová, 2007)

**Další možnosti motivace:**

- Společné pohybové aktivity – společné trávení volného času.
- Zlepšení fyzické kondice a výkonnosti.
- Přání rodičů – tuto vnější motivaci je třeba převést na motivaci vnitřní, jinak nebude mít požadovaný účinek.
- Líbit se okolí i sám sobě, zlepšení vztahů s okolím a začlenění se do společnosti.

(Pastucha, 2011; Vítek, 2008)

## PRAKTICKÁ ČÁST

Dotazování bylo realizováno během měsíce ledna 2013, celkově se ho zúčastnilo 168 žáků. Dotazník byl určen dětem navštěvujícím základní a částečně i střední školy. Informace žáci poskytovali dobrovolně a anonymně, v souladu se zákonem. Důraz byl kladen pouze na rozlišení pohlaví. Bylo zajištěno zodpovězení případných nejasností, osvětlení účelu dané činnosti i forma nakládání se získanými údaji.

### 11 Cíl výzkumného šetření:

#### Hlavní cíl

Hlavním cílem diplomové práce je problematika Stavů pohybové aktivity u dětí a mládeže 10 – 18 let se zaměřením na negativní jevy a jejich příčiny.

#### Dílčí cíle

- Zjistit kolik aktivního pohybu děti mají denně a porovnat jej s množstvím jejich pasivního pohybu (otázka č. 1, 2, 4, 5).
- Zjistit jaký druh pohybové činnosti děti nejčastěji vykonávají.
- Zjistit jaký vztah mají děti k TV ve škole a jakým způsobem ovlivnila jejich vztah k pohybu (otázka č. 11, 12, 13).
- Zjistit, jak velký počet dětí ve zkoumaném souboru pravidelně sportuje.
- Zjistit z jakých důvodů děti pohyb omezují nebo přestávají sportovat.
- Zjistit jaký vztah děti k pohybu mají a co jej ovlivňuje. (otázka č. 14, 15, 16, 17).
- Poukázat na hlavní zdravotní dopady, které nedostatek pohybové aktivity u dětí způsobuje.

## 11.1 Metodika práce

Ve výzkumné části své diplomové práce jsem se snažil pomocí výzkumu získat objektivní informace, respektive odpovědi na vytyčené otázky týkající se oblasti dětské pohybové činnosti a vztahu k pohybu u dětí mezi 10. a 18. rokem. Tedy dětí na základních a středních školách.

Šetření jsem provedl formou standardního dotazníku složeného z dvaceti uzavřených otázek. Tyto otázky se zaměřovaly na rozdíly v pohybových aktivitách chlapců a dívek, odlišnosti trávení volného času u obou pohlaví či vztahem k pohybu v závislosti na pohlaví. Betatest proběhl v rámci 15 žáků a následně byly některé dotazy dle něj upraveny tak, aby bylo dosaženo maximální srozumitelnosti.

Po dohodě s řediteli škol mi bylo umožněno navštívit školy a ve vybraných třídách rozdat připravené dotazníky. Vysvětlil jsem dětem smysl této činnosti, jak mají dotazníky zodpovědět a také to, jak s vyplněnými dotazníky bude naloženo. Následně respondenti vyplnili požadované údaje, já si dotazníky vybral.

Zodpovězené dotazníky jsem následně vyhodnotil čárkovací metodou a každou otázku zpracoval do podoby přehledných grafů a tabulek. Vhodnou, tedy platnou odpověď měly děti vždy zaškrtnout či zakroužkovat. U některých otázek z různých důvodů, i logiky věci, neodpověděli všichni žáci. Počet odpovědí tudíž nemusí vždy přesně sedět na 168 žáků, tedy celkového počtu mých probandů.

## 11.2 Charakteristika respondentů

Bylo rozdáno 170 dotazníků, z nichž poté bylo vyhodnoceno 168 správně zodpovězených. Zkoumaní jedinci byli ve věku 10 – 18 let, jednalo se tedy o žáky základních a středních škol. Konkrétně jsem dotazník realizoval na *Základní škole Hroznová Lhota*, Školní 318 - v počtu 83 dotazníků; *Střední odborné škole a Středním odborném učilišti Bzenec*, Vinařů 354 - v počtu 61 dotazníků a *Střední odborné škole Strážnice*, Skácelova 890 – v počtu 24 dotazníků.

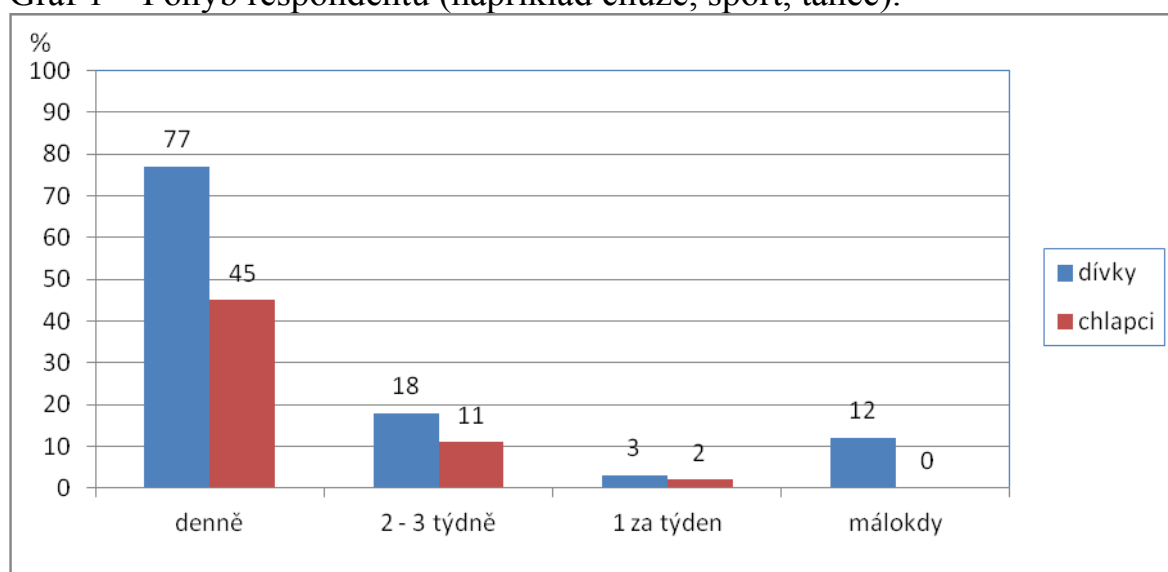
## 12 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

### Otázka č. 1 – Pohybují se (například chůze, sport, tanec).

Tabulka 1 – Pravidelnost pohybové aktivity.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
denně	77	70	45	78
2 - 3 týdně	18	16	11	19
1 za týden	3	3	2	3
málokdy	12	11	0	0
Celkem	110	100	58	100

Graf 1 – Pohyb respondentů (například chůze, sport, tanec).



Z grafu vyplývá, že naprostá většina, tedy 77 (70%) dívek a 45 (78%) chlapců se pohybuje každý den. 18 (11%) dívek a 11 chlapců (19%) se pohybuje 2 – 3 týdně. Jedenkrát za týden mají pohyb 3 (3%) dívky a 2 chlapci (3%). Výraznou negativní zprávou je však zjištění, že 12 (11%) dívek uvádí, že má tělesný pohyb málokdy. Z chlapců toto neuvádí ani jediný. Rozdíly v pravidelnosti tělesného pohybu jsou tudíž výrazné. A to zejména v případě nedostatku pohybu, kdy dívky jednoznačně (alespoň podle mých zjištění) převládají (viz tabulka 1, graf 1).

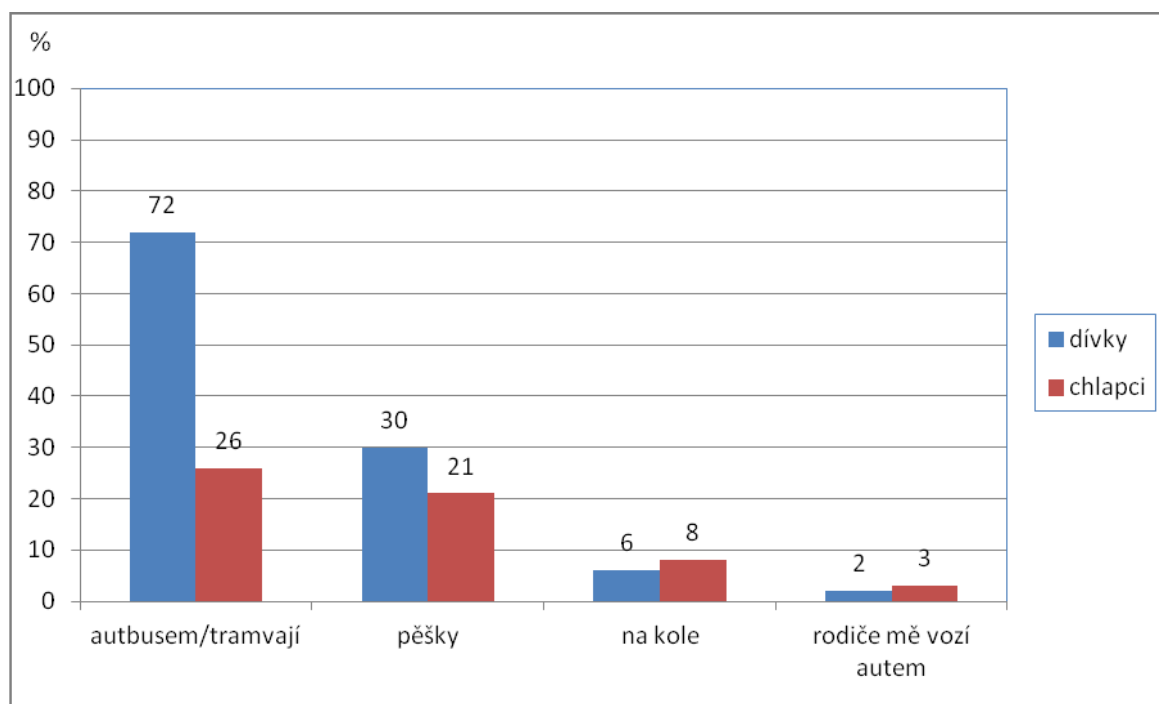


## Otázka č. 2 – Do školy se nejčastěji dopravuji.

Tabulka 2 – Doprava do školy.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
tramvají, autobusem apod.	72	65	26	45
pěšky	30	27	21	36
na kole	6	5	8	14
rodiče mě vozí autem	2	2	3	5
<b>Celkem</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

Graf 2 - Nejčastější způsob dopravy do školy.



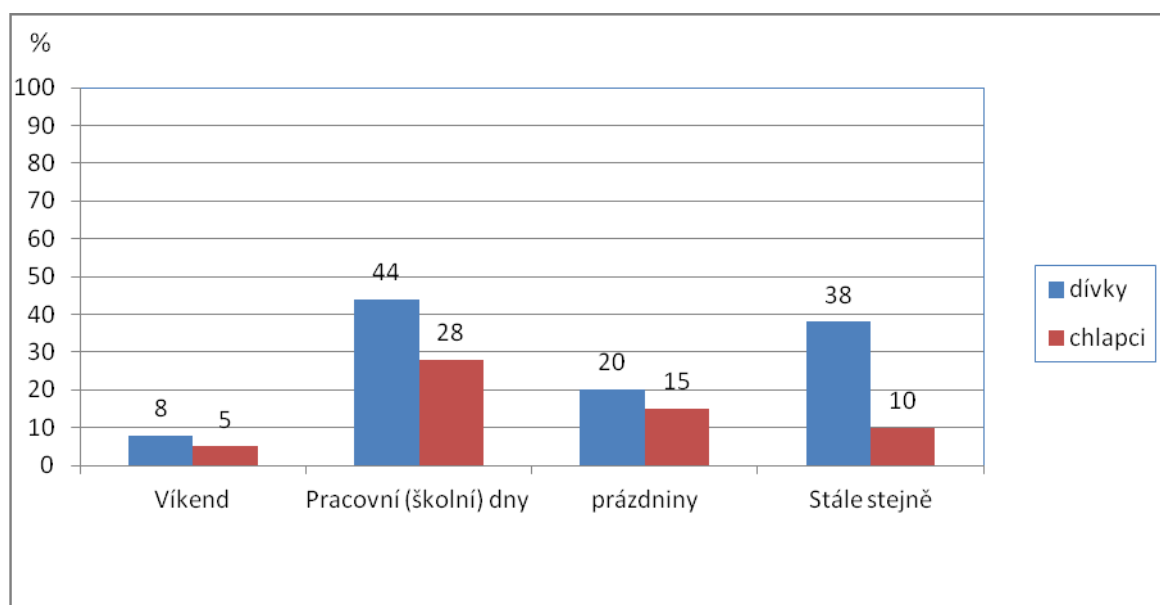
Z grafu je zřejmé, že nejvíce, 72 (65%) dívek a 26 (45%) chlapců se do školy dopravuje dopravními prostředky. Druhou největší část tvoří děti, které do školy chodí pěšky. Mají tedy již tímto způsobem zajištěnou alespoň část pravidelného pohybu. Jedná se o 30 (27%) dívek a 21 (36%) chlapců. Podstatně méně dětí se dopravuje na kole – 6 (5%) dívek a 8 (14%) chlapců. Spíše výjimku tvoří děti, které do školy vozí rodiče – 2 (2%) dívky a 3 (5%) chlapci (viz tabulka 2, graf 2).

### Otázka č. 3 – Nejvíce pohybu v týdnu mám.

Tabulka 2 – Nejvyšší pohybová frekvence - v závislosti na časovém období.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
Víkend	8	7	5	9
Pracovní (školní) dny	44	40	28	48
prázdniny	20	18	15	26
Stále stejně	38	35	10	17
Celkem	110	100	58	100

Graf 2 - Rozložení pohybových aktivit.



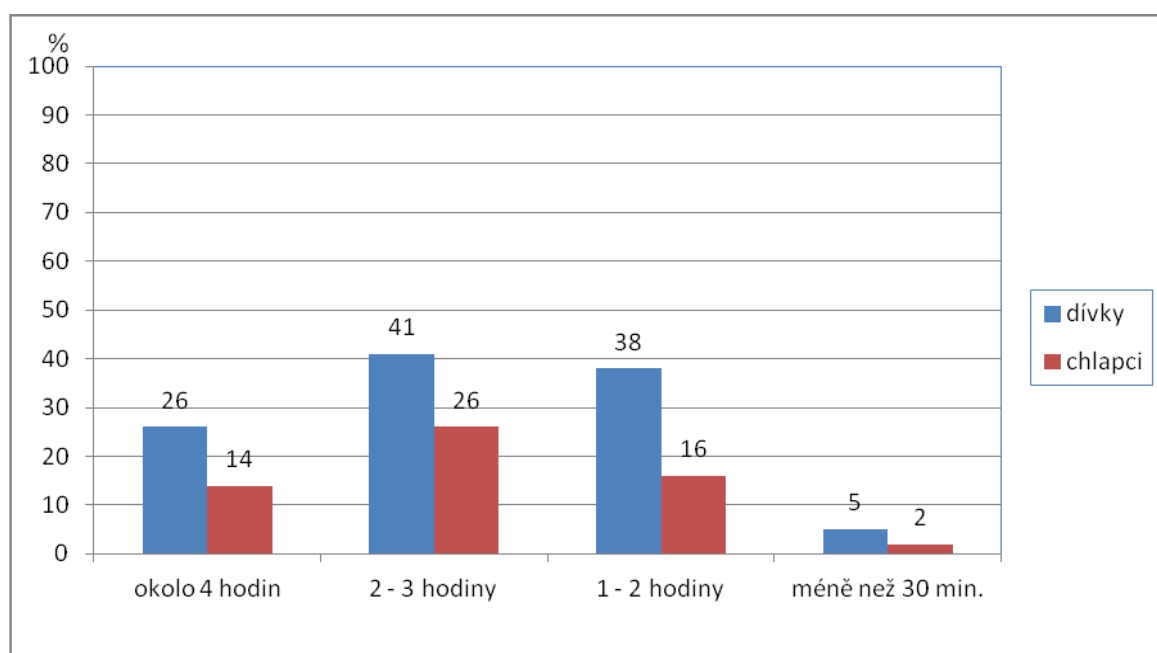
Z grafu je patrné, že nejvíce pohybu mají děti v běžných školních dnech – 44 (40%) dívek a 28 (48%) chlapců. Či mají pohybu stále stejně – 38 (35%) dívek, ale již méně chlapců, pouze 10 (17%). Chlapci jako druhou nejčastější možnost, kdy mají nejvíce pohybu uvádějí, na rozdíl od dívek, v prázdniny – 15 (26%) chlapců. Počet dívek, které uvedly, že nejvíce pohybu mají o prázdninách byl 20 (18%) dívek. Nejméně pohybu mají shodně dívky i chlapci o víkendu – 8 (7%) dívek a 5 (9%) chlapců (viz tabulka 3, graf 3).

#### Otázka č. 4 – U počítače/televize strávím denně v průměru.

Tabulka 4 - Průměrný denní čas strávený u PC či televize.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
okolo 4 hodin	26	24	14	24
2 - 3 hodiny	41	37	26	45
1 - 2 hodiny	38	34,5	16	28
méně než 30 min.	5	4,5	2	3
Celkem	110	100	58	100

Graf 4 – Průměrný denní čas strávený pasivní aktivitou (sociální sítě, počítačové hry, televize, internet).



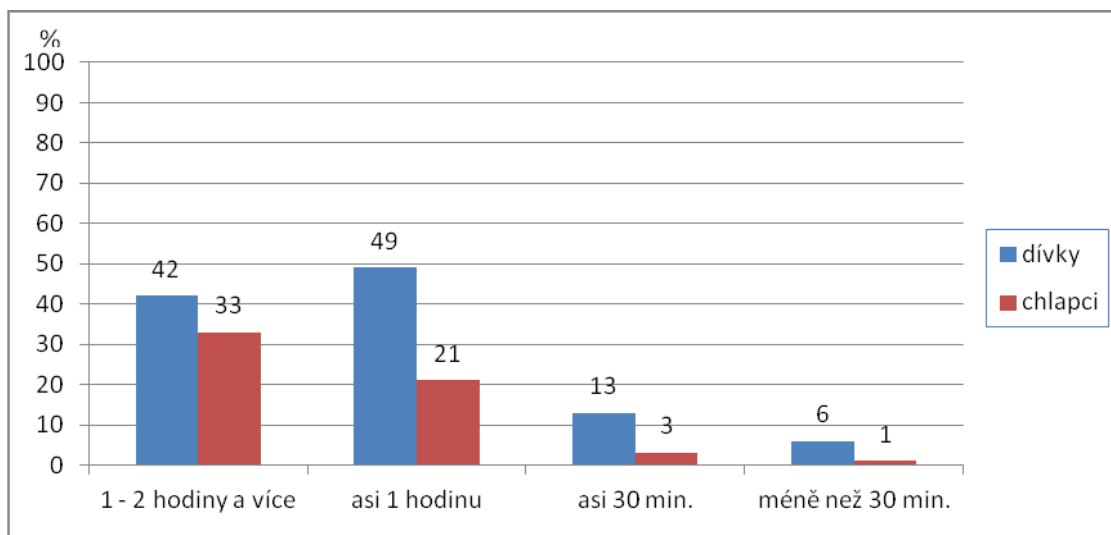
Z grafu vyplývá, že nejvíce 41 (37%) dívek a 26 (45%) chlapců stráví u PC či televize (tudíž pasivně) 2 – 3 hodiny. O něco méně 38 (34,5) dívek a 16 (28%) chlapců takto tráví 1 – 2 hodiny denně. 26 (24%) dívek a 14 (24%) chlapců okolo 4 hodin. Děti, které stráví na počítače pouze třicet a méně minut je nejméně - 5 (4,5%) dívek a 2 (3%) chlapci. Všechny odpovědi byly zastoupeny poměrně rovnoměrně, obecně však můžeme říci, že nejvíce děti stráví na PC či u televize mezi 1 až 3 hodiny (viz tabulka 4, graf 4).

## Otázka č. 5 – Denně strávím aktivním pohybem v průměru.

Tabulka 5 - Průměrný denní čas strávený aktivním pohybem.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
1 - 2 hodiny a více	42	38	33	57
asi 1 hodinu	49	45	21	36
asi 30 min.	13	12	3	5
méně než 30 min.	6	5	1	2
Celkem	110	100	58	100

Graf 5 – Denní časový rozsah aktivního pohybu.



Z grafu je zřetelné, že aktivním pohybem tráví o něco více času chlapci. Nejvíce chlapců tráví pohybem 1 – 2 hodiny a více, kdežto největší počet dívek tráví pohybem pouze hodinu – 49 (45%). Převládá také počet dívek, které mají denně méně než 30 minut tělesné aktivity – 6 (5%) dívek, stejně odpověděl pouze 1 (2%) chlapec. Obecně však byli žáci, kteří mají denně méně než 30 minut tělesné aktivity v menšině.

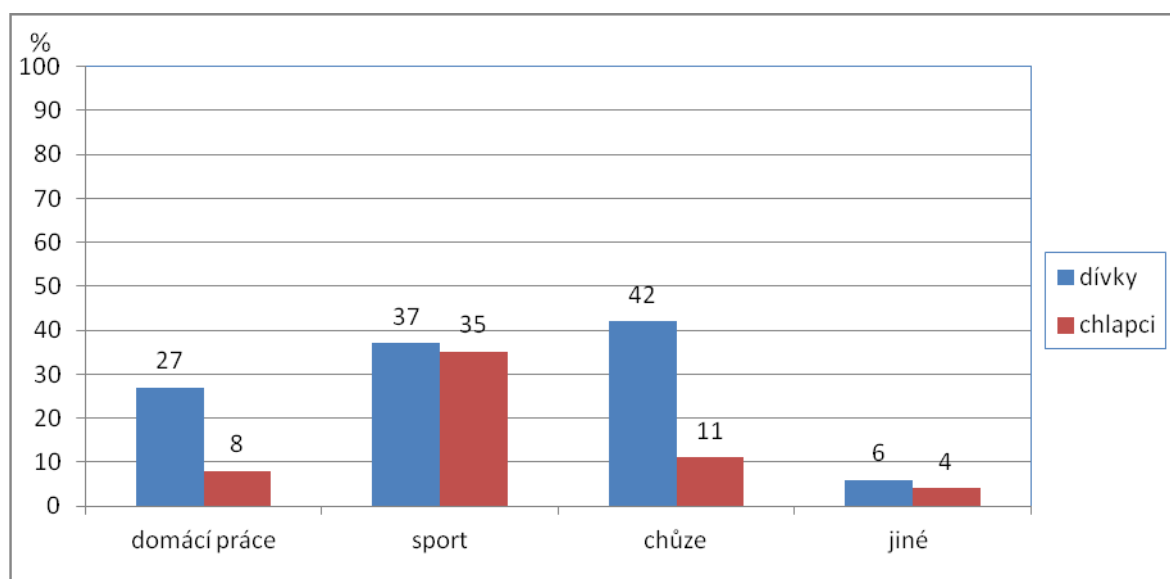
1 – 2 hodiny a více denně strávené pohybem uvádí jen 42 (38%) dívek a naopak asi hodinu pohybu denně uvádí 21 (36%) chlapců. Shodný je poměr dívek a chlapců, kteří tráví fyzickým pohybem cca 30 minut denně 13 (12%) dívek a 3 (5%) chlapci (viz tabulka 5, graf 5).

## Otázka č. 6 – Moje nejčastější pohybová aktivita.

TABULKA 6 – Nejčastější pohybové aktivity.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
domácí práce	27	24	8	14
sport	37	33	35	60
chůze	42	38	11	19
jiné	6	5	4	7
Celkem	112	100	58	100

Graf 6 – Nejčastěji vykonávané pohybové aktivity.



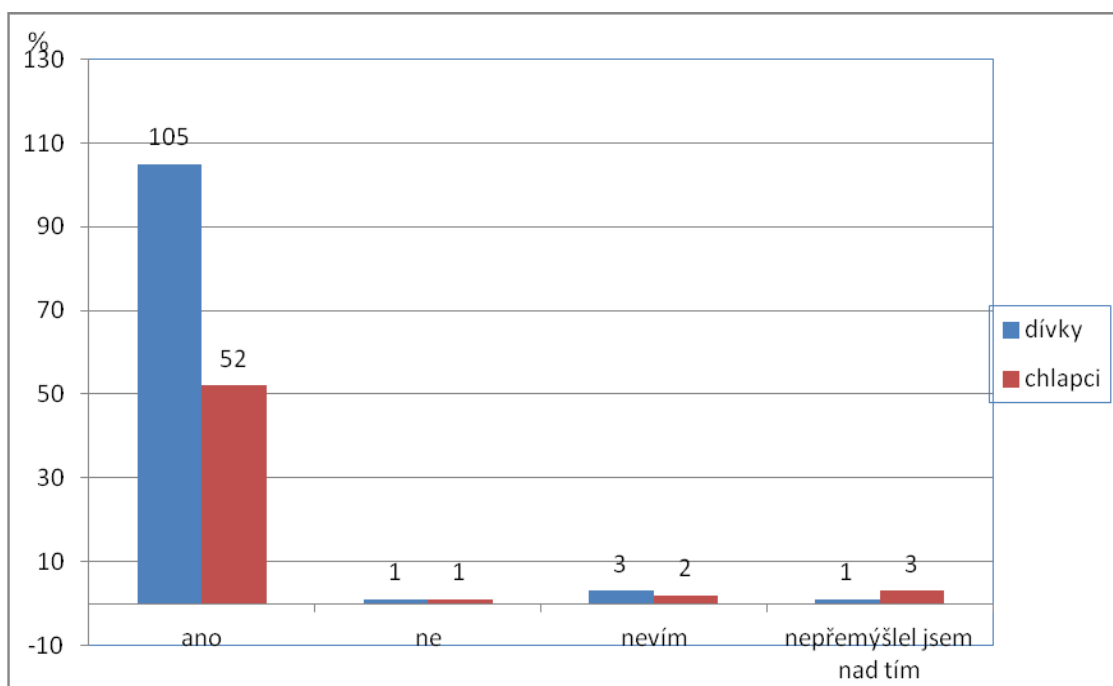
Z grafu je zřejmé, že u obou pohlaví jako nejčastější pohybová aktivita převládá sport, a to zejména u chlapců, kteří v poměru k počtu jednoznačně převažují nad dívkami - 35 (60%) chlapců a 37 (33%) dívek. U dívek je ještě o něco častější chůze – 42 (38%) dívek, kterou ale naopak preferuje pouze 11 (19%) chlapců. Stejně tak u domácích prací převládají dívky – 27 (24%), chlapců 8 (14%) (viz tabulka 6, graf 6).

## Otázka č. 7 – Myslím si, že je pohyb důležitý.

Tabulka 7 – Nazírání dětí na důležitost pohybu.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
ano	105	95	52	90
ne	1	1	1	2
nevím	3	3	2	3
nepřemýšlel jsem nad tím	1	1	3	5
Celkem	110	100	58	100

Graf 7 – Stanovisko, které děti zaujmají k problematice důležitosti pohybu. (Zda pohyb je či není důležitý).



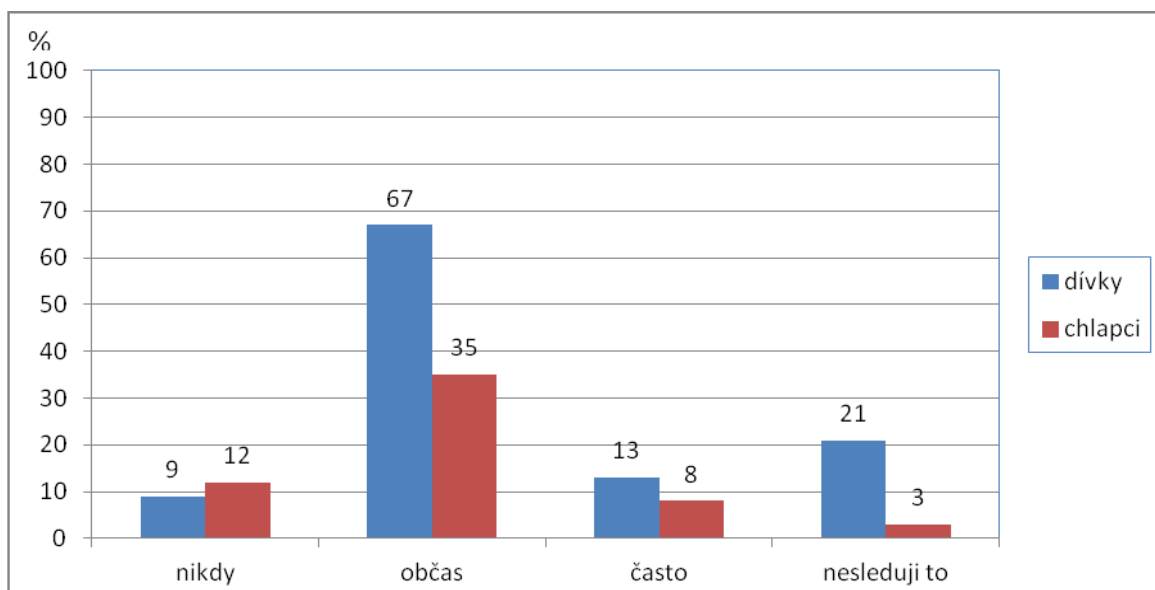
Naprostá většina dětí, bez rozdílu pohlaví pokládá pohyb za důležitý – 105 (95%) dívek a 52 (90%) chlapců. Opačný názor má shodně pouze 1 (1%) dívka a 1 (2%) chlapec. Žádný názor na prospěšnost pohybu lidskému zdraví nemají 3 (3%) dívky a 2 (3%) chlapci. Nikdy nad danou problematikou nepřemýšlela 1 (1%) dívka a 3 (5%) chlapci (viz tabulka 7, graf 7).

## Otázka č. 8 – Bolest těla pocit'uji.

Tabulka 8 – Výskyt bolesti některé části těla.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
nikdy	9	8	12	21
občas	67	61	35	60
často	13	12	8	14
nesleduji to	21	19	3	5
Celkem	110	100	58	100

Graf 8 – Frekvence výskytu bolesti těla.



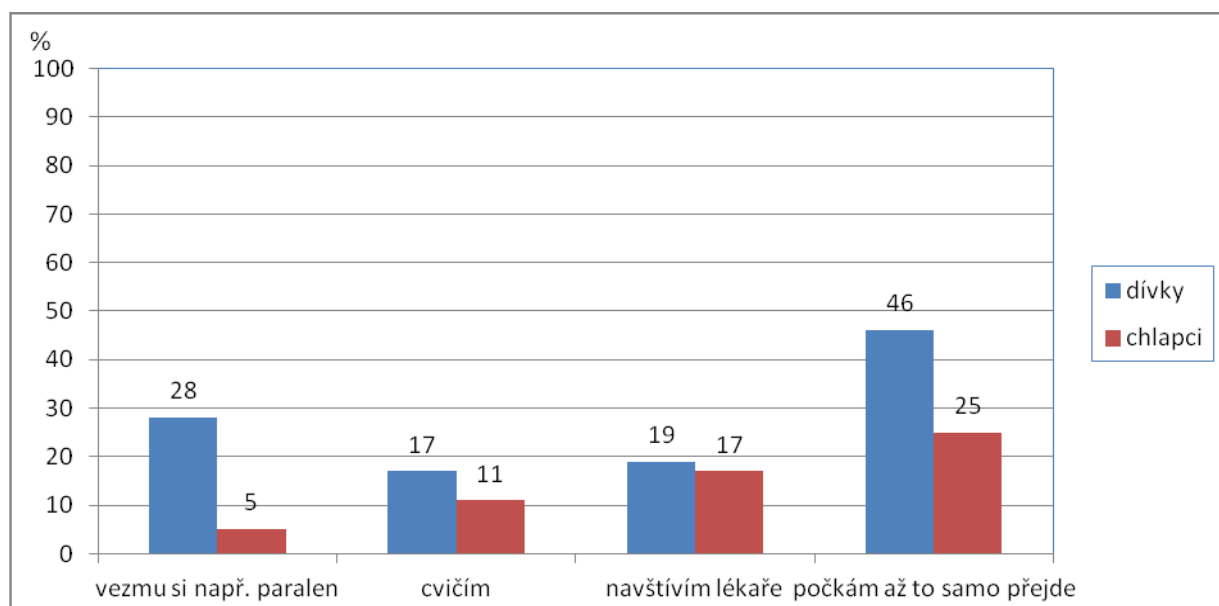
Občas pocit'uje bolest některé části těla převážná většina dětí mezi 10 a 18 rokem. Vyjádřeno v číslech se jedná o 67 (61%) dívek a 35 (60%) chlapců. Nikdy dle údajů bolest některé části těla nepocit'ovalo jen 9 (8%) dívek a 12 (21%) chlapců. Naopak poměrně negativní zprávou je zjištění, že často pocit'uje bolest některé části těla poměrně velká část mladých jedinců. Tuto skutečnost uvádí 13 (12%) dívek a 8 (14%) chlapců. Že občasnou bolest těla nesleduje, uvádí 21 (19%) dívek a 3 (5%) chlapci (viz tabulka 8, graf 8).

## Otázka č. 9 – Jak řeším, když mě něco častěji bolí.

Tabulka 9 - Jak řeším bolest určité části těla.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
vezmu si např. <i>paralen</i>	28	25	5	9
cvičím	17	15	11	19
navštívím lékaře	19	17	17	29
počkám, až to samo přejde	46	42	25	43
Celkem	110	100	58	100

Graf 9 – Nejčastější forma řešení bolesti těla.



Největší podíl dětí - 46 (42%) dívek a 25 (43%) chlapců počká, až bolest určité části těla přejde, bez toho aniž by se tím nějak více zabývali. Velká část dětí také řeší tuto situaci návštěvou lékaře – 19 (17%) dívek a 17 (29%) chlapců, či cvičením – 17 (15%) dívek a 11 (19%) chlapců. Zřetelný je rozdíl mezi jednotlivými pohlavími u možnosti řešení bolesti podáním léčiv (např. Paralen, Ibalgin). Zde spíše převládají dívky. Tuto možnost uvádí 28 (25%) dívek a 5 (9%) chlapců (viz tabulka 9, graf 9).

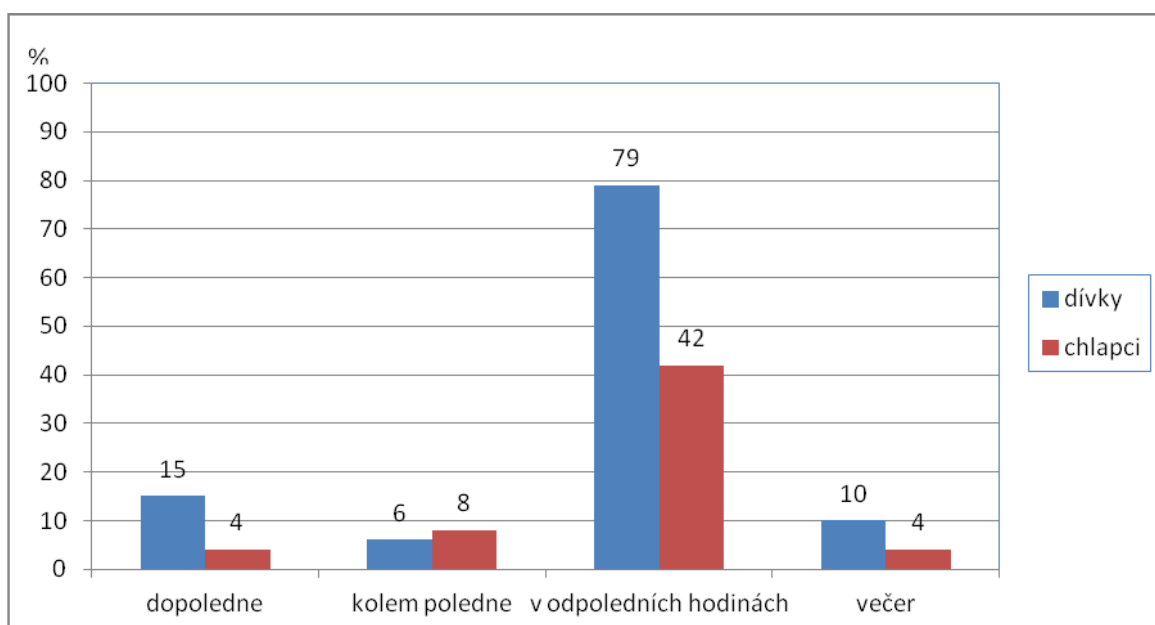


## Otázka Č. 10 – V kterou denní hodinu mám nejvíce pohybu.

Tabulka 10 – Doba největší pohybové činnosti.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
dopoledne	15	14	4	7
kolem poledne	6	5	8	14
v odpoledních hodinách	79	72	42	72
večer	10	9	4	7
Celkem	110	100	58	100

Graf 10 – Rozložení pohybu během dne.



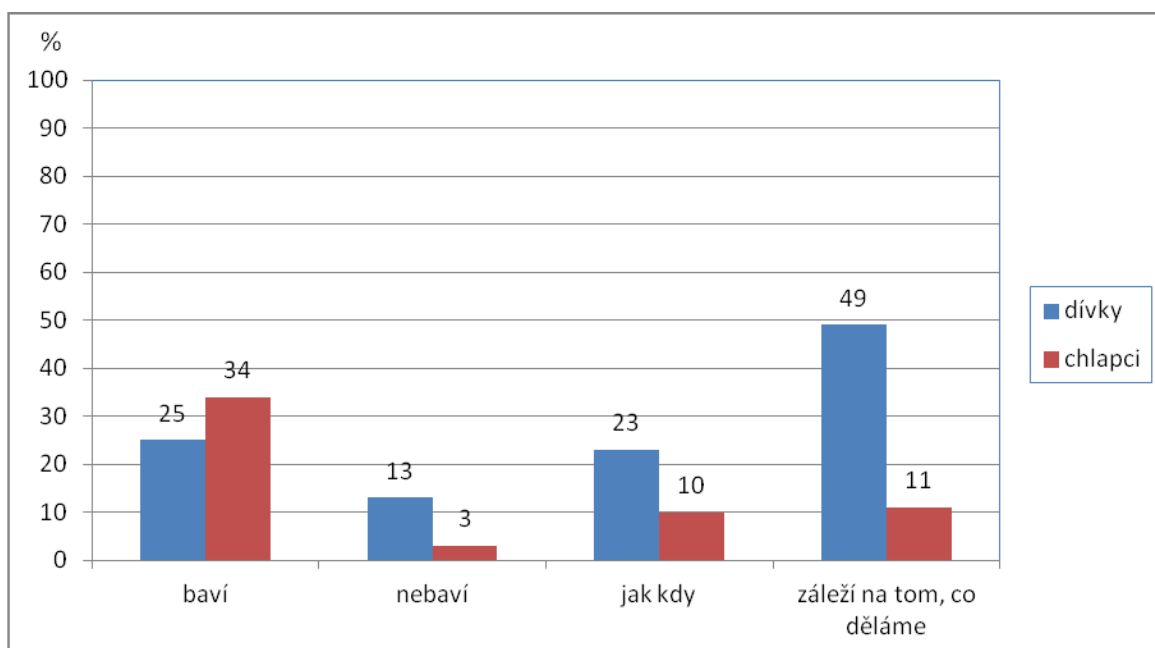
Graf jednoznačně ukazuje, že nejvíce pohybu mají dívky i chlapci v odpoledních hodinách – 79 (72%) dívek a 42 (72%) chlapců. V ostatních bodech se ale údaje mezi dívkami a chlapci lehce liší. Nejvíce pohybu dopoledne uvádí 15 (14%) dívek, ale jen 4 (7%) chlapci. Naopak kolem poledne uvádí nejvíce pohybu 8 (14%) chlapců a pouze 6 (5%) dívek. Nejvíce pohybu ve večerních hodinách potom má 10 (9%) dívek a 4 (7%) chlapci (viz tabulka 10, graf 10).

## Otázka č. 11 – Tělesná výchova.

Tabulka 11 - Vztah dětí k tělesné výchově.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
baví	25	23	34	59
nebaví	13	12	3	5
jak kdy	23	21	10	17
záleží na tom, co děláme	49	45	11	19
Celkem	110	100	58	100

Graf 11 – Postoj dětí k hodinám tělesné výchovy.



Ze sestaveného grafu vyplývá, že chlapce hodiny tělesné výchovy baví – 34 (59%) chlapců, zatímco u dívek toto uvádí pouze 25 (23%) dívek. Což je markantní rozdíl, z kterého je jasné, že hodiny TV se u dívek velké oblibě netěší. Tělesná výchova vůbec nebaví 13 (12%) děvčat, z chlapců pouze 3 (5%).

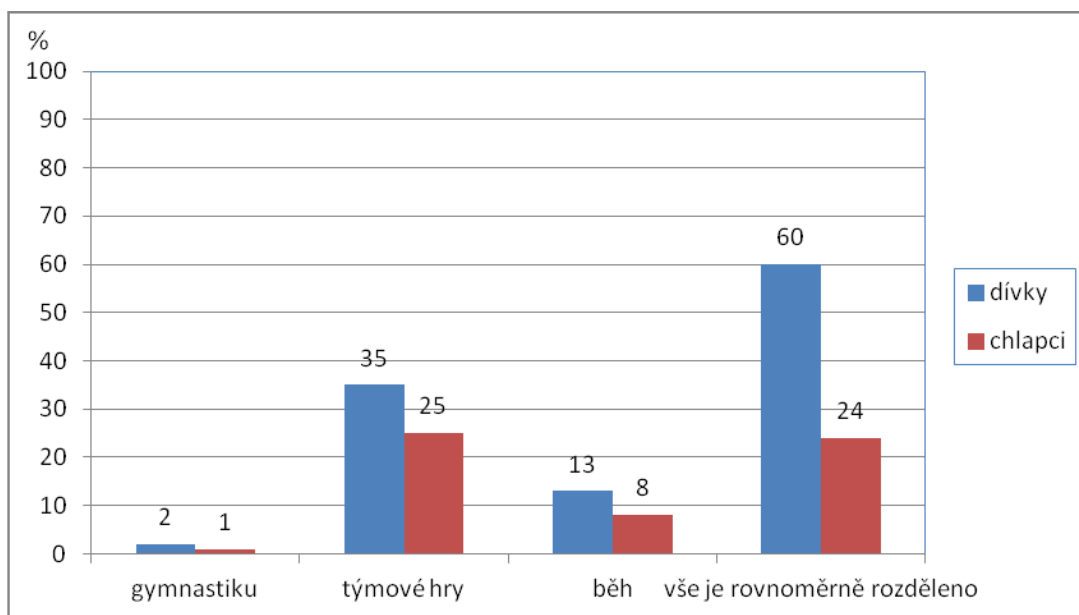
U dívek jejich pozitivní či negativní vztah k tělesné výchově nejvíce ovlivňuje aktuální náplň hodin, čili konkrétní úkony, které po nich učitel požaduje. Jedná se o 49 (45%) dívek. Jak kdy uvádí 10 (17%) chlapců a 23 (21%) dívek. Dle toho co aktuálně dělají 11 (9%) chlapců (viz tabulka 11, graf 11).

## Otázka č. 12 – V tělesné výchově děláme nejčastěji.

Tabulka 12 - Nejčastější náplň hodiny tělesné výchovy.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
<b>gymnastiku</b>	2	2	1	2
<b>týmové hry</b>	35	32	25	43
<b>běh</b>	13	12	8	14
<b>vše je rovnoměrně rozděleno</b>	60	55	24	41
<b>Celkem</b>	110	100	58	100

Graf 12 – Nejčastěji vykonávaná činnost v hodinách Tv.



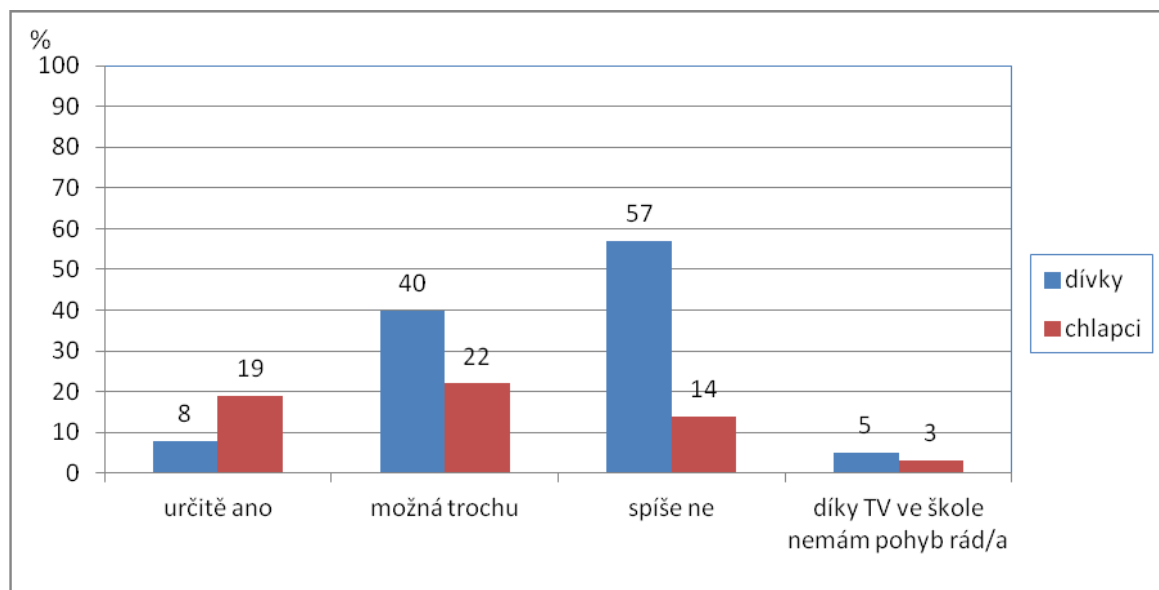
Většina dívek si myslí, že učivo tělesné výchovy je rovnoměrně rozloženo - 60 dívek (55%) a 24 (41%) chlapců. 35 (32%) dívek a 25 (43%) chlapců uvádí, že nejčastěji dělají týmové hry. 13 (12%) dívek a 8 (14%) chlapců uvádí běh. Nejméně pak uvádí gymnastické prvky – pouze 2 (2%) dívky a 1 (%) chlapec (viz tabulka 12, graf 12).

### Otázka č. 13 - Ovlivnili mne učitelé (třídní, tělocvikář) v mém vztahu ke sportu?

Tabulka 13 - Ovlivnili učitelé (například třídní, tělocvikář) můj vztah ke sportu?

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
určitě ano	8	7	19	33
možná trochu	40	36	22	38
spíše ne	57	52	14	24
díky TV ve škole nemám pohyb rád/a	5	5	3	5
<b>Celkem</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Graf 13 – Podíl pedagogů na utváření vztahu dětí ke sportu.



Většina dívek – 57 (52%) uvádí, že je třídní učitel ani učitel tělesné výchovy neovlivnil. Z chlapců tuto skutečnost uvádí jen 14 (24%). Naopak nejvíce chlapců uvádí, že je pedagogové ovlivnili možná trochu – 22 (38%) či určitě ano 19 (33%).

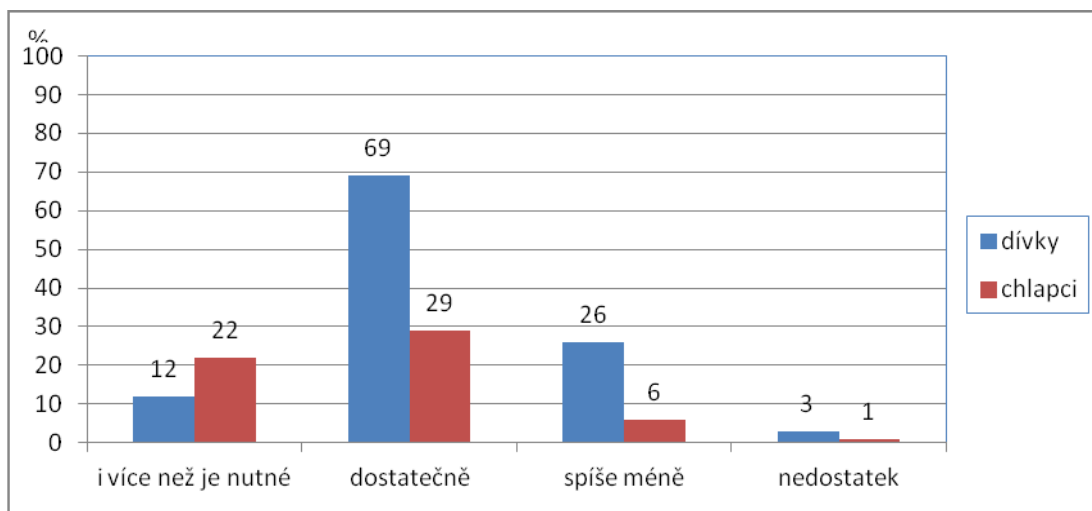
Možná trochu u dívek uvádí 40 (36%), určitě ano pouze 8 (7%) dívek. Pohyb kvůli TV ve škole nemá rádo 5 (5%) dívek a 3 (5%) chlapci (viz tabulka 13, graf 13).

## Otázka č. 14 – Myslím si, že pohybu mám.

Tabulka 14 – Subjektivní názor dětí na množství jejich pohybu.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
<b>i více než je nutné</b>	12	11	22	38
<b>dostatečně</b>	69	63	29	50
<b>spíše méně</b>	26	24	6	10
<b>nedostatek</b>	3	3	1	2
Celkem	110	100	58	100

Graf 14 - Myslím si, že fyzického pohybu mám.



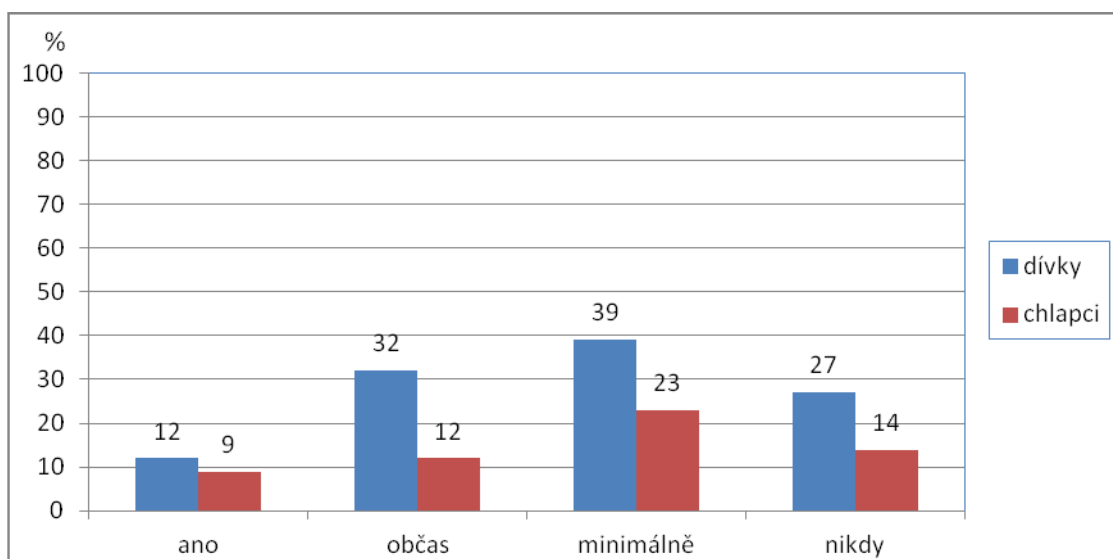
Naprostá většina dětí uvádí, že má pohybu dostatek - 69 (63%) dívek a 29 (50%) chlapců. 12 (11%) dívek a 22 (38%) chlapců si myslí, že ho mají i více než je nutné. Naopak spíše méně uvádí 26 (24%) dívek a 6 (10%) chlapců. Nedostatek pohybu uvádí 3 (3%) dívky a 1 (2%) chlapec (viz tabulka 14, graf 14).

## Otázka č. 15 – Rodiče sportují.

Tabulka č. 15 - Rodiče pěstují sport.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
ano	12	11	9	16
občas	32	29	12	21
minimálně	39	35	23	40
nikdy	27	25	14	24
Celkem	110	100	58	100

Graf – č. 15 - Rodiče se věnují sportu.



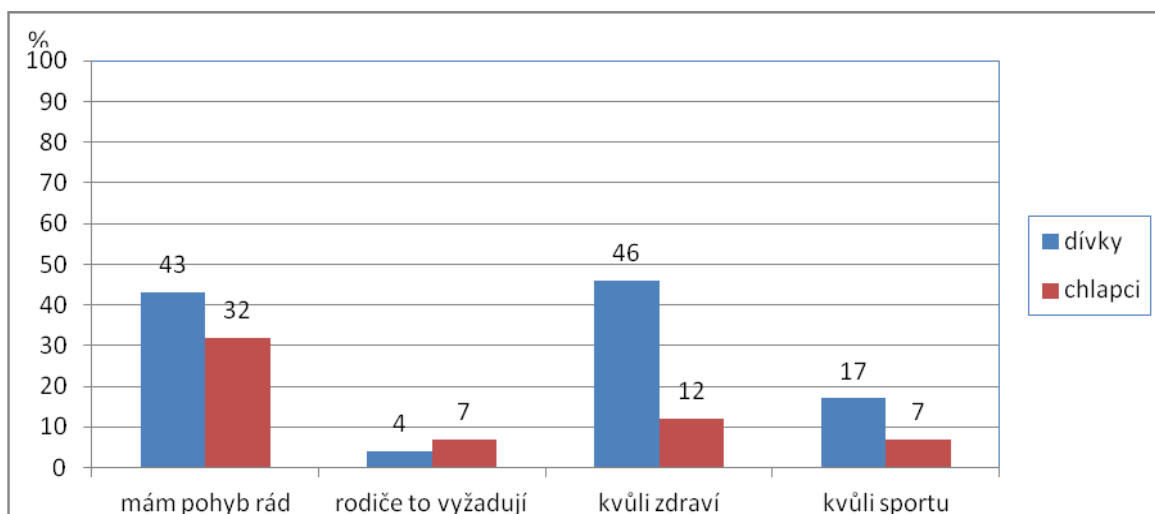
Největší počet dětí, a to 39 (35% dívek a 23 (40%) chlapců uvedlo, že jejich rodiče sportují minimálně, což je negativní, ale ne překvapující zjištění. Občas rodiče sportují u 32 (29%) dívek a 12 (21%) chlapců. Velmi vysoké procento rodičů – 27 (25%) u dívek a 14 (24%) u chlapců nesportuje nikdy. A naopak nejméně rodičů sportuje pravidelně – 12 (11%) u dívek a 9 (19%) u chlapců. Rozdíly v uváděných sportovních aktivitách u obou pohlaví vytváří spíše odlišné vnímání aktivit rodičů u chlapců a dívek (viz tabulka 15, graf 15).

## Otázka č. 16 - Důvody proč se pohybují.

Tabulka č. 16 – Důvody proč děti vykonávají aktivní pohyb, provozují sport.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
mám pohyb rád	43	39	32	55
rodiče to vyžadují	4	4	7	12
kvůli zdraví	46	42	12	21
kvůli sportu	17	15	7	12
Celkem	110	100	58	100

Graf č. 16 – Důvody proč se děti pohybují.



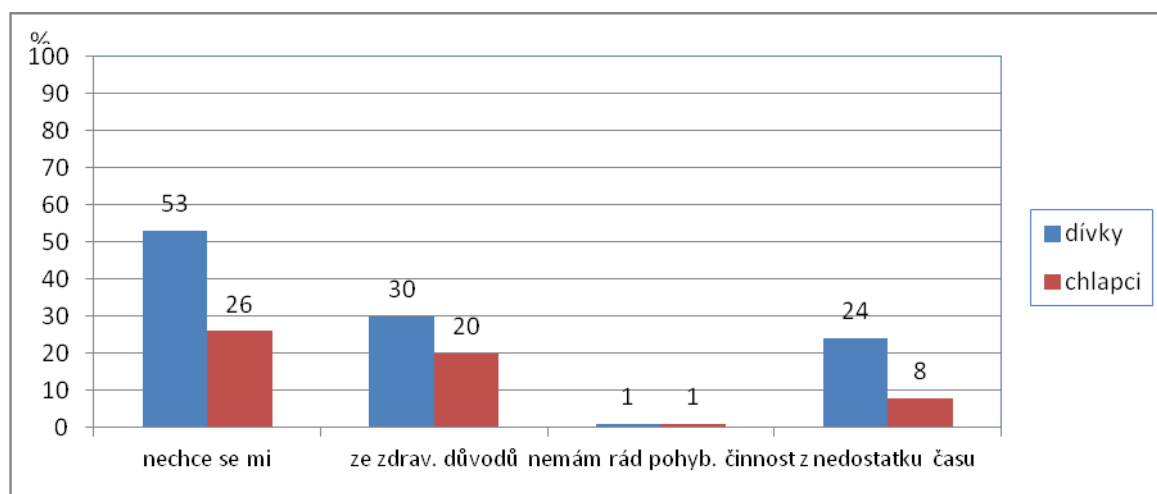
Nejčastějším důvodem k pohybu u dívek je zdraví – 46 (42%), oproti tomu u chlapců je tomu pouze ve 12 (21%) případech. Nejčastějším důvodem chlapců je to, že pohyb mají rádi – 32 (55%), což shodně uvádí i 43 (39%) dívek. Kvůli sportu se pohybuje 17 (15%) dívek a 7 (12%) chlapců. Kvůli tomu, že to rodiče vyžadují, má pohyb 17 (15%) dívek a 7 (12%) chlapců (viz tabulka 16, graf 16).

## Otázka č. 17 - Jestliže se nepohybují, je to z důvodu.

Tabulka č. 17 – proč se děti nevěnují pohybu.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
nechce se mi	53	49	26	47
ze zdravotních důvodů	30	28	20	36
nemám rád pohybovou činnost	1	1	1	2
z nedostatku času	24	22	8	15
Celkem	108	100	55	100

Graf č. 17 - Důvody, proč se děti nepohybují.



Hlavním důvodem, proč se děti nepohybují, je skutečnost, že se jim nechce – 53 (49%) dívek a 26 (47%) chlapců. Nedostatek času uvádí 24 (22%) dívek a 8 (15%) chlapců.

Významné je zjištění, že zdravotní důvody, jako překážku k pohybovým aktivitám uvádí 30 (28%) dívek a 20 (36%) chlapců. Neoblibu pohybové činnosti, jako důvod k nevykonávání fyzické aktivity uvádí 1 (1%) dívka a 1 (1%) chlapec (viz tabulka 17, graf 17).

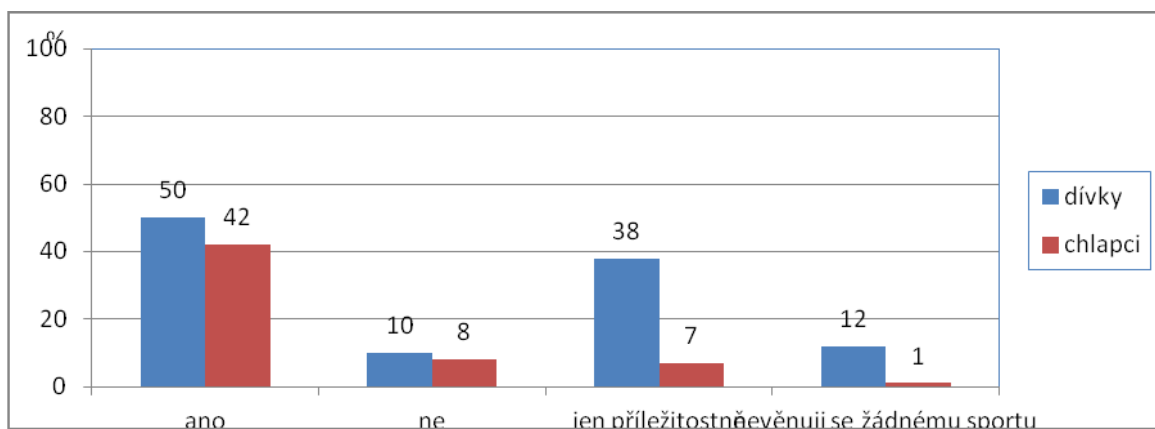


**Otázka č. 18 – Pravidelně se věnuji nějakému sportu (můžeš i uvést jakému):**

Tabulka č. 18 - Pravidelné provozování sportovní činnosti.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
ano	50	45	42	72
ne	10	9	8	14
jen příležitostně	38	35	7	12
nevěnuji se žádnému sportu	12	11	1	2
Celkem	110	100	58	100

Graf č. 18 – Počet dětí pravidelně vykonávající nějakou sportovní činnosti.



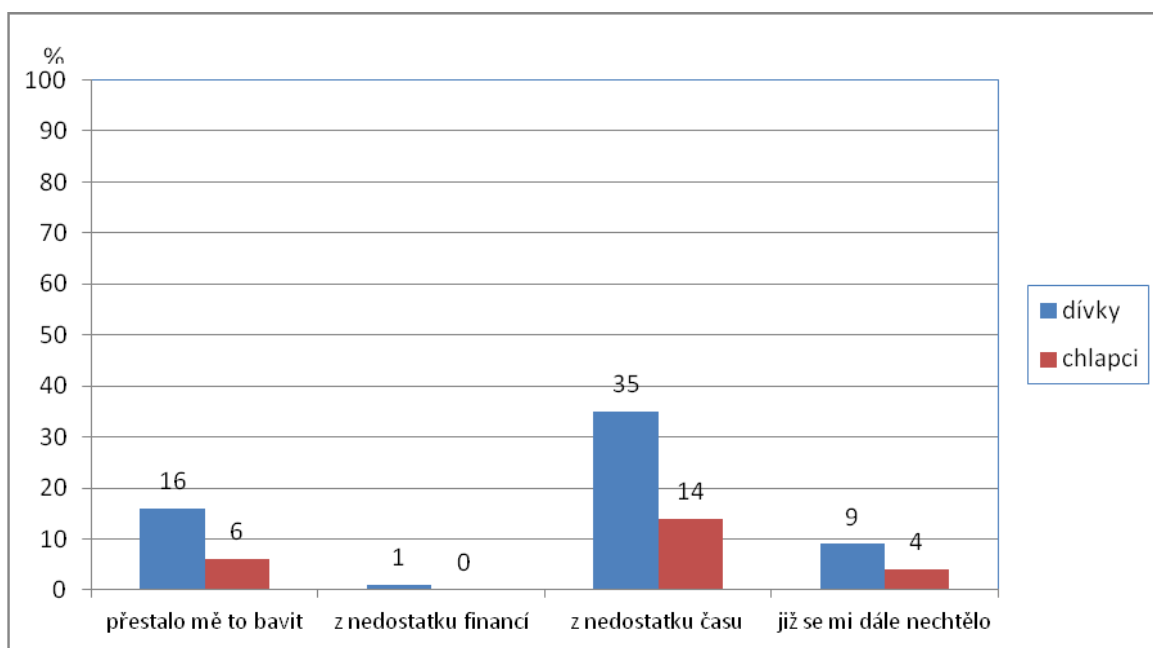
Pozitivním zjištěním je fakt, že naprostá většina chlapců - 42 (72%) a dívek - 50 (45%) se pravidelně věnuje sportu. Občasně sportuje 10 (9%) dívek a 8 (14%) chlapců. Příležitostně vykonávání sportovní činnosti uvádí 38 (35%) dívek a 7 (12%) chlapců. 12 (11%) dívek a 1 (2%) chlapec uvádí, že nesportuje (viz tabulka 18, graf 18).

## Otázka č. 19 – Sportoval jsem, ale nechal jsem toho z důvodu:

Tabulka č. 19 - Důvody zanechání sportovní činnosti.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
přestalo mě to bavit	16	26	6	25
z nedostatku financí	1	2	0	0
z nedostatku času	35	57	14	58
již se mi dále nechtělo	9	15	4	17
Celkem	61	100	24	100

Graf č. 19 – Důvody k ukončení sportování.



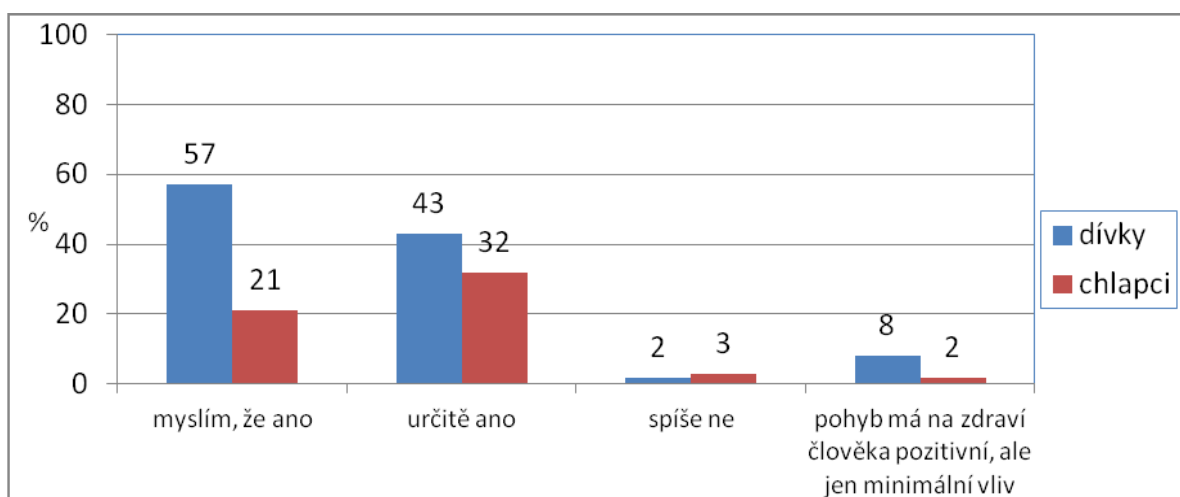
Jako nejčastější možnost proč nechaly nějakého sportu, děti uváděly nedostatek času – 35 (57%) dívek a 14 (58%) chlapců. Následoval důvod, že je daný sport přestal bavit – 16 (26) dívek a 6 (25%) chlapců či je se jim již nechtělo – 9 (15%) dívek a 4 (17%) chlapců. Nedostatek financí jako důvod k ukončení určitého sportu uvedla pouze 1 (2%) dívka (viz tabulka 19, graf 19).

## Otázka č. 20 - Může dle mého názoru pohyb opravdu nějak výrazněji ovlivnit zdraví?

Tabulka č. 20 - Názor dětí na vliv pohybu na zdraví.

odpověď	dívky		chlapci	
	n	%	n	%
myslím, že ano	57	52	21	36
určitě ano	43	39	32	55
spíše ne	2	2	3	5
pohyb má na zdraví člověka pozitivní, ale jen minimální vliv	8	7	2	3
Celkem	110	100	58	100

Graf č. 20 – Názor dětí na ovlivnění zdraví člověka pohybem.



Převážná většina dívek 57 (52%) a 21 (36%) chlapců si myslí, že pohyb může mít výrazný vliv na zdraví. Určitě ano jako odpověď uvádí 43 (39%) dívek a 32 (55%) chlapců. 8 (7%) dívek a 2 (3%) chlapci zastává názor, že pohyb má sice pozitivní vliv na zdraví člověka, ale nemůže jej nijak výrazněji ovlivnit. Že pohyb na zdraví spíše nemá, uvádí menšinový počet 2 (2%) dívek a 3 (5%) chlapců (viz tabulka 20, graf 20).

## 13 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo posouzení aktuálního stavu pohybové aktivity dětí ve věku 10 – 18 let. Diplomová práce pojednává o pohybu a pohybovém režimu dětí navštěvujících základní a částečně i střední školy. Zaměřuje se zejména na časový rozsah a druhy pohybu, který děti vykonávají. Zároveň zjišťuje vztah dětí k pohybu jako takovému.

Pro zjištění požadovaných informací jsme použili dotazníkovou metodu. Šetření jsme provedli formou dotazníku složeného z 20 uzavřených otázek na třech školách – jedné základní a dvou středních. Nikde nenastal po organizační ani formální stránce žádný problém. Bylo rozdáno 170 dotazníků, z nichž bylo vráceno 168 správně vyplněných.

Z šetření vyplynulo, že naprostá většina dětí se pohybuje každý den. Nejvíce pohybu pak děti mají v běžných školních dnech v odpoledních hodinách. Taktéž obě pohlaví. Nejméně pohybu pak mají o víkendech. Výrazně negativní je však zjištění, že 11% dívek uvádí, že má tělesný pohyb málokdy. Z chlapců tuto skutečnost neuvádí ani jediný. Rozdíl mezi pohlavími v nedostatku tělesného pohybu je zde tedy docela výrazný. Nejčastějším důvodem k pohybu je u dívek zdraví. Oproti tomu nejčastějším důvodem chlapců je to, že pohyb mají rádi. (otázka č. 1, 3, 10, 16).

Naopak hlavním důvodem, proč se děti nepohybují, je skutečnost, že se jim nechce, což uvádí polovina výzkumného vzorku jedinců. Druhým nejčastějším důvodem je nedostatek času. Významné je zjištění, že velký počet jedinců jako překážku k pohybovým aktivitám uvádí zdravotní důvody.

Do školy se většina dětí dostává autobusem, tramvají či vlakem. Avšak stále zůstává vysoké procento těch, kteří využívají chůzi či jízdu na kole a mají tak již tímto způsobem zajištěnou alespoň část pravidelného pohybu. Jedná se cca o třetinu žáků, bez rozdílů pohlaví. (otázka č. 2, 17, 18).

U televize či počítače tráví denně děti nejvíce v průměru mezi 1 – 3 hodinami. Děti, kterých stráví u počítače nebo televize méně než 30 minut je minimum. Určitým pozitivním zjištěním je v této souvislosti to, že děti, které stráví aktivním pohybem denně rovněž méně než 30 minut je také menšina. Aktivním pohybem stráví děti denně v průměru 1 – 2 hodiny. Chlapci o něco více než dívky. Nejčastější pohybovou aktivitou u dívek je chůze, u hochů jednoznačně převládá sport. Dívky také často

uváděly domácí práce. Nějakému sportu (zejména fotbal a aerobic) se pravidelně věnuje naprostá většina chlapců i největší část dívek. Nejčastějšími důvody proč přestaly děti sportovat, shodně nejvíce uváděly nedostatek času. (otázka č. 4, 5, 6, 19).

Drtivá většina dětí bez rozdílu pohlaví pokládá pohyb za důležitý. Opačný názor má pouze mizivé procento dětí. Ve výzkumném vzorku šlo shodně pouze o jednu dívku a jednoho chlapce. (otázka č. 7).

Bolest některé části těla občas pociťuje převážná většina dětí mezi 10 a 18 rokem. Stejný poměr chlapců i dívek. Negativní zprávou je pak určitě zjištění, že častou bolest některé části těla pociťuje výrazná část mladých jedinců. Tento stav děti převážně řeší tak, že počkají, až bolest sama odezní, bez toho aniž by se tím nějak více zabývali. Dívky pak bolest více řeší užíváním léčiv - Paralenu, Ibalginu a podobně. (otázka č. 8, 9).

Z šetření rovněž vyplynulo, že tělesnou výchovu ve škole mají chlapci rádi a baví je. Dívky ji mají v oblibě méně. To jestli je baví či nebaví, záleží spíše na aktuální náplni hodiny. Chlapci také uváděli, že je učitelé tělesné výchovy ve vztahu ke sportu pozitivně ovlivnili. Dívky uváděly, že je třídní učitel ani tělocvikář v jejich vztahu ke sportu spíše neovlivnili. Děti shodně uváděly, že v učivu tělesné výchovy je rovnoměrně zastoupeno vše, u části z nich v TV spíše převládají týmové hry. (otázka č. 10,11, 12, 13).

Až na výjimky většina dívek a chlapců zastává názor, že pohyb má na zdraví výrazný vliv a mají k němu pozitivní vztah. Většina dětí u obou pohlaví také uvádí, že mají pohybu dostatek, či dokonce více než je nutné. Avšak nezanedbatelná část dívek uvedla, že má pohybu spíše méně až nedostatek. (otázka č. 14, 20).

## 14 SOUHRN

V teoretické části diplomové práce jsem shromáždil základní fakta o dané problematice, informace a poznatky o pohybové aktivitě dětí a jejich vztahu k pohybu. To vše orientováno na věkovou kategorii 10 – 18 let.

Praktická část diplomové práce byla zaměřena na aktuální stav pohybových návyků dětí a jeho příčiny. Zejména jsem se zaměřil na rozdíly mezi pohybovou aktivitu chlapců a dívek. To znamená, jak často se pohybují, kdy mají pohybu nejvíce, či jestli pravidelně sportují. Dále také jaký mají vztah k pohybu a zda je nějakým způsobem v této oblasti ovlivnili pedagogové v tělesné výchově.

Z provedeného šetření vyplývá, že většina dětí, a to jak chlapců, tak i dívek má alespoň minimální aktivní pohyb každý den. Převážná většina chlapců rovněž pravidelně sportuje. Je pravdou, že dívky se organizovaných fyzických aktivit účastní méně a též mají v porovnání s chlapci méně vřelý vztah k tělesné výchově v rámci školní docházky. Obě pohlaví si však velmi dobře uvědomují význam a vliv fyzického pohybu na zdraví člověka, a zejména dívky uvádí zdraví jako hlavní důvod, proč pohybovou aktivitu provozují.

Negativní zprávou je zjištění, že pravidelně, či alespoň občas pociťuje bolest některé části těla převážná většina dětí a dívky častěji sahají po léčivech, jakožto prostředku pro odstranění této bolesti.

## 15 SUMMARY

In the theoretical part of the master's thesis, I gathered the basic facts and information about the physical habits of children and about their attitude towards the physical exercise. In this case, the age of the children was between 10 and 18 years.

The practical part of the thesis was focused on the children and their exercise habits. Mainly, I concentrated on the differences between the physical activity of boys and girls. It means I was interested in the following questions: how often they exercise, when they exercise the most and if they exercise regularly. Moreover, what is their attitude towards physical activity and if they were influenced by the physical education teachers in any way.

The research has shown that the majority of children, both the boys and girls, have at least a minimal physical activity every day. Most of the boys do some kind of sport regularly. It is true that girls generally participate in the organized physical activities less often than boys and their attitude towards the physical education at schools is less enthusiastic in comparison with boys. However, both sexes are aware of the importance and the influence of the physical activity on the human health and especially the girls state that the healthy life is the main reason why they participate in those activities at all.

The majority of the children states that they feel physical pain after the exercise, either regularly or at least occasionally. This is considered to be a negative finding. What is more, girls use pain medications more often in order to ease the pain.

## 16 LITERATURA:

---

- ABRAHAMS, P., DRUGA, R., *Lidské tělo – Atlas anatomie člověka*. 1. vyd. Praha: Ottovo nakladatelství, s.r.o., 2001. 256s. ISBN 80-7181-955-7
- BLAHUTKOVÁ, M. a kol., *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Paido, 2005. 78s. ISBN - 80-7315-108-1
- DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie a fyziologie člověka*. 1. vyd. Olomouc: Epava, 1995. 429s. ISBN 80-901667-0-9
- DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2006. 271s. ISBN 80-7254-886-7
- DYLEVSKÝ, I. *Obecná kineziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 190s. ISBN 978-80-247-1649-7
- FIALOVÁ, L., *Jak dosáhnout postavy snů*. vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 136s. ISBN 978-80-247-1622-0
- FOŘT, P., *Stop dětské obezitě: co vědět, aby nebylo pozdě*. 1. vyd. Praha: Ikar, 2004. 206s. ISBN - 80-249-0418-7
- GALLOWAY, J., *Děti v kondici: zdravé, šťastné, šikovné*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 144s. ISBN - 978-80-247-2134-7
- GILLERNOVÁ, I., KEBZA, M., RYMES - *Psychologické aspekty změn v české společnosti: člověk na přelomu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 256s. ISBN 978-80-247-2798-1
- HAINER, V., *Základy klinické obezitologie*. 2.vyd. Praha: Grada, 2011. 422s. ISBN 978-80-247-3252-7
- HNÍZDIL, J. a kol., *Vadné držení těla dětí*. 1. vyd. 1. Praha: Triton s.r.o., 2005. 31s. ISBN 80-7254-656-2
- KOLISKO, P., a kol., *Prevence vadného držení těla na základní škole*. Ostrava: Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna, 2003. 35s. ISBN 80-239-1132-5
- KRIŠTOFIČ, J., *Pohybová příprava dětí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 109s. ISBN 80-247-1636-4
- KRÖSCHLOVÁ, J., *Nauka o pohybu*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1980. 143s.
- KŘIVÁNKOVÁ, M., HRADOVÁ, M., *Somatologie*. 1.vyd. Praha: Grada, 2009. 214s. ISBN 978-80-247-2988-6



- KUBÁLKOVÁ, L., *Cvičíme pro zdraví a pohodu*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. 64s. ISBN 80-7169-757-5
- KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 140s. ISBN 978-80-247-3433-0
- LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D., *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2006. 368s. ISBN - 80-247-1284-9
- LANGMEIER, J., BALCAR, K., ŠPITZ, J., *Dětská psychoterapie*. 2. vyd. Praha: Portál. 2000. 432s. ISBN – 80-7178-381-1
- MARINOV, Z., *Praktická dětská obezitologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 222s. ISBN 978-80-247-4210-6
- MERKUNOVÁ, A., OREL, M., *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 302s. ISBN - 978-80-247-1521-6
- MUŽÍK, V., VLČEK, P., *Škola, pohyb a zdraví*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 280s. ISBN 978-80-210-5371-7
- MLÝNKOVÁ, J., *Pečovatelství I*, 1.vyd. Praha: Grada, 2010. 2 sv. 269s. ISBN 978-80-247-3184-1
- NOVÁKOVÁ, P., *Zdraví dítěte*. 1. vyd. Čestlice: Rebo, 2006. 293s. ISBN 80-7234-535-4
- NOVOTNÁ, H., KOHLÍKOVÁ, E., *Děti s diagnózou skolióza: ve školní a mimoškolní tělesné výchově*. vyd. 1. Praha: Olympia, 2000. 46s. ISBN 80-7033-671-4
- PÁČ, L., HORÁČKOVÁ, L., 1.vyd. *Anatomie pohybového systému člověka*. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 146s. ISBN 987-80-210-4953-6
- PÁNEK, J. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 205s. ISBN 80-86320-23-5
- PASTUCHA, D. a kol., *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. 1. vyd. Grada Publishing, a.s., 2011. 128s. ISBN 978-80-247-4065-2
- PERIČ, T., *Sportovní příprava dětí*. 2.vyd. Praha: Grada, 2008. 192s. ISBN 978-80-247-2643-4
- PETRÁSEK, R., *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1.vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128s. ISBN 80-7021-711-1
- RIGUTTI, A., *Anatomie*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství SUN, 2006. 239s. ISBN 80-7371-142-7
- SKOPOVÁ M., *Aerobik: kompletní průvodce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 208s. ISBN 978-80-247-1746-3

- SOVOVÁ, E., *100+1 otázek a odpovědí o chůzi, nejen nordické*. vyd. 1. Praha: Grada, 2008. 79s. ISBN 978-80-247-2280-1
- ŠMOLÍK, P., *Pohybová výchova*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1985. 253s.
- SZABOVÁ, M., *Preventivní a nápravná cvičení*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. 144s. ISBN 80-7178-504-0
- TRÖNDLE, P., *Wellness: domácí rozmazlování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 94s. ISBN 978-80-247-2528-4
- TURKOVÁ, Z. *Somatologie*. Praha: Wolters Kluwer ČR. 1. vyd. 2010. 135s. ISBN 978-80-7357-507-6
- SIGMUDNOVÁ, D., SIGMUND, E., *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. 1. Vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 171s. ISBN 978-80-244-2811-6
- VÍTEK, L., *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 148 s. ISBN 978-80-247-2247-4
- VRBAS, J., *Zdravotně orientovaná zdatnost dětí mladšího školního věku*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita ve spol. s MSD. 2010. 172s. ISBN 978-80-210-5404-2
- VOLF, V., VOLFOVÁ H., *Pediatric pro střední zdravotnické školy*. 2. vyd. Praha: Informatorium, 2000. 247s. ISBN 80-86073-62-9

# 17 PŘÍLOHY:

## Příloha č. 1 - Dotazník - Pohybová aktivita u dětí 10 – 18 let

### Dotazník snídaně 10 - 18 let

### Platné zaškrtněte

chlapec	Dívka	věk:				
Pohybuji se (například chůze, sport, tanec):			denně	2-3 týdně	1 x týdně	málokdy
Do školy se dopravuji:			autobusem/ tramvají...	pěšky	na kole	rodiče mě vozí autem
Nejvíce pohybu v týdnu mám:			víkend	pracovní (školní) dny	prázdniny	stále stejně
U počítače/televize strávím denně v průměru:			okolo 4 hodin	2 - 3 hodiny	1 - 2 hodiny	méně než 30 min.
Denně strávím aktivním pohybem v průměru:			1-2 hodiny a více	asi 1hodinu	asi 30min.	méně než 30 min.
Moje nejčastější pohybová aktivita:			domácí práce	sport	chůze	jiné (napiš jaké)
Myslím si, že je pohyb důležitý:			ano	ne	nevím	nepřemýšlel sem nad tím
Pocit'uji bolest těla (například zad apod.):			nikdy	občas	často	nesleduji to
Jak řeším, když mě něco častěji bolí:			vezmu si např. <i>paralen</i>	cvičím	navštívím lékaře	počkám až to samo přejde
V kterou denní hodinu mám nejvíce pohybu:			dopoledne	kolem poledne	v odpoledních hodinách	večer
Tělesná výchova ve škole mne:			baví	nebaví	jak kdy	záleží na tom, co děláme
V tělesné výchově děláme nejčastěji:			gymnastiku	týmové hry	běh	vše je rovnoměrně rozloženo
Ovlivnili mne učitelé (třídní, tělocvikář) v mém vztahu ke sportu?			určitě ano	možná trochu	spíše ne	díky TV ve škole nemám pohyb rád/a
Myslím si že pohybu mám:			i více než je nutné	dostatečně	spíše méně	nedostatek
Rodiče sportují:			ano	občas	minimálně	nikdy
Důvody proč se pohybuji:			mám pohyb rád	rodiče to vyžadují	kvůli zdraví	kvůli sportu
Jestliže se nepohybuji, je to z důvodu:			nechce se mi	ze zdravotních důvodů	nemám rád pohybovou činnost	z nedostatku času (jestli můžeš, uveď příklady proč nemáš čas)
Pravidelně se věnuji nějakému sportu (můžeš i uvést jakému):			ano	ne	jen příležitostně	nevěnuji se žádnému sportu
Sportoval jsem, ale nechal jsem toho z důvodu:			přestalo mne to bavit	z nedostatku financí	z nedostatku času	již se mi dále nechtělo
Může dle mého názoru pohyb opravdu nějak výrazněji ovlivnit zdraví?			Myslím, že ano.	Určitě ano.	Spíše ne.	Pohyb má na zdraví člověka pozitivní vliv, ale jen minimální.

## **Příloha č. 2**

---

### **Slovník odborných termínů**

BMI - Index tělesné hmotnosti

diabetes mellitus – cukrovka

familiární výskyt - výskyt mezi členy rodiny

homeostáza – stálé vnitřní prostředí

hyperglykemie – stav zvýšené hladiny cukru v krvi

hypokineze – nedostatek pohybu

hypertenze – zvýšený krevní tlak

hypermobilita - stav, kdy jsou vazy a klouby nadměrně uvolněné

osifikace – kostnatění

osteoporóza – řídnutí kostní tkáně

kardiovaskulární nemoci – onemocnění postihující srdce a cévy

lordóza – prohnutí/zakřivení páteře směrem dopředu

respirační onemocnění - onemocnění dýchacího ústrojí

střevní peristaltika – rytmické pohyby stěn střev, umožňující posun potravy určitým směrem

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Tomáš Mrkva
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	Mudr. Milada Bezděková. Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2013

<b>Název práce:</b>	Stav pohybové aktivity u dětí a mládeže 10-18 let se zaměřením na negativní jevy a jejich příčiny
<b>Název v angličtině:</b>	Condition of the physical activity of children and adolescents in age of 10 to 18 years with focus on negative phenomenon and it's causes.
<b>Anotace práce:</b>	Práce se zabývá problematikou pohybové aktivity dětí a dorostu ve věku 10 - 18let. Zaměřuje se zejména na vztah dětí k pohybu a druhům, které nejvíce vykonávají. Cílem metodické části je zjistit, jak velké množství pohybu děti mají, čím jsou přitom ovlivňovány a zda je patrný rozdíl mezi dívkami a chlapci.
<b>Klíčová slova:</b>	Děti, pohybová soustava, svalstvo, pohyb, význam pohybu, pohybová aktivita, sportovní činnost, dětská obezita, držení těla.
<b>Anotace v angličtině</b>	This work deals with the issue of physical activities of children and adolescents in age of 10 to 18 years. It focuses mainly on children's relationship to motion and to other kinds, which they do the most often. The goal of the methodical part is to find out how great is the amount of movement of the children, what affects them and if there is a noticeable difference between boys and girls.
<b>Klíčová slova v angličtině</b>	Children, physical activity, locomotion, activity, postural habits child, obesity.
<b>Přílohy vázané v práci</b>	1. Slovníček odborných termínů 2. Dotazník
<b>Rozsah práce:</b>	85 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český