

MASARYKOVA UNIVERZITA

Fakulta sportovních studií

Katedra gymnastiky a úpolů

**Úpolové sporty a specifické poruchy učení a chování**

**Diplomová práce**

Vedoucí diplomové práce

Mgr. Alena Skotáková, Ph.D.

Vypracoval

Bc. Dávid Varga

Obor Tělesná výchova a sport

Brno 2017

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a na základě literatury a pramenů uvedených v použitých zdrojích.

V Brně dne 15. 12. 2017

podpis

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat Mgr. Aleně Skotákové, Ph.D. za trpělivost, vstřícnost a vedení při zpracování této práce.

## Obsah

Úvod.....	6
1 Současné poznatky.....	7
1.1 Specifické vývojové poruchy učení.....	7
1.1.1 Definice.....	7
1.1.2 Příčiny vzniku.....	8
1.1.3 Výskyt.....	9
1.2 Specifické poruchy chování.....	10
1.2.1 Příčiny vzniku a rozvoje poruch chování.....	11
1.2.2 Klasifikace poruch chování podle MKN-10 (2014).....	12
1.3 Hyperkinetické poruchy a ADHD.....	14
1.3.1 Definice.....	14
1.3.2 Historie.....	15
1.3.3 Příčiny vzniku.....	16
1.3.4 Subtypy ADHD.....	16
1.3.5 Projevy.....	17
1.3.6 Výskyt.....	18
1.3.7 Rozdíly v diagnostice podle MKN-10 a DSM-5.....	20
1.3.8 Důsledky ADHD.....	21
1.3.9 Terapie.....	22
1.4 Úpolové sporty.....	23
1.4.1 Využití úpolových sportů při ADHD.....	23
2 Cíl práce.....	26
3 Metodika.....	27
3.1 Výzkumný vzorek.....	27
3.2 Výzkumné metody.....	27
3.3 Sběr dat.....	27
3.4 Analýza dat.....	28
4 Výsledky.....	29
5 Diskuse.....	35
6 Závěr práce.....	37
Seznam použitých zdrojů.....	38



Seznam grafů .....

Seznam příloh .....

## Úvod

Specifické poruchy učení a chování jsou v současné době hojně rozebíraným tématem. Hledají se způsoby, jak děti trpící zmíněnými poruchami co nejefektivněji vzdělávat a jak zmírnit projevy těchto poruch. Cílem snah je zajistit, aby dětské životy byly co nejméně ovlivněné specifickými poruchami učení a chování. Jednotlivé poruchy navzájem často souvisejí a jejich příznaky se prolínají. Předkládaná práce se bude zabývat především poruchou označovanou zkratkou ADHD, jejíž název pochází z anglického *attention deficit and hyperactivity disorder* a do češtiny se překládá jako porucha pozornosti s hyperaktivitou. Charakteristickými znaky této poruchy jsou hyperaktivita, nepozornost a impulzivita, ale u každého se tyto příznaky projevují v různé intenzitě. Jedním z účinných způsobů jako zmírnit příznaky této poruchy je pravidelná fyzická aktivita (Nazeer et al. 2014; Lullo and Puymbroeck 2006). Další autoři za obzvláště vhodné sporty pro děti trpící poruchou pozornosti s hyperaktivitou označují bojová umění (Woodward 2009; Diamond 2012). Konkrétním výzkumům a argumentům vhodnosti bojových umění pro tyto děti bude věnován prostor v rámci následujících kapitol.

V práci budou nejprve uvedeny teoretické poznatky týkající se specifických poruch učení a chování, základní informace o jejich etiologii, projevech, výskytu, diagnostice a možnostech léčby. Následující část bude věnována úpolovým sportům, konkrétně bojovým uměním a jejich významu při léčbě ADHD. Po představení teoretického rámce práce bude následovat samotný výzkum, který se zabývá porovnáním procentuálního zastoupení dětí s poruchou ADHD v jednotlivých sportovních klubech. (z čeho bychom pak mohli odvodit, jestli rodiče dětí s ADHD upřednostňují kluby, kde se trénují bojová umění, před jinými kluby.)

## 1 Současné poznatky

Začátek této kapitoly bude věnován definicím pojmů, které budou v rámci předkládané práce dále používány. Následně budou uvedeny rozdíly mezi specifickými poruchami učení a poruchami chování, vyjmenovány a vzhledem k omezenému rozsahu práce alespoň částečně popsány jednotlivé poruchy učení. Samostatná podkapitola bude též věnována základním informacím o úpolových sportech. Hlavní pozornost bude zaměřena na poruchy chování, obzvláště na poruchu ADHD.

### 1.1 Specifické vývojové poruchy učení

Jak již ze samotného názvu vyplývá, jedná se o poruchy, které znesnadňují proces učení. Týkají se hlavně čtení, psaní a počítání ale také pohybu, a to v podobě jemné i hrubé motoriky. Lze se s nimi setkat i pod jinými názvy jako například specifické vývojové poruchy učení, poruchy učení, vývojové poruchy učení nebo specifické vývojové poruchy školních dovedností. V zahraniční literatuře bývají označeny jako (*specific learning difficulties* nebo *learning disabilities*). (Zelinková 2015)

#### 1.1.1 Definice

*„Specifické vývojové poruchy učení bývají definovány jako neschopnost nebo snížená schopnost naučit se číst, psát a počítat pomocí běžných výukových metod za přiměřené inteligence a sociokulturní příležitosti“ (Z. Matějček 1995 in Jucovičová 2014).*

*„Specifické poruchy učení se neprojevují pouze obtížemi při osvojování čtení, psaní a počítání, ale jsou provázeny řadou dílčích obtíží, které můžeme označit jako průvodní znaky“ (Bartoňová 2012).*

*„Ačkoli se poruchy učení mohou objevovat souběžně s jinými*

*handicapujícími podmínkami (např. senzorická postižení, mentální retardace, poruchy chování) nebo vnějšími vlivy (např. kulturní odlišnosti, nedostatečné, popř. neúměrné vedení), nejsou poruchy učení přímým důsledkem těchto podmínek nebo vlivů“ (Perspectives on Dyslexia in Zelinková 2015).*

Tyto poruchy jsou popsány v rámci Mezinárodní statistické klasifikaci nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10) v páté kapitole v oddílech F80 Specifické vývojové poruchy řeči a jazyka, F81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností, F82 Specifická vývojová porucha motorických funkcí, F83 Smíšené specifické vývojové poruchy, F88 Jiné poruchy psychického vývoje, F89 Neurčená porucha psychického vývoje.

## **Rozdělení**

- F80 Specifické vývojové poruchy řeči a jazyka: specifická porucha artikulace řeči, expresivní porucha řeči, receptivní porucha řeči, získaná afázie s epilepsií (Landau–Kleffnerův syndrom), jiné vývojové poruchy řeči nebo jazyka, vývojová porucha řeči nebo jazyka nespecifikovaná
- F81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností: specifická porucha čtení, specifická porucha psaní a výslovnosti, specifická porucha počítání, smíšená porucha školních dovedností, jiná vývojová porucha školních dovedností, vývojová porucha školních dovedností nespecifikovaná
- F82 Specifická vývojová porucha motorických funkcí
- F83 Smíšené specifické vývojové poruchy
- F88 Jiné poruchy psychického vývoje
- F89 Neurčená porucha psychického vývoje

### **1.1.2 Příčiny vzniku**

V současné době neexistuje jednotná teorie, která by dokázala přesně identifikovat příčiny vzniku specifických poruch učení. Kučera (1961, in Fischer

2014) zmiňuje následující faktory jakožto příčiny vzniku: lehká mozková dysfunkce (50%), hereditární etiologie (20%), kombinace lehké mozkové dysfunkce a dědičnosti (15%), neurotická, nebo nejasná etiologie (15%). Jucovičová (2014) zastává názor, že specifické poruchy učení nejsou poruchami organickými, jejichž základ tvoří poškození smyslového orgánu, ale poruchami funkčními, při kterých je narušena funkce centrální nervové soustavy. Zároveň platí, že každá porucha má svoji vlastní etiologii, která se od této obecné může lišit.

### 1.1.3 Výskyt

Ve Spojených státech amerických má podle Národního centra pro poruchy učení 5 % žáků diagnostikovanu nějakou poruchu učení. Zároveň tato instituce odhaduje, že dalších 15 % žáků nějakou poruchou učení trpí, avšak nebyla u nich diagnostikována (Národní centrum pro poruchy učení 2014...). Předpokládá se, že v České republice by poruchami učení mohlo trpět až 9 % dospělé populace (Pokorná, 2010). V názorech na výskyt těchto poruch však mezi odborníky neexistuje shoda. Fischer a Škoda (2008) uvádí odhad, dle kterého v populaci trpí touto poruchou 1-4 % lidí. Zároveň dodávají, že přičemž míře, s jakou těmito poruchami trpí, existuje signifikantní rozdíl mezi mužským a ženským pohlavím. Z hlediska kvantifikace zmíněného rozdílu udávají poměr 4-10:1. Pokorná (2010) naopak upozorňuje na výzkum proběhnuvší v Anglii na vzorku 300 lidí trpících nějakou poruchou učení, ze kterého vyplynulo, že ženy tvořily 57 % tohoto vzorku. Ač zmíněný vzorek rozhodně nelze považovat za reprezentativní, jsou výsledky výzkumu relativně překvapující a v přímém kontrastu s dosavadními odhady poměru žen a mužů, kteří trpí těmito poruchami. Shaywitze a kol. v rámci výzkumu pořádaného od roku 1990 (in Pokorná 2014) sledovali přibližně 400 žáků druhé třídy po dobu dvou let. V průběhu výzkumu byly děti dvakrát otestovány prostřednictvím specializovaných testů na určení poruch učení a též dvakrát ohodnoceny učiteli. V prvním roce z vyhodnocení testů vyplynulo, že poměr chlapců a děvčat trpících poruchami učení je 1,3:1, ve druhém roce se tento poměr mírně zvýšil na 1,5:1. Výsledky hodnocení učitelů však udávaly diametrálně odlišný poměr chlapců a děvčat, který v prvním roce byl roven hodnotě 4,25:1 a ve druhém 2,4:1. Jedním z možných způsobů interpretace

představeného výzkumu je závěr, že ač ve specializovaných třídách převažují chlapci nad dívkami, příčina může spočívat v subjektivní percepci učitelů, kteří dívkám mohou tolerovat relativně horší výkony za předpokladu, že se jinak chovají slušně. Chlapci jsou mnohdy živější, co se může projevat i tím, že častěji vyrušují nebo dělají nepořádek, a proto čelí oproti dívkám i vyšší pravděpodobnosti, že je učitel bude chtít přesunout do specializované třídy.

### **Nejznámější poruchy a jejich projevy (Fischer 2014)**

- Dyslexie - porucha čtení, jejíž příčinou je fonologický deficit, tedy obtíž s rozlišením slov, oddělením jednotlivých hlásek apod. Čtení může být pomalé, neplynulé, namáhavé, s menším výskytem chyb (tzv. pravoemisférové čtení), nebo naopak rychlé, překotné, se zvýšenou chybovostí (tzv. levohemisferové čtení).
- Dysgrafie – porucha grafického projevu psaní, která vzniká v důsledku poruchy jemné motoriky.
- Dysortografie – porucha pravopisu, která vzniká na podkladě poruchy fonemického sluchu, porušeno je sluchové vnímání.
- Dyskalkulie – porucha matematických schopností. Existují různé druhy této poruchy, kdy příkladem lze uvést: praktognostickou, verbální, ideognostickou a operacionální, jejíž výskyt je nejčastější.
- Dyspraxie – porucha schopnosti osvojovat si a plánovitě vykonávat volní pohyby.
- Dysmuzie – porucha hudebních schopností.
- Dyspinxie – porucha kreslení (Zelinková 2015).

## **1.2 Specifické poruchy chování**

Před vlastním zaměřením na specifické poruchy chování by bylo více než vhodné uvést ve všeobecnosti, jaké poruchy se za poruchy chování považují, a až poté se věnovat specifickým poruchám chování.

Fischer (2014) označuje za poruchové chování takové, v němž můžeme pozorovat tyto znaky:

- nerespektování platné společenské normy nebo neschopnost řídit se podle daných norem,
- neschopnost navazovat a udržet přijatelné sociální vztahy,
- bezohlednost vůči okolí, zaměřenost na uspokojování vlastních potřeb bez ohledu na druhé,
- chybějící svědomí a pocit viny.

Tyto poruchy dále můžeme dělit na specifické a nespecifické. Specifické poruchy definuje Michalová (2011) jako poruchy chování vzniklé vlivem působení různých exogenních a endogenních faktorů na podkladě existujícího a prokázaného oslabení nebo změn centrální nervové soustavy (CNS) ve smyslu neurologického postižení.

### 1.2.1 Příčiny vzniku a rozvoje poruch chování

Podobně jako při poruchách učení, je jednou z hlavních příčin dědičnost. „Uvádí se až šedesátiprocentní pravděpodobnost v rodinách, kde měli tuto poruchu oba rodiče“ (Jucovičová, 2014). K dalším příčinám se řadí komplikace během těhotenství, při porodu, nebo těsně po něm, kdy častým důvodem je omezení přísunu kyslíku do mozku dítěte. Někteří autoři (Pokorná, 2011) zmiňují i vlivy jako je zvýšený spad těžkých kovů, radioaktivita, otrava olovem nebo vliv některých léků. Fischer (2014) uvádí tři základní faktory, které mají podstatný význam pro vyšší pravděpodobnost rozvoje poruch chování, a to:

#### 1. Biologické faktory

- Pohlaví – u mužského pohlaví dochází k poruchám chování výrazně častěji než u ženského pohlaví.
- Věk – první z vývojových poruch se objevují přibližně v pěti letech věku dítěte, ve větší míře se poruchové chování objevuje v období pubescence a adolescence.
- Dispozice na bázi temperamentových složek osobnosti – vrozené dispozice k určitým formám reagování.
- Narušená struktura nebo funkce CNS.

## 2. Psychické faktory

- Úroveň mentálních schopností – děti a mládež s poruchami chování mají v průměru nižší míru rozumových schopností.
- Motivace a potřeby jedince – příčinou poruch chování bývá v mnohých případech nuda nebo neuspokojená potřeba bezpečí, jistoty, sounáležitosti a lásky.
- Specifická porucha osobnosti – mnoho jedinců se závažnějšími poruchami chování trpí poruchami, které spadají do této kategorie.

## 3. Sociální faktory

- Rodina
- Přátelé
- Prostředí

### 1.2.2 Klasifikace poruch chování podle MKN-10 (2014)

- F90 Hyperkinetické poruchy jsou dle MKN-10 definovány jako:

*„Skupina poruch charakterizovaná časným začátkem (obvykle v prvních pěti letech života), nedostatečnou vytrvalostí v činnostech vyžadujících poznávací schopnosti a tendencí přebíhat od jedné činnosti ke druhé, aniž by byla jedna dokončena, spolu s dezorganizovanou, špatně regulovanou a nadměrnou aktivitou.“ (MKN-10)*

#### F90.0 Porucha aktivity a pozornosti

- Nedostatek pozornosti s hyperaktivitou
- Syndrom poruchy pozornosti s hyperaktivitou (ADHD – tento syndrom bude podrobněji představen v následující kapitole)

#### F90.1 Hyperkinetická porucha chování

- Hyperkinetická porucha sdružená s poruchou chování

#### F90.8 Jiné hyperkinetické poruchy



#### F90.9 Hyperkinetická porucha nespecifikovaná

- Hyperkinetická reakce v dětství nebo v dospívání nespecifiková
- Hyperkinetický syndrom nespecifikovaný

- F91 Poruchy chování

*„Poruchy chování jsou charakterizovány opakovaným a přetrvávajícím agresivním, asociálním nebo vzdorovitým chováním“ (ÚZIS 2017).*

Je však nutné mít na paměti, že, jak bude uvedeno dále, zmíněné chování dítěte by mělo svoji intenzitou značně překračovat běžné dětské zlobení nebo rebelantství a mělo by též vykazovat trvalejší charakter, alespoň šest měsíců.

#### F91.0 Porucha chování vázaná na vztahy k rodině

##### F91.1 Nesocializovaná porucha chování

- Porucha chování samotářského agresivního typu
- Nesocializovaná agresivní porucha

##### F91.2 Socializovaná porucha chování

- Porucha chování skupinového typu
- Skupinová delikvence
- Poklesky v souvislosti s členstvím v gangu
- Krádeže s partou
- Záškoláctví

##### F91.3 Opoziční vzdorovité chování

##### F91.8 Jiné poruchy chování

##### F91.9 Porucha chování nespecifikovaná

- Dětské poruchy chování nespecifikované

- F92 Smíšené poruchy chování a emocí

#### F92.0 Depresivní porucha chování

F92.8 Jiné smíšené poruchy chování a emocí - tato položka vyžaduje kombinaci poruch chování (F91.–) s trvalými a výraznými emočními symptomy, jako je anxieta obsese nebo kompulze, depersonalizace nebo derealizace, fobie nebo

hypochondrie.

F92.9 Smíšená porucha chování a emocí NS

- F93 Emoční poruchy se začátkem specifickým pro dětství

F93.0 Separační úzkostná porucha v dětství

F93.1 Fobická anxiózní porucha v dětství

F93.2 Sociální anxiózní porucha v dětství

- Úniková porucha v dětství nebo v dospívání

F93.3 Porucha sourozenecké rivality

- Sourozenecká žárlivost

F93.8 Jiné dětské emoční poruchy

- Poruchy identity
- Nadměrně úzkostná porucha

F93.9 Dětská emoční porucha nespecifikovaná

### 1.3 Hyperkinetické poruchy a ADHD

Pro poruchu označovanou zkratkou ADHD se v češtině zaužíval pojem syndrom poruchy pozornosti s hyperaktivitou. Jedná se o vrozenou poruchu chování, která se projevuje třemi základními znaky:

- porucha pozornosti – dítěti dělá potíže udržet pozornost
- impulzivita – dítě jedná zbrkle
- hyperaktivita – dítě je téměř neustále v pohybu

#### 1.3.1 Definice

Barkley (in Zelinková 2003) definuje tuto poruchu následovně:

*„ADHD je vývojová porucha charakteristická věku dítěte nepřiměřeným stupněm pozornosti, hyperaktivity a impulzivity. Potíže jsou chronické a nelze je vysvětlit na základě neurologických, senzorických nebo motorických postižení, mentální retardace nebo závažných emočních problémů. Deficity jsou evidentní v časném dětství a jsou*

*pravděpodobně chronické. Ačkoli se mohou zmírňovat s dozráváním CNS, přetrvávají v porovnání s jedinci běžné populace téhož věku, protože jejich chování se vlivem dozrávání mění. Obtíže jsou často spojené s neschopností dodržovat pravidla chování a provádět opakovaně po delší dobu určité pracovní výkony.“*

### 1.3.2 Historie

V roce 1890 popisoval William James symptomy poruch pozornosti a chování ve svém spise *Principles of Psychology*. Začátkem 20. století britský pediatr George Still popsal případy 20 dětí, které projevovaly známky hyperaktivního chování, byly temperamentní, vzpurné a s nedostatečnými volnými zábranami, přičemž předpokládal, že příčinou jejich chování nebyla nedostatečná či nevhodná výchova, nýbrž poranění mozku. Tato teorie si získala další příznivce zvláště poté, kdy byli pediatři konfrontováni se změnami chování a kognitivních funkcí dětí, které prodělaly onemocnění zvané *Encephalitis lethargica* (von Economova encefalitida), které se šířilo po konci první světové války. Za potvrzení zmíněné teorie byly považovány i pozorované změny chování vojáků, kteří utrpěli zranění hlavy za druhé světové války (Pokorná 2001). „*Termín lehká mozková dysfunkce vznikl jako výsledek potřeby sjednotit terminologii a ohraničit diagnostická kritéria této poruchy v mezinárodním měřítku. Na termínu LMD se sjednotili v roce 1963 tým odborníků v Chicagu a pod vedením S. Cleentse vypracoval definici tohoto syndromu“* (Drtilková, Šerý et al. 2007).

*„Lehká mozková dysfunkce se vztahuje na děti téměř průměrné, průměrné nebo nadprůměrné obecné inteligence s určitými poruchami učení či chování, v rozsahu od mírných po těžké, které jsou spojeny s odchylkami funkce centrálního nervového systému. Tyto odchylky se mohou projevit různými kombinacemi oslabení ve vnímání, tvoření pojmů, řeči, paměti a v kontrole pozornosti, pudů nebo motoriky“* (Černá in Kocurová 2000).

Termín hyperaktivního chování byl kodifikován v DSM-II (Diagnostický a statistický manuál mentálních poruch) v roce 1968, termín deficitní porucha pozornosti (*attention deficit disorder*, ADD) v DSM-III v roce 1980 a pojem ADHD (porucha pozornosti s hyperaktivitou) byl použit v roce 1987/8 v rámci revize DSM-III. Někteří odborníci uvažovali nad označením obtíže v usměrňování

chování (*behavioural inhibition disorder*, BID) (Pokorná 2010). Michalová (2011) uvádí, že v roce 1987 se v rámci revize DSM-III začíná upouštět od termínu LMD, který se týká spíše etiologie. Eliminace termínu LMD dále pokračovala zvláště od roku 1992, a to v souvislosti s vydáním MKN-10 a DSM-IV. Důvodem byla stigmatizace jedince a častá domněnka okolí, že děti s touto diagnózou mají postižený mozek a jsou mentálně retardované. Začíná se preferovat pojem ADD/ADHD, který vychází ze symptomatického popisu.

### 1.3.3 Příčiny vzniku

Významnou úlohu při této poruše hraje genetická dispozice. Biederman (in Zelinková 2003) tvrdí, že u rodičů s ADHD je 50% pravděpodobnost, že i jejich děti budou trpět obdobnými potížemi. Zelinková (2003) zmiňuje výzkumy, ze kterých plyne možná souvislost mezi kouřením matky a poruchou ADHD u dětí. V jednom z citovaných výzkumů 22 % matek dětí s ADHD uvedlo, že během těhotenství kouřilo, zatímco u zdravých dětí se tato hodnota rovnala 8 %. Z dalších výzkumů vyplynulo, že nikotinismus matky ovlivňuje dopaminový systém plodu a vyúsťuje v nedostatek inhibice a ADHD.

Za další možnou příčinu jsou považovány úrazy při nebo před porodem či nízká váha dítěte po porodu. Dánský výzkumník Luk dává do souvislosti poškození části mozku, která má při ADHD narušenou funkci (striatum), s omezením přísunu krve do ní při porodu (Munden a Arcelus 2008).

### 1.3.4 Subtypy ADHD

- Subtyp s převahou narušené koncentrace pozornosti – zahrnuje cca 25-35 % veškerých případů jedinců s ADHD, je označován zkratkou ADD. Tyto děti nebývají hyperaktivní a impulzivní a na jejich obtíže se mnohdy přichází až ve školním prostředí. Často je jim, spíše než ADD, přisuzována lenost.
- Subtyp s převahou hyperaktivity a impulzivity – těchto dětí je cca 10-20 % ze všech případů jedinců trpících ADHD. Oproti prvnímu subtypu se tyto děti dokáží relativně dobře soustředit na práci.

- Subtyp smíšený – se vyskytuje přibližně u 50 % všech případů ADHD. U těchto jedinců jsou v různé míře přítomny všechny tři příznaky (Michalová 2011).

Krom výše uvedeného dělení lze dále rozlišovat například, jak zmiňuje Zelinková (2015), ADHD s agresivitou a bez agresivity.

### 1.3.5 Projevy

Michalová (2011) uvádí tři charakteristické znaky symptomů ADHD:

1. narušená či porušená odpověď organismu na podráždění, poškozená kontrola impulzů nebo poškozená kapacita pro schopnost oddálit uspokojení,
2. nadměrná nevhodná činnost nebo nedostatečně regulovaná činnost vzhledem k požadavkům situace,
3. slabé udržení pozornosti nebo její nestálost.

Michalová dále zmiňuje oblasti psychických funkcí, se kterými mají problémy zejména děti s převahou impulzivního chování:

- poškozená paměť – děti si nepamatují, že mají něco vykonat,
- opožděný vývoj vnitřní řeči, nedodržování pravidel,
- regulace emocí, motivace, arousal,
- oslabená schopnost řešit problémy, vynalézavost a pružnost při snaze o plnění dlouhodobých cílů,
- enormní variabilita v pracovním výkonu.

Riefová (2010) uvádí následující konkrétní projevy ADHD. Dítě působí, že je neustále v pohybu, nenechá v klidu ruce ani nohy, často něco vyhrkne a skáče druhým do řeči nebo je ruší, zapojuje se do fyzicky nebezpečných činností, aniž by předem uvážilo možné následky, má potíže s přechodem k jiným činnostem a nepřiměřeně reaguje i na drobné podněty.

Charakteristické projevy u dítěte trpícího ADD (Michalová 2011):

- problémy se samostatnou prací, nevyrovnaný výkon při práci ve škole,
- neudrží pozornost při úkolu nebo hře,
- nesoustředí se na podrobnosti, pracuje ledabyle, s chybami, zabývá se při plnění konkrétního úkolu ještě jinými aktivitami,
- neposlouchá instrukce, dělá zbrklé, chybné závěry,
- neumí si uspořádat školní práci a svoje pracovní místo, není schopno udržet pořádek,
- neumí si naplánovat úkoly, pracovní, sportovní i hrací aktivity
- vypadá, že nevnímá lidi, když k němu mluví,
- nelibě nese, odmítá a vyhýbá se angažovat v aktivitách, které vyžadují mentální úsilí a trpělivost,
- často ztrácí nebo nemůže včas najít potřebné školní pomůcky, sešity, hračky, sportovní potřeby apod.,
- okamžitě reaguje na vnější podněty,
- zapomíná na denní aktivity či povinnosti, které má plnit.

Pelletier (2014) identifikuje i další problémy, které se mohou, avšak nemusí projevit, konkrétně se pak jedná o potíže s vytvářením a udržováním přátelství, přecitlivělost (na znečištění, dotyk, stravu, hluk apod.), nevyzrálou, problémy s pamětí, koordinací nebo motorikou. Tyto děti mohou taktéž trpět obsedantně-kompulzivní poruchou nebo depresemi.

### 1.3.6 Výskyt

Z hlediska odhadů výskytu ADHD v populaci dochází různé zdroje k mnohdy velmi odlišným závěrům. Holowenko (in Pokorná 2010) udává, že hyperkinetickými poruchami trpí 3-6 % populace, přičemž z tohoto počtu tři čtvrtiny tvoří chlapci a jednu čtvrtinu dívky. Pokorná (2010) zmiňuje britské statistiky, které udávají prevalenci přibližně pouze 0,5-1 %, naproti tomu americké statistiky z let 2011 až 2012 udávají prevalenci až 11 %. V americkém státě Kentucky odhady hovoří dokonce až o 18,7 % (Visser et al. 2013). Rozdílnost výše uvedených hodnot může do značné míry pramenit z odlišných

diagnostických kritérií ADHD. Jiné kritéria obsahuje MKN-10 a jiná DSM-5, jak bude dále v textu práce uvedeno.

### 1.3.6 Diagnostika

Pokorná (2001) uvádí tři podmínky, které musí být kumulativně splněny, aby mohl být dítěti diagnostikován hyperkinetický syndrom:

1. symptomy se objevily před sedmým rokem dítěte
2. přetrvávají nejméně šest měsíců
3. jsou takového stupně, že se jeví jako vývojová úchylka.

Malá (in Pokorná 2001) rozděluje symptomatologii do následujících pěti oblastí:

1. Poruchy kognitivních funkcí – porucha pozornosti, která je často spojená s motorickým neklidem, porucha analýzy a syntézy informací, porucha motivace, úsilí, vytrvalosti a jiné.
2. Poruchy motoricko-percepční – hyperaktivita ve spojení s neschopností relaxace, motorická neobratnost a jiné.
3. Porucha emocí a afektů ve smyslu lability
4. Impulzivita – chaotické a nepředvídatelné chování
5. Sociální maladaptace – neschopnost přizpůsobit se vrstevníkům, respektovat pravidla, akceptovat sociální prostředí s jeho nároky na chování; extrémní výkyvy v emocionálních projevech, touha po sociální akceptaci, nedostatek altruismu a empatie.

Daný jedinec však nemusí vykazovat všechny symptomy, aby mu byla diagnostikována hyperkinetická porucha. Součástí diagnostiky každého případu je zároveň i psychologické vyšetření, které se mj. skládá z rozhovoru s rodiči, vyšetření schopností a možností dítěte a speciálního vyšetření chování dítěte prostřednictvím posuzovací škály. V závažných případech by psychologickému vyšetření mělo předcházet lékařské vyšetření, aby se vyloučili jiné příčiny daných

symptomů.

### 1.3.7 Rozdíly v diagnostice podle MKN-10 a DSM-5

Diagnostická kritéria podle MKN-10 popisují Munden a Arcelus (2008), kritéria podle DSM-5 lze nalézt například u Rabocha a kol. (2015). MKN-10 rozděluje příznaky ADHD do tří kategorií: nepozornost, hyperaktivita a impulzivita. Aby byla dítěti diagnostikována hyperkinetická porucha, musí splňovat alespoň 6 příznaků nepozornosti, 3 příznaky hyperaktivity a 1 příznak impulzivity. DSM-5 dělí příznaky pouze do dvou kategorií. Do první skupiny symptomů patří příznaky nepozornosti. Druhá kategorie zahrnuje příznaky hyperaktivity i impulzivity. Jednotlivé symptomy jsou až na malé odlišnosti totožné s příznaky v případě kritérií MKN-10 a jsou charakterizovány níže. V případě diagnostiky prostřednictvím kritérií DSM-5 musí být splněno buď 6 příznaků z první kategorie (porucha s převahou nepozornosti bez hyperaktivity - ADD), nebo 6 příznaků z druhé kategorie (porucha s převahou hyperaktivity). Pokud jsou současně splněny příznaky z obou kategorií, jedná se o kombinovanou poruchu ADHD. Munden a Arcelus (2008) upozorňují na to, že v případě diagnostiky pomocí kritérií MKN-10 byla hyperkinetická porucha opakovaně diagnostikována u nižšího počtu dětí než v případě diagnostiky prostřednictvím kritérií DSM-5.

#### Kritéria dle DSM-5

##### Nepozornost

- dítě nevěnuje pozornost detailům
- nedokáže udržet pozornost při plnění úkolů
- často se zdá, že neposlouchá
- mnohdy nesleduje instrukce a selhává v dokončení úkolů
- má problémy s organizováním úkolů a aktivit
- často se vyhýbá úkolům vyžadujícím trvalé duševní úsilí, nemá je rádo nebo se mu je nechce dělat
- opakovaně ztrácí věci



- lze jej snadno rozptýlit
- je často zapomnětlivý

#### Hyperaktivita

- často neklidně pohybuje rukama či nohama
- opouští místo v situacích, kdy se předpokládá, že by mělo zůstat (často pobíhá, není schopno klidně zůstat na místě)
- mnohdy si nedokáže klidně hrát
- je stále „v pohybu“, nedokáže být v klidu

#### (Impulzivita)

- často nadměrně mluví
- není schopno počkat, až na něj přijde v konverzaci řada
- při aktivitách není schopno počkat, až bude na řadě
- často přerušuje nebo vyrušuje ostatní

Výše zmíněné příznaky musí přetrvávat u dítěte alespoň 6 měsíců, jsou takového stupně, který neodpovídá vývojové úrovni jedince, a mají přímý negativní dopad na sociální nebo školní/pracovní aktivity, několik příznaků nepozornosti nebo hyperaktivity a impulzivity musí být přítomno před 12. rokem a několik příznaků nepozornosti nebo hyperaktivity a impulzivity je přítomno ve dvou nebo více prostředích.

### 1.3.8 Důsledky ADHD

ADHD je spojeno se zhoršeným výkonem ve škole, vede k sociálnímu vyčleňování a u dospělých je spojeno s horším výkonem v práci. Má vliv na pracovní docházku, zvyšuje pravděpodobnost nezaměstnanosti a riziko interpersonálních konfliktů. U dětí zvyšuje ADHD pravděpodobnost, že se u nich rozvine v dospělosti antisociální porucha osobnosti, která je dále spojena se zvýšenou pravděpodobností vzniku poruchy užívání omamných látek a kriminalizací. Raboch a kol. (2015) uvádí, že řidiči trpící ADHD častěji páchají dopravní nehody a přestupky. K ADHD se rovněž váže s vyšším rizikem výskytu obezity. V průměru dosahují jedinci s touto poruchou nižšího vzdělání, jsou méně

úspěšní a jejich vztahy v rodině a/nebo s vrstevníky bývají často narušeny různými neshodami.

### **1.3.9 Terapie**

Výše zmíněné možné důsledky jsou výstrahou a důvodem pro hledání způsobů, jak jedincům trpícím ADHD pomoci. Michalová (2011) zmiňuje formy a techniky terapeutické a intervenční péče, jež jsou v České republice nejvíce využívány.

#### **Formy péče**

- psychologická – zahrnuje psychoterapeutickou oblast činností pedagogicko-psychologických poraden (PPP), středisek výchovné péče (SVP), klinických ambulancí nebo působení školních psychologů
- speciálně-pedagogická – řadíme sem formy reedukačních a kompenzačních cvičení v PPP, SVP či ve školním prostředí
- psychiatrická, či jiná lékařská – sestává z ambulantní péče, péče na klinice nebo v psychiatrické léčebně
- školní – zahrnuje speciálně-pedagogický přístup k dětem ve škole
- rodinná – po intervenci na odborném pracovišti se rodina stává poskytovatelem vhodné péče

#### **Techniky péče**

- kognitivně-behaviorální terapie
- multimodální přístup – obsahuje alespoň dva z následujících psychoterapeutických přístupů: rodinná terapie, psychoanalytická terapie, pracovní terapie, komunitně orientovaná psychoterapie.

Dle Michalové se v praxi nejvíce osvědčuje kombinace kognitivně-behaviorální a rodinné terapie. Zatím méně populární a propagovanou je

farmakologická léčba, která je využívána především v angloamerickém prostředí.

## 1.4 Úpolové sporty

*„Úpoly jsou pohybové aktivity zacílené na kontaktní fyzické překonání partnera. Do úpolů zařazujeme i specifická cvičení, které jsou přímou přípravou na kontaktní překonání partnera.“ (Reguli 2005)*

Úpoly dále dělíme do tří skupin: průpravné úpoly, úpolové sporty a sebeobrana. Průpravné úpoly jsou cvičení, jež jsou předpokladem pro vykonávání úpolových sportů nebo sebeobrany a zároveň jsou vhodná i pro běžnou populaci v rámci posílení organismu. Úpolové sporty se dělí na soutěžní, sebeobrané a komplexně rozvíjející, které se též označují jako bojová umění. Právě bojová umění budou středem zájmu této kapitoly, neboť z výzkumů zmíněných níže plyne, že právě ona jsou vhodná pro děti trpící poruchou ADHD. Fojtík (2006) je definuje následovně: *„Bojová umění Dálného východu lze vymezit jako tělovýchovné aktivity, jejichž forma je totožná se středověkými válečnickými činnostmi, avšak obsah je upraven a změněn tak, aby odpovídal zaměření na rozvoj všestranně a harmonicky rozvinutého člověka.“* Jedná se o sporty jako karate, aikido, judo, tai-či, taek-won-do. Fojtík dále uvádí, že cvičení bojových umění se odráží ve významných změnách osobnosti cvičenců, má vliv na zvýšení účinnosti lidského jednání a všestranný rozvoj člověka, a to po stránce fyzické i v oblasti mravní, volní, citové a intelektuální, zvláště tehdy, je-li vedeno ve své šíři bez opomíjení důležitých oblastí působení.

### 1.4.1 Využití úpolových sportů při ADHD

Dosavadní výzkumy potvrzují pozitivní vliv fyzické aktivity na kognitivní výkony (Etnier 1997, Brisswalter 2002, Lambourne and Tomporowski 2010 in Gappin et al. 2011). Veret a kolektiv (2012) porovnávali skupinu dětí vykonávající pravidelně fyzickou aktivitu s kontrolní skupinou dětí. Výsledky ukázaly, že děti s pravidelnou fyzickou aktivitou dosáhly výrazného zlepšení v chování, vyskytovalo se u nich méně sociálních problémů, problémů s pozorností

a myšlením nebo depresí. Lee a kol. (2014) zkoumali zkušenosti samotných dětí s ADHD s navštěvováním sportovních klubů a poukázali na to, že toto navštěvování může přinést dětem pozitiva i negativa. Mezi nejrozšířenější negativa patřila: neschopnost řídit se instrukcemi v důsledku ztráty pozornosti, z čehož plynula následná kritika od trenéra nebo spoluhráčů; vykřikování nevhodných komentářů, za což byly děti opět napomínány trenérem nebo se jim spoluhráči vysmívali; snížený výkon v důsledku neschopnosti se soustředit. Jakožto pozitiva lze uvést: sociální interakce, zvláště získání nových přátel, zbavení se stresu a přebytečné energie. Některé děti se těsně po tréninku dokázaly lépe soustředit na úkoly do školy a naučily se uvědomovat si, kdy se začínají projevovat příznaky jejich poruchy a pak je lépe ovládat. Na základě výše zmíněných negativ nejsou dětem trpícím poruchou ADHD doporučovány kolektivní sporty, u kterých je jejich výkon a tedy i výkon celého družstva nejvíce ovlivněn jejich impulzivitou a neschopností udržet pozornost. Mezi nejčastěji doporučované sporty jsou zařazovány individuální sporty jako plavání, bojová umění, tenis nebo gymnastika (Caughman 2009). Caughman dále uvádí, že ačkoliv jsou tyto sporty individuální, děti trpící ADHD získávají různé sociální zručnosti a obecně na ně mohou působit pozitivně, protože trénink probíhá většinou v skupině. Bojová umění jsou doporučována i z toho důvodu, že obsahují element meditace, vnitřního sebeovládání a obsahují rituály, které jsou vhodné pro děti s ADHD, neboť dělají jednání automatickým (Quinn in Caughman 2009). Z výzkumu, který prováděl Twemlow a Sacco (1998), plyne, že bojová umění mohou být mimořádně nápomocná při nápravě chování agresivních jedinců a agresivita je často přítomna u dětí s ADHD. Za jeden z nejvýznamnějších výzkumů týkajících se vlivu bojových umění na jedince s poruchou ADHD můžeme považovat výzkum provedený v roce 2004 K. D. Lakesem a W. T. Hoytem. V rámci tohoto výzkumu byl zkoumán vliv tréninku taek-won-da na seberegulační schopnosti, které se skládají ze třech domén - kognitivní, afektivní a tělesné. Pod seberegulací se rozumí proces, kterým člověk pozměňuje vlastní reakce včetně myšlenek, emocí a chování. Základní formou seberegulace je oddálení uspokojení. Mischel a kol. (in Lakes and Hoyt 2004) zpoždění uspokojení u dětí ve věku 4-5 let a o více než 10 let později zjistili, že děti, které dokázaly s vyšší mírou oddálit vlastní uspokojení, dosahovaly obecně ve svém životě lepších výsledků. Posner a Rorthbart (in Lakes and Hoyt 2004)

tvrdili, že seberegulace je propojena s empatií, agresí a svědomím, čímž se stává klíčovým aspektem při socializaci dětí. V rámci výzkumu byl vybrán vzorek 207 dětí navštěvujících základní školu po pátou třídu a byly náhodně rozděleny do dvou skupin. Jedna se zúčastňovala klasické tělesné výchovy, zatímco druhá absolvovala tréninky taekwon-do po dobu tří měsíců. Po této době vykázala skupina bojového umění výraznější zlepšení v kognitivní a afektivní seberegulaci, v prosociálním chování, v chování ve třídě a v matematickém testu. Chlapci dosáhli výraznějšího zlepšení oproti děvčatům. Tento výzkum ukazuje na pozitivní vliv bojového umění na seberegulaci dětí s poruchou ADHD a jak již bylo zmíněno, seberegulace hraje významnou roli v životě člověka a má vliv na jeho budoucí štěstí a úspěch.

## **2 Cíl práce**

Cílem této práce je porovnat procentuální zastoupení chlapců a děvčat s poruchou ADHD a s jejími projevy bez diagnostiky v klubech individuálních úpolových, individuálních neúpolových a kolektivních sportů.

### **Výzkumné otázky**

Preferují děti trpící poruchou ADHD individuální sporty před kolektivními?

Ve kterých konkrétních sportech jsou děti s poruchou ADHD nejvíce zastoupeny? Shodují se tyto sporty se sporty doporučenými odborníky?

Nachází se v klubech individuálních úpolových sportů víc dětí s poruchou ADHD než v klubech individuálních neúpolových sportů?

### **Hypotéza**

Je předpokládáno, že v klubech individuálních sportů bude vyšší zastoupení dětí s těmito poruchami než v klubech kolektivních sportů.

### **Úkoly práce**

1. Rešerše literatury zabývající se problematikou
2. Vytvoření dotazníku
3. Aplikování dotazníku
4. Vyhodnocení informací získaných pomocí dotazníku
5. Zhodnocení výsledků a přínosu práce

## **3 Metodika**

### **3.1 Výzkumný vzorek**

Vzorkem byly děti ve věku od 6 do 15 let navštěvující sportovní klub. Toto věkové rozmezí bylo zvoleno z důvodu, že v tomto věku se nejvíce projevují příznaky poruchy ADHD. Účastníci výzkumu byli rozděleni na celkem tři kategorie podle sportu, který trénují: individuální úpolový, individuální neúpolový a kolektivní. Z úpolových sportů byla vybrána pouze bojová umění, poněvadž ta se zaměřují na celkový rozvoj osobnosti a proto mají větší význam pro děti trpící ADHD.

### **3.2 Výzkumné metody**

Výzkum probíhal pomocí dotazníkového šetření. Dotazník byl rozšiřován elektronicky pomocí e-mailu nebo osobně trenérům, kteří dané děti trénovali, a skládal se ze tří otevřených otázek. V první otázce byli trenéři dotazováni na celkový počet jejich svěřenců, ve druhé na počet svěřenců, o kterých vědí, že trpí poruchou ADHD například od jejich rodičů. V poslední otázce byli dotazováni na počet svěřenců, o kterých si na základě identifikace konkrétně vypsanych příznaků (dle klasifikace MKN-10) myslí, že by touto poruchou mohli trpět. Zmíněné znaky byly popsány v dotazníku. Získaná data byla uložena a následně analyzována v programu Microsoft Excel.

### **3.3 Sběr dat**

Data byla sbíraná elektronicky vyplněním online dotazníku nebo papírově zodpovězením výše uvedených otázek. Sběr dat trval od ledna 2017 do prosince 2017. Celkem bylo osloveno 92 trenérů ze 45 sportovních klubů, přičemž od 43 trenérů z 20 klubů byla přijata odpověď. Trenéři podali informace celkem o 1572 dětech.

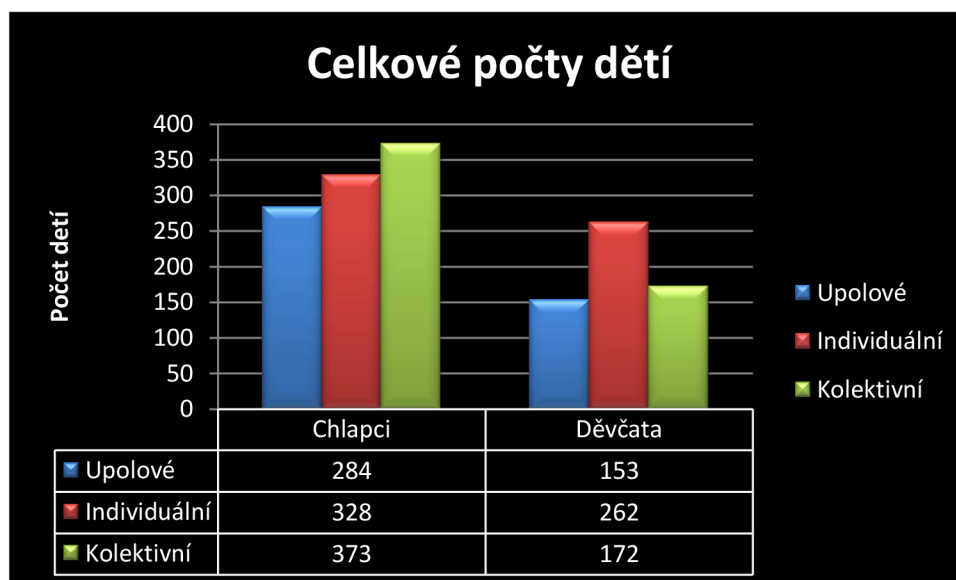
### **3.4 Analýza dat**

Data byla převedena a dále analyzována v programu Microsoft Excel.  
Z těchto dat byly vytvořeny tabulky a grafy.

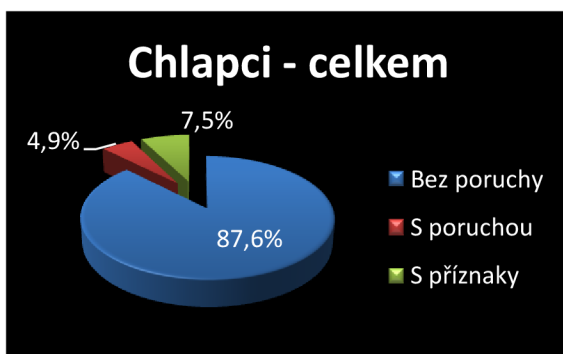


## 4 Výsledky

Výzkumu se zúčastnilo 20 klubů, z čehož bylo 6 klubů individuálních úpolových, 5 individuálních neúpolových a 9 kolektivních. Graf číslo 1 ukazuje celkové počty dětí ze všech klubů. Chlapců bylo 985 a děvčat 587, tedy dohromady 1572 dětí.



Graf č. 1 – Celkový počet dětí



Graf č. 2 – Procenta chlapců s ADHD

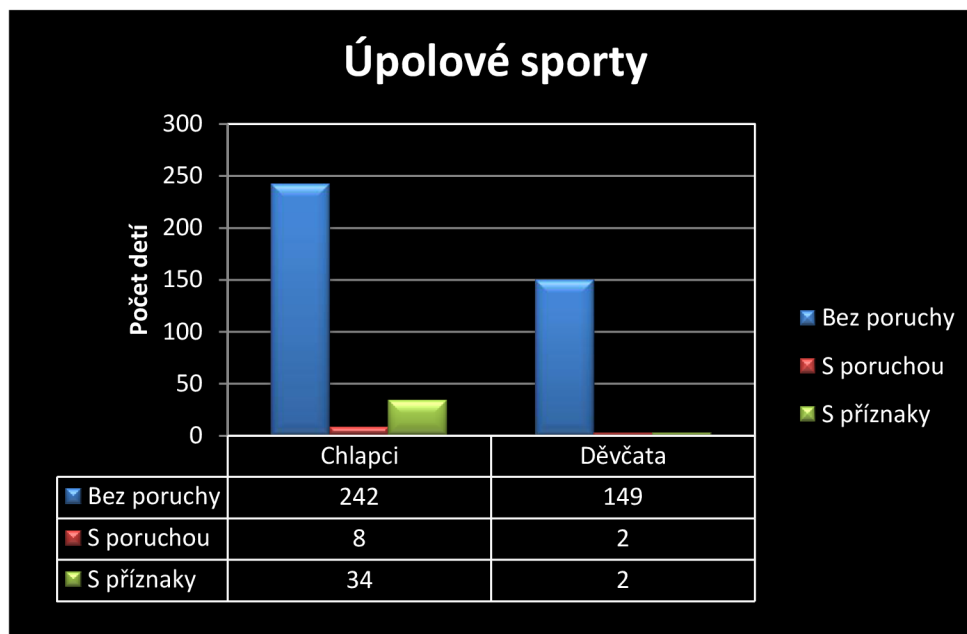
děvčat s poruchou nebo s příznaky ADHD bylo mnohem méně (4,7 %) než chlapců (12,4 %).

Grafy číslo 2 a 3 ukazují kolika procentům chlapců a děvčat byla diagnostikována porucha ADHD respektive, kolik z nich bylo určeno trenéry, že trpí příznaky této poruchy. Výsledky průzkumu odpovídají obecně vysledovanému trendu a tedy



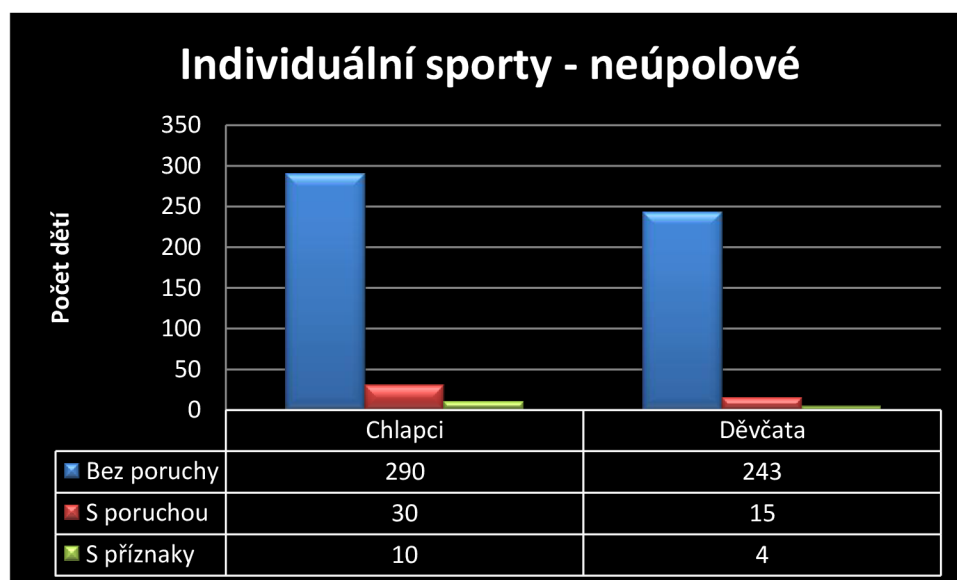
Graf č. 3 – Procenta děvčat s ADHD

Nyní se podívejme, jak se liší situace v jednotlivých klubech. Graf č. 4 zobrazuje, že v klubech s výukou úpolových sportů trénuje 8 chlapců s poruchou



Graf č. 4 – Počty dětí v klubech úpolových sportů

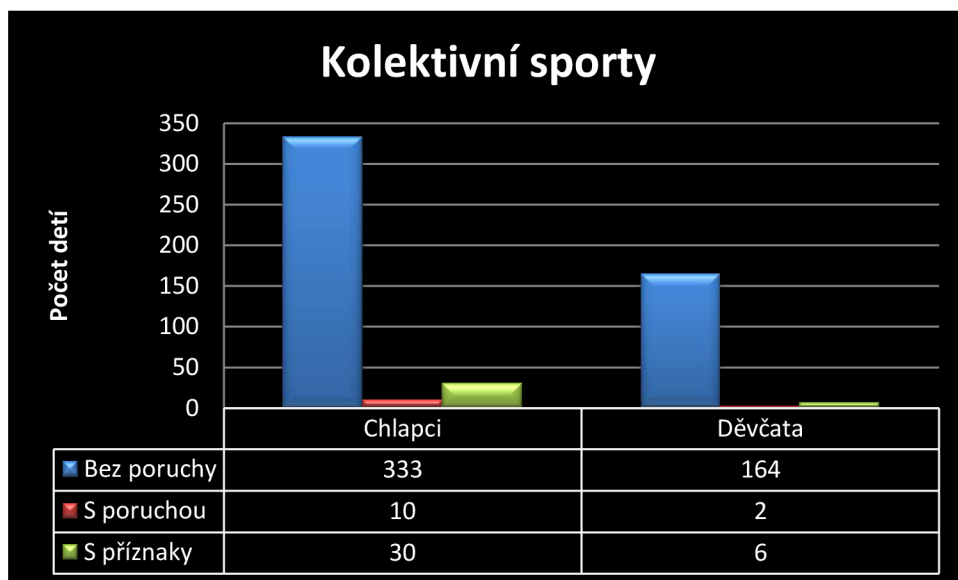
ADHD a 34 s příznaky této poruchy z celkového počtu 284. Co se týče děvčat, tak pouze dvě ze 153 trpěli poruchou ADHD a dvě vykazovali příznaky.



Graf č. 5 – Počty dětí v klubech individuálních neúpolových sportů

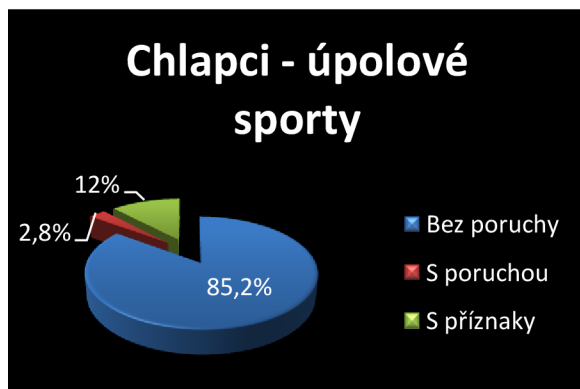
Na grafu č. 5 vidíme, že v neúpolových individuálních sportech trpělo poruchou ADHD 30 chlapců a příznaky 10 z celkového počtu 330. V případě počtu děvčat byly tyto hodnoty téměř poloviční, konkrétně 15 a 4 z celkového počtu 262. Porovnáním s předcházejícím grafem si lze povšimnout značného rozdílu ve výskytu

poruchy mezi děvčaty v úpolových a neúpolových individuálních sportech.



Graf č. 6 – Počty dětí v klubech kolektivních sportů

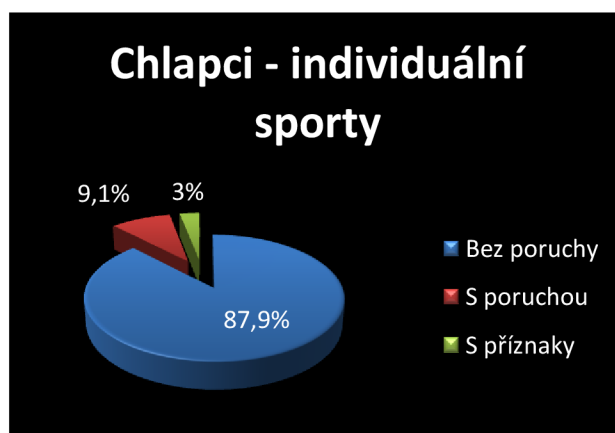
Situaci v klubech, kde se trénují kolektivní sporty, zaznamenává graf č. 6. Z 373 chlapců jich bylo diagnostikováno s poruchou ADHD 10 a příznaky trpělo 30. Mezi děvčaty měly 2 ADHD a 6 příznaky této poruchy z celkového počtu 172.



Graf č. 8 - Chlapci v klubech s úpolovými sporty

příznaků v daných klubech. Nejvyšší podíl chlapců s poruchou ADHD se nachází v klubech s individuálními sporty, celkem 9,1 %. Pak následují úpolové sporty s 2,8 % a kolektivní s 2,7 %. Nejvíce chlapců s příznaky poruchy ADHD je na rozdíl od předchozího případu v úpolových

Abychom mohli výše popsané hodnoty lépe porovnat, vyjádříme získaná data procentuálně. Nejprve porovnáme chlapce a pak děvčata. Grafy 7,8 a 9 zobrazují procentuální zastoupení chlapců s poruchou ADHD, s jejími příznaky a bez



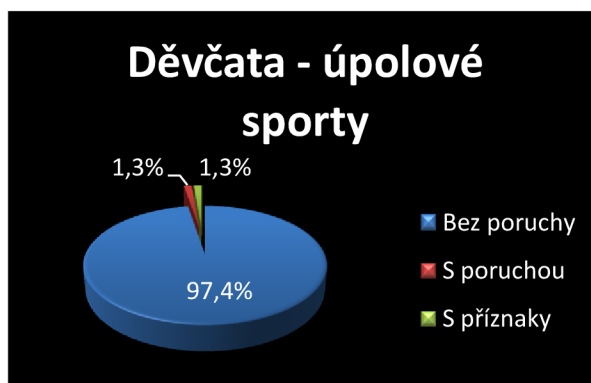
Graf č. 7 – Chlapci v klubech s individuálními sporty



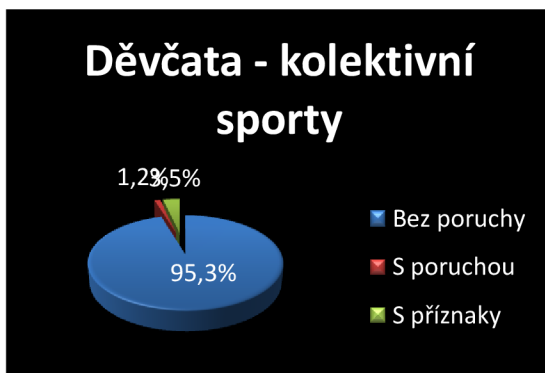
Graf č. 9 – Chlapci v klubech s kolektivními sporty

sportech (12 %), pak v kolektivních (8 %) a nejméně v individuálních neúpolových sportech (3 %). Celkově nejvyšší podíl chlapců s poruchou nebo s příznaky ADHD navštěvovalo kluby úpolových sportů (14,8 %), o něco méně individuálních sportů (12,1 %) a nejméně kolektivních sportů (10,7 %).

Grafy číslo 10, 11 a 12 nám zobrazují situaci děvčat v jednotlivých sportech. V úpolových sportech nastala shoda v počtu děvčat s poruchou ADHD a jejími projevy (1,3 %). V kolektivních sportech mělo ADHD 1,2 % děvčat a 3,5% projevy. V individuálních sportech se



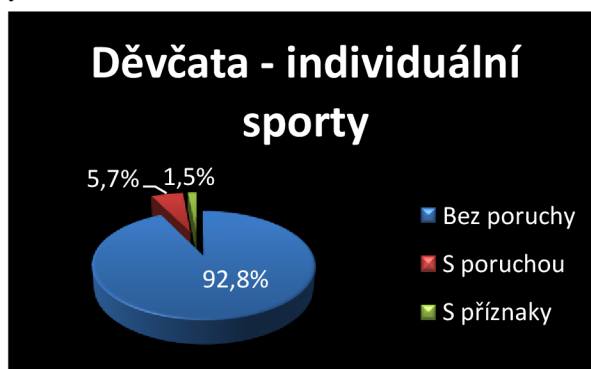
Graf č. 12 – Děvčata v klubech s úpolovými sporty



Graf č. 11 - Děvčata v klubech s kolektivními sporty

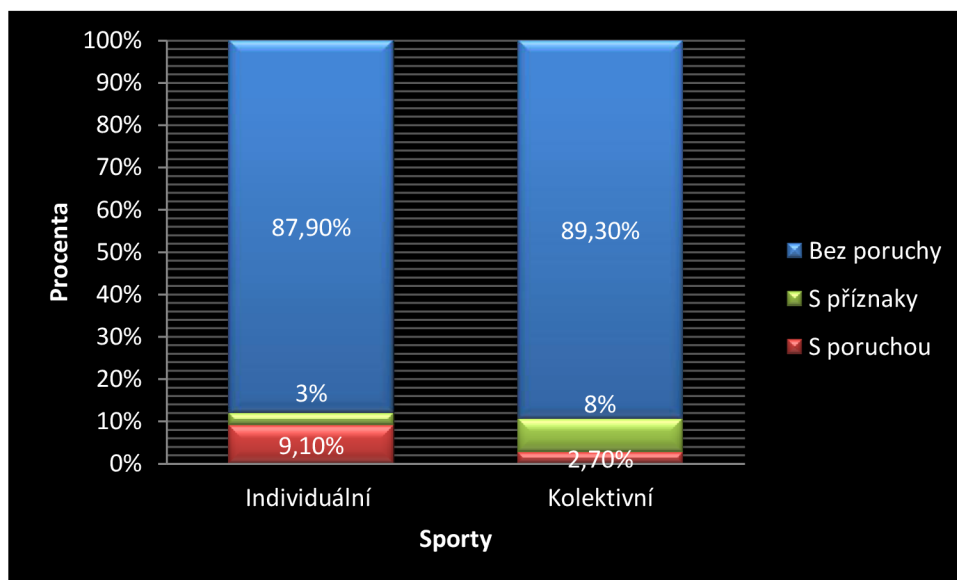
vyskytovala porucha ADHD už v 5,7 % a příznaky v 1,5%. Celkově tedy nejvyšší zastoupení děvčat s poruchou ADHD nebo s jejími příznaky bylo v klubech, ve kterých se trénovaly individuální sporty (7,2 %). Pak následují kolektivní sporty (4,7 %) a

nejnižší zastoupení měly úpolové sporty (pouze 2,6 %). Dané zjištění můžeme považovat za zajímavé, poněvadž u chlapců měly úpolové sporty nejvyšší zastoupení dětí s poruchou nebo s příznaky poruchy ADHD.



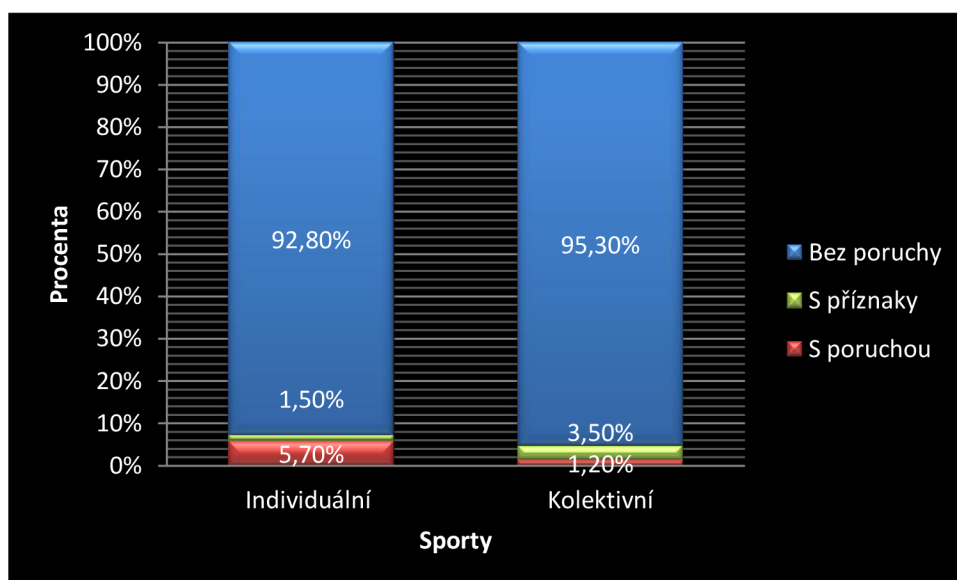
Graf č. 10 – Děvčata v klubech s individuálními sporty

Následující graf číslo 13 nám porovnává celkově všechny individuální sporty, tedy i úpolové, se všemi kolektivními sporty, kterým se věnovali chlapci. Můžeme vidět, že individuálním sportům se věnuje větší množství chlapců s poruchou ADHD a naopak v kolektivních sportech je jich více s příznaky této poruchy.

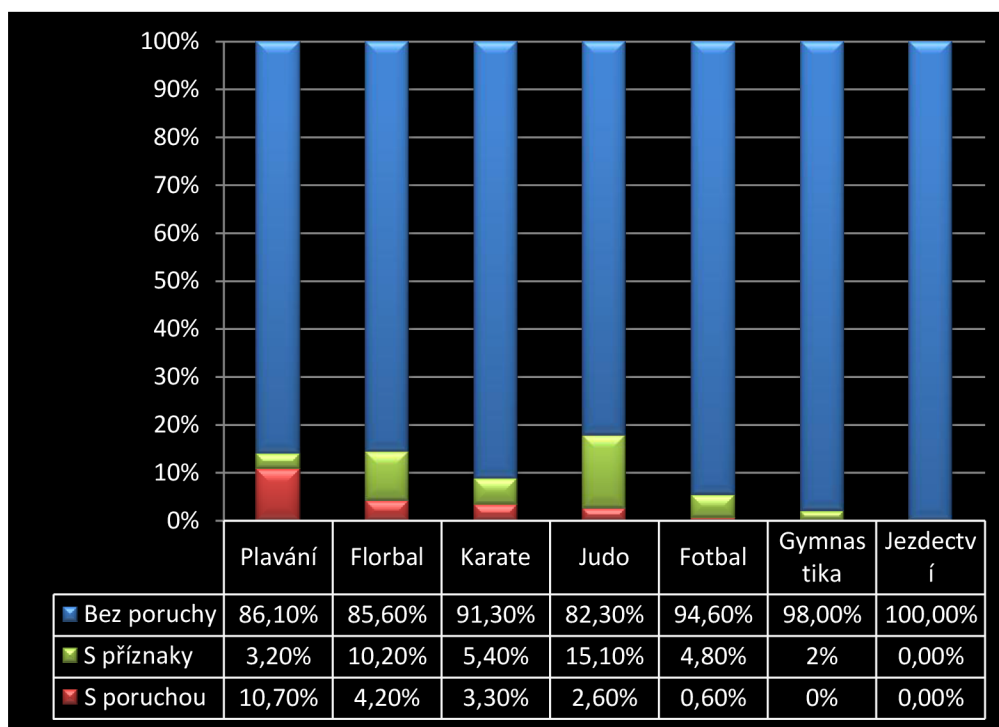


Graf č. 13 – Porovnání individuálních a kolektivních sportů (chlapci)

Mezi děvčaty můžeme sledovat podobný trend jako u chlapců. V individuálních sportech trpí poruchou ADHD 5,7 % a v kolektivních pouze 1,2 %. Avšak příznaky poruchy ADHD vykazuje 8 % děvčat navštěvujících kolektivní sporty a jenom 3 % děvčat z individuálních sportů.

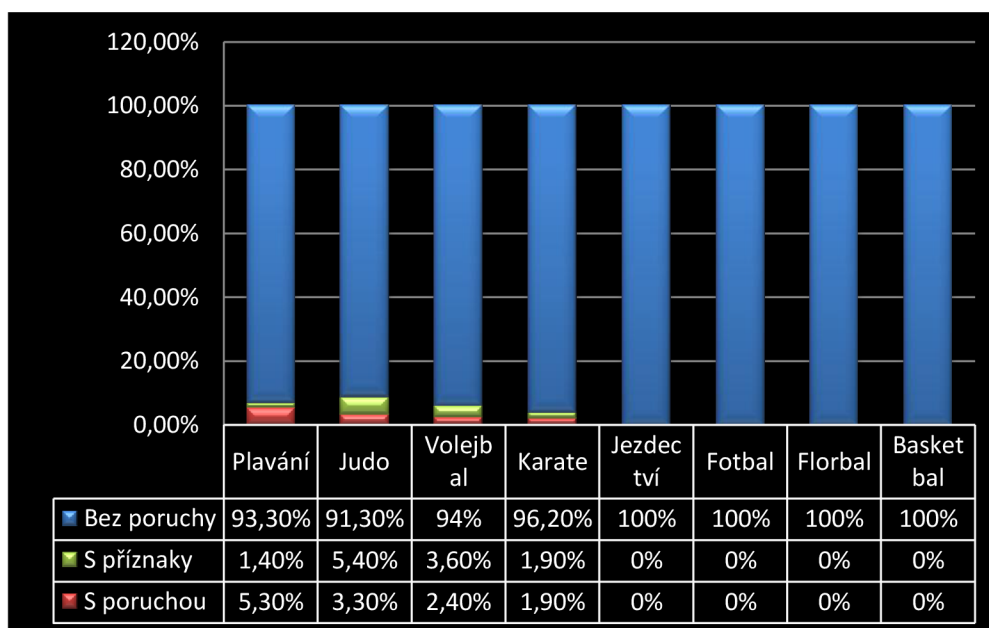


Graf č. 14 - Porovnání individuálních a kolektivních sportů (děvčata)



Graf č. 15 – Zastoupení chlapců s poruchou ADHD v jednotlivých sportech

Graf číslo 15 zobrazuje zastoupení chlapců s poruchou ADHD a s jejími příznaky v jednotlivých sportech a graf číslo 16 to samé ale mezi děvčaty.



Graf č. 16 - Zastoupení děvčat s poruchou ADHD v jednotlivých sportech

## 5 Diskuse

Cílem práce bylo porovnat procentuální zastoupení chlapců a děvčat s poruchou ADHD a s jejími projevy bez diagnostiky v klubech individuálních úpolových, individuálních neúpolových a kolektivních sportů. Zatím bylo provedeno jenom malé množství výzkumů zabývajících se výskytem poruchy ADHD mezi sportovci. Kaufman (2011) zkoumal 7 chlapců trénujících závodně gymnastiku a zjistil, že 5 z nich bylo v minulosti diagnostikováno poruchou ADHD, nebo užívalo léky kvůli hyperaktivnímu, nepozornému, nebo impulzivnímu chování. Avšak jde jenom o malý vzorek, který není reprezentativní, proto nemůžeme tyto výsledky zovšeobecnit. V další studii, kterou vykonalo *Wexnerovo léčebné centrum státní univerzity Ohio*, analyzovali více než 850 atletů soutěžících v rozličných sportech. Výzkum probíhal po dobu pěti let do května 2017. Ze získaných dat vyplývalo, že dvakrát více atletů s ADHD soutěží v kolektivních sportech než v individuálních a jejich účast v kontaktních sportech jako americký fotbal, hokej nebo lakros byla o 142 % vyšší. Tyto výsledky překvapili i samotné autory, protože obecně se jedincům s poruchou ADHD doporučují individuální sporty jako plavání, bojová umění, zápas, tenis nebo atletika (Caughman 2009, Gökçen 2013).

Tato práce začala vznikat ještě před zveřejněním výsledků výše zmíněné studie. Proto se na základě do tehdy známých studií předpokládalo, že děti s poruchou ADHD budou více inklinovat k individuálním sportům. Tuto hypotézy potvrdili data, která jsou zaznamenána v grafech č. 13 a 14. V klubech, kde se trénují individuální sporty, mělo 9,1 % chlapců a 5,7% děvčat poruchu ADHD. Naproti tomu v klubech, kde se trénují kolektivní sporty, bylo 2,7 % chlapců a 1,2 % děvčat.

Ze všech dětí, které navštěvovaly nějaký sportovní klub, trpělo poruchou ADHD 4,9 % chlapců a 3,2 % děvčat, co přibližně odpovídá číslům odhadovaným odborníky (Cordeiro et. al. 2010, Gappin 2011). Jestli bychom k tomu přičetli procenta chlapců a děvčat, kteří projevují příznaky této poruchy, dostali bychom u chlapců 12,4 % a u děvčat 4,7 %. Tyto hodnoty jsou již větší, než se obvykle udávají, avšak Nazeer (2014) zmiňuje, že mezi atlety je výskyt této poruchy u chlapců 13,2 % a u děvčat 5,6 %, co by souhlasilo s našimi hodnotami.

Grafy číslo 15 a 16 ukazují sporty s největším podílem atletů s poruchou ADHD. Mezi tyto sporty patří u chlapců plavání (10,7 %), florbal (4,2 %) a karate (3,3 %). Pokud by nám šlo o kluby s nejvyšším podílem dětí s hyperaktivním

chováním tak na prvním místě by bylo judo (17,7 %), pak plavání (13,9 %) a florbal (14,4 %). Děvčata s poruchou ADHD preferují podle získaných dat plavání (5,3 %), judo (3,3 %) a volejbal (2,4 %). Až na volejbal a florbal to jsou všechno individuální sporty, které, jako bylo zmíněno výše, doporučují i odborníci.

Když si rozdělíme kluby do troch kategorií podle sportu, jaký se tam trénuje na individuální úpolové, individuální neúpolové a individuální kolektivní, můžeme porovnat jednotlivé kategorie navzájem. Z grafů číslo 7, 8 a 9 je vidno, že nejvíce dětí s poruchou ADHD je v klubech s individuálními neúpolovými sporty (9,1 %). Mezi úpolovými a kolektivními sporty je jenom malý rozdíl v podílu těchto dětí. Avšak v úpolových sportech bylo nejvíce dětí s příznaky poruchy ADHD (12 %). V kolektivních sportech bylo těchto dětí 8 % a v individuálních jich bylo pouze 3 %.

Ze získaných dat tedy možno usoudit, že nejvíce dětí s poruchou ADHD se nachází v klubech, kde se trénují individuální sporty a tyto děti preferují sporty jako plavání, judo a karate, které doporučují i odborníci. Slabou stránkou této práce je, že dětem nebyla diagnostikována porucha ADHD klasickým způsobem, ale spoléhalo se na to, že trenéři jsou pravdivě informováni o zdravotním stavu těchto dětí. Nicméně výsledná data týkající se počtu dětí s poruchou ADHD se shodovala s výsledkem studie týkající se výskytu ADHD mezi atlety. Možno tedy předpokládat, že tito trenéři jsou dobře informováni o svých svěřencích.



## 6 Závěr práce

Cílem práce bylo porovnat procentuální zastoupení chlapců a děvčat s poruchou ADHD a s jejími projevy bez diagnostiky v klubech individuálních úpolových, individuálních neúpolových a kolektivních sportů. Práce se skládala ze dvou částí: teoretické a praktické.

Teoretická část shrnovala základní poznatky o specifických poruchách učení a chování, přičemž hlavní část se týkala poruchy ADHD. Zmíněny byly její příznaky, projevy a možné následky při nedostatečné léčbě. Ve zkrácené podobě byla též popsána terapie a přístupy k léčbě se zaměřením na pomocnou léčbu prostřednictvím cvičení bojových umění. Teoretická část rovněž obsahovala některé z výzkumů, které potvrzovaly účinnost pravidelného cvičení bojových umění.

Výzkumná část pomocí dotazníku zjišťovala a porovnávala procentuální zastoupení chlapců a děvčat s poruchou ADHD ve sportovních klubech. Z výsledků plyne, že individuální sporty jsou skutečně procentuálně nejvíce zastoupeny chlapci s poruchou ADHD, tedy hypotéze byla potvrzena. Rozdíl procentuálním zastoupení chlapců s ADHD mezi kluby s úpolovými sporty a kolektivními je pouze 0,1%. Nejvíce dětí s poruchou ADHD bylo v individuálních neúpolových sportech a nejvíce dětí s projevy této poruchy zase v individuálních úpolových sportech. Potvrdilo se rovněž, že děti s poruchou ADHD inklinují k bojovým uměním a k plavání, co jsou sporty, které doporučují mnozí autoři.

Zatím nebylo mnoho výzkumů, které by řešili problematiku výskytu ADHD v různých sportech. Význam této práce je i v tom že získala tyto data z mnohých klubů a navzájem je porovnávala. Do budoucna by mohlo být zajímavé, zjistit, jaká je motivace dětí pro trénování daných sportů anebo porovnat dané sporty a zjistit, které jsou pro tyto děti nejvhodnější.

## Seznam použitých zdrojů

- Caughman S. (2009). *The Magic of Individual Sports* Dostupné na webu: <https://www.additudemag.com/benefits-of-individual-sports/>
- Cordeiro M. L., Farias A. C., Cunha A., Benko C. R., ..., McCracken J. T. (2010). Co-Occurrence of ADHD and High IQ: A Case Series Empirical Study. *Journal of Attention Disorders* Vol 15, Issue 6, pp. 485 - 490, <https://doi.org/10.1177/1087054710370569>
- Diamond A. (2012). Activities and programs that improve childrens executive functions. *Current directions in psychological science*, 21(5) 335-341g  
DOI: 10.1177/0963721412453722
- Drtilková, I., & Šerý, O. (c2007). *Hyperkinetická porucha: ADHD*. Praha: Galén.
- Fischer, S. (2014). *Speciální pedagogika: edukace a rozvoj osob se specifickými potřebami v oblasti somatické, psychické a sociální: učebnice pro studenty učitelství*. Praha: Triton.
- Fischer, S., & Škoda, J. (2008). *Speciální pedagogika: edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním*. Praha: Triton.
- Gappin J. I. (2011). The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: The evidence, *Preventive Medicine* 52, 70-74
- Gökçen C., Unal A., Alpak G., Cöpoğlu U.S., Abakay U., Bayar H., Bülbül F. (2013). Is there any relationship between ADHD symptoms and choosing sports education at the university? *Int J Psychiatry Med.* 46(2):169-78, DOI: 10.2190/PM.46.2.d
- Jucovičová D. (2014). *Specifické poruchy učení a chování*. ISBN 978-80-7290-657-4
- Jucovičová, D., & Žáčková, H. (2010). *Neklidné a nesoustředěné dítě ve škole a v rodině: základní projevy ADHD, zásady výchovného vedení, působení relaxačních technik, dospívání hyperaktivních dětí*. (Vyd. 1., 238 s.) Praha: Grada.
- Kaufman K. R., Bajaj A., Schiltz J. F. (2011). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in gymnastics: preliminary findings, *Apunts Med Esport.* 46(170), 89-95, doi:10.1016/j.apunts.2011.01.002
- Kocurová, M. (2000). *Specifické poruchy učení a chování*. Plzeň: Západočeská univerzita.

- Lakes K. D. & Hoyt W. T. (2004). Promoting self-regulation through school-based martial arts training, *Applied Developmental Psychology* 25, 283-302, doi:10.1016/j.appdev.2004.04.002
- Lee H., Dunn J.C., Holt N.L. (2014). Youth Sport Experiences of Individuals With Attention Deficit/Hyperactivity disorder *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31, 343-361
- Lullo C., Van Puymbroeck M. (2006). *Sports for Children with ADHD* dostupné na webu: <http://benefitshub.ca/entry/sports-for-children-with-adhd.-recreation-can-enhance-the-lives-of-children/>
- Munden, A., & Arcelus, J. (2008). *Poruchy pozornosti a hyperaktivita: přehled současných poznatků a přístupů pro rodiče a odborníky* (Vyd. 3.). Praha: Portál.
- Müller, O. (2005). *Terapie ve speciální pedagogice: teorie a metodika*. (1. vyd., 295 s.) V Olomouci: Univerzita Palackého.
- Nazeer A., Mansour M., Gross K. A. (2014). ADHD and adolescent athletes, *Frontiers in Public health* Vol. 2, doi: 10.3389/fpubh.2014.00046
- Pelletier, E. (2014). *Porucha pozornosti bez hyperaktivity: pomoc rodičům a učitelům*. Praha: Portál.
- Pokorná, V. (2001). *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování* (Vyd. 3., rozš. a opr.). Praha: Portál.
- Pokorná, V. (2010). *Vývojové poruchy učení v dětství a v dospělosti*. Praha: Portál.
- Raboch, J., Hrdlička, M., Mohr, P., Pavlovský, P., & Ptáček, R. (2015). *DSM-5®: diagnostický a statistický manuál duševních poruch*. Praha: Hogrefe - Testcentrum.
- Reguli, Z., Ďurech, M., & Vít, M. (2007). *Teorie a didaktika úpolů ve školní tělesné výchově*. (Vyd. 1., 87 s.) Brno: Masarykova univerzita.
- Rief, S. F. (2010). *Nesoustředěné a neklidné dítě ve škole: praktické postupy pro vyučování a výchovu dětí s ADHD* (Vyd. 4.). Praha: Portál
- Twemlow S. W., Sacco F. C. (1998). The application of traditional martial arts practise and theory to the treatment of violent adolescents. *Adolescence*, 33, 505-518
- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (2017). *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů* Dostupné na webu: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/F90-F98.html>
- Visser S. N., Danielson M. L., Bitsko R. H., Holbrook J. R., Kogan M. D.,

Ghandour R. M...Blumberg S. J. (2013). Trends in the Parent-Report of Health Care Provider-Diagnosed and Medicated Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: United States, 2003–2011, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* Vol. 53, 34-46

Woodward T. W. (2009). Review of the effects of Martial Arts on helath. *Wisconsin Medical Journal*, 108, 40-43

Zelinkova, O. (2015). *Poruchy učení* (Vyd. 12., 264 s.) Praha: Portál.

## Seznam grafů

Graf č. 1 – Celkový počet dětí .....	29
Graf č. 2 – Procenta chlapců s ADHD .....	29
Graf č. 3 – Procenta děvčat s ADHD .....	29
Graf č. 5 – Počty dětí v klubech individuálních neúpolových sportů .....	30
Graf č. 4 – Počty dětí v klubech úpolových sportů .....	30
Graf č. 6 – Počty dětí v klubech kolektivních sportů .....	31
Graf č. 7 – Chlapci v klubech s individuálními sporty .....	31
Graf č. 8 - Chlapci v klubech s úpolovými sporty .....	31
Graf č. 9 – Chlapci v klubech s kolektivními sporty .....	32
Graf č. 10 – Děvčata v klubech s individuálními sporty .....	32
Graf č. 11 - Děvčata v klubech s kolektivními sporty .....	32
Graf č. 12 – Děvčata v klubech s úpolovými sporty .....	32
Graf č. 13 – Porovnání individuálních a kolektivních sportů (chlapci) .....	33
Graf č. 14 - Porovnání individuálních a kolektivních sportů (děvčata) .....	33
Graf č. 15 – Zastoupení chlapců s poruchou ADHD v jednotlivých sportech .....	34
Graf č. 16 - Zastoupení děvčat s poruchou ADHD v jednotlivých sportech .....	34

## Seznam příloh

Dotazník

### Otázky:

1. Kolik chlapců a děvčat ve věku 6-15 let je členy vašeho klubu?
2. O kolika dětech víte s jistotou, že trpí poruchou ADHD? (Řekl vám někdo z jejich rodiny, že jim to bylo diagnostikováno.)
3. O kolika dětech si to myslíte na základě jejich chování? (Měly by splňovat alespoň 6 příznaků týkajících se nepozornosti, 3 příznaky hyperaktivity a 1 příznak impulzivity.)

#### Nepozornost

- nevěnuje pozornost detailům
- nedokáže udržet pozornost při plnění úkolů
- často se zdá, že neposlouchá
- často nesleduje instrukce a selhává v dokončení úkolu často má problémy s organizováním úkolů a aktivit
- často se vyhýbá úkolům vyžadujícím trvalé duševní úsilí, nemá je rád nebo se mu je nechce dělat
- často ztrácí věci
- dá se snadno rozptýlit
- je často zapomnětlivý

#### Hyperaktivita

- často neklidně pohybuje rukama či nohama
- opouští místo v situacích kdy se předpokládá, že by tam měl zůstat (často pobíhá, není schopen klidně zůstat na místě)
- často si nedokáže klidně hrát
- je stále „v pohybu“, nedokáže být v klidu

### Impulzivita

- často nadměrně mluví
- není schopen počkat, až na něj přijde v konverzaci řada při aktivitách
- není schopen počkat, až bude na řadě
- často přerušuje nebo vyrušuje ostatních

### **Odpovědi:**