

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**  
**ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

**DISERTAČNÍ PRÁCE**

**2014**

**Mgr. Zuzana Kornatovská, DiS.**

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**Dostupnost, organizace a zdravotně - sociální benefity  
řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou**

DISERTAČNÍ PRÁCE

v oboru: Prevence, náprava a terapie zdravotní a sociální problematiky  
dětí, dospělých a seniorů

**Autor:** Mgr. Zuzana Kornatovská, DiS.

**Školitel:** prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., dr. h. c.

**Konzultant:** prof. PhDr. Hana Válková, CSc.

2014

## **ABSTRAKT**

### **Dostupnost, organizace a zdravotně - sociální benefity řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou**

Pojem „řízené pohybové aktivity“ je označením systému pohybových aktivit rekreačně prováděných s cílem dosáhnout zdravotních benefitů prostřednictvím odborně vedeného pohybového učení. V dokumentu „Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví“ je vyjádřena podpora výzkumným projektům v EU umožňujícím rozvoj osob s disabilitou, včetně omezení spotřeby léků a lepší zdravotní prognózy.

Disertační práce sledovala tři výzkumné cíle: komparovat dostupnost řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech zemí EU (Jihočeský region-ČR, Plovdiv-Bulharsko, Primorska-Slovinsko, West Midlands-Velká Británie), poté v rámci experimentálního šetření v Jihočeském regionu monitorovat ukazatele tělesného zdraví u souborů dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou, a u nich dále monitorovat ukazatele psychosociálního zdraví.

Analytická výzkumná šetření týkající se dostupnosti řízených pohybových aktivit zahrnovala děti ve věku od 8 do 15 let, se zkoumanými druhy disabilit registrované ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=12073 dětí, 6355 chlapců, 5718 dívek). Následně provedené experimentální šetření v Jihočeském regionu se týkalo 180 dětí (90 chlapců, 90 dívek), ve věku od 8 do 15 let, rozdělených do souborů podle zkoumaných disabilit. Základním nástrojem výzkumu byla „metodologická triangulace“, která představuje kombinaci kvalitativních a kvantitativních metod. K analýze dostupnosti řízených pohybových aktivit ve zkoumaných regionech zemí EU byla použita analytická investigativní šetření založená na explanaci, exploraci a přímém pozorování doplněná o nástroj „ArcGis“ (výzkum polygonů dojezdu; „obalových zón“ podle doby jízdy v EU). K experimentálnímu šetření v Jihočeském regionu byla využita metoda intervenční spolu s vyšetřením antropologických a psychosociálních ukazatelů (3x za dobu 10 měsíců trvání intervenčního programu - vyšetření klidové srdeční frekvence, krevního tlaku, klidové dechové frekvence, vitální kapacity plic, srdeční frekvence v zátěži, kvality života - PedsQL 4.0, maladaptivního chování - Reiss Screen Behavior Scale) s následnou kvantifikací dat a jejich verifikací. Vztahy závisle proměnných k pohlaví probandů, experimentu a jeho jednotlivým fázím byly hodnoceny modelem analýzy rozptylu s opakováním (repeated measures ANOVA). Byl použit software Statgraphics Centurion, verze XVI Statpoint Inc. (Warrenton, USA). Statistické zpracování proběhlo pod vedením Ing. Martina Hilla, DrSc., odborníka

v oboru statistiky na katedře antropologie a genetiky člověka Přírodovědecké fakulty UK v Praze a v Endokrinologickém ústavu Praha.

Analytická investigativní šetření, včetně analýz polygonů dojezdu a kvantifikace tzv. „obalových zón“, přinesla výsledky, kterými bylo možno verifikovat hypotézu H1: „Dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti se zkoumanými druhy disabilit je signifikantně vyšší v regionu West Midlands oproti ostatním zkoumaným regionům“. Rovněž škála nabídky řízených pohybových aktivit byla verifikována ve prospěch regionu West Midlands oproti ostatním regionům, přičemž bylo zjištěno, že v britském regionu byl akcentován nekonfrontační ráz řízených pohybových aktivit s přesahem zdravotně preventivním (jóga, plavání) a sociálně integračním (tanec, chůze, turistika).

V Jihočeském regionu byly experimentálním šetřením prokázány signifikantní pozitivní změny ve sledovaných ukazatelích vlivem intervenčních programů řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou. Tím byly verifikovány hypotézy H2 a H3: „Na základě aplikace intervenčních programů řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou dojde v experimentálních souborech k signifikantnímu zlepšení tělesného zdraví (H2) a psychosociálního zdraví (H3) oproti souborům kontrolním. Výsledky prokázaly specifické zdravotní i sociální benefity řízených pohybových aktivit v kontextu dané disability. U dětí s disabilitou mentální se jednalo o pokles klidové srdeční frekvence, klidové dechové frekvence, srdeční frekvence v zátěži, o signifikantní pozitivní posuny v sociální a školní způsobilosti. U dětí s disabilitou sluchovou došlo k průkaznému pozitivnímu posunu v sociální způsobilosti a ve skóre tělesného zdraví. U dětí s disabilitou zrakovou došlo ke zvýšení vitální kapacity plic, k signifikantnímu snížení projevů bázlivého chování a zvýšení projevů nezávislého chování“. Výsledky statistické analýzy testu PedsQL 4.0 prokázaly signifikantní pozitivní změny u probandů experimentálních souborů oproti probandům kontrolních souborů, a to v celkovém skóre tělesného zdraví, sumarizovaného ze škály „Fyzická způsobilost“ a v celkovém skóre psychosociálního zdraví, včetně pozitivních změn u škál „Emocionální způsobilost“, „Sociální způsobilost“, „Školní způsobilost“. Hlavním přínosem předložené disertační práce je prokázání pozitivního zdravotního i sociálního vlivu řízených pohybových aktivit na tělesné a psychosociální zdraví u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou v důležitém věkovém období od 8 do 15 let.

## **ABSTRACT**

### **Availability, organization and health-social benefits of controlled movement activities in disability children**

The term "controlled movement activities" is the designation of system in recreational physical activities carried out to achieve health benefits through professionally guided motor learning. The "International Classification of Functioning, Disability and Health" expresses support for research projects in the EU allowing the development of persons with disabilities, including reduction of the drugs consumption and better medical prognosis. The dissertation followed 3 research goals: to compare the availability of controlled physical activities in children with mental, hearing, visual disability in selected regions of the EU countries (South Bohemia-Czech Republic, Plovdiv-Bulgaria, Primorska-Slovenia, West Midlands-UK), then in experimental investigation in South Bohemia to monitor indicators of physical health in samples of children with named disabilities, and in same children to monitor indicators of psychosocial health.

Analytical research investigations related to availability of controlled movement activities included children aged 8 - 15 years with researched disabilities, registered in the school systems of analysed regions of EU countries (N=12073 children, 6355 males, 5718 females). In followed experimental investigation in South Bohemia 180 children participated (90 males, 90 females) aged 8 – 15 years, were divided in samples according researched disabilities. The main research tool was "methodological triangulation" presenting a combination of qualitative and quantitative methods. To the analyse of the availability of controlled physical activities in researched regions of EU countries, were used analytical research investigations based on explanation, exploration, observation included the "ArcGIS" tool (polygon of arriving; "ring zones" of driving time in EU). In the experimental investigation in South Bohemia, intervention method was used together with testing of anthropological and psychosocial indicators (3 times in 10 months intervention program – investigation of quiescent heart rate, blood pressure, quiescent respiratory rate, vital capacity, heart rate burden, quality of life - PedsQL 4.0, maladaptive behaviour-Reiss Screen behaviour Scale), followed by data quantification and verification. Relations of dependent variables to probands gender, to experiment and its exact phases were evaluated using analysis of variance (repeated measures ANOVA). The software Statgraphics Centurion version XVI Statpoint Inc. (Warrenton, USA) was applied. Statistical processing was heading of

Ing. Martin Hill, DrSc., statistic expert in Dept. of Anthropology and Human Genetics, Faculty of Science, Charles University and Institute of Endocrinology in Prague.

Analytical research investigations, including quantification of polygons of arriving and of "ring zones", evaluated results to verification of the hypothesis H1: "The availability of controlled physical activities for children with specified disabilities is significantly higher in the West Midlands region compared to other researched regions". Also variety of offered controlled physical activities was verified to the benefit of the West Midlands region compared to other regions, where it was found out that in UK region non-confrontational character of controlled physical activities, with interference in the health prevention (yoga, swimming) and in the social integration (dancing, walking, touring), was accented.

In South Bohemia region, during the experimental investigations, significant positive changes have approved in the monitored indicators through intervention programs of controlled physical activities for children with mental disability, hearing, visual. Thus hypotheses H2 and H3 were verified: On the base of applied intervention programs of controlled physical activities in the South Bohemia region in children with mental disability, hearing disability, visual disability occurs in experimental samples to the significant improvement of physical health (H2) and psychosocial health (H3) compared to the control samples. The results verified the specific health and social benefits of controlled physical activities in the disability context. In children with mental disability significant positive shifts were decreasing in quiescent heart rate, quiescent respiratory rate, heart rate burden, in social and school readiness. In children with hearing disability occurred to a significant positive shift in social competence. In children with visual disability increased vital capacity, symptoms of fearful behaviour were significantly reduced, and independent behaviour increased. Results of statistical analysis test PedsQL 4.0 showed significant positive changes in probands of the experimental samples compared to the control samples probands, e.g. in the Physical Health Summary Score summarized of the scale "Physical Functioning" and in the "Psychosocial Health Summary Score", including positive changes in scales of "Emotional Functioning", "Social Functioning", "School Functioning". The main contribution of the dissertation is verification of positive health and social influence of controlled physical activities on physical and psychosocial health in children with mental disability, hearing, visual, namely in the important age period of 8 - 15 years.

## **Prohlášení**

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

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své disertační práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 24. 1. 2014

Mgr. Zuzana Kornatovská, DiS.

## **Poděkování**

Svému školiteli prof. MUDr. Miloši Velemínskému, CSc., dr. h. c. bych ráda touto cestou upřímně poděkovala za citlivé vedení, za odbornou spolupráci, za cenné připomínky a komentáře při realizaci této dizertační práce, za veškerý čas, který mi věnoval při konzultacích. Velký dík patří prof. PhDr. Haně Válkové, CSc. za všechny podnětné konzultace. Dále chci poděkovat Dr. Kushumice Chantergee z Velké Británie, doc. Petarovi Iankovovi z Bulharska a prof. Rado Pišotovi a Dr. Giulianě Jelovčan ze Slovinska za to, že mi umožnili výzkumnou práci v zahraničních regionech. Děkuji velice Ing. Martinu Hillovi, DrSc. z Endokrinologického ústavu Praha za zpracování statistické analýzy dat. Také chci poděkovat všem, kteří mi pomohli s realizací experimentálního šetření u dětí s disabilitou v Jihočeském regionu, především za jejich vstřícnost při získávání výzkumných dat. Děkuji zejména dětem participujícím v intervenčních programech za radost, kterou mi předaly. V neposlední řadě děkuji svému manželovi, dětem a celé rodině za trpělivost a posilu v náročném období psaní disertační práce.



*MOTTO:*

Within them are infinite abilities...  
Around them are boundless opportunities...  
A touch of humanity and a hint of openness  
will mitigate their struggle making endless possibilities.  
Rediscover them...by joining your hands with us.

**Together we can make it happen!**

(Vohra 2011)

V nich jsou nekonečné schopnosti...  
Kolem nich jsou neomezené příležitosti...  
Dotek lidskosti a nádech otevřenosti  
zmírní jejich boj při konání jejich nekonečných možností.  
Objevme je znovu...spojením vašich rukou s našimi.

**Společně to můžeme uvést v život!**

(Vohra 2011)

# OBSAH

ÚVOD.....	12
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	14
1.1 Novodobé atributy zdravotně - sociální péče o dítě s disabilitou.....	14
1.1.1 Současné trendy zdravotně sociální péče v zemích Evropské unie .....	14
1.1.2 Péče o dítě s disabilitou v rodině a mimo ni .....	17
1.1.3 Psychosociální benefity řízených pohybových aktivit dítěte s disabilitou z hlediska legislativního rámce .....	23
1.2 Psychomotorická charakteristika dítěte s disabilitou v období školního věku.....	27
1.2.1 Psychomotorická specifika dítěte s disabilitou mentální .....	29
1.2.2 Psychomotorická specifika dítěte s disabilitou sluchovou.....	32
1.2.3 Psychomotorická specifika dítěte s disabilitou zrakovou .....	36
1.3 Zdravý životní styl a výchova ke zdraví u dítěte s disabilitou .....	39
1.3.1 Důsledky hypokinézy u dětí s disabilitou .....	39
1.3.2 Rozvoj sociální inkluze dítěte s disabilitou prostřednictvím pohybových aktivit .....	44
1.3.3 Determinanty řízených pohybových aktivit.....	45
1.3.4 Specifika dostupnosti řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou.....	46
1.3.5 Specifika řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou mentální .....	48
1.3.6 Specifika řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou sluchovou.....	48
1.3.7 Specifika řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou zrakovou .....	49
2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY .....	52
2.1 Cíle práce.....	52
2.2 Hypotézy .....	52
3 METODIKA .....	53
3.1 Charakteristika souborů.....	53
3.2 Organizace výzkumu .....	57
3.3 Metody.....	58
4 VÝSLEDKY .....	66
4.1 Výsledky analytických investigativních šetření ve vybraných regionech zemí EU.....	66
4.1.1 Výsledky analýzy prevalence disability mentální, sluchové, zrakové u dětí ve vybraných regionech zemí EU .....	66

4.1.2	Výsledky analýzy dostupnosti a způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech EU .....	70
4.1.3	Výsledky analýzy škál a četností nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech EU .....	76
4.2	Výsledky experimentálního šetření v Jihočeském regionu .....	82
4.2.1	Výsledky antropometrických vyšetření .....	82
4.2.1.1	Výsledky vyšetření klidové srdeční frekvence .....	82
4.2.1.2	Výsledky vyšetření krevního tlaku .....	88
4.2.1.3	Výsledky vyšetření klidové dechové frekvence .....	92
4.2.1.4	Výsledky vyšetření vitální kapacity plic.....	95
4.2.1.5	Výsledky vyšetření srdeční frekvence v zátěži.....	100
4.2.2	Výsledky psychosociálních vyšetření .....	104
4.2.2.1	Výsledky dotazníku kvality života – PedsQL 4.0 .....	104
4.2.2.2	Výsledky kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“ .....	120
5	DISKUSE.....	129
5.1	Diskuse k analytickým investigativním šetřením ve vybraných regionech zemí EU.....	129
5.1.1	Diskuse k analýze prevalence disabilit mentálních, sluchových, zrakových u dětí ve věku 8 – 15 let ve vybraných regionech zemí EU .....	129
5.1.2	Diskuse k analýze dostupnosti a způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech EU .....	132
5.1.3	Diskuse k analýze škál četností nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech zemí EU .....	134
5.2	Diskuse k výsledkům experimentálního šetření v Jihočeském regionu .....	136
5.2.1	Diskuse k výsledkům antropologických vyšetření v Jihočeském regionu.....	136
5.2.1.1	Diskuse k výsledkům vyšetření klidové srdeční frekvence .....	136
5.2.1.2	Diskuse k výsledkům vyšetření krevního tlaku .....	137
5.2.1.3	Diskuse k výsledkům vyšetření klidové dechové frekvence .....	138
5.2.1.4	Diskuse k výsledkům vyšetření vitální kapacity plic .....	139

5.2.1.5	Diskuse k výsledkům vyšetření srdeční frekvence v zátěži.....	140
5.2.2	Diskuse k výsledkům psychosociálních vyšetření v Jihočeském regionu .....	141
5.2.2.1	Diskuse k výsledkům dotazníku kvality života PedsQL 4.0 .....	142
5.2.2.2	Diskuse k výsledkům kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“ .....	145
5.3	Diskuse k intervenčnímu programu řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou.....	146
5.4	Diskuse k vytvoření webových stránek s nabídkou řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou .....	148
6	ZÁVĚR .....	149
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	152
8	KLÍČOVÁ SLOVA .....	165
9	SEZNAM ZKRATEK.....	166
10	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	168
11	SEZNAM TABULEK A GRAFŮ .....	169
12	PŘÍLOHY .....	179

## ÚVOD

Výchova a vzdělávání dětí s disabilitou přestaly být od roku 1990 v České republice doménou pouze speciálního školství a v souvislosti s integračními trendy v Evropské unii se postupně stávaly záležitostmi všech typů škol a mimoškolních zařízení. Tím byl dán impuls k hluboce zasahujícím reformám, kdy děti s disabilitou nemusejí být sociálně vyloučeny, ale hned od počátku svého života začínají být sociálně začleňovány. V nejnovějším edukačním uchopení jsou děti s disabilitou chápány jako děti s různými atributy, sklony a schopnostmi.

Můj zájem o problematiku řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou je dlouhodobý. Při studiu na Univerzitě Palackého jsem měla štěstí studovat v oboru tělesné výchovy a sportu osob s disabilitou na FTK UP pod vedením významných odborníků (prof. Válková, doc. Kudláček, doc. Štěrbová, Dr. Janečka, Dr. Ješina, Mgr. Panská aj., ze zahraničních Dr. Gorny, doc. Iankov, aj.). Jsem vděčná prof. Válkové za její vstřícnost a obětavost, za veškeré předané znalosti a zkušenosti a inspirující přístup k celé problematice po lidské stránce. Po ukončení studia jsem měla mimořádnou možnost se dále po dobu dvou let vzdělávat na FTVS UK v Praze pod vedením Dr. Belšana, který jako významný odborník v oblasti tělesné výchovy po svém vlastním oslepnutí nezanevřel na osud, pokračuje v metodické a odborné práci a stal se tutorem vzdělávání v oblasti řízených pohybových aktivit u osob se zrakovou disabilitou.

Silným impulsem pro mne pak bylo setkání s prof. Velemínským po mém návratu do jižních Čech. Jeho výzkumná práce, citlivý přístup k osobnosti dítěte, příprava knihy „Celebritou proti své vůli“ o osudech osob, kde jako životní výzva je dítě s postižením, byly podněty, které mne nakonec dovedly k výzkumnému záměru disertační práce. Vážím si, že právě pod jeho vedením jsem mohla tento výzkumný záměr realizovat a řešit.

Z hlediska lidských práv mají děti s disabilitou právo spoluúčastnit se dění ve škole i ve společnosti ve smyslu zásady „people first“. Při jejich označování platí zásada, že lidé mají různé charakteristické znaky, jedním z nich může být i postižení (Votava 2005). V angličtině je pak pro tyto děti nejpřiléhavěji používáno označení „challenging children“, což do češtiny přeloženo znamená vyzývající, podnětné, náročné, odvážné děti.

Jak jsem měla možnost osobně poznat ve Velké Británii, kde byla jako první v Evropě rozpracována snaha nahradit integraci inkluzivní výchovou a vzděláváním („inclusive education“), narůstá participace různých volnočasových zařízení na vzdělávání osob s disabilitou („increased participation in schooling“) s nabídkou

řízených pohybových aktivit tak, aby zohledňovaly specifické vzdělávací potřeby dětí jinak disponovaných (Eileen, Glynnis 2011)

Pro účely předložené disertační práce jsme se rozhodli používat pojem „disabilita“, kromě případů přesných citací, kde je ponechán termín zvolený daným autorem. Pojem disabilita je definován jako „snížení funkčních schopností na úrovni těla jedince nebo společnosti, která vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí“, viz „Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví“ z roku 2001 (WHO 2008; Švestková, Hoskocová 2010). Disabilita se projevuje v osobnosti dítěte ve všech souvislostech, např. v oblasti emoční a konativní, a tak ovlivňuje chování a celý proces socializace dítěte (Kalambouka, Farrell, Dyson, Kaplan 2007). Disabilita je pojmenováním stavu dříve označovaného v češtině jako postižení, v lékařské terminologii pak jako retardace.

Pojem „řízené pohybové aktivity“ je označením pro systém pohybových aktivit rekreačně prováděných, převážně ve volném čase, s cílem dosáhnout zdravotních benefitů prostřednictvím vysoce odborně vedeného pohybového učení (např. specializovanými trenéry, instruktory, asistenty apod.). Organizace dostupných řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou představuje v EU a ČR nový zdravotně-sociální fenomén. Cílem bádání v této oblasti je zjišťování zdravotních a sociálních determinant transformace osobnosti dítěte s disabilitou, jeho rehabilitovaného sociálního statutu a prestiže.

Předkládaná disertační práce je zaměřena na výzkum dostupnosti, organizace a zdravotně - sociálních benefitů řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou v evropském kontextu, a to v regionálních podmínkách. Sleduje záměr vědecký a nese s sebou rozvoj vědeckých poznatků a teorie v dokladovaných signifikantních zdravotních benefitech somatických, psychických a sociálních. Aplikační využití získaných výsledků rezultuje do zdravotní a sociální prevence, do rehabilitace dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou. Předložená disertační práce byla řešena se snahou, aby se stala nejen inspirací, ale i průkazným zdrojem poznání, že lze dovést děti s disabilitou k pohybovým dovednostem a facilitovat je k radostnému zájmu o pohybové učení a volnočasové provádění pohybových aktivit.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Novodobé atributy zdravotně - sociální péče o dítě s disabilitou

Problematika hodnocení, klasifikace funkčních schopností a vyjádření stupně disability není jen otázkou odbornou, ale i politickou. Termín „disabilita“ se stává stále důležitějším problémem s rozvojem moderní medicíny, která dokáže léčit i velmi těžké, dříve smrtelné poruchy organismu člověka. Postižené funkce lze kompenzovat funkcemi neporušenými. Anglický termín „disability“ se stal na mezinárodní úrovni zastřešujícím výrazem v oblasti funkčních poruch a aktivit. Od roku 2001 s ním operuje „Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví“ WHO - „International Classification of Functioning, Disability and Health“ (ICF), neboť hodnocení disability bylo (a dosud ještě je) různé v jednotlivých státech světa (Švestková, Hoskovcová, 2010).

### 1.1.1 *Současné trendy zdravotně sociální péče v zemích Evropské unie*

V listopadu 2007 na konferenci v Miláně v rámci projektu EU MHADIE (Measuring Health and Disability in Europe) se Evropská komise, Rada Evropy, Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj, zástupci Světové zdravotnické organizace, Organizace spojených národů a představitelé dalších evropských organizací občanů s disabilitou dohodli, že dokument „International Classification of Functioning, Disability and Health“ (zkratka ICF, v češtině zkratka MKF - „Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví“) z roku 2001 se bude používat jako základní metodika k hodnocení funkčních schopností osob s disabilitou v duchu následné inkluze (Tilinger, Lejčarová 2012).

Uvedený dokument vymezuje pojem „disabilita“ jako „snížení funkčních schopností na úrovni těla jedince nebo společnosti, které vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí“. Tato definice odpovídá normě „Standardní pravidla pro vyrovnávání příležitostí osob se zdravotním postižením“, kterou přijala v roce 1993 i Česká republika (Novosad 2008). Progresivní posun v definování osoby s disabilitou spočívá v tom, že MKF neklasifikuje osoby, ale popisuje a klasifikuje situace konkrétního člověka v řadě okolností, vztahujících se ke zdraví (Čeledová, Čevela 2010).

MKF jako český ekvivalent ICF vymezuje základní terminologii ve vazbě na typické obsahy (diagnózy) a funkční schopnosti. Státy EU přijaly tuto klasifikaci jako základ pro politiku rehabilitace a zdravotně-sociální péče. Plné znění ICF „International Classification

of Functioning, Disability and Health“ bylo přeloženo do češtiny a toto plné znění bylo vydáno v nakladatelství Grada Publishing v roce 2008 (překlad dokumentu WHO z roku 2001 v překladu Pfeiffer, Švestková 2008) dle normy publikačního manuálu APS (Švestková, Hoskovcová, 2010).

Válková uvádí, že pro slovanský jazyk není vždy jednoduché přesně vystihnout termíny z anglických zdrojů. V České republice se dosud užívají termíny často zástupně a tudíž nepřesně, např.:

- jedinci s postižením, se zdravotním postižením (individuals with disability);
- hendikepovaní jedinci (handicapped individuals);
- jedinci s poruchou (impaired individuals);
- jedinci s limity v pohybové, percepční, atd. oblasti (individuals with immobility, perception, etc.);
- jedinci se specifickými potřebami (individuals with special needs);
- výjimečné, zvláštní, specifické, mimořádné děti (challenging, children).

(Válková 2012)

Jak již bylo zmíněno v úvodu, je v předložené disertační práci používán termín „disabilita“ (kromě případů přesných citací, kde je ponechán termín zvolený daným autorem). Pojem disabilita je odvozen z anglického slova „disability“, což v doslovném překladu znamená „nezpůsobilost“. Podle Votavy představuje pojem disabilita „funkční změnu na úrovni celého jedince, omezující ho v některé činnosti, neschopnost člověka zvládat nejrůznější životní úkony“ (Votava 2005). Podle Schur, Kruse, Blancka je pojem disabilita definován jako: „Omezení až znemožnění některých fyzických, psychických nebo sociálních funkcí a činností vyplývající např. z choroby, závady, poruchy nebo stáří“ (Schur, Kruse, Blanck 2013). Přikláníme se k této definici, neboť uceleně pojímá osobnost člověka v holistickém kontextu.

Tento náš náhled odpovídá pohledu zahraničních odborníků (Smith 2008; Marcus, Forsyth 2010; Winnick 2011), kteří vnímají jedince s disabilitou jako člověka, jehož problémy vznikly na bázi dynamické interakce mezi ním a prostředím. Současným trendem zdravotně - sociální péče v EU je model občanský, který zdůrazňuje aktivní sociální participaci občanů s disabilitou ve společnosti. Je potřebné, aby vědecká a výzkumná činnost odborníků různých profesí podporovala tento záměr EU, aby občanům s disabilitou byla zaručena co nejvyšší dosažitelná míra autonomie, tedy rozhodování o vlastním osudu, aby se mohli v co nejširší míře zapojit do života společnosti ve smyslu



ekonomickém, sociálním i kulturním. Je pochopitelně nezbytné získat i podporu široké veřejnosti tak, aby se osobám s disabilitou vytvářely podmínky pro co největší míru samostatnosti. Při vědecko-společenské kooperaci je reálné, aby se zvýšila kvalita života osob s disabilitou v nejširším kontextu (Shah, Priestley, Blanck 2011).

Evropská unie i ostatní státy světa potřebují kvalitní, věrohodná a srovnatelná data. Bez nich nelze poznat a posoudit, jak se celková situace osob s disabilitou vyvíjí. Z tohoto hlediska má velký aktuální význam vedení výzkumných prací, které vytvářejí koncepční rámec, umožňující další rozvoj v této oblasti (Barnes, Mercer, 2010).

Tak i MKF podporuje výzkum v EU, který se snaží definovat a vyhodnotit pozitivní nebo naopak negativní jevy různých aspektů prostředí v kontextu participace osob s disabilitou. Jsou podporovány edukační facilitující programy a monitorováno prostředí v jednotlivých zemích EU, zda jsou zmenšovány důsledky disability anebo je naopak problém disability komplikován vytvářením nových překážek. Čím lépe budou tyto údaje hodnotitelné, tím větší může být přínos a rozvoj politiky od úrovně místní, regionální, národní až po úroveň evropské zóny (Švestková, Hoskovcová 2010).

Tyto soudobé snahy jsou plně kompatibilní vzhledem k výzkumu ve fenoménu „wellness“ definovaného Světovou zdravotnickou organizací (WHO) v roce 2000 takto: „Wellness vyjadřuje optimální zdravotní stav jednotlivců a skupin, přičemž existují dvě klíčové determinanty cílů – jednak realizace plného potenciálu jedince v rovině fyzické, psychické, sociální, ekonomické a mravní, a jednak plnění role v rodině, komunitě, na pracovišti a ve společnosti ve smyslu humánním“ (Krejčí 2013).

Švestková, Angerová, Sládková uvádějí, že je přitom nezbytná včasná, individuálně zaměřená rehabilitace multidisciplinárním týmem. Podle Světové zdravotnické organizace existuje v Evropě 9-13 % osob s disabilitou. Není jen etické a morální, ale i ekonomicky výhodné objektivně a co nejdříve zhodnotit funkční schopnosti pacientů po onemocnění, úrazu nebo vrozené vadě a pomocí rehabilitace omezit nebo zmírnit jejich disabilitu. V případě, že disabilita přetrvává, je nutné umožnit lidem důstojný život a optimálně je integrovat do společnosti (Švestková, Angerová, Sládková 2010).

Rehabilitace podle MKF zahrnuje 3 základní stupně:

1. Funkce a struktura orgánů.
2. Projekce do úrovně osobnosti. Je používán výraz aktivita (hodnocení kapacity) a její limity.

3. Participace (hodnocení výkonu) a faktory prostředí (facilitující, bariérové). Dostupnost nejrůznějších pomůcek, zákonodárství a legislativa, postoje spoluobčanů apod.

Jedná se vlastně o „disabilitní situace“, pro jejichž vyřešení jedinec může využívat své „zbytkové zdraví“ (WHO 2001 v překladu Pfeiffer, Švestková 2008).

Podle Švestkové a Hoskovcové se tato výrazná změna pohledu na rehabilitaci v České republice zatím v posuzování disability příliš nebere v úvahu. Při hodnocení funkční schopnosti osoby s disability se vychází z etiologie a morfologicko-funkčních změn na úrovni orgánů, ale funkční diagnostika osobnosti je velmi nedokonalá a prakticky se vůbec nediagnosticskuje faktor prostředí. V České republice se vlastně jedná o odškodnění zdravotního postižení a nejde o vyrovnání příležitosti, tedy o stejné („equal“) možnosti pro občany zdravé a občany s disability. Chceme poukázat na výhodnost použití Mezinárodní klasifikace WHO k funkční diagnostice a k hodnocení participace, která je pro rehabilitaci pacientů/rehabilitantů nezbytná. Je tím vyjádřena potřeba sjednotit funkční diagnostiku a hodnocení participace podle mezinárodních norem (Švestková, Hoskovcová 2010).

### **1.1.2 Péče o dítě s disability v rodině a mimo ni**

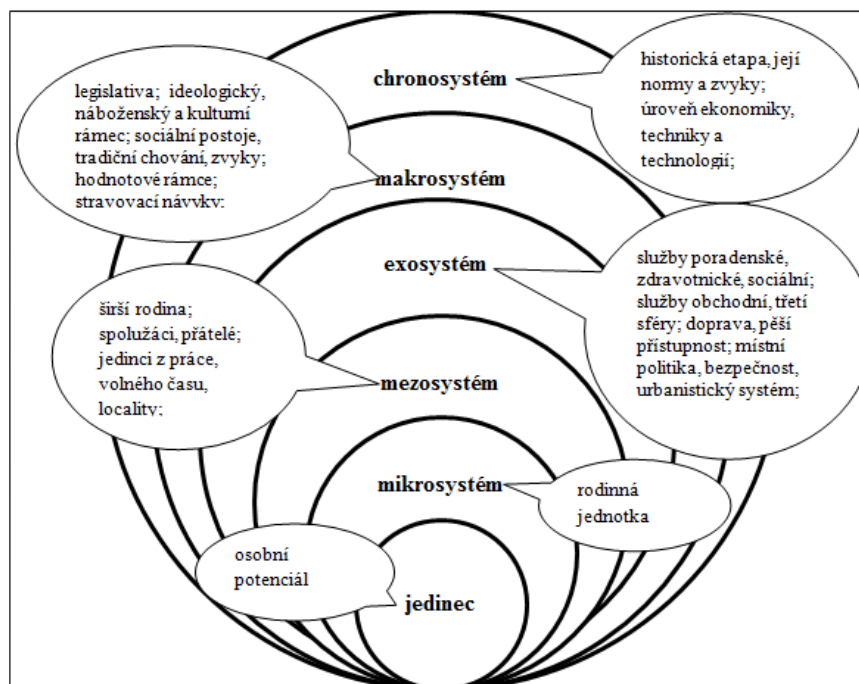
Velemínský uvádí, že zásadní výchovný vliv na každé dítě má rodina, škola a skupina vrstevníků, ale také mimoškolní výchova, resp. volný čas dítěte (Velemínský 2010). Ve shodě s tím lze uvést, že pouze edukační vliv komplementující všechny atributy komunity rodinné i mimo-rodinné dává šanci pro harmonický rozvoj osobnosti dítěte s disability. Krejčí uvádí, že intencionální edukace propojující „ruku v ruce“ život rodinný, školní, komunitně-sociální podporuje zdraví a kvalitu života dospívajícího dítěte, viz Obr 1.



**Obr. 1** Koherentní kooperace tří edukačních domén v edukačním procesu – rodiny, školy a sociálního prostředí (Krejčí 2013)

Rozvoj tělesného, duševního, sociálního a mravního zdraví lze koordinovat s ohledem na respektování jedinečnosti dítěte a schopnost porozumět danému dítěti. Individuálně vhodně volené edukační působení na dítě s disability je jednou z nejučinnějších metod kompenzace důsledků dané disability. Vývoj každého dítěte s disability je individuálně specifický a má své jedinečné rysy, které nelze přehlížet (Krejčí 2011).

V této souvislosti je důležité uvést model Bronfenbrennera modifikovaný Válkovou (2010 b). Jedná se o ekologický model prostředí, do něhož je rodina – škola zakomponována, viz Obr 2.



**Obr. 2** Struktura systému prostředí ovlivňující celoživotní vývoj jedince podle ekologického modelu Bronfenbrennera (in Bugatko, Daehler 2001, modifikováno Válkovou 2010)

### Edukační doména – Rodina

Pro každé dítě, nevyjímaje děti s postižením, je nejpřirozenějším prostředím pro život a výchovu funkční rodina. Žádné jiné prostředí nemůže rodinu nahradit ani poskytnout dítěti pocit jistoty, bezpečí, emociální stabilitu ani dostatečné množství podnětů pro jeho rozvoj (Švarcová 2011). Funkční rodina je pro dítě s disabilitou významným aspektem zejména z hlediska rozvoje osobnosti, kvality života, uspokojení vztahových a emocionálních potřeb a vytváření vlastní identity (Payne 2005; Slowik 2007).

Rodina s dítětem s disabilitou má specifickou sociální identitu. Disabilita dítěte (ať již vrozená či získaná) je příčinou změn v životním stylu rodiny s ohledem možnosti a potřeby dítěte. V důsledku tohoto se mění i chování rodičů a příbuzných nejen v rámci rodiny, ale i ve vztahu k širší společnosti (Renotierová, Ludíková 2006). Narození dítěte s disabilitou je pro rodiče a příbuzné velkou psychickou zátěží. Jejich reakce na skutečnost disability dítěte mohou být různé a závisí na mnoha okolnostech. Na jedné straně lze očekávat hyperprotektivní přístup k dítěti a na straně druhé se lze setkat s odmítáním dítěte (Vágnerová, Strnadová, Krejčová 2009). Každý člen rodiny se s touto skutečností

vyrovnává jinak a musí se vyrovnat, mimo jiné, i s různými předem nepředvídatelnými reakcemi sociálního okolí.

Lze vymezit následující fáze, kterými procházejí rodiče dítěte po zjištění disability:

1. *Fáze šoku a popření.* Představuje první reakci na skutečnost, že dítě není zdravé. Nastane šok s projevem strnutí. V této chvíli nechtějí rodiče slyšet nic o možnostech péče a výchovy dítěte, jelikož se doposud nesmířili ani s existencí jeho disability. Postupem času dochází k přijetí a zpracování této informace. Reakce rodičů ovlivňuje i skutečnost, kdy a jak se o disability svého dítěte dozvěděli.
2. *Fáze bezmocnosti.* Pocit zklamání je střídán pocitem bezmocnosti. Rodiče v tomto období prožívají pocity viny, které se vztahují k dítěti, pocity hanby, které se vztahují k očekávaným reakcím jiných lidí.
3. *Fáze postupné adaptace a vyrovnání se s problémem.* V tomto období je typické, že rodiče zvýší zájem o dítě a zvýší zájem i o další informace. Chtějí vědět, proč postižení vzniklo, jaká je jeho podstata a jak by měli o své dítě pečovat. Rodiče zajímá i budoucnost dítěte.
4. *Fáze smlouvání.* Je to přechodné období, kdy rodiče akceptují skutečnost, že jejich dítě je postižené, ale mají stále tendenci získat alespoň malé zlepšení stavu dítěte, když už není možné, aby se zcela uzdravilo.
5. *Fáze realistického postoje.* V této fázi dochází k akceptování skutečnosti, že je dítě postižené. Rodiče přijímají dítě takové, jaké je. Chování rodičů je přiměřenější a jejich plány jsou reálnější a splnitelnější.

(Vágnerová, Strnadová, Krejčová 2009)

Situace rodiny s dítětem s disability je nestandardní pro všechny členy rodiny. Neopomenutelnou součástí rodiny tvoří také sourozenci dítěte, kteří mají velmi důležitou roli v životě postiženého (Harrison, Koch, Alsup 2003). Dítě s disability představuje pro rodinu určitou emoční, organizační, pracovní, i ekonomickou zátěž. Může přitom dojít ke krizi v manželském páru, neboť chování partnera se druhému může jevit jako málo empatické, vstřícné a odhodlané (Sherill, Block, Kelly 2003; Merrick, Satgé 2011).

Velemínský uvádí, že výchova dítěte má probíhat v několika fázích. V první fázi výchovy připadá primární výchovná úloha matce, pochopitelně nejen v období prenatalním, ale i v období postnatalním. Úloha matky ve výchově je tradičně charakterizována láskou a citem. V poslední době se však připisuje aktivní úloha i otci, a to i v období prenatalním i v období postnatalním, kdy se hovoří o tzv. „těhotných rodičích“.

Úloha otce ve výchově nabývá na významu zvláště u chlapců asi ve 3. roce života dítěte. Otec je obvykle spojen s představou člověka, který věci řeší kázeňsky, má rozhodující slovo, je chápán i uznáván (Velemínský 2011).

V současné době by měla být výchova vedena v duchu rovnoprávnosti a přátelství, ke každému dítěti by měli rodiče a další vychovatelé volit individuální přístup (Velemínský, Velemínský ml. 2007). Výchovný proces nelze jednoznačně definovat, lze však definovat nesprávné výchovné směry, které mají za následek psychické nebo sociální selhání, tedy „nemoc“ dětí (Velemínský 2011). Je nutné brát v úvahu obecnou koncepci pozitivního rodičovství a obnovy lásky v rodině, např. podle kodexu Prekopové:

#### Desatero obnovy lásky v rodině

1. Přijímej sám sebe takového, jaký jsi, a měj se rád, i když chybuješ.
2. Přijímej rodiče takové, jací jsou, a přijmi je v úctě, i když chybují.
3. Přijímej partnera i s jeho rodinou takové, jací jsou, a přijmi je v úctě, i když chybují, neboť bez nich by nebyla ani tvá současná rodina.
4. Věz, že každý člověk v systému své rodiny má nezaměnitelné místo, kterého se mu dostává již jeho příchodem.
5. Věz, že početí dítěte je aktem přijetí a žití bezpodmínečné lásky k dítěti. Vnímej jedinečnost těhotenství každé ženy a dávej jí podporu na této nelehké cestě.
6. Tak, jako děloha dává pevné hranice tvému dítěti, i ty mu dávej zažít tuto nepostradatelnou jistotu, bezpečí a důvěru ve své náruči. V pravý čas však dopřej dítěti svobodně se odloučit, dej mu možnost rozvinout se a podpořit ho v jeho zvědavosti, podnikavosti a tvořivosti.
7. Dbej na to, aby tvé vyjadřování bylo jednoznačné; tvé ano je ano, tvé ne je ne.
8. Uč se, že nejprve je důležité vnímat a vyjadřovat své vlastní pocity plynoucí ze vztahu, aniž bys toho druhého kritizoval, odsuzoval a ponižoval. Bez toho se nemůžeš emočně konfrontovat a vcítit do druhého. Dbej na to, abys proměnil hádku v usmíření dříve, než slunce zapadne.
9. Věz, že trestáš-li dítě bitím, posíláním pryč, mlčením, ignorací a zastrásováním, dítě se cítí opuštěné, nepřijaté a bez lásky. Vychovávej dítě ne ve strachu a pod tlakem, ale v atmosféře lásky a radosti.
10. Žij výše uvedené v jednotném spojení s tvou rodinou, a tím dávej svým dětem vzor. Takto my lidé pěstujeme a obnovujeme bezpodmínečnou lásku v rodině. (Prekopová 2009, in Velemínský 2011).

## **Edukační doména - Škola**

Děti s disabilitou mohou mít v období školního věku v socializačním vývoji problémy. Hlavní příčinou je častá izolace dítěte s disabilitou v rodině, omezení možností kontaktu s druhými lidmi, včetně vrstevníků, malá zkušenost s různými sociálními situacemi. Zatímco kognitivní rozvoj může být přijatelně stimulován v rodině, sociální učení vyžaduje jiný druh zkušenosti, který nemohou zajistit sami rodiče. V období školního věku se disabilita projevuje výrazněji než v předškolním věku. Tento jev souvisí se změnou a nárůstem požadavků ve školním i mimoškolním prostředí. Hlavní činností dítěte ve školním věku je učení a s ním spojené nároky na psychické i sociální funkce jedince (Vágnerová, Strnadová, Krejčová 2009; Bender 2003).

Ve vztahu k problematice pohybového učení Bartoňová, Kudláček, Bressan uvádějí, že jednou z bariér, týkajících se začlenění dětí s postižením do školní tělesné výchovy, mohou být negativní postoje učitelů. Tyto postoje mohou pramenit z neznalostí nebo nedostatku zkušeností s dětmi s postižením, jak uvedení autoři zjistili ve svém mezinárodně vedeném výzkumu. Pro překonání bariér je nezbytné změnit postoje těch, kteří mají být prostředníky v inkluzi. Autoři dále uvádějí, že teoreticky podložený výzkum o utváření postojů může stanovit rámec porozumění faktorům, které působí na vztah mezi postojem a chováním. V rámci mezinárodního výzkumu postojů používali dotazník „Attitude Toward Teaching Individuals with Physical Disabilities in Physical Education“ (Bartoňová, Kudláček, Bressan 2008).

Herink a, Kudláček publikovali systematický přehled výzkumných studií o integrování žáků se zdravotním postižením ve školní tělesné výchově. Uvádějí, že studie prokázaly možnost dosažení úspěšné a pozitivní inkluzivní praxe. Evropská unie se nachází ve fázi vytváření pozitivních kroků směrem k větší integraci žáků jak s mírným, tak těžkým zdravotním postižením. Důležitým nástrojem k úspěšné inkluzi je legislativa, neboť vytváří pro školy a obce důležité podmínky a legislativní rámec. Pokud budou vlády a profesní organizace v Evropě podporovat integrovanou tělesnou výchovu, jako je tomu ve Velké Británii, je pravděpodobné, že se nakonec situace ve školní tělesné výchově u dětí s disabilitoulepší (Herink, Kudláček 2010). V současné době každé desáté dítě potřebuje speciální vzdělání. Učitelé tělesné výchovy by měli absolvovat specializovaný výcvik, zaměřený na výchovu této podstatné části populace. Totéž platí o profesní přípravě trenérů, instruktorů (Válková, Bartoňová, Ahmetaševič 2012).

## **Edukační doména - Sociální okolí**

Podle Váلكové je každý jedinec ovlivňován, formován prostředím, do něhož se narodil a ve kterém žije od dětství do dospělosti. Dítě se ocitá v prostředí, které umožňuje či neumožňuje detekci nadání, jeho kultivaci či potlačení. Nadaný jedinec je determinován dědičnými faktory (genotyp):

- a) biologickými: somatotyp, fyziologická kapacita, náchylnost k chorobám, kvalita percepce;
- b) psychickými (intelektová kapacita, docilita, typ temperamentu související s typem vnitřních prožitků).

Souhrnně kapacita jedince je primární, vyvíjí se jako kohezivní kompozice schopností i limitů, tj. faktorů genotypických i fenotypických. V průběhu života se rozvíjí nebo retarduje. I když rodinný kontext (mikrosystém) je klíčovým prostředím rozvoje (viz tzv. generační přenos nebo generační odmítnutí, rodinné zájmy, postoje a hodnotový systém, výchovný styl), širší kontexty prostředí ovlivňují jak mikro-systém, tak daného jedince. Systém podpory nadaných jedinců souvisí s podporou ve školství, ve volnočasových aktivitách i na reprezentační úrovni bez ohledu na to, o jaký typ nadání se jedná. Možnosti podpory souvisejí i se sociální politikou, úrovní technologií apod. Prolnutí těchto úrovní prostředí vystihuje kruhový model environmentálních systémů. Váلكová uvádí: „Jedinec je primárně zodpovědný za prosazení nadání sám, ovšem je třeba vytvářet takové podmínky na všech úrovních systému prostředí, aby talent nebyl potlačen dříve, než mohl přerůst hranice rodinného i školního prostředí“ (Váلكová 2010a, str. 17), viz Obr 2.

Sociální předsudky vůči dětem s disabilitou stále existují. Vytvářejí se tak kauzálně atribuční situace, kdy dětem s disabilitou jsou připisovány negativní znaky (MacCabe, Murray, Lambe, Cnattangius 2010). V souvislosti s tím mají děti s disabilitou tendenci se izolovat, případně navazovat sociální kontakty s dětmi se stejnou disabilitou. Sociální učení je tím narušeno, vzniká sociální tendence zvaná similarita tj. kontaktovat se s osobami s podobnou nebo stejnou disabilitou. Intencionální inkluzivní výchova jevu „similarita“ preventivně předchází (Cambell, Mechling 2009; Gasparini, Talleu 2010). Novosad se staví kriticky k této problematice a uvádí: „Nastává až absurdní situace, když jedinec nějaký atribut svého, danou sociální skupinou akceptovaného, resp. preferovaného bytí nemá, že následně pak odmítavá reakce této sociální skupiny vede k jeho exkludujícímu nebytí – nemá-li takový jedinec to či ono, pak vlastně neexistuje, resp. z pohledu příslušné sociální skupiny nežije“ (Novosad 2011, str. 128).

Je otázkou, jakým způsobem lze určit, co je „normou“, od které se odvíjí společenské očekávání. V raném a předškolním věku je to především norma „běžného“ vývoje dítěte, a to v oblasti motoriky, komunikace, sociálních dovedností nebo sebeobslužných dovedností dítěte. Jednotlivé oblasti vývoje bývají měřeny prostřednictvím vývojových škál (Hájková, Strnadová 2010).

K objektivnímu poznání svého dítěte, jeho vývojových možností, úrovně jeho schopností a povahy potřebují rodiče dítěte s disabilitou pomoc kvalifikovaných odborníků. Tito odborníci by měli nabízet a poskytovat svoji péči dětem s disabilitou a jejich rodinám, a to co nejdříve po zjištění disability (Švarcová 2011).

Rodina s dítětem s disabilitou má kromě běžných potřeb i některé velmi specifické sociální potřeby, které by mělo sociální okolí akceptovat a co nejvíce podpořit. Jedná se zejména o sociální pomoc a podporu ve formě finančních příspěvků a sociálních služeb, ale také o morální ocenění, o společenské přijetí – na jedné straně v účasti na běžném životě společnosti a na druhé straně v kontaktu s rodinami, které byly nebo jsou v podobné situaci (Švarcová 2011; Vohra 2011).

### ***1.1.3 Psychosociální benefity řízených pohybových aktivit dítěte s disabilitou z hlediska legislativního rámce***

Práva dítěte s disabilitou se stále ve větší míře stávají součástí legislativy i v tzv. bývalých socialistických zemích. Tento jev dokládá jak legislativa EU, tak přijetí Úmluvy OSN o „právech dítěte s postižením“ (OSN 2006). Z nich vyplývá právo na život komunitní, sociální a občanský ve smyslu výkonů a úkonů, které rozvíjejí angažovanost v životě společnosti mimo rodinu, v komunitě, ve společenských a občanských oblastech života. V dokumentech OSN „Všeobecná deklarace lidských práv“ z roku 1948 (OSN 1948) a „Standardní pravidla vyrovnání příležitostí pro osoby se zdravotním postižením“ z roku 1993 se uvádí, že člověk s disabilitou má právo na sebeurčení nebo nezávislost, právo na kontrolu vlastního rozhodování (OSN 1993). Může užívat všechna národně a mezinárodně uznaná práva, která jsou lidem poskytnuta silou jejich vlastní lidskosti, jako lidská práva, uznaná OSN (1993) v článku 39. K tomu se státy Evropské unie v rámci OSN zavázaly přijmout následující opatření:

- podporovat a podněcovat co nejširší zapojení osob se zdravotním postižením (dále ZP) do běžných sportovních aktivit na všech úrovních;
- zajistit osobám se ZP možnosti organizovat a rozvíjet speciální sportovní a zájmové aktivity a účastnit se jich;



- zajistit osobám se ZP přístup na sportoviště a do rekreačních a turistických zařízení;
- zajistit dětem se ZP na rovnoprávném základě s ostatními dětmi přístup k účasti ve hře k rekreačním, zájmovým a sportovním činnostem včetně účasti na uvedených činnostech v rámci školy;
- zajistit osobám se ZP přístup ke službám osob a institucí podílejících se na organizaci rekreační, turistické, zájmové a sportovní činnosti.

Úmluva o právech osob se zdravotním postižením, čl. 39. str. 116-117 z roku 2008, (OSN 2008).

Zpětná kontrola plnění cílů, které si státy přijetím a podepsáním této úmluvy stanovily, by měla být dle čl. 35 zajištěna zprávou o opatřeních přijatých za účelem plnění svých závazků a o pokroku dosaženém v tomto ohledu do dvou let ode dne, kdy se staly smluvní stranou této úmluvy. Následně státy předkládají doplňující zprávy o činnosti nejméně každé čtyři roky, nebo na vyžádání Výboru pro práva osob se ZP.

V České republice je posledním realizovaným opatřením v tomto smyslu „Národní plán vytváření rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2010 – 2014“, který byl přijat v roce 2010 usnesením vlády ČR č. 253 (aktualizován 20.6. 2011 usnesením vlády ČR č. 568), viz <http://www.vlada.cz/cz/ppov/ppzpo/dokumenty/>.

Významné mezinárodní a národní normy v oblasti podpory pohybových aktivit lze uvést v následující chronologii:

- „European Charter of Sports for all: handicapped people“ vydáno ve Štrasburku v roce 1987. V české verzi (Válková 1996) vydáno jako „Evropská charta sportu pro všechny: zdravotně postižené osoby“ Jedná se o vůbec první evropský dokument, týkající se sportování osob s disabilitou;
- „Evropská charta sportu“ přijata v roce 1992 v Lisabonu (Komise evropských společenství 1992);
- „Národní program rozvoje sportu pro všechny v České republice“ z roku 2000 (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2000);
- „Bílá kniha sportu“ dokument Komise evropských společenství projednaný v Bruselu v roce 2007 (Komise evropských společenství 2007);
- „Národní program rozvoje sportu pro všechny v České republice“ z roku 2010 (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2010);
- „Rozvoj evropského rozměru sportu“ dokument přijatý Evropskou komisí z roku 2011 (Evropský parlament 2011).

Dítě s disabilitou má na legislativní bázi právo účastnit se všech aspektů společenského života, včetně participace na řízených pohybových aktivitách organizovaných různými asociacemi, ať již mají charakter formální nebo neformální. Řízené pohybové aktivity mající charakter rekreace a volnočasového vyžití by měly být přístupné všem dětem. Umožňují jim podílet se na hře, rekreaci nebo odpočinkové aktivitě ve sportech. Cílem je optimální tělesná zdatnost, relaxace, zábava a rozptýlení. Děti s disabilitou mají také samozřejmě právo na výkonnostní organizovaný sport, tj. účastnit se závodů, soutěží a neformálních nebo formálně organizovaných her a sportovních činností, provozovaných samostatně nebo ve skupině, jako je např. bowling, gymnastika nebo fotbal (WHO 2001, v překladu Pfeiffer, Švestková 2008).

Vhodně zvolený pobyt v kolektivu ve vhodnou dobu je pro dítě s disabilitou přínosem (Velemínský ml. 2012). Michalík již v roce 2007 uvádí, že stát by měl dítěti s disabilitou zajistit přístup do běžných škol, s cílem přispět nejenom k eliminaci sociálního vyloučení dítěte s disabilitou, ale zejména ke změně postojů jejich vrstevníků směrem k rozvoji tolerance a respektování odlišnosti (Michalík 2007).

Vzhledem k relativně novým trendům v edukačním systému umožňuje současná legislativa integraci dětí s disabilitami do řízených pohybových aktivit. Danou problematikou se zabývá především vědní disciplína v České republice označovaná jako „Aplikované pohybové aktivity“, mezinárodně pak jako „Adapted Physical Activity (APA). Zabývá se problematikou pohybových aktivit, her, sportů a rytmických aktivit určených osobám s disabilitou (Galladhue, Donnelly 2007; Winnick 2011).

Od roku 2009 existuje v České republice Česká asociace aplikovaných pohybových aktivit (ČAAPA), která sdružuje odborníky různých zaměření a vydává časopis „Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi“.

Zdravotními benefity pohybových aktivit u dětí s disabilitou by se měli více než dosud zabývat lékaři (viz Vele 1997; Votava 2005). Do kompetence lékařů patří rovněž doporučování pohybových aktivit odpovídajících věkovým kategoriím dětí s disabilitou v takové úrovni zátěže, která by měla přinášet žádoucí zdravotní benefity (Haywood, Getchell 2005). V součinnosti s nimi nebo návazně na jejich výstupy by pak měli danou problematiku řešit kinantropologové. Kinantropologie je věda zkoumající strukturu a funkci účelově zaměřených pohybových aktivit člověka, jejich rozvoj, kultivaci a účinky v definovaných podmínkách prostředí. Jedná se o multidisciplinární vědu blízkou kineziologii, která se specializuje mimo jiné na aplikované pohybové aktivity, psychologii sportu, rekreologii a didaktiku pohybového učení (Hendl, Dobrý a kol., 2011).

Předpokladem úspěchu v trenérské a asistentské práci v oblasti řízených pohybových aktiv, a obzvláště u dětí s disabilitou, je úspěšné zvládnutí procesu pohybového učení při osvojování si pohybových dovedností. U dětí s disabilitou je nutné kromě tradičních postupů a metod v oblasti pohybového učení hledat nové možnosti a ověřovat je v praxi. Z tohoto pohledu je velmi důležitá schopnost stimulace, aktivace, komunikace trenéra, cvičitele, asistenta a jeho sociální dovednosti (Kornatovská 2011).

Integrace do tělesné výchovy má významný efekt pro dítě s postižením a může fungovat bez negativního vlivu na vrstevníky bez postižení (Holbová, Válková, Hynková 2012). Úspěch integrace je značně vyšší, pokud existují faktory, jako jsou podpora, personál, školení a pozitivní postoje (Ješina, Kudláček 2011).

Problematika specifické komunikace a stimulace u dětí s disabilitou je obzvláště aktuální. Správné pochopení toho, co trenér, cvičitel, asistent od svých svěřenců vyžaduje, je podmíněno určitými metodami komunikace (Válková 2009).

Lze říci, že v problematice pohybového učení dětí s disabilitou se řada problémů řeší intuitivně a někdy i necitlivě. Skutečně profesně zpracovaných publikací pro účely řízených pohybových aktivit osob s mentální, zrakovou a sluchovou disabilitou je pouze několik v české odborné literatuře (Kornatovská 2009). Významnou publikací je „Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času“ od autorů Ješina, Hamřík a kol. (2011).

Aplikované pohybové aktivity (APA) jsou oborem činností zaměřených na poskytování služeb osobám se specifickými potřebami a vědní disciplínou, která podporuje přijímání jinakosti a propaguje poskytování služeb a integraci osob se zdravotním postižením. Aplikované pohybové aktivity zahrnují mimo jiné tělesnou výchovu, sport, rekreaci a rehabilitaci osob se zdravotním postižením. Tzv. „Sport pro všechny“ - idea poprvé formovaná ve Štrasburku v roce 1966, nyní již běžná součást sportovní politiky, stále ještě není skutečností ve vztahu k osobám s disabilitou (Auxter, Pyfer, Zittler et al. 2010; Ješina, Hamřík a kol. 2011).

Lidé s disabilitou jsou skupinou, která typicky nepožívá nebo nemůže požívat výhod a přínosu sportu podle prvního článku Evropské charty sportu pro všechny (1975): „Každý jedinec má právo účastnit se sportu“. Přehledy o sportu ukazují, že maximální účast na organizovaném sportu lidí s disabilitou dosahuje pouze 3%. Možnosti sportovat mají lidé s disabilitou menší a odhaduje se, že celkové procentuální zastoupení lidí s disabilitou ve sportu je asi 10x nižší než u ostatní populace. A to i přesto, že lidé s disabilitou mají zaručená práva jako ostatní lidé. Důvodem podpory pohybového učení u dětí s disabilitou

je vnitřní hodnota pro ně samotné: sport přináší nové kvality do života všem, děti s disabilitou mají právo vychutnat si tuto kvalitu po svém. Výzkumy zdůrazňují psychickou stabilitu a sebedůvěru (Válková 2010 b, in Kurková 2010).

Kurková uvádí, že důvodem je také skutečnost, že odhodlání a motivace těch, kteří soutěží, je mohou dovést až k vrcholové úrovni (Kurková 2010). Mnoho lidí s disabilitou, provádí řízené pohybové aktivity proto, že jim tato činnost přináší radost prostřednictvím kontaktu s trenéry a jinými lidmi. Získávají krásné prožitky a často jim sport poskytuje jedinečnou možnost integrace do společnosti. Sport představuje určitou výzvu a prvek dobrodružství, který často chybí osobám s disabilitou v normálním životě. Jedná se o sociální a psychologický efekt (Bartík 2005, Clair 2012).

V zemích EU je reintegrace lidí s disabilitou ze všech hledisek dlouhodobým cílem. Velká Británie nejlépe z členských zemí EU využívá sport jako nezbytnou součást této reintegrace. Jedná se o dlouhodobou anglickou tradici sportu jako součásti výchovy. Je zcela přirozené, že je i prostředkem k integraci a inkluzi. Preventivní funkcí sportu je také u lidí s disabilitou omezení spotřeby léků, lepší zdravotní prognóza, atd. (Stafford 2011). Právě z Velké Británie pramení iniciativa, aby národní sportovní organizace zemí EU v intencích integrace a inkluze směřovaly k tomu, aby zařadily do svých programů zájmy lidí s disabilitou. Zejména jde o následující opatření:

- Vzdělávání a příprava - speciálně vyškolení trenéři, instruktoři, organizátoři;
- Koordinace - tvorba a organizace kurzů řízených pohybových aktivit;
- Dostupnost - ve všech regionech, v celé síti klubů a zařízení;
- Vybavenost - zařízení přístupná pro osoby s disabilitou.

V roce 1976 Sir Ludwig Guttmann napsal: „Široce pojato, cíle sportu jsou vyjádřením principů, které platí jak pro lidi s postižením, tak pro zdravé. K tomu ještě přistupuje obrovská terapeutická hodnota sportu a jeho nezastupitelná role v procesu fyzické, psychické i sociální rehabilitace postižených.“ (In Sherrill, Block, Kelly 2003).

## **1.2 Psychomotorická charakteristika dítěte s disabilitou v období školního věku**

Velmi důležitým mezníkem v životě dítěte s disabilitou je vstup do školy. Dítě získává roli školáka a s ní i větší prestiž než mělo v předškolním věku. Langmeier, Krejčířová člení tzv. školní věk na 2 období:

1. mladší školní věk, 6 - 11 let
2. starší školní věk, 12 - 15 (perioda označována také jako pubescence)  
(srov. Langmeier, Krejčířová 2006).

Matějček a Dytrych (2002) upřednostnili rozdělení školního věku na tři období:

1. mladší školní věk, 6 - 8 let
2. střední školní věk, 9 - 11 let
3. starší školní věk, 12 - 15 let

Zajímavou skutečností je tradice školní docházky ve Slovinsku, která je dělena na tři tříletá období, shodně s výše uvedeným pojetím Matějčka a Dytrycha. V ostatních státech EU se pak základní školní vzdělávání skládá ze dvou fází – primární a sekundární (podobně jako dvě výše jmenovaná období školní docházky v České republice) se začátkem školní docházky od 5., 6. nebo 7. roku věku dítěte. Konkrétně v Bulharsku zahajuje dítě školní docházku v 7 letech a končí ji v 16 letech. Ve Velké Británii však školní věk dítěte začíná již v 5 letech a končí 16. rokem věku. Základní školní vzdělávání je ve Velké Británii rozděleno do dvou období, kdy první období (junior school) trvá od 5 do 11 let a druhé období (senior school) od 12 do 16 let. Je potřebné zdůraznit, že v rámci EU byla v roce 2000 přijata jednotně zásada dodržovat stejná věková rozpětí školní edukace jak pro děti odpovídající tzv. „normálnímu“ vývoji tak pro děti s disabilitou (Schmeinck, Knecht, Kosack et. al. 2010).

Termín normalita je v obecné rovině obtížně vymezitelný. Obvykle se za normální považuje to, co je nejbližší nejčastěji se vyskytujícímu jevu. Za normální se dále považuje shoda s obecným očekáváním společnosti nebo funkčností. Vzhledem k charakteristice osobnosti je tak vlastně posuzována role daného člověka v sociálním kontextu (Hartl, Hartlová 2010). Vágnerová uvádí, že sociokulturní pojetí normy závisí na komplexu norem a očekávání dané společnosti. Za normální bývá považováno to, co odpovídá běžným představám o plnění určité sociální role nebo o chování, které by bylo v dané situaci vhodné. Toto pojetí normality vyjadřuje vázanost společnosti na hodnoty a normy střední a vyšší sociální vrstvy, zbytek společnosti je nemůže podstatněji ovlivnit. Sociokulturní norma se odráží ve stereotypch postojů k odlišným lidem, jejichž chování bývá častěji posuzováno jako nepřijatelné a abnormální. Je tak hodnoceno proto, že se vymyká běžnému očekávání, nebere v úvahu další souvislosti a důsledky. Jde o určité zjednodušení pohledu, který je akceptován zejména v různých institucích. Za měřítko poruchy se pak

považuje míra neschopnosti dělat to, co je zde považováno za důležité (Vágnerová a kol. 2004).

Z hlediska psychomotorické charakteristiky lze uvést, že se dítě s disabilitou vyznačuje obecně stejnými vývojovými fázemi jako dítě zdravé, ale v některých vývojových obdobích je rozvoj psychomotorických kompetencí limitován. Nedostatečná úroveň psychomotorických kompetencí je překážkou při hledání pracovního uplatnění na trhu práce i limitujícím faktorem pro samostatnou výdělečnou činnost (Hutař 2009).

Pohybovým učením, psychomotorickými kompetencemi, řízenými pohybovými aktivitami se zabývá obor Aplikované pohybové aktivity (Adapted physical activities) (Lerner, Kline 2006; Válková 2008). Jedná se o multidisciplinární strukturovaný systém veškerých kontextů pohybových aktivit osob se specifickými potřebami, ať už v prostředí separovaném, paralelním či integrovaném, realizovaný v souladu se zájmy, schopnostmi či limity daných osob. V případech, kdy individuální psychomotorické limity jsou v podstatě neměnné a osobu vlastně přizpůsobit nelze, je potřeba změnit prostředí (environmentální přístup). I když APA vychází z pojetí kategoriálního (respekt k obecným principům kontraindikací, pochopení základních principů pohybové aktivity dané kategorie), v konkrétních vztazích ke konkrétnímu jedinci je nutné modifikovat, adaptovat vnější vlivy prostředí a následně je aplikovat, a to z vymezených hledisek: a) komunikace, b) metody, c) obsah činností, d) pravidla, e) podmínky, přístup, prostředí a pomůcky/asistence (Ješina, Hamřík a kol. 2011).

### ***1.2.1 Psychomotorická specifika dítěte s disabilitou mentální***

Disabilitu mentální lze charakterizovat jako nerozvinutost celé osobnosti dítěte s výrazným postižením rozumových schopností. Lze ji také označit jako neschopnost dosáhnout odpovídajícího stupně mentálního vývoje (méně než 70 % normy) vzhledem k věku. Osoby s mentální disabilitou tvoří jednu z nejpočetnějších skupin mezi všemi postiženými. V České republice i ve světě stále stoupá počet osob s mentální disabilitou. Celkový počet osob s tímto postižením není znám. Kvalifikované odhady však uvádí, že v současné době je mentální disabilitou postiženo asi 3 % občanů v České republice. Přibližně 2,6 % je postiženo lehkou formou mentální disability. Hlubokou a těžkou retardací trpí přibližně 0,1 - 0,2 % populace. Statistiky evropských zemí uvádějí obdobné výsledky (Švarcová 2011).

Historicky se pro označení rozumové nedostatečnosti či sníženého intelektu používaly termíny jako debilita, idiocie, imbecilita. V současné době tyto termíny mají hanlivý

význam. Medicína používá termíny mentální subnormalita, mentální insuficience, mentální retardace. Tyto termíny používané po konferenci WHO v Miláně 1959 pozvolna nahradily pojmy hanlivé (Tilinger, Lejčarová 2011).

V České republice se oficiálně začal používat termín mentální retardace od 1. 1. 1994 v souladu s novou verzí Mezinárodní klasifikace nemocí zpracovanou Světovou organizací (WHO) v Ženevě z roku 1992 s platností od 1. 1. 1993. Švarcová (2011) používá termín mentální retardace pro trvalé snížení rozumových schopností, které vzniklo v důsledku organického poškození mozku. Valenta definuje mentální retardaci jako vývojovou duševní poruchu demonstrující se snížením kognitivních, řečových, pohybových a sociálních schopností s prenatální, perinatální i postnatální etiologií (Valenta, Müller 2004).

Od konce 20. století se na základě dohody představitelů mezinárodních organizací pro pomoc osobám s mentálním postižením doporučuje užívat označení „osoba s mentální disabilitou“ (Švarcová 2011).

Výsledek vyšetření inteligenční úrovně dítěte je vyjadřován tzv. inteligenčním kvocientem - stupněm inteligence. Jedná se o nejpoužívanější a nejznámější vyjádření inteligenční úrovně. Inteligenční kvocient zavedený Sternem byl vyjadřován podílem mezi dosaženým výkonem v úlohách odpovídajících řešení úkolů pro určitou věkovou skupinu (mentální věk) a mezi chronologickým (kalendářním) věkem dítěte. Ve všech tzv. bývalých socialistických zemích je od roku 1992 používáno členění podle revize Světové zdravotnické organizace s platností od 1. 1. 1993:

- F 70 mentální retardace lehká (mild mental retardation) IQ 69 – 50;
  - F 71 mentální retardace středně těžká (moderate mental retardation) IQ 49 – 35;
  - F 72 mentální retardace těžká (severe mental retardation) IQ 34 – 20;
  - F 73 mentální retardace hluboká (profound mental retardation) IQ nejvýše 20;
  - F 78 mentální retardace jiná (other mental retardation) - přidružené senzorické nebo somatické poškození;
  - F 79 mentální retardace nespécifikovaná (unspecified mental retardation) - prokázána mentální retardace, ale není možno zařadit do kategorií.
- (Duffy et al. 2012)

Kognitivní psychické procesy osob se středně těžkou mentální retardací (F 71) se vyznačují chudostí verbálního projevu a špatnou artikulací. Učení je limitováno na mechanické podmiňování, k zafixování čehokoliv je třeba četného opakování, ale někteří

žáci i se středně těžkou mentální retardací si základy čtení, psaní a počtů dokáží osvojit. Intencionální edukační programy dávají dětem s disabilitou možnosti k rozvoji základních vědomostí a dovedností (Vágnerová, Strnadová, Krejčová 2009). Emoční a motivační procesy osob s disabilitou mentální jsou ovlivněny kvalitou prostředí, což lze sledovat ve velkých rozdílech ve prospěch dětí vychovávaných v rodině oproti dětem z ústavů. Somatický a pohybový rozvoj se vyznačuje omezením neuropsychického vývoje. U dětí se středně těžkou mentální retardací je často patrná nekoordinovanost pohybů. Opožděna a omezena je také schopnost sebeobsluhy a zručnost.

Edukací dětí s mentální disabilitou se zabývá speciálně pedagogická disciplína psychopedie. Psychopedie je integrální součástí speciální pedagogiky a je zaměřena zejména na sociální adaptaci dětí s disabilitou mentální. Sociální faktory však mohou mentální stav dítěte zpětně ovlivňovat negativně. Děti, na jejichž rozvoj má prokazatelně nepříznivý vliv sociální prostředí, nejsou řazeny do skupin tzv. mentálně retardovaných. Tento přístup odmítá tzv. pseudooligofrenii jakožto součást mentální disability. Termín pseudooligofrenie označuje stav dítěte, u něhož došlo k zaostávání vývoje rozumových schopností ne na základě poškození mozku, ale na základě sociálního strádání. MacCabe, Lambe, Cnattingius uvádějí, že problematické a chudé kontakty s vrstevníky, hospitalismus, patologické prostředí, patologické chování rodičů, nevhodné socializační působení ve spojení s ADHD poruchami, jako jsou např. dyslexie, dysgrafie a dysortografie apod., vedou k zaostávání progresu učení. Psychické procesy pseudooligofrenních dětí probíhají normálním způsobem, a tak nelze tyto děti označovat jako mentálně retardované (Maccabe, Lambe, Cnattingius 2010).

Poruchy zvané ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) jsou typické neurovývojovými odchylkami centrální nervové soustavy a porušením funkcí neurotransmiterových systémů (noradrenegního a dopaminergního), dříve byly označovány diagnózou LDE nebo později LMD. Tyto poruchy jsou spojovány s projevy jako např. deficit pozornosti, impulsivnost, neúčelné pohyby a jsou doprovázeny specifickými poruchami učení dyslexií, dysgrafií, dysortografií, dyskalkulií, afázií, hyperkinetickým chováním, emocionální labilitou atd. ADHD nemá žádnou souvislost s inteligencí dítěte (Duffy et al. 2012).

Prevalence zaostávání pozornosti a rozumových dedukcí však může vést k nespecifickému vývoji psychických vlastností a k poruchám v adaptačním chování. Vedle tělesného zdraví a fyzické kompenzace přinášejí pohybové aktivity osobám s mentálním postižením i kompenzaci psychickou (Hassan, Agha, Langley, et al. 2011).



Krejčířová (2010) a Křištofič (2006) zařazují do psychické kompenzace eliminování psychické únavy, urychlení regeneračních procesů a odreagování se od problémů.

Válková uvádí, že Americké asociace pro osoby s mentální disabilitou (AAMR) definuje disabilitu mentální jako podstatné omezení stávajícího výkonu v sociálním kontextu. Podle Americké asociace pro osoby s mentální disabilitou se jedná o 7 dimenzí adaptivního chování. Pokud osoba selhává nejméně ve 3 z nich, lze uvažovat o osobě se sníženým intelektem:

- Intelektuální funkce;
- Emotivní a volní nevyrovnanost;
- Adaptivní chování (selhávání v nejméně 3 oblastech ze 7 uvedených): sebeobsluha, domácí práce, zdraví, bezpečnost, rozhodovací procesy, dovednosti volného času, komunikace;
- Před 18. rokem:
  - komunikace, sebeobsluha
  - sociální dovednosti, samostatné bydlení
  - sebeurčení, zdraví a bezpečnost
  - použití školních dovedností, volný čas a práce.

V současné době je stále více zdůrazňován multifunkční model mentální disability (jinak nazývaný „ekologický model“) podle AAMR. V tomto pojetí je mentální disability charakterizována interakcí mezi jedincem a sociálním prostředím (Válková 2012).

### ***1.2.2 Psychomotorická specifika dítěte s disabilitou sluchovou***

Ztráta sluchu představuje u člověka s touto disabilitou úbytek 60% informací oproti osobě slyšící. V České republice je zhruba půl milionu nedoslýchavých a neslyšících osob (tj. asi 5 % populace). Většinu tvoří starší lidé, jejichž sluch se zhoršuje v souvislosti se seniorským věkem (Vágnerová a kol 2004). Vrozenou nebo v dětství získanou sluchovou disabilitou trpí přibližně 0,15 % populace. Děti s disabilitou sluchovou tvoří heterogenní skupinu, zahrnující různorodé etiologie disability různého stupně. Podle doby, kdy u dítěte došlo ke vzniku disability se dají prognostikovat eventuální rizika a kombinace s dalšími disabilitami. Sluchová disability bývá z 11-40% kombinována s další vadou, v závislosti na etiologii (Eustaquio, Berryhill, Wolfe et al. 2011).

Sluchovou poruchou lze v širším slova smyslu nazývat každé snížení sluchové ostrosti nebo změnu kvality sluchového vjemu, která vybočuje z mezí normálního sluchu. Porucha

sluchu může vzniknout patologickým stavem v kterémkoliv úseku sluchového analyzátoru (Ješina, Kudláček 2011; Slowik 2007).

Sluchová disabilita se rozlišuje v různých stupních podle velikosti sluchové ztráty (nedoslýchavost, hluchota), podle doby vzniku (postlingvální a prelingvální) a lokality v organismu (Moore, Miller 2009). Velikost sluchové ztráty je vyjadřována v decibelech. Výsledné hodnoty jsou odečítány od běžného rozsahu sluchového pole. Hlasitost zvuků je vyjádřena ve stupnici v rozmezí 0-140 dB. Stupně sluchové disability stanovené WHO jsou řazeny do pěti skupin (Horáková 2012):

- 0 - 25 dB normální sluch
- 26 - 40 dB lehká nedoslýchavost
- 41 - 55 dB střední nedoslýchavost
- 71 - 90 dB těžké poškození sluchu
- 90 - a více dB velmi závažné poškození sluchu

Jednotlivé druhy sluchové disability se rozdělují na převodní, percepční, smíšené a centrální:

*Převodní* – jedná se o disabilitu v mechanické části sluchové dráhy (auris externa nebo auris media), jsou charakteristické poruchou kvality slyšení a nevedou k úplné hluchotě. Vrozené disability jsou deformity vnějšího a středního ucha (např. nevytvoření boltce), které jsou řešeny operativně. Záněty vnějšího zvukovodu, které jsou způsobené bakteriemi, viry, plísněmi, alergiemi, ucpáním vnějšího zvukovodu, apod. jsou doprovázeny ztrátou sluchu 30 – 40dB, patří k disabilitě přechodné. Záněty středního ucha postihují nejčastěji právě děti. Převodní typ sluchových disabilit je u dětí nejčastější a lze ho velmi úspěšně kompenzovat sluchadly se současným zajištěním dobrých akustických podmínek, nebo operativně (Strnadová 2002).

*Percepční (senzoneurilní)* – jedná se o disabilitu, kdy dojde k poškození vláskových buněk ve vnitřním uchu (auris interna) nebo v nervové části sluchové dráhy a je narušena percepce zvuku. Jedná se o poškození citlivých buněk v Cortiho orgánu vnitřního ucha. Důsledkem této disability je celkové snížení a zkreslení zvukové percepce, především v oblasti vysokých tónů. Percepce řeči je neúplná, chybějí v ní některé zvuky, a proto je obtížnější i její porozumění (Strnadová 2002; Vágnerová a kol 2004). Typickým jevem je, že při velkém zesílení je zvuk vnímán jako nepříjemný až bolestivý. Souvisí to s funkcí zbývajících zvukocitlivých vláskových buněk ve vnitřním uchu. Tento jev se nazývá vyrovnání hlasitosti (recruitment). V závislosti na příčině jsou funkce sluchové percepce

narušeny v nestejně míře. Také v době porodu může přidušením dojít ke vzniku percepční disability (Strnadová 2002).

*Centrální* – jedná se o disability, která je způsobena organickou nebo funkční změnou. Příznaky disability v dětském věku jsou velmi rozmanité (Vágnerová a kol 2004).

Z hlediska doby vzniku lze dělit sluchové disability na vrozené (v důsledku dědičnosti nebo v době zrání plodu) a získané po narození dítěte. Doba vzniku po narození je důležitá kvůli rozvoji řeči. Prelingvální sluchová vada je vrozená nebo získaná v době, kdy není ještě u dítěte dokončen základní vývoj řeči a o sluch přišlo před rozvojem řeči (obecně se uvádí do dvou let včetně). Naproti tomu postlingvální sluchovou vadou je stav, kdy ke ztrátě sluchu došlo po ukončení základního vývoje řeči (Eustaquio, Berryhill, Wolfe et al. 2011). Výchovou a vzděláváním dětí se sluchovou disability se zabývá speciálně pedagogická disciplína surdopedie. V české odborné literatuře byly dříve používány termíny surdologie, surdopedagogika či pedagogika sluchově postižených. Do roku 1983 byla výchova a vzdělávání sluchově postižených zahrnována do komplexního oboru logopedie (Krejčířová 2002).

Kognitivní procesy u dětí s disability sluchovou se vyznačují řadou specifíků, především v oblasti myšlení a paměti. Nedostatečná abstrakce a malá schopnost zobecňování jsou hlavními rysy. Paměť bývá hlavně mechanická a její kvalitu snižuje pomalé vytváření a nepevnost asociací a logických vazeb. Nejvýznamnější je fotogenická názorná paměť, ale je důležité podporovat paměť sluchovou, hmatovou, čichovou i chuťovou. Emoční a motivační specifika dítěte s disability sluchovou souvisejí se sníženou motivací v oblasti pohybového učení. Kurková (2010) uvádí somatická specifika v souvislosti s motorickou kompetencí. Absence sluchu způsobuje především problémy v koordinaci a cítění rytmu. Pohybová dovednost je nositelem rytmu. Opožděná je i pohybová reakce na podněty. Komunikace s dětmi se sluchovou disability je v průběhu pohybového učení znesnadňována hlukem, vznikajícím v prostředí, kde se provozují pohybové aktivity, kdy např. hudbu, vedlejší zvuky nebo současné hlasy několika osob sluchadlo rovněž zesiluje a dítě se sluchovou disability pak velmi obtížně rozpoznává zvukové signály i se sluchadlem (Kurková, Válková, Scheetz 2011). Ješina a Kudláček (2011) uvádějí, že somatický vývoj u dětí s disability sluchovou však probíhá rovnoměrně a jsou velmi dobré předpoklady pro provádění pohybových aktivit a pohybové učení.

Na utváření osobnostních charakteristik u dítěte se sluchovým postižením nemá vliv sluchová vada jako taková, ale spíše to, v jakém sociálním prostředí dítě vyrůstá a jak k dítěti přistupuje okolí. Pokud jsou podporovány pozitivní projevy dítěte, rozvíjí se velmi

dobře. Naopak, pokud je dítě odmítáno a frustrováno, může to vést až k sociální maladaptaci a uzavřenosti. Je nutností, aby dítě zažívalo úspěch, úspěšnou komunikaci, a to nejen doma, ale i mezi vrstevníky (Šauerová, Špačková, Nechlebová 2013). Pro dítě se sluchovou vadou je velice důležitý kontakt. Nejedná se jen o usnadnění komunikace, ale i o vyjádření zkušeností, zážitků, sdílení životní situace (Hartman, Houwen, Visscher 2011).

Sociální specifika dítěte s disabilitou sluchovou tkví v problematice bezpečnosti. U člověka slyšícího je v bdělém stavu pomocí sluchových vjemů kontrolováno okolí mimo jeho zorné pole a jakýkoliv zvuk výstražný nebo signalizující nebezpečí vyvolá okamžitě spontánní obrannou nebo únikovou reakci. Dítě se sluchovou disabilitou se v tomto smyslu stává výrazně zranitelnější (Slowik 2007).

Hlavním sociálním problémem je omezený rozvoj jazykových schopností, spojený s obtížemi v porozumění i v aktivní komunikaci, ale i s opožděním verbálního uvažování a socializace (Vágnerová a kol 2004). Sluchová disabilita se odráží na hlasu dětí, který je charakteristicky zabarven. Nepřirozený hlas zní okolí nápadně, může být ostatním nepříjemný – drsný, nepřirozeně hluboký nebo ve fistuli, chraplavý nebo nazální. Ke komunikaci ve výchově a vzdělávání dětí se sluchovou disabilitou se využívá daktylotika (prstová abeceda) a znaková řeč. Daktylní znaky podporují verbální složku řeči a přizpůsobují se potřebám abecedy země, ve které jsou užívány. Umožňují zapamatování skladby slov a funkční dorozumění tam, kde pouze artikulace nestačí. Dále je využíván znakový jazyk. Jedná se o systém pohybů – gest rukou, mimiky obličeje a doplňujících pohybů těla. Jeho výhodou je snadná a plynulá komunikace mezi lidmi se sluchovou disabilitou, kteří si tímto způsobem dokáží porozumět dokonce i v mezinárodním prostředí (Kurková 2010; Kurková a kol. 2008).

Historicky byl veden největší spor o efektivní metodu rozvoje komunikace u lidí se sluchovou disabilitou mezi zastánci znakového jazyka a zastánci orální koncepce. Tento spor vyústil v kompromis tzv. bilingválního přístupu. Avšak v současnosti nejrozšířenější přístup pro děti se sluchovou disabilitou je tzv. „totální komunikace“, která kombinuje znakový jazyk, mluvenou řeč, prstovou abecedu, odezírání, psaní, čtení, mimické a gestikulační prvky, výtvarné projevy atd. – všechny reálné možnosti komunikace člověka se sluchovou disabilitou s okolím (Slowik 2007). Komunikační bariéra způsobená sluchovou disabilitou mnohdy zpřičiňuje nižší sociální postavení dítěte ve skupině (spíše outsider, méně kamarádů). A právě pohybové aktivity jsou ideálním prostředkem k jeho zlepšení (Ješina, Kudláček 2011). Štěrbová, (2007) upozorňuje ve svých výzkumech na pozitivní vliv plavání, zejména u dětí s hluchoslepotou.

### **1.2.3 Psychomotorická specifika dítěte s disabilitou zrakovou**

Zrak je dominantní smyslový orgán v percepci a příjmu informací z vnějšího světa. Zrakem získává člověk vidící 80 – 90% informací o okolním světě. Děti se závažnou zrakovou disabilitou mohou získávat informace prostřednictvím kompenzačních činitelů, ale ty nikdy nemohou úplně nahradit zrakové vjemy (Krejčířová 2007).

Výchovou a vzděláváním dětí se zrakovou disabilitou se zabývá speciálně pedagogická disciplína oftalmopedie. Je to přesnější označení, než název tyflopédie. V angličtině lze uvedenou problematiku najít pod označením „Visual Impairment“, „Special Education for Blind and Partially Sighted“ (Harrisson, Koch, Alsup 2003). Nadále je v českém jazyce používán zmíněný termín „tyflopédie“, který je vytvořen z řeckého tyflos = slepý, paidea = výchova. Pipeková uvádí, že tyflopédie je doslovně pedagogika nevidomých. V rámci integrované speciální pedagogiky je tato disciplína úzce spjata s dalšími speciálně pedagogickými obory, jako je somatopedie, logopedie, surdopedie, etopedie a specifické poruchy učení a chování (Pipeková, 2006).

Porucha zrakových funkcí může být různě závažná, kvalitativně odlišná, může vzniknout v různém období a je spojena s variabilním rizikem vzniku kombinovaného poškození. Zrakové vady jsou rozdělovány do mnoha kategorií. Velice podrobně uvádí výčet kategorií zrakových disabilit Janečka, který je dělí podle následujících znaků:

- Z hlediska etiologie zrakové vady: vady orgánové; vady funkční;
- Podle doby vzniku zrakové vady: prenatální (dědičné změny, změny na základě změny intrauterinní infekce); perinatální, postnatální (náhlé – úrazy a vaskulární léze; postupné – retinopatie, záněty, nádory, intoxikace, odchlípení sítnice, glaukom, senilní katarakta, senilní degenerace sítnice);
- Z hlediska doby trvání zrakové vady: akutní; chronické; recidivující;
- Podle stupně vizuální percepce: nevidomost; zbytky zraku; slabozrakost;
- Podle typu zrakové vady:
  - Poruchy zrakové ostrosti – vizu (při vidění do dálky, při vidění do blízka) – poruchy zorného pole, poruchy binokulárního vidění, okulomotoriky a stereopse; převodní poruchy; poruchy barvocitu;
  - Refrakční vady (hypermetropie, myopie, astigmatismus, glaukom katarakta, atrofie zrakového nervu);

- Atrofie terčů zrakového nervu: degenerativní onemocnění sítnice; retinis pigmentosa; vrozená slepota; retinopatie nedonošených; diabetická retinopatie; achromatopsie; aniridie; albinismus; kolobomový komplex; afakie a pseudoafakie; fyziologický nystagmus, patologický nystagmus; centrální neurogení nystagmus; poruchy zrakové dráhy a centrální poruchy zraku = Cortical visual impairment; kortikální poškození zraku (CVI).  
(Janečka a kol. 2011, in Ješina, Kudláček 2011)

Kognitivní procesy u dětí se zrakovou disabilitou jsou založeny na rozvoji kompenzačních činitelů. Tyto činitele dělíme na nižší: hmat, sluch, čich a chuť a vyšší: myšlení, paměť, řeč, představitost. Rozvoj kompenzačních činitelů je třeba rozvíjet u dětí se zrakovou disabilitou pomocí speciálních cvičení a prováděním běžných činností spojených s denními aktivitami. Pro výchovně vzdělávací činnost je nutné, aby měly děti se zrakovou disabilitou dostatečně rozvinuté zejména sluchové a hmatové vnímání. Zvláštní pozornost si vyžaduje výcvik prostorové orientace a samostatného pohybu (Krejčířová 2010). Zejména u nevidomého dítěte bývá vysoce rozvinuto sluchové vnímání. Hmat slouží nevidomému dítěti jako „druhé oči“ a je potřeba ho u dětí s disabilitou zrakovou cvičit a zdokonalovat. Hmatový prostor je omezen rozpětím rukou. Tuto oblast nazýváme haptický prostor (Bláha, Pyšný 2000; Vágnerová a kol 2004). Rozvoj myšlení je spojen s rozvojem řeči. Řeč je velice důležitá pro zpracování smyslových vjemů (pro formování, zpracování, opětovou verbalizaci). Sídlo řeči se nachází v obou polovinách mozku, kde je nerovnoměrně rozděleno. Pro lidi s normálním vizeem je mnohem snadnější informaci získat čtením, poslechem z nějakého zdroje či obyčejným sdělením. Pro nevidomé je to mnohem obtížnější. Paměť je pro ně velice důležitá, proto ji mívají lépe rozvinutou než vidící. Pro rychlý a smysluplný rozvoj nevidomého dítěte je velmi důležitá raná zkušenost znalosti Braillova písma. Z toho vyplývá důležitost znalosti Braillova písma u rodinných příslušníků a doporučuje se spolupráce mezi pedagogem dítěte a jeho rodinou (Harrisson, Koch, Alsup 2003; Krejčířová 2010).

Vývoj dítěte do 3 let je závislý na rodině a ostatním okolí, se kterým dítě těžko navazuje zrakový kontakt, což je traumatizující zkušenost. Dítě se postupně projevuje pasivně, trpí menším přísunem podnětů, dochází k opoždění motoriky a poznávacích procesů, není dostatečně motivováno k pohybovým činnostem či samostatnému zkoumání okolí. Zrakové postižení se v této etapě projevuje obtížemi při zvládnutí pohybu a udržení rovnováhy. Dítě se zrakovým postižením v předškolním období stále trpí nedostatkem

zrakového vnímání a chápání vlastního těla. Je méně obratné než jeho vidící vrstevníci (Janečka, Ješina 2007). Mělo by být neustále motivováno k činnosti, samostatnému pohybu a sebeobslužným činnostem. U těžce zrakově postižených je toto období zaměřené na výcvik kompenzačních smyslů. K orientaci již dokáží používat sluch, přestože orientace v prostoru na základě sluchových vjemů je složitá a motivace dítěte pohybovat se podle zvuku může postupně opadávat. Motivace k pohybu může být negativně potlačována zkušeností s narážením do předmětů. S příchodem na první stupeň základní školy dochází k rozvoji prostorové orientace a samostatného pohybu díky výuce v samostatném předmětu, který provází žáky po celou dobu školní docházky. Se schopností samostatného pohybu a orientací v prostoru souvisí i potřeba dobré paměti u osob se zrakovou disabilitou (Clark, Fiedler, Simpson 2007).

Emočně-motivační procesy odrážejí v období pubescence sebepoznání a vyrovnání se s druhem vady, následného začlenění do osobního profilu jedince. Fáze pohlavního dozrávání provokovaná hormonálními změnami přináší emocionální labilitu a náladovost. Sharma prezentuje na základě své výzkumné studie závěry, že emoční stabilita u dětí se zrakovou disabilitou je spojena s lepšími studijními výsledky a s celkovým rozvojem jedince. Doporučuje rozvíjet psychickou stabilitu relaxačními technikami a balančním cvičením (Sharma 2006). Somatická specifika ve věkovém období 8 - 15 let jsou s předchozími dvěma úzce spojena. Dítě je fyzicky zdatnější a schopno občasné samostatnosti jako např. orientace ve školní třídě, chodbě či šatně. Nacvičuje užívání prostředků městské hromadné dopravy. Během školní docházky se učí pracovat s kompenzační pomůckou nevidomých – bílou holí, a tím se stává více samostatné v pohybu. Výzkumné studie Bláhy (2011) v České republice a Górného (2013) v Polsku potvrzují pozitivní efekty pohybového uvolnění a dokonce saturaci v estetice pohybu u dětí se zrakovým postižením, a to s doložením konkrétních faktů z oblasti řízených pohybových aktivit.

Sociální specifika dítěte s disabilitou zrakovou tkví v tom, že adaptace na prostředí je rozdílná u jedinců se zrakovým postižením, kteří procházejí normálním sociálním prostředím (jsou v interakci se zdravými dětmi) u těch, kteří navštěvují speciální školy. U prvně jmenovaných jsou normou jejich chování schopnosti zdravých jedinců, u druhých změny nastávají až v době, kdy odcházejí na střední školu mezi intaktní populaci. V období puberty se zrakově postižení, stejně jako zdraví jedinci, začínají zabývat svým zevnějškem, i když ne tak razantně, protože jim schází intenzivní zpětná vazba. Jde především o reakce okolí na jedince, které mohou být v důsledku různých deformací očí

negativní. Tyto reakce jako soucit, odtažení nebo různá kritika jsou pro zrakově postiženého pubescenta signálem, že na jeho zevnějšku je něco v nepořádku. Pubescent je konfrontován se svým handicapem a jeho důsledky a až v tomto období si je jich vědom v plném rozsahu. Začíná si plně uvědomovat, že handicap je trvalého charakteru a nemůže jej odstranit (Vyhlídal, Janečka 2012).

### **1.3 Zdravý životní styl a výchova ke zdraví u dítěte s disabilitou**

Hlavním cílem zdravotně sociální podpory dítěte s disabilitou, ať již je vychováváno a vzděláváno v rodičovské nebo v mimo - rodičovské péči, je optimální individuální rozvoj dítěte ve všech úrovních s co nejvyšší možnou mírou zdraví a kvality života. Jde o to motivovat dítě s disabilitou, rodiče a rodinné příslušníky či další pěstouny k spoluzodpovědnosti za udržení a podporu zdraví ve smyslu „health promotion“, „health education“. Při tom je kladen důraz na kognitivně – behaviorální složku edukace dítěte ve smyslu výchovy ke zdraví vyplývající z aktivního životního stylu (Krejčí 2011, Williams 2011).

Z hlediska zdravého životního stylu je doporučováno podporovat vznik heterogenních svépomocných edukačních skupin sestávajících z rodičů, příbuzných, odborníků – lékařů, pedagogů, aj. a uplatňovat aktivizující metody edukace. Hlavními oblastmi edukace ke zdraví a kvalitě žití jsou racionální výživa, adekvátní pohybový režim, prevence toxikománií a škodlivých návyků, rozvoj komunikace a duševní hygieny, osobní a komunální hygieny, výchovy k rodičovství a v neposlední řadě se jedná o vypěstování způsobů chování a postojů v souvislosti s ochranou životního prostředí (Dostálová 2011; Chvátalová 2012).

#### ***1.3.1 Důsledky hypokinézy u dětí s disabilitou***

Osoby s disabilitou mají obvykle nechuť k pohybu. Mají proto často problém i se špatnou fyzickou kondicí. To jim v důsledku přináší další zdravotní problémy a komplikace, včetně vadného držení těla (Bolach, Bulinski 2012). Výchovným úkolem u dětí s disabilitou ve věku 8 – 15 let je posilovat kladný vztah k pohybu, vytvářet adekvátní pohybový režim a vhodně pečovat o zdraví po stránce fyzické a psychické (Davis 2011).

Rodiče i učitelé si často stěžují na zvýšený psychosomatický neklid dětí a projevy agresivity. Negativně se v tomto problému zajisté projevuje hypokinéza, jejím důsledkem je tzv. „hypokinetický syndrom“, který stejně jako u dospělých se projevuje impulsivností, podrážděností, sníženou schopností koncentrace a sebekontroly, a zejména zvýšeným



psychosomatickým neklidem a projevy agresivity. Hypokinetický syndrom je u dětí ve věku 8 - 15 let jevem nefyziologickým vzhledem k věkovým specifikám a zvýšené potřebě pohybu a pohybového uvolnění v této věkové periodě. Hypokinéza je v současném životním stylu uměle navozována dlouhodobým každodenním sezením - ve škole i doma, trávením času u počítače, u televize, u videoprogramů, mobilů a tabletů, dále pak v dopravních prostředcích, atd. (Harada, Krejčí a kol. 2013; Marcus, Forsyth 2010). Zejména prožitek dobrodružství, dříve realizovaný u dětí v rozmanitých pohybových hrách a pohybových činnostech, bývá v postmoderní společnosti nahrazován prožitkem virtuálním u počítače spolu s minimalizací pohybové aktivity. Cílem řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou je, kromě harmonického rozvoje organismu dětí působit na optimalizaci jejich tělesného a psycho-sociálního zdraví. Přitom je třeba zvažovat dostupnost a náročnost na vybavení (Ješina, Janečka 2007).

V rámci pohybového učení se snažíme u dětí s disabilitou prohloubit znalosti o vlastním oslabení a o možnostech jeho kompenzace správným výběrem a volbou cvičení, manipulací s objemem a intenzitou pohybových aktivit při respektování kontraindikací daných disabilitou. Snadno proveditelnými a přitom dostupnými programy řízených pohybových aktivit s rychlým a efektivním účinkem integrace a inkluze jsou tanec, chůze, jóga, herní činnosti s využitím přírodního prostředí a vodního prostředí, založené na aktivním prožitku pohybového učení (Depauw, Gavron 2005).

### **Chůze**

Velice vhodně uplatňovanou pohybovou aktivitou u osob s disabilitou mentální, u osob s disabilitou sluchovou a u osob s disabilitou zrakovou je chůze. Chůze napomáhá zajišťovat bezprostřední interakci s okolím, a tak zejména u dětí s disabilitou volíme přírodní prostředí (louky, parky, les apod.). Bláha (2012) uvádí, že chůze napomáhá dětem zajišťovat interakci s prostředím a vyrovnávat se s požadavky, které jim disabilita klade do života. Uplatňování chůze je obecně dáváno do souvislosti s veřejným zdravím a zdravým životním stylem. Patří k přirozeným pohybovým aktivitám člověka, kterým by se mělo dítě s disabilitou učit jako základním pohybovým schémátům. Jedná se o chůzi, běh, skoky, lezení a ručkování. Je zřejmé, že existuje celá řada činitelů, které výrazným způsobem zasahují do úrovně uplatňování chůze. Primární však zůstává, zda lze zlepšit míru uplatňování této pohybové aktivity stejně jako možnost využít ji více pro kultivaci zdraví a životního stylu. Je snadnou dovedností sestávající se z cyklických pohybů. Lze využít i tzv. „Nordic walking“ – chůzi s holemi.

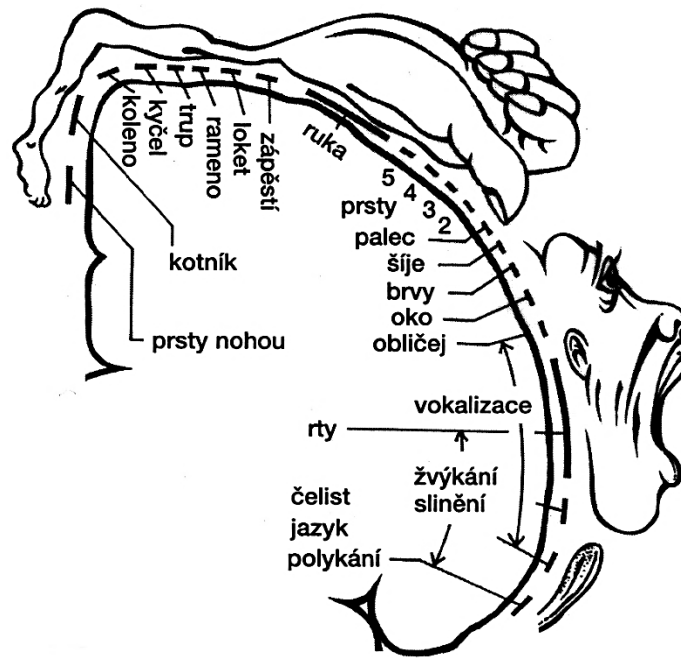
## **Tanec**

Tanec je možností, jak projevit emoce, obsahuje silný efekt katarze. Racionální přístup je při tanci potlačen, naopak je výrazem kladného prožitku spontánnost a otevřenost pro pohybové učení. Zároveň má tanec na děti s disabilitou účinek psychohygienický. Pomáhá osobám s disabilitou řešit psychické, sociální i tělesné problémy na mnoha úrovních. Napomáhá orientaci v prostoru, dodává sebevědomí, přispívá k integraci do společnosti a v neposlední řadě je právě zde velkým přínosem fakt, že umožňuje cítit se dobře z hlediska sociálního statutu jako „žena“ nebo jako „muž“. Tanec je pro děti s disabilitou obohacující také z hlediska podpory pohybové docility. Rozvíjí koordinaci pohybu, posiluje sociální učení a podporuje tvořivé projevy (Dinold, Zanin 1996).

## **Jóga**

Jógová cvičení pro děti s disabilitou jsou komplexním prostředkem zasahujícím významně do oblasti somatické i psychické, s průnikem do aktivního odpočinku a podpory zdraví. Pravidelně prováděná jógová cvičení vedou k prožívání zdravého, adekvátně trénovaného těla a zesilují odhodlanost a sebedůvěru - self-efficacy (Krejčí 2003). Z tohoto důvodu lze doporučit pro programy řízených pohybových aktivit systém jednoduchých tělesných, dechových, relaxačních a koncentračních cvičení. (Maheshwarananda 2001, Nešpor 2013). Jógové techniky působí jednotně ve sféře somatické, mentální, sociální a duchovní (Maheshwarananda 2005). Efekty reflexe pohybového učení na organismus při jógových cvičeních byly využity také pro tzv. „Gymnastiku mozku“ již v roce 1993. Pohybové učení v jógovém tréninku sestává z jednoduchých uvolněných pohybů všech částí těla (včetně prstů, tváří, jazyka) založených na souladu pohybu a dýchání. Chování každého člověka v podstatě determinují (v pozitivním i negativním smyslu) pohyby těla, nebo spíše nedostatek těchto pohybů (Hemingway 2011). Jógu lze využít k podpoře procesu učení, jak uvádí v knize „Učení beze stresu“ Ruckerová-Voglerová (1994). Z její teorie „komplexního učení“ vyplývá, že lze zvýšit efektivitu učení dítěte prostřednictvím propojení s pohybovým procesem.

Na projekčním fyziologickém schématu lze vidět, (viz Obr. 3) jak je účelné věnovat z hlediska motorické aktivace pozornost záměrným pohybům prstů rukou a nohou, částem obličeje (tváří, bradě, jazyku), tj. těm částem, kterým přísluší větší část motorické a sensorické plochy šedé kůry mozkové. Tím lze dosahovat významných změn v pohybových kompetencích a učení dětí s disabilitou (Krejčí 2011).



*Obr. 3 Schéma korové části motorického analyzátoru (Sciblogs 2013)*

### **Herní činnosti s využitím přírodního prostředí**

Zážitková pedagogika je směr, který využívá zážitku jako prostředku výchovy a vzdělávání. Dítě s disabilitou zde získává zážitky aktivním zapojením do různých činností, nejčastěji her. Ve hře se setkává s různými situacemi, se kterými v běžném životě mnohdy zápolí. Stejně tak má možnost uvědomit si své reakce v situacích, které bývají často nečekaně překvapivé a umožňují nahlédnout hlouběji do svého „Já“.

Klíčovou roli v zážitkových programech má tzv. „review“, což je zpětný pohled na hru, poskytující velké množství zpětných vazeb. Tím, že problémy v hrách bývají náročnější než v běžném životě, rozvíjí účastník hry svoji odolnost, posunuje své hranice sociálních kompetencí a získává zdravé sebevědomí. Řešení náročných úkolů umožňuje také rozvoj kreativity, týmové spolupráce, komunikativních dovedností, sociálního citění a dalších vlastností potřebných v každodenním životě osob s disabilitou. Pohybové učení probíhá přirozeným způsobem, tedy řešením situací podněcujících nové dovednosti a způsoby jednání. Umístění hry do přírodního prostředí podporuje a rozšiřuje sociální vnímání a aktivní interakce mezi dětmi, přírodou a dospělými (Jirásek 2005).

Ve Velké Británii jsou organizovány herní činnosti s využitím přírodního prostředí pro děti s disabilitou s profesními skupinami, které se věnují terapeutickému využití her v přírodě, pro komplexní rehabilitaci osob s disabilitou. Cílem herních činností v přírodním prostředí je rozvoj volnočasových aktivit tak, aby se zlepšilo zdraví, nezávislost a kvalita života osob s disabilitou v rámci integrace. Speciálně vyškolení odborníci pracují

v nemocnicích, rehabilitačních centrech, rekreačních centrech, školách apod. Pomáhají integrovat osoby s disabilitou do komunity tím, že jim ukazují, jak lze využívat centra volnočasových a rekreačních aktivit v přírodě (Ješina, Janečka 2010; Kudláček, Morgulec – Adamowicz, Verellen 2010).

### **Floatsation**

Floatsation představuje alternativní přístup ve vodní terapii a výuce plavání, který vyvinul Martin Mansell, sportovní plavec, zastánce principu skupinové integrace. Na základě jeho zásady, že každý je schopen užívat volného pohybu ve vodě, vyvinul jednoduché plovací pomůcky. Jak uvádí Mansell, tyto pomůcky jsou vyrobeny z dutých míčků různých velikostí a barev, které jsou umístěny v textilních sítích rozličných tvarů. Velmi praktická je i nosnost těchto pomůcek, které mají využití i u dětí s disabilitou. Pomůcky je také možné různě tvarovat dle potřeb, např. srolováním vytvořit pomůcku pro operu hlavy (Mansell et al. 2012).

Pohybové programy ve vodě pro děti s disabilitou jsou zaměřeny především ke vhodné stimulaci jejich pohybového učení a jsou významným prostředkem pro přiměřené zdravotně orientované funkční zatěžování organismu. Zvládnutí nezávislého pohybu ve vodním prostředí představuje důležitou prožitkovou činnost, která vede ke zvýšení povědomí jedince o vlastním těle jako základním výkonném prostředku pohybu. Floatsation umožňuje širokou škálu využití v různých odvětvích vodní terapie (volnočasové aktivity, rehabilitace, plavecká výuka). Umožňuje každému dítěti s disabilitou zábavnou a bezpečnou formou seznámit se s vodním prostředím, odstranit obavy z vodního prostředí, dosáhnout sebevědomého a nezávislého pohybu ve vodě, rozvinout a upevnit plavecké dovednosti, zažít relaxaci ve vodním prostředí a snížit svalový tonus u dětí se spasticitou, rozvinout skupinovou pohybovou činnost (Winnick 2011).

Williams uvádí, že cvičení ve vodním prostředí je stimulující pro děti s mentálním postižením, navozuje u nich uvolnění, radost a příjemné zážitky. Řízené pohybové aktivity ve vodě a plavecké dovednosti obohatí život osoby s mentálním postižením, činí ho emočně stabilnějším (Williams 2011).

### ***1.3.2 Rozvoj sociální inkluze dítěte s disabilitou prostřednictvím pohybových aktivit***

Řízená pohybová aktivita pozitivně ovlivňuje nejenom zdravotní, ale i psychické a sociální klima člověka. Po zdravotní stránce mají řízené pohybové aktivity efekty především terapeutické a rehabilitační. Pravidelný pohyb obnovuje, zlepšuje a udržuje dřívější funkce nebo pomáhá maximalizovat funkce zbývající. Řízená pohybová aktivita také zlepšuje úroveň motoriky, držení těla, prostorovou orientaci a celkovou koordinaci. Řízená pohybová aktivita může mít veliký význam psychosociální, jelikož pohybové učení působí na zvyšování kompetencí, a tím na zvyšování sebedůvěry, samostatnosti, pocitu vlastní hodnoty, přináší subjektivní pocity síly a energie. U dětí s disabilitou jsou sledovány také inkluzivní sociální efekty při řízených pohybových aktivitách. Čapková uvádí, že cílem pohybových a sportovních aktivit u osob s postižením je zajistit, aby výkon závisel především na tréninku, úrovni sportovních schopností a dovedností, psychické připravenosti a nikoli na stupni či typu disability. Jedná se tedy o zařazení jedince do skupin na základě posouzení celkového zdravotního stavu. U osob s disabilitou se posuzuje např. síla jednotlivých svalových skupin, propioceptivní vnímání, spasticita, rovnováha a flexibilita, možnost využívání kompenzačních pomůcek. Z hlediska didaktického přístupu je potřebné vycházet z individuálních možností konkrétních dětí. U dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou je z hlediska přípravy pohybového učení v rámci řízených pohybových aktivit zvažována trenérem především míra disability, schopnost interakce (Čapková 2007).

Dovalil a kol. (2009) pohlíží na řešení účasti dětí s disabilitou v pohybovém učení v rámci volnočasových aktivit jako na obtížněji řešitelnou problematiku. Je doporučováno zajistit nekonfrontační průběh herních činností, vést pohybové učení adekvátně s ohledem na příslušné dokumenty a legislativu týkající se dětí s disabilitou. Zejména je důležité, aby účastníci odcházeli z programů řízených pohybových aktivit posílení vědomím, že procházeli účinným zatěžováním organismu v příjemné atmosféře naplněné spoluprací a snahou po dosažení společných cílů. Také Ješina a Kudláček dokladují, že je to možné, a to i při zachování veškerých předností běžně uplatňovaných nebo uzpůsobených řízených pohybových aktivit, jako jsou např. pohybové hry. Není sporu o tom, že organizátoři těchto aktivit jsou postaveni před řešení nelehkých úkolů už z toho důvodu, že u nich profesní příprava chybí nebo její dosavadní systém nedokázal do svých kurikul problematiku „jinakosti“, „zdravotního postižení“, aplikovaných pohybových aktivit apod. odpovídajícím způsobem vstřebat. Publikované návody (Ješina, Kudláček 2011) by měly

být přijímány jako podnět při hledání nových cest k obohacení výuky a zlepšení kooperativního prostředí ve třídě, pro něž přítomnost žáků se zdravotním postižením vytváří vhodné podhoubí. Bláha předkládá ve svém článku k diskusi otázky integrace a inkluze při sportovních hrách. Diskutuje, do jaké míry je možné realizovat pohybovou aktivitu s přítomností jednoho nebo více účastníků s postižením, aniž by došlo k výraznému omezení aktivit ostatních hráčů (bez postižení) a jejich potenciálu získaných dovedností nebo jejich možnosti kontrolovat souvislosti herních pohybových činností (Bláha 2011).

### ***1.3.3 Determinanty řízených pohybových aktivit***

Jak již bylo uvedeno v úvodu, pojem „řízené pohybové aktivity“ je označením pro systém pohybových aktivit rekreačně prováděných ve volném čase s cílem dosáhnout zdravotně-sociálních benefitů prostřednictvím vysoce odborně vedeného pohybového učení specializovanými trenéry, instruktory, cvičiteli. Jedná se o odborně řízený, intencionální proces směřující k plnění cílů vzdělávacích, výchovných a zdravotních s významným socializačním efektem. Pro řízené pohybové aktivity u dětí s disabilitou je významnou determinantou to, že podmiňováním v oblasti somatické dochází současně k mentálním a sociálním podnětům. Je tak rozvíjena rozumová výchova dítěte v těsné vazbě s výchovou smyslovou a sociální. Górný uvádí příklady, kdy aplikace řízených pohybových aktivit u osob s disabilitou sluchovou a zrakovou vedla k pozitivním posunům ve schopnosti diferenciaci velikosti, tvarů, barev, k odhadu vzdálenosti, dodržování směru pohybu, citlivé orientaci v prostoru (Górný 2013).

Mansell upozornil, že možnost aktivně se účastnit řízených pohybových aktivit na jakékoli úrovni je pravděpodobně důležitým integračním prvkem pro osoby s disabilitou mentální a sluchovou, neboť velice úzce souvisí s rozvojem jejich sociálních kompetencí (Mansell 2012). Tento významný posun cílů pohybového učení a výchovy byl iniciován již v roce 1994 na 5. mezinárodním kongresu organizace ICHPER, kde bylo deklarováno, že cílem nově pojaté tělesné výchovy dítěte je šťastný člověk mající prožitek z pohybu a komunikace v pohybu, správně chápaná pohybová aktivita by měla vždy směřovat ke zdraví člověka, měla by být součástí denního života každého člověka a měla by mu pomáhat žít šťastně a radostně (Mužík, Krejčí 1997).

Také Bartík uvádí, že do popředí zájmu odborníků se dostávají otázky humanizace a demokratizace v problematice řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou a že rozvoj jejich sociálních kompetencí je třeba chápat především jako edukaci

prostřednictvím různých pohybových aktivit se zřetelem na to, zda daná pohybová aktivita přináší jednotlivci radost a uspokojuje jeho potřeby (Bartík 2005). Integrace je dynamický, postupně se rozvíjející pedagogický jev. Zahrnuje integraci školní i mimoškolní, působení rodiny, integrační působení osvětových, kulturních a dalších institucí a zařízení, každé pedagogické ovlivnění člověka, které si klade za cíl integraci intaktních a zdravotně postižených bez rozdílu věku (Tomická, Švingalová, 2002; Válková 2012).

Mimoškolní instituce zaměřené na programy a kurzy řízených pohybových aktivit (sportovní kluby, turistické oddíly, organizace a sdružení, zájmové kroužky, zimní a letní tábory, rekondiční pobyty, apod.) mají užší zaměření, mohou více reflektovat uchované schopnosti. Lidská motorika se nezačíná projevovat až s narozením dítěte, ale již v prenatálním vývoji. Fylogeneticky směřuje k charakteristickým rysům druhovým, její úroveň je však podmíněna výchovou (Ješina, Kudláček 2011; Ješina, Hamřík a kol. 2011).

Ve výchově dětí by měly být využívány řízené pohybové aktivity s využitím modifikací či úprav tradičních pohybových aktivit tak, aby byla umožněna celoroční účast dětí s postižením v řízených volnočasových aktivitách pohybových i sportovních (Adamčák, Němec 2010). Jedná se zejména o různorodý program řízených pohybových aktivit ve volném čase dětí s postižením, které se nemohou úspěšně a neomezeně účastnit běžných hodin školní tělesné výchovy (Winnick 2011).

Pokud uvažujeme o aplikaci řízených pohybových aktivit ve formě kurzů v letní nebo zimní přírodě, je nutné respektovat určité zvláštnosti, které pobyt v přírodě osob s postižením vyžaduje. Týká se to především specifík termoregulace, složitější přístupnost sportovišť, areálů i ubytování, materiálního vybavení, než je tomu u osob bez disabilit. Je třeba také očekávat stále ještě nepřipravené sociální okolí. Je vhodné upozornit, že se např. na sjezdovce pohybují děti s postižením. Lze použít viditelné označení na oděvu, zejména u osob se sluchovým a zrakovým postižením (Ješina, Janečka 2010; Ješina, Hamřík a kol. 2011).

#### ***1.3.4 Specifika dostupnosti řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou***

Karásková uvádí, že motorická kompetence dítěte s disabilitou je způsobilost provádět dané pohybové dovednosti v adekvátní podobě ve vztahu k ukazatelům aktuálním či perspektivním v celoživotním vývoji jedince. Pohybovým učením získané kompetence jsou jedním z významných ukazatelů vývoje osobnosti, mají i sociální rozměr, tj. přijetí jedincem i přijetí okolím (Karásková 2010).

Pokud se rodinní příslušníci věnují dítěti s disabilitou až přespříliš a neponechají mu žádnou vlastní iniciativu, odpírají mu účast v pohybových aktivitách, vyroste z takto „opečovávaného dítěte“ buď člověk zakřivený s tendencemi k úzkostnému chování, nebo naopak „tyran“, který má tendenci vynucovat si zájem a péči okolí takřka násilím. Jeho myšlení a chování zůstává až do dospělosti na úrovni malého dítěte, které není ochotné a schopné pochopit, že se celý svět nemůže točit jen kolem něho. Taková situace je velmi komplikovaná a pro všechny zúčastněné nepřehledná. Mnohdy si i dítě s dobrými intelektuálními předpoklady dlouho ponechává chování odpovídající mnohem mladšímu věku. Komunikace s takovým člověkem je i v dospělosti pro okolí obtížná. Uvedené situace se mohou vyvíjet samozřejmě jak v rodinách vychovávajících dítě s disabilitou, tak i v rodinách, kde je dítě bez disability (Pipeková 2006; Atherton, Crickmore 2011; Štěrbová 2013).

Je všeobecně známo, že aktivní trávení volného času při řízených pohybových nebo sportovních aktivitách velmi dobře formuje tzv. volní vlastnosti (houževnatost, vytrvalost, odolnost, otužilost, cílevědomost, aj.), což jsou lidské vlastnosti velmi cenné pro individuum i společnost. Problém je v tom, že děti s disabilitou nemají stejnou dostupnost k řízeným pohybovým aktivitám, jako mají děti bez disability, z hlediska geografického. K problémům spojených s transportem dětí s disabilitou na vzdálenosti větší než 20 km je nutné přičíst i faktor pohodlnosti a všeobecnou tendenci pubescentní mládeže k trávení volného času pasívně, nejčastěji u počítače (Dowling, Menke, McConkey, Hassan, 2013).

V případě jedince s disabilitou je situace od většinové populace odlišná, objevuje se u něj mnoho různých limitujících faktorů. Za základní lze považovat vzdálenost nad 20 km z domova, architektonické bariéry, špatnou vybavenost prostor určených pro pohybové učení. Spornou otázkou je i dobrovolnost účastnit se řízených pohybových aktivit ze strany daného dítěte s disabilitou. Může se stát, že daná pohybová aktivita není vždy zcela totožná s přáním dítěte, ale s výběrem rodiče. Problém může souviset s nízkou škálou nabídky řízených pohybových aktivit pro dítě s disabilitou, s omezenou možností integrace. Velkým hendikepem ve výběru řízených pohybových aktivit může být bydliště v malých aglomeracích. Asi největším problémem je ale chybějící bezbariérový přístup na většinu sportovišť či kulturních zařízení v ČR (Čeledová, Čevela 2010).



### ***1.3.5 Specifika řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou mentální***

Trenérům řízených pohybových aktivit u dětí s mentální disabilitou je doporučeno dodržovat z hlediska organizace následující zásady: přiměřený sled didaktických kroků; názornost; souvislost; udržení motivace; zapojení nejrůznějších didaktických pomůcek; udržení pozornosti mezi edukantem a edukátorem.

Z hlediska indikace pohybového učení je u dětí s mentální disabilitou doporučováno jako přednostní vytvořit správné základní pohybové stereotypy (držení těla, chůze, manipulace s předměty, apod.); posílení hlavních posturálních skupin svalů; protažení zkrácených svalů; zlepšovat řízení pohybu - učit ovládat tělo v různých situacích; učit orientaci v prostoru; zlepšit rovnováhu; zvyšovat aerobní zdatnost, např. běh, plavání (Dvořáková 2000).

Ješina, Kudláček zdůrazňují individuální přístup, který spočívá v nahlížení na učící se dítě jako na subjekt, který má právo vzhledem ke své jedinečnosti na specifický přístup pedagoga. Dále doporučují u dětí s mentálním postižením předkládat informace takovým způsobem, který vyžaduje zapojení co možná největšího počtu smyslů. Za pomoci nejrůznějších didaktických pomůcek konkretizovat abstraktní výrazy. Velká verbalizace může být pro dítě s mentální disabilitou matoucí. Zásada přiměřenosti je důležitá především vzhledem ke stupni a typu postižení. Důležitým prvkem je hra, která je jak motivační, tak umožňuje lepší udržení pozornosti a uvědomění si užitečnost učiva (Ješina, Kudláček 2011).

Vhodnou motivací k řízené pohybové aktivitě, která je vzhledem k individualitě i momentálnímu stavu mentálně postiženého dítěte přiměřená a správně dávkovaná, lze pěstovat kladný vztah k pohybovému učení v rámci řízených pohybových aktivit. Navozováním vhodných situací, na něž může dítě s disabilitou během cvičení reagovat motoricky, emočně i sociálně, se obohacuje celkový rozvoj jeho osobnosti.

### ***1.3.6 Specifika řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou sluchovou***

Při organizaci řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou sluchovou je důležitá příprava, která vychází z individuální diagnostiky dítěte. Absence sluchu a další specifika sluchového postižení způsobují především problémy v koordinaci, komunikaci mezi spoluhráči, cítění rytmu, v přístupu k pohybovým aktivitám obecně, reakční rychlost a jiné (Ješina, Kudláček 2011).

Řízené pohybové aktivity organizované pro děti se sluchovou disabilitou mají nejen zdravotní přínos pro tělesnou a psychickou stránku dítěte. V případě dítěte s disabilitou sluchovou představují významný socializační činitel a zlepšují sociální orientaci a začlenění do společnosti. Komunikace u dětí se sluchovou disabilitou je v průběhu řízených pohybových aktivit realizována gestikulací, mimikou, stálými signály a odezíráním.

Pedagogům řízených pohybových aktivit u dětí se sluchovou disabilitou je doporučeno dodržovat z hlediska organizace řízených pohybových aktivit následující zásady:

Zrakový kontakt; intenzita světla a jeho směr (je třeba, aby světlo dopadalo na ústa a obličej učitele); konverzační vzdálenost a přiměřená artikulace mezi žákem a pedagogem; využití zrakové kontroly v průběhu pohybové aktivity; využití vizuálních pomůcek (videa, obrázky), které doplňují chybějící informace; ujistit se, zda dítě zadání rozumělo; příprava na integraci (srov. Ješina, Kudláček 2011).

Z hlediska indikace pohybu je u dětí se sluchovou disabilitou doporučována jako přednostní jemná motorika s mluvní gymnastikou; aerobní zdatnost; orientace v prostoru; rovnováha; zlepšit držení těla; rozvinutí hrudníku za pomoci dechových cvičení (Dvořáková 2000).

### ***1.3.7 Specifika řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou zrakovou***

Při organizaci řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou zrakovou je nutné dbát především na zvýšenou bezpečnost, neboť schopnost prostorové kontroly, zaměřování objektů (např. míč, spoluhráč, aj.) je v menší nebo větší míře omezena a může dojít k ohrožení samotného dítěte nebo jeho okolí. Určitým nebezpečím je také nošení brýlí, které by mohly při rozbití způsobit dítěti úraz. Brýle je možné většinou nahradit kontaktními čočkami. Pokud není případný astigmatismus spojen s jinou zrakovou vadou, nejsou s ním spojena žádná rizika, která by vedla následkem pohybových aktivit ke zhoršení vidění. Při glaukomu jsou kontraindikací cvičení izometrického charakteru, cvičení s předklony a výdrže v nich a činnosti, při kterých by mohlo dojít k prudkým úderům do hlavy. Nevhodná jsou rovněž všechna extrémní silová cvičení, skoky do vody, pády a činnosti dlouhodobého vytrvalostního charakteru. Nejsou doporučovány ani prudké změny teploty při přecházení z místnosti do mrazu. Při nystagmu jsou důležité dva aspekty. Jedním je bezděčný rytmický pohyb oka, který zhoršuje jeho fixační možnosti, druhým je etiologie jeho vzniku. S tou jsou pak svázány případné kontraindikace, a proto je zde nutná konzultace s oftalmologem (Janečka, Ješina 2007; Hamadová, Květoňová,

Nováková 2007). S aniridií bývá často spojena i katarakta. Další možnou komplikací pro výběr řízených pohybových aktivit bývá odchlípení sítnice. Je třeba věnovat pozornost dětem s aniridií. Zde je možnost vzniku sekundárního glaukomu, který může vést až k oslepnutí (Krhutová 2011).

Janečka uvádí, že pohybové učení u dětí s disabilitou zrakovou vychází z obvyklých základů jako u vidících dětí. Využívá se i obdobných prostředků. Liší se však v následujících detailech. Děti kategorie B1 a B2 potřebují asistenta. Základ kondičních cvičení by mě být postaven na cvičeních cyklického charakteru, jako jsou běh, jízda na kole, plavání, případně kombinací všech. Chůze a běh jsou činnosti, které jsou nejdostupnější. Dítě s disabilitou mentální běhá obvykle s asistentem (trasérem), kdy jsou spojeni krátkou smyčkou, kterou oba drží v dlani. Dále lze využít tandemových kol pro cyklistiku (outdoor) nebo bicyklových ergometrů (indoor) jako náhradu klasického kola. Dalším výborným prostředkem je orbitrek - trenažér kde jsou zároveň zapojeny ruce i nohy. Tento stroj má ještě jednu výhodu. Posiluje a upevňuje zkřížený reflex při pohybu horních a dolních končetin. Děti kategorií nevidomých a slabozrakých mívají od narození i v pozdějším věku pohybové vzorce v mnohem horší kvalitě než jejich vidící vrstevníci. Jedná se především o zvládnutí chůze. Zde je důležité si všimnout jak dítě se zrakovou disabilitou dokračuje („kohoutí“ chůze, chůze bez pokrčení nohy v kolenu se stálým kontaktem paty s podložkou apod.). Zvláštní pozornost je nutné věnovat správnému držení těla, zejména držení hlavy a oblasti šijových svalů. Tato oblast totiž hraje důležitou roli při rozvoji rovnováhy a koordinace (Janečka, Ješina, Vyskočil 2013).

Ve věku školní docházky je to rodinné prostředí spolu se školním prostředím, které se mohou o patřičné ovlivňování pohybového učení dítěte s disabilitou zrakovou postarat. Na cestě k optimálnímu řešení celého problému stojí však několik faktorů, z nichž některé souvisejí s možnostmi integrace poměrně úzce:

- Legislativní prostředí umožňující otevřenost integračním procesům;
- Objektivní anamnéza zdravotního stavu dítěte a potenciál případného zhoršení jeho stavu v případě chybně realizovaných pohybových aktivit;
- Připravenost dítěte k provozování pohybových aktivit po stránce tělesné, psychické, stav jeho motorické kompetence;
- Informovanost, obavy a ochota rodičů k podpoře dítěte, popř. prostředí, které pohybové aktivity nabízí;

- Profesní připravenost učitele, jeho osobní angažovanost a přesvědčení o prospěšnosti jeho konání;
- Prostředí realizace pohybových aktivit, přístup dalších účastníků tělovýchovných procesů.

(Bláha, Janečka, Herink 2010)

Zde je vhodné připomenout britský přístup reprezentovaný Martinem Mansellem propagátorem skupinové inkluze. Mansell uvádí, že pokud inkluze do řízených pohybových aktivit má být úspěšná, je lépe preferovat začlenění dvou a více dětí s disabilitou než pouze jednoho dítěte s disabilitou (Mansell et al. 2012)

## **2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY**

### **2.1 Cíle práce**

Disertační práce sledovala tři hlavní cíle:

1. Komparovat dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech zemí EU: Jihočeský region (ČR), Plovdiv (Bulharsko), Primorska (Slovinsko), West Midlands (Velká Británie).
2. Monitorovat ukazatele tělesného zdraví u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou účastnících se v Jihočeském regionu intervenčních programů řízených pohybových aktivit v rámci experimentálního šetření.
3. Monitorovat ukazatele psychosociálního zdraví u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou účastnících se v Jihočeském regionu intervenčních programů řízených pohybových aktivit v rámci experimentálního šetření.

### **2.2 Hypotézy**

- H1. Dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou je signifikantně vyšší v regionu West Midlands (Velká Británie):
- H1a: oproti zkoumanému regionu Plovdiv (Bulharsko);
  - H1b: oproti zkoumanému Jihočeskému regionu (ČR);
  - H1c: oproti zkoumanému regionu Primorska (Slovinsko).
- H2. Na základě aplikace intervenčních programů řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou dojde v experimentálních souborech k signifikantnímu zlepšení ukazatelů tělesného zdraví oproti souborům kontrolním.
- H3. Na základě aplikace intervenčních programů řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou dojde v experimentálních souborech k signifikantnímu zlepšení ukazatelů psychosociálního zdraví oproti souborům kontrolním.

### 3 METODIKA

#### 3.1 Charakteristika souborů

##### A. Charakteristika souborů ve vybraných regionech zemí EU

Analytická výzkumná šetření ve vybraných regionech vybraných zemí EU zahrnovala děti ve věku od 8 do 15let s disabilitou mentální, s disabilitou sluchovou, s disabilitou zrakovou registrované ve školských systémech analyzovaných regionů. V Tabulce 1. jsou uvedeny zjištěné sumy těchto dětí v jednotlivých zkoumaných regionech. Vedle výše jmenovaných disabilit jsou v Tabulce 1 uvedeny také sumy dětí s „ostatní“ disabilitou.

Podle IDEA („Individuals with Disabilities Education Act“ - Zákon o vzdělávání osob s postižením v USA) jsou termínem „dětí s ostatní disabilitou“ (angl. „other/different intellectual disability“) označovány děti s jiným zdravotním postižením, tj. např. mající omezenou sílu, vitalitu. Některé mohou reagovat zvýšenou pozorností na podněty z okolního prostředí, jindy je pozornost omezena, což ovlivňuje efektivitu vzdělávání. K dalším negativním faktorům, ovlivňujícím vzdělávací výkon dítěte, patří chronické nebo akutní zdravotní problémy jako je astma, diabetes, epilepsie, onemocnění srdce, hemofilie, otravy olovem, leukémie, nefritidy, revmatická horečka, srpkovitá anémie a Tourette syndrom (Hale, Naglieri et al. 2004).

Soubory dětí s disabilitou ostatní jsou v Tabulce 1 uváděny proto, že v explanaci prevalence dětí s mentální disabilitou ve zkoumaných regionech hrají důležitou roli (viz dále kapitola 4.1.1).

**Tabulka 1** Přehled prevalence disability mentální, sluchové, zrakové a ostatní u dětí ve věku 8 - 15 let ve zkoumaných regionech (N=12073, 6355 chlapců, 5718 dívek)

REGION	$\Sigma$ s disabilitou	$\Sigma$ s disabilitou mentální	$\Sigma$ s disabilitou sluchovou	$\Sigma$ s disabilitou zrakovou	$\Sigma$ s disabilitou ostatní
	N	N	N	N	N
Jihočeský	2812	1355	84	49	1324
Plovdiv	3115	640	76	53	2346
Primorska	3211	1416	80	55	1660
West Midlands	2935	598	81	51	2205
CELKEM	12073	4009	321	208	7535

Podrobnější charakteristiky dětí ve věku od 8 do 15let s disabilitou mentální, s disabilitou sluchovou, s disabilitou zrakovou, s disabilitou ostatní v jednotlivých regionech jsou uvedeny v následujícím přehledu:

### **Region Jihočeský - krajské město České Budějovice (CZ)**

Celkem 2812 dětí se sledovanými druhy disability (1522 chlapců, 1290 dívek) ve věkovém rozpětí 8–15 let, ve věkovém průměru 12,4 let. Z tohoto počtu bylo 1355 dětí (636 chlapců, 719 dívek) s disabilitou mentální (lehká, středně těžká) ve věkovém průměru 12,4 let; 84 dětí (49 chlapců, 35 dívek) s disabilitou sluchovou ve věkovém průměru 12,5 roku; 49 dětí s disabilitou zrakovou (24 chlapců, 25 dívek) ve věkovém průměru 12,3 let. Dále bylo analyzováno 1324 dětí s tzv. disabilitou ostatní (813 chlapců, 511 dívek) ve věkovém průměru 12,6 let. Celkově 15, 1% sledovaných dětí (427 dětí, 145 chlapců, 282 dívek, ve věkovém průměru 13,8 let) bylo integrováno do školního vzdělávání základních škol (tj. do tzv. hlavního vzdělávacího proudu). Ostatní děti byly vzdělávány ve speciálních školách.

### **Region Plovdiv - krajské město Plovdiv (BG)**

Celkem 3115 dětí se sledovanými druhy disability (1591 chlapců, 1524 dívek) ve věkovém rozpětí 8–15 let, ve věkovém průměru 12,8 let. Z tohoto počtu bylo 640 dětí (397 chlapců, 243 dívek) s disabilitou mentální (lehká, středně těžká) ve věkovém průměru 12,7 let; 76 dětí (36 chlapců, 40 dívek) s disabilitou sluchovou ve věkovém průměru 13,5 let; 53 dětí s disabilitou zrakovou (25 chlapců, 28 dívek) ve věkovém průměru 12,4 let. Dále bylo analyzováno 2346 dětí s tzv. disabilitou ostatní (1133 chlapců, 1213 dívek) ve věkovém průměru 12,6 let. Do základního školního vzdělávání (tj. do tzv. hlavního vzdělávacího proudu) bylo integrováno 4 % dětí (125 dětí, 54 chlapců, 71 dívek, ve věkovém průměru 14,1let). Ostatní děti byly vzdělávány ve speciálních školách, zařízeních a ústavech, převážně internátně.

### **Region Primorska - krajské město Koper (SLO)**

Celkem 3211 dětí (1599 chlapců, 1612 dívek) se sledovanými druhy disability ve věkovém rozpětí 8–15 let, ve věkovém průměru 12,8 let. Z tohoto počtu bylo 1416 dětí (702 chlapců, 714 dívek) s disabilitou mentální (lehká, středně těžká) ve věkovém průměru 12,6 let; 80 dětí (43 chlapců, 37 dívek) s disabilitou sluchovou ve věkovém průměru 12,9 let; 55 dětí s disabilitou zrakovou (28 chlapců, 27 dívek) ve věkovém průměru 12,3 let. Dále bylo analyzováno 1660 dětí s tzv. disabilitou ostatní (826 chlapců, 834 dívek) ve věkovém průměru 13,4 let. Do základního školního vzdělávání (tj. do tzv.

hlavního vzdělávacího proudu) bylo integrováno 15,7 % dětí (436 dětí, 198 chlapců, 238 dívek, ve věkovém průměru 13,8 let), z toho více než 60% na 2. a 3. stupni základních škol. Ostatní děti byly vzdělávány ve speciálních školách a zařízeních, ve více než 80% případů ne internátně, ale s docházkou z domova rodičů.

### **Region West Midlands - krajské město Coventry (UK)**

Celkem 2 935 dětí (1643 chlapců, 1292 dívek) se sledovanými druhy disability ve věkovém rozpětí 8–15 let, ve věkovém průměru 12,8 let. Z tohoto počtu bylo analyzováno 598 dětí (318 chlapců, 280 dívek) s disabilitou mentální (lehká, středně těžká) ve věkovém průměru 12,1 let; 81 dětí (36 chlapců, 45 dívek) s disabilitou sluchovou ve věkovém průměru 13,6 let; 51 dětí s disabilitou zrakovou (28 chlapců, 23 dívek) ve věkovém průměru 11,8 let. Dále bylo analyzováno 2205 dětí s tzv. disabilitou ostatní (1253 chlapců, 952 dívek) ve věkovém průměru 12,8 let. Celkově 327 dětí (157 chlapců, 170 dívek, ve věkovém průměru 13,9), tj. 11,2 % bylo integrováno do vzdělávání základního britského školství, do tzv. „main stream“ (v českém překladu – hlavní vzdělávací proud). Ostatní děti byly vzdělávány ve speciálních školách, do kterých dojížděly školními autobusy (popř. docházely pěšky) z rodin, ev. z míst náhradní rodinné péče.

### **B. Charakteristika souborů experimentálního šetření v Jihočeském regionu**

S použitím metody náhodného stratifikovaného výběru byly vytvořeny soubory probandů pro experimentální šetření v Jihočeském regionu.

Experimentální soubory:

- ES1 – děti s mentální disabilitou (N=50, 25 chlapců, 25 dívek)
- ES2 – děti se sluchovou disabilitou (N=20, 10 chlapců, 10 dívek)
- ES3 – děti se zrakovou disabilitou (N=20, 10 chlapců, 10 dívek)

Kontrolní soubory:

- KS1 – děti s mentální disabilitou, (N=50, 25 chlapců, 25 dívek)
- KS2 – děti se sluchovou disabilitou (N=20, 10 chlapců, 10 dívek)
- KS3 – děti se zrakovou disabilitou, (N=20, 10 chlapců, 10 dívek)

viz Tabulka 2.



**Tabulka 2** Základní přehled výzkumných souborů a počtů probandů participujících v experimentálním šetření v Jihočeském regionu (N=180, 90 chlapců, 90 dívek, věk 8 - 15 let)

VÝZKUMNÉ SOUBORY	Soubor s disabilitou mentální		Soubory s disabilitou sluchovou		Soubory s disabilitou zrakovou		CELKEM
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky	
ES	25	25	10	10	10	10	90
KS	25	25	10	10	10	10	90
CELKEM	50	50	20	20	20	20	<b>180</b>

Experimentálního šetření se zúčastnilo celkem 180 dětí se sledovanými druhy disability (90 chlapců, 90 dívek) ve věkovém rozpětí od 8 do 15 let, s věkovým průměrem 12,4 let. Z toho s disabilitou mentální (lehká, středně těžká) bylo 100 probandů (50 chlapců, 50 dívek) ve věkovém průměru 12,2; s disabilitou sluchovou 40 probandů (20 chlapců, 20 dívek) ve věkovém průměru 12,8; 40 probandů s disabilitou zrakovou (20 chlapců, 20 dívek) ve věkovém průměru 12,3. Celkový přehled je uveden v Tabulce 2.

Probandi experimentálních a kontrolních souborů žili v Jihočeském regionu, byli edukováni ve stejných školních institucích. Výčet diagnóz probandů vzhledem k dané zkoumané disabilitě je uveden v přehledu v Tabulce 3.

**Tabulka 3** Charakteristika konkrétních diagnóz u probandů zkoumaných druhů disability v experimentálním šetření v Jihočeském regionu (N=180, 90 chlapců, 90 dívek, věk 8 - 15 let)

DRUH DISABILITY	DIAGNÓZA	Σ PROBANDŮ
Mentální disabilita	lehká	51
	středně těžká	49
Sluchová disabilita	úplná hluchota	16
	střední nedoslýchavost	24
Zraková disabilita	amblyopie	10
	hypermetropie	14
	strabismus	01
	astigmatismus	12
	glaukom	05
	aniridie	04
	myopie gravis	04
nystagmus	03	

### 3.2 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal v letech 2010 - 2013. V rámci výzkumného projektu disertační práce byly realizovány následující výzkumné procedury:

#### **Procedura A: Analytická investigativní šetření ve vybraných regionech zemí EU**

Pro analytická investigativní šetření s cílem komparovat dostupnost řízených pohybových aktivit ve vybraných regionech zemí EU pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou byly vybrány metodou záměrného a metodou prostého náhodného výběru následující regiony zemí EU: Jihočeský region (ČR), Plovdiv (Bulharsko), Primorska (Slovinsko), West Midlands (Velká Británie).

#### **Výběr zemí a regionů pro výzkum**

ČR a Jihočeský region byly vybrány záměrně z důvodů využití výsledků výzkumu disertační práce pro region, ve kterém působí Jihočeská univerzita. Výběr Velké Británie byl záměrný, odpovídal aktuálnímu trendu výzkumu podle metodiky EU NABS (Nomenklatura pro analýzu a srovnání vědeckých programů - 7. oblast „Ochrana a zlepšování zdraví lidí“, (viz Mansell, Beadle-Brown 2010), tj. komparovat stav v tzv. bývalých socialistických zemích se zemí, která je v odborných zdrojích uváděna jako nejpokrokovější v Evropě z hlediska péče o děti s disabilitou. Výběr britského regionu West Midlands byl proveden prostým náhodným výběrem z regionů Velké Británie.

Výběr Bulharska a Slovinska byl proveden prostým náhodným výběrem z celé skupiny tzv. bývalých socialistických zemí, v současnosti členských zemí EU. Výběr regionů v takto vybraných zemích byl proveden rovněž prostým náhodným výběrem.

Následovala příprava metodiky pro analytická investigativní šetření ve vybraných regionech. Analytická investigativní šetření pak proběhla nejprve v Jihočeském regionu. Následovala pak analytická investigativní šetření ve vybraných regionech zahraničních realizovaná v průběhu výzkumných stáží autorky ve spolupráci s univerzitními pracovišti a s institucemi daných regionů zabývajících se problematikou dětské disability.

Nejprve byly vyhodnoceny výsledky analýzy prevalence zkoumaných disabilit ve vybraných regionech. Dále byly vypočteny polygony dojezdu a vyhodnoceny „obalové zóny“ podle doby jízdy v EU (Arcdata Praha 2011; Pantůčková 2012) vymezena dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou a vyhodnocena hypotéza H1. Dále byly posouzeny způsoby organizace a škály nabídek řízených pohybových aktivit pro děti se zkoumanými typy disabilit ve zkoumaných regionech zemí EU. K výsledkům byla provedena diskuse a formulovány závěry a doporučení pro praxi.

## **Procedura B: Experimentální šetření v Jihočeském regionu**

V Jihočeském regionu bylo realizováno experimentální šetření s organizací intervenčních programů řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou s cílem zkoumat změny ve zdravotních a psychosociálních parametrech u experimentálních souborů v komparaci se soubory kontrolními. Nejprve byl v Jihočeském regionu proveden výběr probandů do experimentálních a kontrolních souborů podle druhu zkoumané disability metodou stratifikovaného náhodného výběru. Vyšetření zkoumaných parametrů bylo prováděno u zkoumaných experimentálních a kontrolních souborů 3x v průběhu 10 měsíců, a to vždy před zahájením konkrétního intervenčního programu, pak po 5 měsících, a poté po 10 měsících po ukončení intervenčního programu. Vyšetření probíhala vždy ve stejnou denní hodinu, ve stejné místnosti, za stejných podmínek. Výsledná data byla editována a podrobena statistickému zpracování. Na základě výsledků byly vyhodnoceny hypotézy H2, H3, provedena diskuse a formulovány závěry a doporučení pro praxi.

V Jihočeském regionu byly vytvořeny jako významný vedlejší produkt disertačního výzkumu webové stránky s přehledem nabídek a odbornou garancí řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou (mentální, sluchovou, zrakovou) v Jihočeském regionu. Jsou důležité pro rodiče dětí s disabilitou žijící v Jihočeském regionu.

### **3.3 Metody**

#### **OBSAHOVÁ ANALÝZA LITERÁRNÍCH ZDROJŮ**

Metoda obsahové analýzy literárních zdrojů byla využita k reflexi českého a zahraničního kontextu zkoumané problematiky s vědeckými poznatky, které přinesly předchozí a současné generace autorů (Miovský 2006).

#### **ANALYTICKÁ INVESTIGATIVNÍ ŠETŘENÍ**

Ve vybraných regionech byla realizována analytická investigativní šetření. Nejprve byla analyzována prevalence disabilit mentálních, sluchových a zrakových u dětí ve věku 8 – 15 let, dále vyhodnocena dostupnost, četnost nabídky a způsob organizace řízených pohybových aktivit (integrovaně/neintegrovaně) pro děti ve věku 8 – 15 let se zkoumanými druhy disabilit. Přitom byly využívány následující metody:

- Nástroj „ArcGis“ – polygon dojezdu; „obalové zóny“ podle doby jízdy v EU (Arcdata Praha 2011; Pantůčková 2012)

- Techniky explorativní (Punch 2008, Reichel 2009) s následnou explanací a interpretací dat. Explorace předcházela deskripci a deskripce předcházela explanaci a následné predikci. V analytických investigativních šetřeních byli kontaktováni zastupitelé regionů pro sport, pro oblast péče o občany se specifickými potřebami v daném regionu (školní registry); analyzovány nejnovější statistické přehledy, regionální webové stránky příslušných klubů a institucí. Metoda „Investigativní pentagram“ (Molnár, Midleová, Řezanková a kol. 2012) byla využita v plném rozsahu:
  1. Zkoumání struktury (kategorizace a identifikace);
  2. Zkoumání důvodů a příčin existence hledaných vlastností směřují k vysvětlení vztahů (argumentace, kauzalita);
  3. Zkoumání změn, zároků, opatření (reforma, reorganizace);
  4. Zkoumání možných změn z hlediska časového (projekce);
  5. Zkoumání možných nositelů změn (garance).

## DIAGNOSTICKÉ METODY

### **Antropometrické metody**

Antropometrické metody jsou považovány za tradiční a jsou používány nejdéle (Bláha, Pařízková 2007). Námi zvolené metody byly neinvazivní, časově nenáročné, terénně dostupné.

- *Vyšetření klidové srdeční frekvence* (Benson, Connolly 2012): V klidu v lehu byla snímána srdeční frekvence probanda přístrojem POLAR M 51 po dobu 5 minut.
- *Vyšetření krevního tlaku* (Homolka, Pastucha 2010): V klidu, v lehu byl měřen krevní tlak probanda auskultační metodou (rtuťový tonometr AH90 s manžetou, fonendoskop). Paže byla obnažená, manžeta umístěna do středu mezi olecranon a acromion.
- *Vyšetření klidové dechové frekvence* (Hanzlová, Hemza 2007): Prováděno v klidu, v lehu za pomoci dlaně vyšetřujícího položené na sternum probanda po dobu 1 min.
- *Vyšetření vitální kapacity plic* (Hanzlová, Hemza 2007): Prováděno probandem ve stoji na přístroji Hutchinsonův spirometr.
- *Vyšetření srdeční frekvence v zátěži* (Měkota, Kovář a kol. 2002): Test „Člunkový běh 4x10m“ prováděn probandem s připevněným přístrojem POLAR M 51 snímajícím srdeční frekvenci se záznamem. Probandi na povel vybíhali k metě vzdálené 10 metrů, kterou obíhali. Test byl nejprve názorně předveden. Probandi s disabilitou zrakovou absolvovali test s využitím vodící linie a signalizačního zařízení (Belšan, Perič 2001).

## **Psychosociální metody**

*Dotazník kvality života – PedsQL 4.0 Pediatric Quality of Life Inventory* (Varni, Burnwinkle, Seid 2004): Dotazník PedsQL 4.0 zjišťuje subjektivní míru kvality života respondentů tím, že analyzuje celkové skóre kvality života ze 4 multidimenzionálních škál:

- Fyzická způsobilost (Physical Functioning)
- Emocionální způsobilost (Emotional Functioning)
- Sociální způsobilost (Social Functioning)
- Školní způsobilost (School Functioning)

Základem vyhodnocení jsou hrubá skóre v uvedených škálách. Celkové skóre tělesného zdraví je analyzováno ze skóre fyzická způsobilost a celkové skóre psychosociálního zdraví ze sumarizace škál: emoční způsobilost + sociální způsobilost + školní způsobilost. Změny „Celkového skóre tělesného zdraví“ a „Celkového skóre psychosociálního zdraví“ byly pro výzkum nejdůležitější (verifikace hypotéz H2 a H3).

*Kategoriální škála maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“* (Válková 2000): Škála obsahuje 38 položek. Projev chování je zařazován dle daných kritérií do třístupňové kategorie s bodovým skóre 1, 2, 3 (1 - bez problému, 2 - působí problém, 3 - působí velký problém). Základem vyhodnocení je hrubé skóre, vyjadřující stupeň maladaptace. Tato metoda byla pro nás důležitá zejména z hlediska sledování změn chování probandů v rámci experimentálního šetření.

## **STATISTICKÉ METODY (Meloun, Hill, et al. 2004)**

Statistické zpracování dat proběhlo pod vedením Ing. Martina Hilla, DrSc., odborníka v oboru statistiky, působícího na katedře antropologie a genetiky člověka Přírodovědecké fakulty UK v Praze a v Endokrinologickém ústavu Praha.

Vztahy závisle proměnných k pohlaví probandů, experimentu a jeho jednotlivým fázím byly hodnoceny modelem analýzy rozptylu s opakováním (repeated measures ANOVA), který zahrnoval faktory Subjekt (vysvětlující inter-individuální variabilitu), faktor Fáze experimentu (within-subject factor) a faktory Pohlaví a Experiment (between subject factors). Dále model zahrnoval interakce Pohlaví × Experiment, Pohlaví × Fáze experimentu, Experiment × Fáze experimentu a Pohlaví × Experiment × Fáze experimentu.

Závisle proměnné s nesymetrickou distribucí a nekonstantním rozptylem byly před testováním ANOVA modelem transformovány směrem k symetrii a homoscedasticitě Box-Coxovou transformací (Meloun, Hill, Militky, Kupka 2000). Optimální transformační parametr byl nalezen s využitím přímkové regrese na maximální shodu teoretických

kvantilů Gaussova rozdělení s kvantily skutečné distribuce transformovaných dat. Distribuce a homogenita dat a reziduí byla kontrolována podle postupů uvedených v literatuře: Meloun, Militky, Hill, Brereton (2002); Meloun, Hill, et al. (2004.). Testování modelem ANOVA bylo následováno vícenásobným porovnáváním metodou nejmenšího významného rozdílu. Ke statistickému hodnocení byl použit software Statgraphics Centurion, verze XVI od firmy Statpoint Inc. (Warrenton, Virginia, USA).

#### INTERVENČNÍ METODA (Hendl, Dobrý a kol. 2011)

Intervenční programy byly aplikovány v rámci experimentálního šetření v Jihočeském regionu. Probíhaly u experimentálních souborů zvláště pro ES1 – děti s mentální disabilitou, pro ES2 – děti se sluchovou disabilitou, pro ES3 – děti se zrakovou disabilitou. Intervenční programy u všech zkoumaných druhů disabilit byly nastaveny v časové ose deseti měsíců. Intervenční programy se skládaly ze tří tříměsíčních tréninkových cyklů řízených pohybových aktivit specificky didakticky ztvárněných pro daný druh disability. Zbývající měsíc byl rovnoměrně rozdělen do tří desetidenních bloků, ve kterých byla prováděna vyšetření, tj. před započítáním intervenčního programu, uprostřed a na konci intervenčního programu. Tříměsíční cykly byly zvoleny proto, že jsou efektivní z hlediska pohybového učení (Dovalil a kol. 2009).

Obsahové zaměření intervenčních programů, které vyplynulo ze zkušeností získaných během analytických investigativních šetření v britském regionu West Midlands, bylo koordinováno postupně a návazně od tematiky chůze k tanečním aktivitám, vybraným jógovým cvičením a cvičením v teplé vodě s prvky „floatation“ (vznášení). Řízené pohybové aktivity byly prováděny tak, aby nedocházelo ke konfrontačnímu napětí a zbytečné soutěžní úzkosti (competitive anxiety). Každý intervenční program měl charakter pravidelného tréninku s volnočasovým přesahem do sociálních kompetencí každodenního života dětí s disabilitou. Cílem bylo naučit se zajímavým pohybovým dovednostem, které je možné dobře uplatnit nebo předvést někomu „že to umím“ a které je možné provádět koedukovaně. Byl tak sledován rekreační akcent pohybových aktivit v přirozeném integračně sociálním kontextu, tj. bez selekce z hlediska věku, pohlaví, disability. V centru pozornosti a hlavním médiem byl vedený, řízený pohyb, u kterého lze snadno volit tempo provedení, a tím nejlépe dosahovat rozvoje techniky a provedení pohybového úkolu. V řízeném pohybu lze dosáhnout také pozitivních změn ve schopnosti sebekontroly. Kompozice jednotlivých intervenčních programů byla konzultována se zkušenými britskými a českými odborníky. Při realizaci zatížení v dílčích intervenčních

tréninkových jednotkách byla respektována aktuální tělesná zdatnost probandů. Pro cvičební účely byly využity prostory školních institucí a blízkého okolí (parky, hřiště), které děti dobře znaly. Pravidelně 1x týdně byla aplikována jedna příslušná intervenční tréninková jednotka v odpoledních hodinách v časové délce 90 minut. Bylo pečlivě dbáno na to, aby při každé intervenční cvičební jednotce měly děti adekvátní vhodné oblečení a obutí pro daný typ řízené pohybové aktivity. Šlo nám o vypěstování návyku u dětí s disabilitou, o získání kompetencí, jak se vhodně obléci a obout pro různé pohybové aktivity ve volném čase. Dále bylo dbáno na to, aby každá intervenční jednotka řízených pohybových aktivit probíhala minimálně 1 - 2 hodiny po hlavním jídle dětí.

Každá intervenční tréninková jednotka byla koncipována s následným přesahem do šesti následujících dnů týdne (tj. do nové intervenční tréninkové jednotky) ve formě motivačních úkolů. Tím bylo zajištěno opakování, tolik potřebné a důležité pro vznik pohybového paměťového engramu. Byly využívány různorodé didaktické styly typické pro sportovní trénink, např. didaktický styl praktický, reciproční, se sebehodnocením, s nabídkou, s řízeným objevováním, a to adekvátně vzhledem ke specifickým potřebám souvisejícím s druhem zkoumané disability. Intervenční programy se tudíž nelišily z hlediska časové osy, obsahové náplně, cílů. Odlišnosti byly pouze v didaktickém ztvárnění vzhledem k aktuální situaci a druhu disability.

### **Popis řízených pohybových aktivit používaných v rámci intervenčních programů**

#### **• Chůze- 3 koherentní tréninkové jednotky v každém cyklu intervenčního programu**

Pohybové učení v této řízené pohybové aktivitě bylo zaměřeno především na postupný rozvoj vytrvalosti a aerobní zdatnosti odpovídající aktuálnímu stavu a možnostem cvičenců. Byly střídány a rozvíjeny různé kombinace prosté chůze (vpřed, vzad, stranou, s obraty), taneční chůze s doprovodem hudby kombinována s imaginací a představivostí doprovázená tvořivými prvky podle možností dětí (např. chůze lesem, po „mechu“), kombinace s poskoky a během (napodobování vláčku, cválajícího koníka, indiánský běh). U dětí s disabilitou zrakovou bylo pohybové učení výraznou součástí tréninku prostorové orientace (chůze do schodů, se schodů, se změnou směru apod.). Ve 2. a 3. cyklu byla nacvičována chůze s holemi (Nordic walking) a běžná chůze turistická bez holí. V obou případech byl trénink zaměřován na chůzi ve venkovním prostředí (ulice, park, lesní cesta) v kombinaci s hrami s využitím přírodního prostředí. Jednalo se o nácvik chůze po rovině, chůze po chodníku, chůze ve dvojici, chůze ve skupině, dále chůze do kopce a s kopce. Bylo dbáno na pitný režim, výběr nápoje, způsob nošení batohu apod.

- **Tanec - 3 koherentní tréninkové jednotky v každém cyklu intervenčního programu**

Pohybové učení v této řízené pohybové aktivitě bylo zaměřeno především na postupný rozvoj obratnosti a správného držení těla. Tanec je důležitou součástí sebevyjádření a sociálního kontaktu. Je ceněn pro možnost spontánního pohybového uvolnění a katarze. Může být součástí rozvoje talentu u jedince s disabilitou (Dinold, Zamin 1996). Při jeho nácviku je výrazně podporována schopnost koncentrace a zapamatování. Byly voleny takové prvky a dovednosti odpovídající aktuálním možnostem cvičenců. Zpočátku bylo pohybové učení rozvíjeno prostřednictvím tanečních her s využitím popěvek a říkadel (např. Zlatá brána, aj.), tleskání a jiné jednoduché rytmizace. Dále byla probouzena fantazie při tanečních improvizacích (např. tzv. tanec „v kouli“ – představa, že mám v ruce štětec s barvou a mohu vymalovat prostor pomyslné koule, ve které stojím - nad sebou, kolem sebe). Důležitou součástí pohybového učení byla ukázka cvičitele a metoda kinestéze, tj. zastavení se v pohybu, dopomoc do určité pozice s následnou výdrží, což napomáhá fixaci pohybové struktury.

Ve 2. a 3. cyklu byly nacvičovány jednoduché tance v kruhu a ve dvojici, tanec podle vlastní fantazie (diskotance, zrcadlo aj.) apod. Součástí byl nácvik společenského chování – pozdrav, vyzvání k tanci, chůze ve dvojici, tanec ve dvojici a tanec ve skupině (např. kolový, v řadě – zavíjení a rozvíjení „hada“). U dětí s disabilitou sluchovou byl důležitý nácvik tance a rytmizace pomocí různorodého vnímání vibrací hudby (reproduktor, vibrace vnímané z podlahy, rytmizace podle smluvených rytmických signálů).

- **Jógová cvičení - 4 koherentní tréninkové jednotky v každém cyklu intervenčního programu**

Pohybové učení v této řízené pohybové aktivitě bylo zaměřeno především na postupný rozvoj flexibility, síly, obratnosti a správného držení těla. Tréninkový program byl založen na osvojování si jednoduchých jógových cvičení v pomalém tempu, v souladu s dýcháním s akcentem na rozvoj rovnováhy a relaxačních technik, což má vysoký účinek na rozvoj a zlepšení psychické stability. Také zde v jógovém tréninku byla důležitou součástí imaginace a hra. Představa „stromů“, „zvířat“, „slunce a měsíce“ byla motivací k provádění cviků, umožnila jejich zapamatování. Jógová cvičení jsou typická zavíráním očí během cvičení, a tím je podporován individuální rytmus a tempo cvičení a rozvoj koncentrace. Při nácviku byl kladen důraz na individuální a aktuální možnosti provádění cvičení. V józe platí jako důležitá zásada nesrovnávat se s jinými, ale respektovat sám sebe



a své možnosti. Podle aktuálních možností dětí byly také uplatňovány varianty obtížnosti aplikovaných cviků (ásan), které jsou také typické pro pohybové učení v jógovém tréninku.

Ve 2. a 3. cyklu byly nacvičovány sestavy Pozdrav slunci a Pozdrav měsíci. Jógové sestavy tvoří harmonický celek vzájemně se doplňujících poloh, zlepšují pohyblivost těla a pozitivně působí na činnost žláz. Bylo tak zlepšováno svalové čítí a prostorová orientace. Mahéšvaránanda uvádí: „Jógové sestavy harmonizují a posilují celý nervový systém. Pravidelné každodenní cvičení několika kol sestavy napravuje vadné držení těla, odstraňuje bolesti zad, stres a zažívací potíže (Mahéšvaránanda, 2005). Bylo snahou cvičit sestavy plynule v souladu s dýcháním, pokud možno s přivřenými víčky. Pomůckou byla imaginace vycházejícího slunce, kdy v jednotlivých pozicích je aplikována představa, jaká část těla je sluncem nejvíce prohřívána.

- **Cvičení ve vodě, floatsation - 2 koherentní tréninkové jednotky v každém cyklu intervenčního programu**

Pohybové učení v této řízené pohybové aktivitě bylo zaměřeno především na rozvoj uvolnění a schopnosti „vznášení se ve vodě“. Byl využíván malý bazén s teplejší vodou. V intervenčních tréninkových jednotkách byla využívána chůze ve vodě, hry se stříkáním a ponořováním se do vody ke zbavení se pocitu strachu z vody. Základním principem pro přístup cvičitele ke cvičenci byl přístup z Halliwick metody: „Jsem tu, abych ti pomohl“, zdůrazněné gestem rozevřených paží vstříc ke cvičenci. Byly využívány různé nadlehčovací pomůcky k rozvoji příjemného pocitu „vznášení se“, „plynutí“, „unášení“ a rozvíjeny různé kombinace s dopomocí cvičitele, bez jeho dopomoci. Byl využíván efekt „flow“ známý z psychologie sportu, probouzející pocity radosti, spokojenosti, klidu a štěstí při pohybových aktivitách určitého rázu a vzbouzející touhu opakovat, vracet se k pohybovému zážitku. Tyto intervenční tréninkové jednotky byly součástí 2. a 3. cyklu a bylo jich nejméně vzhledem k omezené dostupnosti.

### **Struktura intervenční jednotky včetně motivačních úkolů na týden**

Každá intervenční tréninková jednotka se skládala ze 4 částí - úvodní, průpravné, hlavní a závěrečné. V *úvodní části* proběhlo nejprve přivítání dětí, nejčastěji v kruhu (ve stoji, v sedu) a seznámení s obsahem tréninkové jednotky. Pak následovala motivace k obsahu a dále zahřátí formou hry „warming up effect“. Celkový čas úvodní části byl 15 - 20 minut. V *průpravné části* bylo aplikováno protažení a rozcvičení jako příprava na zatížení v hlavní části. Celkový čas průpravné části byl 15 - 20 minut. V *hlavní části* si děti zopakovaly nejdůležitější pohybové dovednosti z předchozí intervenční tréninkové

jednotky a následně probíhalo pohybové učení dovedností nových v rámci dané řízené aktivity. Celkový čas hlavní části byl 40 - 45 minut. *V závěrečné části* bylo navozeno zklidnění a uvolnění „calming down effect“ a předány motivační úkoly, zhodnocení celého cvičení v kruhu (v sedu, ve stoji), rozloučení a motivace na další intervenční tréninkovou jednotku. Celkový čas závěrečné části byl 15 - 20 minut.

Motivační úkol byl volen buď individuálně, nebo pro celou skupinu dětí. Motivační úkol byl určený pro každodenní provádění po zbývajících 6 dnů týdne pod dohledem rodičů nebo vychovatelů a zároveň spolu s nimi. Obrácení rolí, kdy dítě učí dospělé, jak na to“ je pro děti velmi motivující. Cílem používání motivačního úkolu bylo dosažení pravidelného cvičení ve volném čase hravou a radostnou formou, psychické a tělesné uvolnění, rozvoj zdravotní a sociální kondice, zlepšení sebekontroly v dané pohybové aktivitě.

#### **METODA TVORBY WEBOVÝCH STRÁNEK**

V průběhu realizace výzkumného projektu vznikl jako významný vedlejší produkt disertačního výzkumu záměr vytvořit webové stránky pro Jihočeský region s přehledem nabídek a odbornou garancí řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou (Kornatovská, Jůda 2014). Při tvorbě jsme vycházeli z evaluačních kritérií pro tvorbu www stránek, viz Boklaschuk, Caisse (2001). Aktuálnost; Cílové publikum; Přesnost obsahu; Přístupnost; Vizuální zpracování. Webové stránky jsou důležité pro rodiče dětí s disabilitou žijící v Jihočeském regionu.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Výsledky analytických investigativních šetření ve vybraných regionech zemí EU

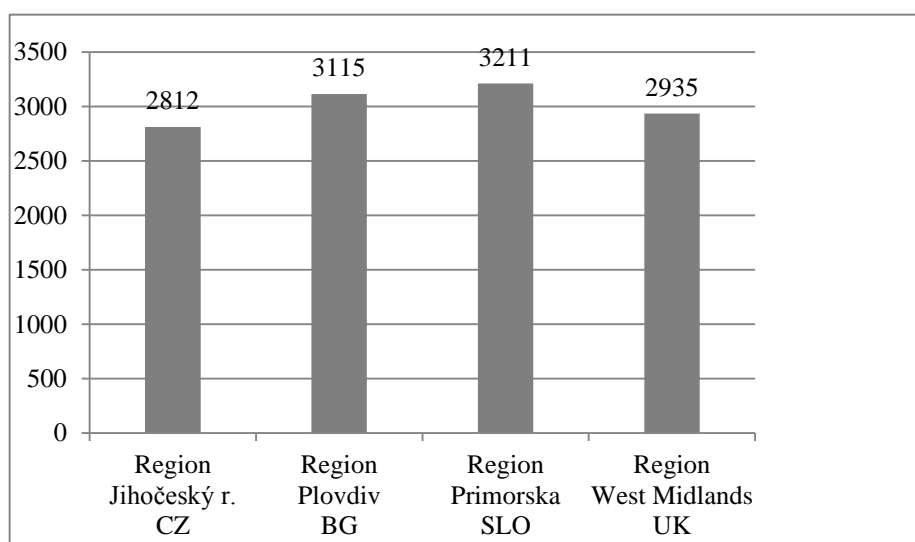
Výsledky analytických investigativních šetření ve vybraných regionech vybraných zemí Evropské unie jsou rozčleněny do tří návazných podkapitol. Nejprve jsou podány výsledky analýzy prevalence disability mentální, sluchové a zrakové u dětí ve věku 8 – 15 let ve vybraných regionech. Dále jsou podány výsledky analýzy dostupnosti řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech spolu s charakteristikou způsobu organizace řízených pohybových aktivit, typické pro daný region. Nakonec jsou podány výsledky analýzy škál a četností nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou v jednotlivých vybraných regionech.

#### 4.1.1 *Výsledky analýzy prevalence disability mentální, sluchové, zrakové u dětí ve vybraných regionech zemí EU*

Sumy dětí se zkoumanými druhy disabilit v jednotlivých regionech, uváděné v Tabulce 4 a Grafu 1, byly definovány na základě prostých součtů všech dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou registrovaných ve školních systémech analyzovaných regionů. Analýza sum dětí v jednotlivých regionech v kontextu konkrétní disability, tj. v rozčlenění na sumy dětí s disabilitou mentální, s disabilitou sluchovou, s disabilitou zrakovou přinesla poměrně překvapivé zjištění, že v britském regionu West Midlands a v bulharském regionu Plovdiv byly sumy dětí s disabilitou mentální takřka poloviční oproti zjištěným sumám v českém Jihočeském regionu a ve slovinském regionu Primorska. Bylo provedeno investigativní šetření těchto skutečností za použití metody úplného investigativního pentagramu. Tak bylo zjištěno, že britští odborníci rozhodující o typu disability, uplatňují výrazný trend zařazovat, kde je to jen trochu možné, dítě do skupiny tzv. „disability ostatní“ (angl. „other/different intellectual disability“) namísto zařazení do skupiny „disability mentální“. Dále bylo zjištěno, že shodným způsobem postupují v Bulharsku, respektive, že bulharští specialisté převzali britskou metodu definování mentální disability. Bylo tedy nezbytné zahrnout do našeho investigativního šetření i sumy dětí s tzv. disabilitou ostatní, tj. s poruchami pozornosti, vitality, atd., viz charakteristika dle „IDEA“ v kapitole 3.1. Celkové zjištěné sumy dětí s disabilitou ve věku od 8 – 15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí jsou znázorněny v Grafu 1.

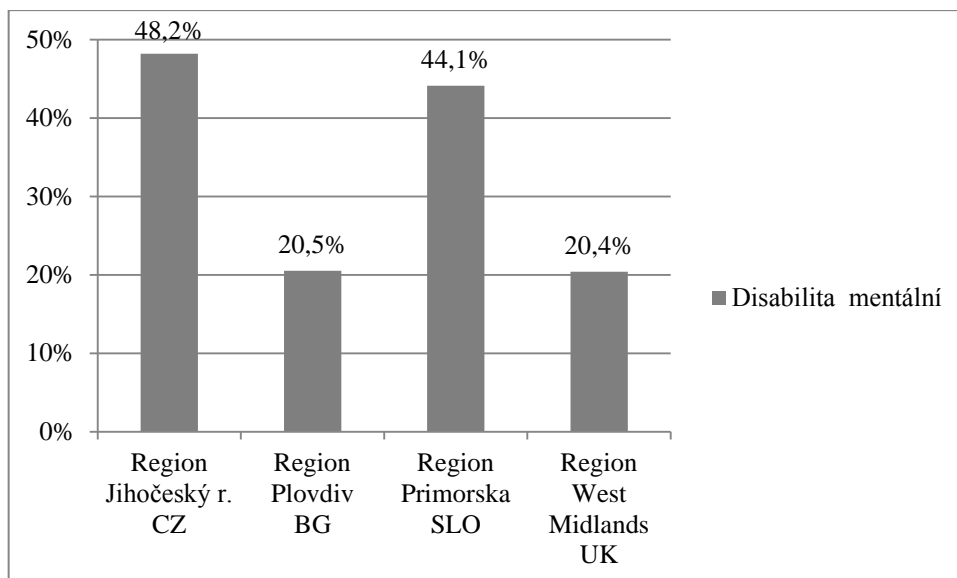
**Tabulka 4** Přehled sum a procentuálních podílů sledovaných dětí ve věku 8 - 15 let z hlediska prevalence disability mentální, sluchové, zrakové a tzv. disability ostatní ve zkoumaných regionech (N=12073, 6355 chlapců, 5718 dívek)

REGION	Σ dětí s disability		Σ dětí s disability mentální		Σ dětí s disability sluchovou		Σ dětí s disability zrakovou		Σ dětí s disability ostatní	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Jihočeský	2812	100	1355	48,2	84	3,0	49	1,7	1324	47,3
Plovdiv	3115	100	640	20,5	76	2,4	53	1,7	2346	75,3
Primorska	3211	100	1417	44,1	80	2,5	55	1,7	1660	51,7
W.Midlands	2935	100	598	20,4	81	2,8	51	1,7	2205	75,1
CELKEM	12073	100	4009	33,2	321	2,6	208	1,7	7543	62,5



**Graf 1** Celkové sumy všech analyzovaných dětí s disability ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů země EU (N=12073, 6355 chlapců, 5718 dívek)

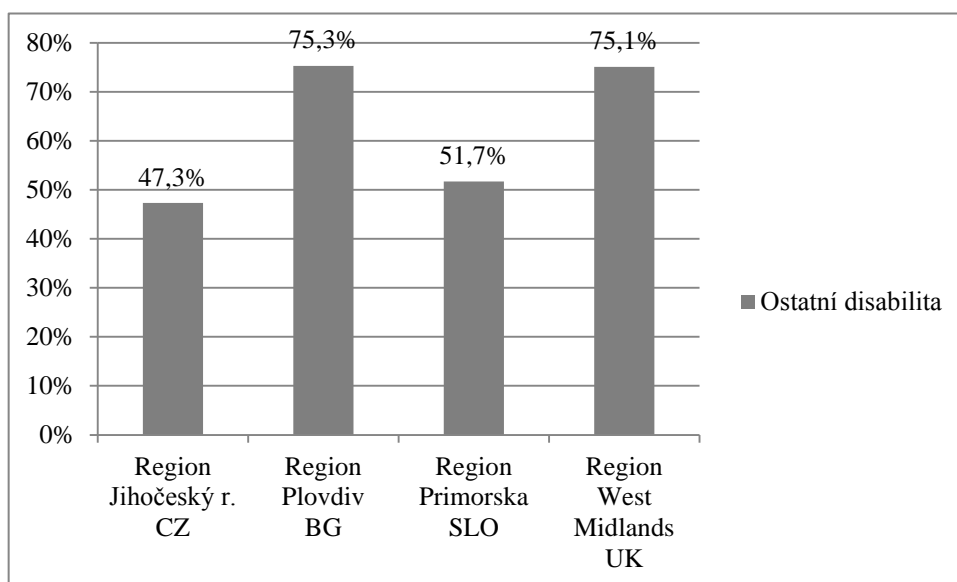
V Grafu 2 a v Grafu 3 jsou názorně prezentovány definované sumy dětí s mentální disability a s tzv. disability ostatní ve věku od 8–15 let, získané na základě analytických investigativních šetření ve vybraných regionech. Z tohoto názorného přehledu jasně vyplývá substituční snaha v regionu West Midlands a v regionu Plovdiv ve smyslu snížit sumy dětí s „mentální disability“ za současného zvýšení počtu dětí s tzv. „disability ostatní“.



**Graf 2** Sumy všech dětí s disabilitou mentální ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N= 4009, 2053 chlapců, 1956 dívek)

Region Jihočeský a region Primorska naproti tomu shodně uplatňují „tvrdý“ diagnostický přístup s přesným označením disability jako „disabilita mentální“.

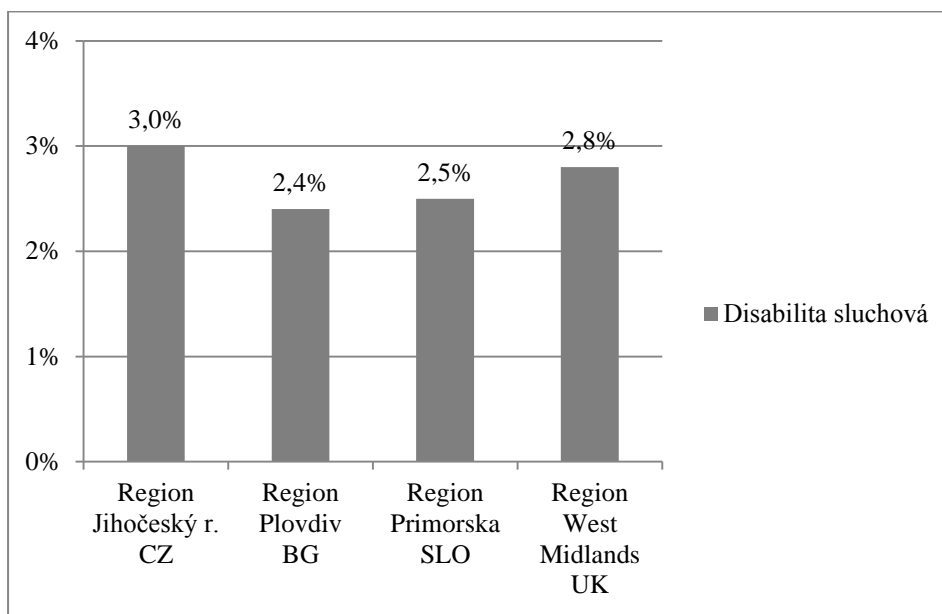
Tyto zjištěné výsledky jsou rovněž vyjádřeny v Tabulce 4, a dále pak diskutovány v kapitole 5 Diskuse.



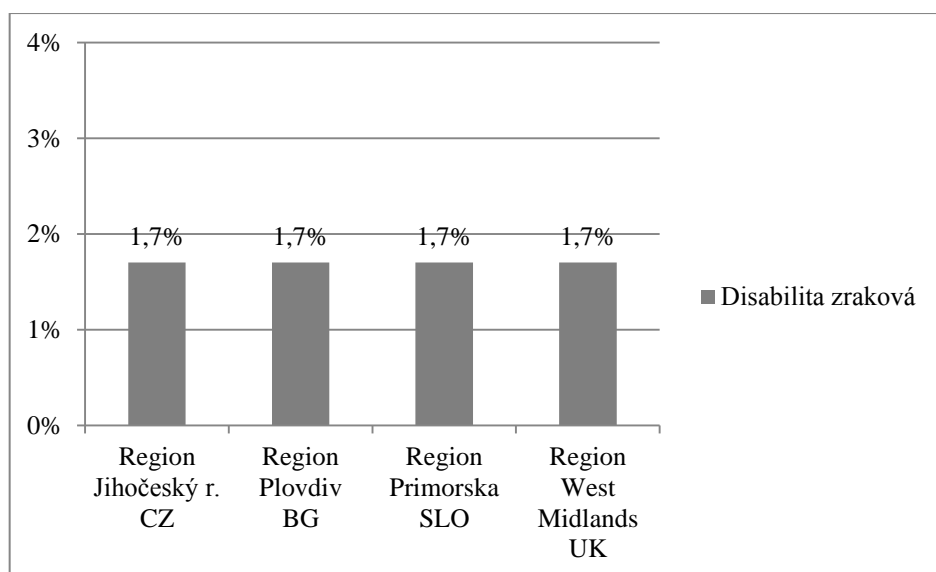
**Graf 3** Procentuální podíly dětí s tzv. disabilitou ostatní ve věku od 8 – 15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=7543, 4033 chlapců, 3510 dívek)

Oproti výše uvedené analýze prevalence disability mentální u dětí od 8 – 15 let ve vybraných regionech zemí EU byla zjištěna prevalence dětí s disabilitou sluchovou a dětí s disabilitou zrakovou u dané věkové populace dětí ve všech zkoumaných regionech nízká.

Prevalence těchto typů disabilit byla zjištěna v procentuálním rozpětí 2,4% – 3,0% z celkové sumy všech analyzovaných dětí s disabilitou ve věku od 8 – 15 let ve zkoumaných regionech (viz Graf 4 a Graf 5). Prevalence výskytu byla analyzována vyšší u disability sluchové, činila v průměru 2,6%, u disability zrakové činil výsledný průměr 1,7% z celkové sumy analyzovaných dětí s disabilitou (viz Tabulka 4, Graf 4, Graf 5).



**Graf 4** Procentuální podíl dětí se sluchovou disabilitou ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=321, 164 chlapců, 157 dívek)



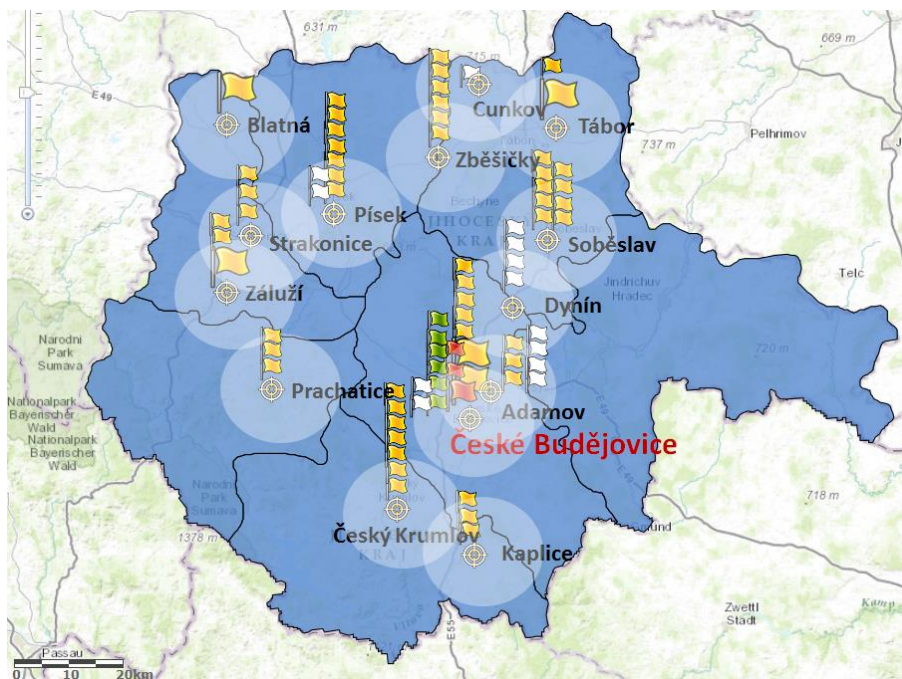
**Graf 5** Procentuální podíl dětí se zrakovou disabilitou ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=208, 105 chlapců, 103 dívek)

#### 4.1.2 Výsledky analýzy dostupnosti a způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech EU

##### VÝSLEDKY ANALÝZY DOSTUPNOSTI

Výsledky analýzy dostupnosti prokázaly, že dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti se zkoumanými disabilitami ve věku od 8 – 15 let v jednotlivých vybraných regionech nebyla vyrovnaná, jak je patrné z následujícího přehledu výsledků.

##### Jihočeský region:



**Obr. 4** Mapa Jihočeského regionu (CZ), zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potenciální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let

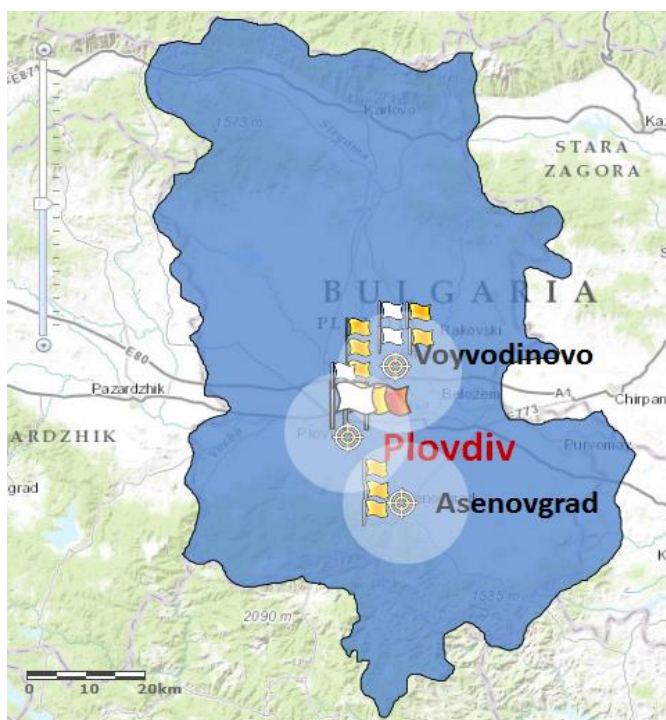
##### Legenda:

	řízené pohybové aktivity probíhající integrovaně		řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou sluchovou
	řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou mentální		řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou zrakovou
	počet řízených pohybových aktivit v daném místě: 1x, 10x		„obalová“ zóna s 10 km poloměrem a dojezdem 20km do centra s řízenými pohybovými aktivitami

Výsledky analýz polygonů dojezdu a tzv. „obalových“ zón s poloměrem 10 km a předpokládaným dojezdem v maximální vzdálenosti 20 km prokázaly kumulování center řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou 8 – 15 let v oblasti krajského města České Budějovice v Jihočeském regionu. „Obalové“ zóny těchto center s řízenými pohybovými aktivitami se v blízkosti krajského města také nejvíce překrývaly. Ostatní centra s řízenými pohybovými aktivitami byla v regionu rozmístěna nerovnoměrně, pouze






s částečným a ojedinělým překrytím. Zejména ve východní části regionu a v jihozápadně lokalizované hornaté oblasti Šumavy se centra řízených pohybových aktivit pro děti ve věku 8 - 15 let se sledovanými druhy disabilit nevyskytovala. Šetřením bylo prokázáno, že potenciální vzdálenost dojezdu v těchto oblastech regionu k řízené pohybové aktivitě přesahuje 20 km a může dosáhnout vzdálenosti až 75 km. Na základě získaných výsledků bylo konstatováno, že dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou, 8 - 15 let, byla v Jihočeském regionu vyhodnocena jako průměrná (Index dostupnosti: 3,43) s výsledným hodnocením dostupnosti „Dobrá“, (viz Obr. 4, Tabulka 5).

### Region Plovdiv:



**Obr. 5** Mapa regionu Plovdiv (BG, zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potenciální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let

#### Legenda:

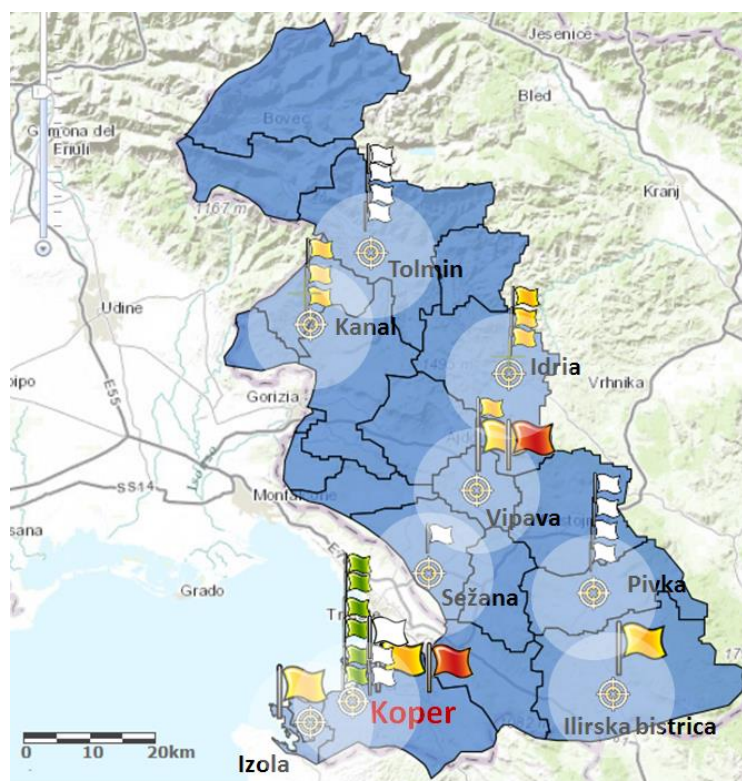
	řízené pohybové aktivity probíhající integrovaně		řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou sluchovou
	řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou mentální		řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou zrakovou
	počet řízených pohybových aktivit v daném místě: 1x, 10x		„obalová“ zóna s 10 km poloměrem a dojezdem 20km do centra s řízenými pohybovými aktivitami

Výsledky analýz polygonů dojezdu a tzv. „obalových“ zón s poloměrem 10 km a předpokládaným dojezdem v maximální vzdálenosti 20 km prokázaly v regionu Plovdiv jednoznačnou tendenci k centralizování řízených pohybových aktivit v krajském městě



Plovdiv a jeho okolí. „Obalové“ zóny center s řízenými pohybovými aktivitami se vyskytovaly pouze v blízkosti krajského města. Zde se nejvíce překrývaly. Ostatní centra se v regionu nevyskytovala. Jednalo se zejména o severní část regionu Plovdiv. Bylo prokázáno, že potenciální vzdálenost dojezdu v této oblasti regionu k řízené pohybové aktivitě přesahovala 20 km a maximálně dosahovala vzdálenosti až 90 km. Na základě výsledků bylo konstatováno, že dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou od 8 - 15 let byla v regionu Plovdiv vyhodnocena jako podprůměrná (Index dostupnosti: 6,83) s výsledným hodnocením dostupnosti „Nedostatečná“, (viz Obr. 5, Tabulka 5).

### Region Primorska:



**Obr. 6** Mapa regionu Primorska (SLO), zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potenciální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let

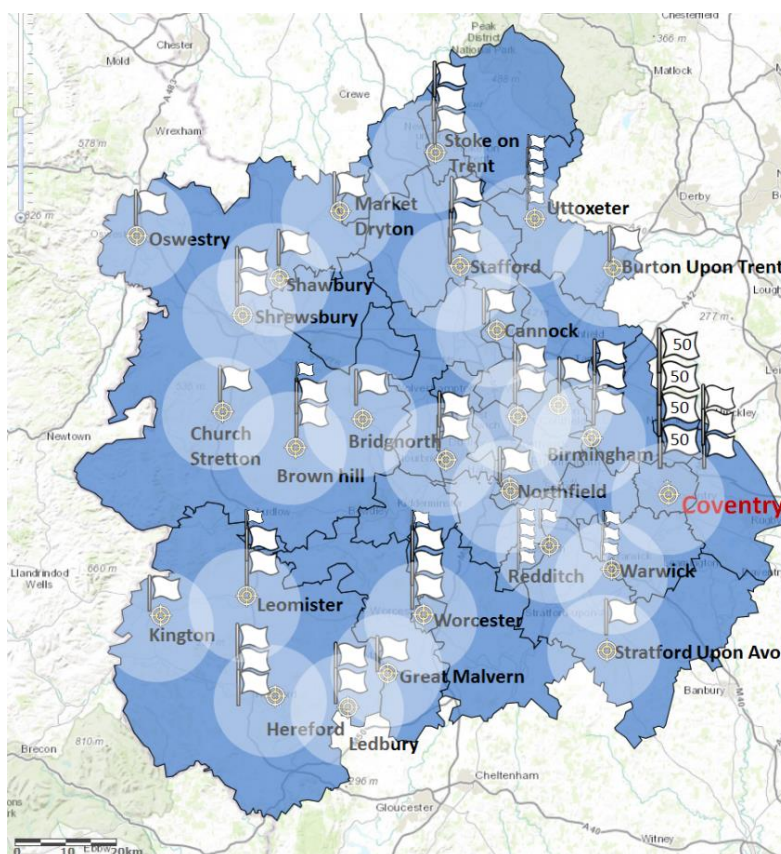
#### Legenda:

	řízené pohybové aktivity probíhající integrovaně		řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou sluchovou
	řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou mentální		řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou zrakovou
	počet řízených pohybových aktivit v daném místě: 1x, 10x		„obalová“ zóna s 10 km poloměrem a dojezdem 20km do centra s řízenými pohybovými aktivitami

Výsledky analýz polygonů dojezdu a tzv. „obalových“ zón s poloměrem 10 km a předpokládaným dojezdem v maximální vzdálenosti 20 km prokázaly kumulování center




řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou 8 – 15 let v oblasti krajského města Koper regionu Primorska. Dvě „obalové“ zóny s centry s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou 8 – 15 let se v blízkosti krajského města nejvíce překrývaly. Další „obalové“ zóny s centry řízených pohybových aktivit byly rozmístěny vcelku rovnoměrně ve třech dalších lokalitách regionu Primorska, a to s částečným překrytím. Zejména v severní části regionu v hornaté oblasti Slovinska se centra řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou od 8 - 15 let nevyskytovala. Šetřením bylo prokázáno, že potenciální vzdálenost dojezdu v této oblasti regionu k řízené pohybové aktivitě přesahovala 20 km a a maximálně dosahovala vzdálenosti 45 km. Na základě získaných výsledků lze konstatovat, že dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou od 8 - 15 let byla v regionu Primorska mírně podprůměrná (Index dostupnosti: 5,68) s výsledným hodnocením dostupnosti „Dostatečná“, (viz Obr. 6, Tabulka 5).

### Region West Midlands:



**Obr. 7** Mapa regionu West Midlands (UK), zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potenciální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let

#### Legenda:

	řízené pohybové aktivity probíhající integrovaně (symbol bílé vlajky)
	počet aktivit v daném místě: 1x, 10x, 50x
	„obalová“ zóna s 10 km poloměrem a dojezdem 20km do centra s řízenými pohybovými aktivitami

Výsledky analýz polygonů dojezdu a tzv. „obalových“ zón s poloměrem 10 km a předpokládaným dojezdem v maximální vzdálenosti 20 km prokázaly optimální pokrytí regionu West Midlands centry řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou 8 – 15 let. V lokalitě krajského města Coventry byla shledána stejná dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou jako i v ostatních lokalitách regionu. Šetřením bylo prokázáno, že potenciální vzdálenost dojezdu k řízené pohybové aktivitě v rámci regionu West Midlands nepřesahovala 20 km v 92 % dojezdu. V 8 % dosahovala potenciální vzdálenost dojezdu maximálně 35 km.

Na základě získaných výsledků lze konstatovat, že dostupnost center řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou 8 - 15 let byla v regionu West Midlands nadprůměrná (Index dostupnosti: 1,44) s výsledným hodnocením dostupnosti „Výborná“, (viz Obr. 7, Tabulka 5).

Z výše uvedených výsledků lze shrnout, že nejlepší dostupností se vyznačuje region West Midlands. Polygony dojezdu do 20 km a množství analyzovaných „obalových“ zón převyšují v regionu West Midlands signifikantně (na úrovni  $p < 0.001$ ) polygony dojezdu do 20 km a množství analyzovaných „obalových“ zón v ostatních analyzovaných regionech EU. Tyto výsledky byly potvrzeny také vypočtenými indexy dostupnosti pro jednotlivé zkoumané regiony, viz Tabulka 5.

**Tabulka 5** Analyzované hodnoty indexů dostupnosti řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve zkoumaných regionech EU

REGION	INDEX DOSTUPNOSTI
Jihočeský	3,43
Plovdiv	6,83
Primorska	5,68
West Midlands	1,44

*Poznámka:*

*Index dostupnosti je definován v rozpětí intervalu [1;10], přičemž platí, že čím nižší je vypočtená hodnota indexu, tím vyšší je dostupnost.*

Podle výsledků uvedených v Tabulce 5 je pořadí zkoumaných regionů z hlediska kvality a míry dostupnosti řízených pohybových aktivit pro děti ve věku od 8 – 15 let s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou následující: Region West Midlands; Jihočeský region; Region Primorska; Region Plovdiv.

## VÝSLEDKY ANALÝZY ZPŮSOBU ORGANIZACE

Výsledky investigativních analytických šetření ve zkoumaných regionech zemí EU prokázaly, že regionem s nejnižším počtem nabízených řízených pohybových aktivit a s obtížnou dostupností těchto aktivit mimo krajské město pro děti s disabilitou je region Plovdiv. Naopak regionem s nejvyšším počtem organizovaných aktivit a s nejvyšší dostupností řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou byl na základě analýzy stanoven region West Midlands, a to vždy s možností plné integrace jak v krajském městě, tak mimo něj (viz Tabulka 6, Obr. 8).

Zajímavým výsledkem bylo zjištění, že v regionu Plovdiv nebyly pro děti s disabilitou zrakovou realizovány řízeně pohybové aktivity separovaně, ale byly řešeny integrovaně s ostatními dětmi ve věku 8 – 15 let. Tento výsledek opět dokladuje snahu bulharské politiky determinovat péči o děti s disabilitou podle britského vzoru, jak to již bylo uvedeno v předchozí kapitole v souvislosti s určováním diagnózy „disabilita mentální“.

**Tabulka 6** Sumy nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 - 15 let ve zkoumaných regionech zemí EU (v krajském městě/mimo krajské město; integrovaně/neintegrovaně)

REGION	NEINTEGROVANĚ						INTEGROVANĚ	
	Σ ř. p. aktivit dětí s disabilitou mentální		Σ ř. p. aktivit dětí s disabilitou sluchovou		Σ ř. p. aktivit dětí disabilitou zrakovou		Σ ř. p. aktivit integrovaně pro děti s disabilitou	
	Krajské město	Mimo krajské město	Krajské město	Mimo krajské město	Krajské město	Mimo krajské město	Krajské město	Mimo krajské město
Jihočeský	25	74	12	0	6	0	2	11
Plovdiv	13	5	10	0	0	0	11	2
Primorska	10	37	10	10	6	0	2	19
West Midlands	0	0	0	0	0	0	230	386

V regionu Primorska a v regionu West Midlands bylo zjištěno, že si řízené pohybové aktivity v centrech a institucích hradili účastníci sami, respektive jejich rodiče. V regionu Jihočeském bylo zjištěno, že si účast v procesu řízených pohybových aktivit hradili účastníci, respektive jejich rodiče, částečně, a to z 40% z ceny.

V regionu Plovdiv bylo zjištěno, že pro účastníky se zkoumanými druhy disabilit byly řízené pohybové aktivity organizovány zdarma, byly plně hrazeny státem (viz Tabulka 7).

**Tabulka 7** Přehled financování řízených pohybových aktivit a možnost získávání informací o způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou na webových stránkách ve zkoumaných regionech

REGION	PODÍL PARTICIPANTŮ NA FINANCOVÁNÍ	WEBOVÉ STRÁNKY
Jihočeský	40%	ne
Plovdiv	0%	ne
Primorska	100%	ano
West Midlands	100%	ano

Z analytických investigativních šetření dále vyplynulo, že v regionech Primorska a West Midlands měli rodiče účastníků možnost vyhledat způsoby financování a organizace řízených pohybových aktivit na veřejně dostupných webových stránkách. Naproti tomu v Jihočeském regionu a v regionu Plovdiv neměli rodiče účastníků možnost způsoby financování a organizace řízených pohybových aktivit na veřejně dostupných webových stránkách získat (viz Tabulka 7), neboť takto zaměřené webové stránky nebyly vytvořeny.

#### **4.1.3 Výsledky analýzy škál a četností nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech EU**

Výsledky analýzy škály nabídky prokázaly, že ve všech zkoumaných regionech, kromě regionu Plovdiv, byla jako jedna z nejčastěji realizovaných řízených pohybových aktivit nabízena aktivita „plavání“ v různých modifikacích a formách pro děti s disabilitou mentální, viz Tabulka 8.



Výsledky analytických investigativních šetření ve vybraných regionech prokázaly nejvyšší četnost nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou i zrakovou v regionu West Midlands, přičemž zároveň byla v tomto regionu analyzována nejvyšší nabídka řízených pohybových aktivit speciálně nabízených a realizovaných zvlášť pro chlapce a zvlášť pro dívky, viz Obr. 11. Analogický způsob nabídky byl zjištěn ještě ve slovinském regionu, kdy v regionu Primorska byla shledána zřejmá tendence nabízet a realizovat řízené pohybové aktivity pro chlapce a dívky zvlášť jako v regionu West Midlands.

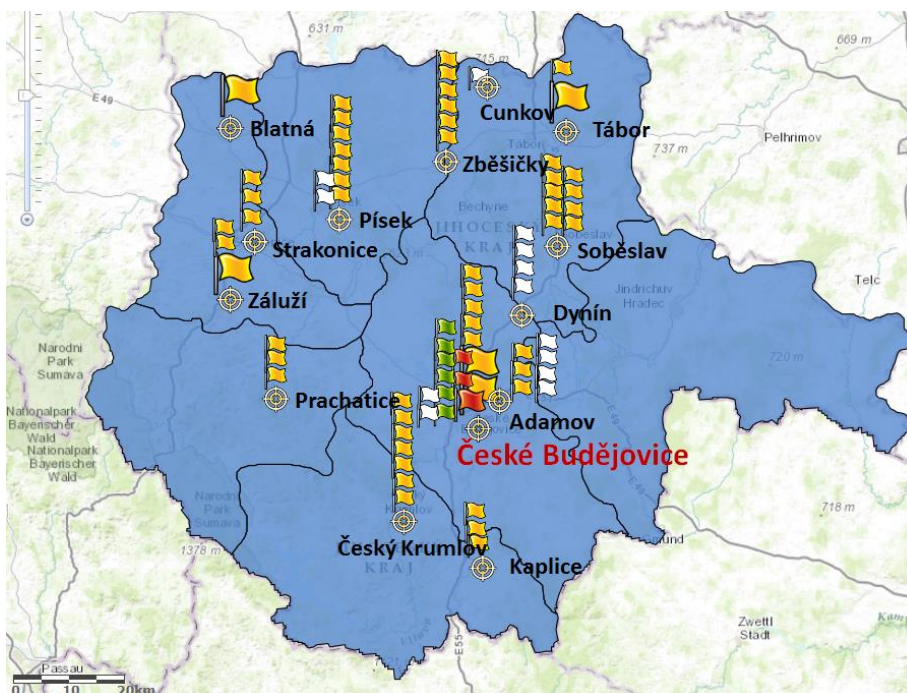
V Jihočeském regionu a v regionu Plovdiv byla zjištěna tendence nabízet řízené pohybové aktivity zvlášť pro dívky a chlapce pouze u dětí s disabilitou mentální. U dětí s disabilitou sluchovou a zrakovou byly řízené pohybové aktivity organizovány pouze koedukovaně nebo integrovaně do běžně nabízených programů řízených pohybových aktivit intaktní populaci dětí, např. plavání, atletika, viz Obr. 8, Obr. 9.

**Tabulka 8** Výsledky analýzy tří nejčastěji nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou a zrakovou ve zkoumaných regionech

REGION	POŘADÍ 3 NEJČASTĚJI NABÍZENÝCH ŘÍZENÝCH POHYBOVÝCH AKTIVIT PRO DĚTI S DISABILITOU VE VĚKU 8 – 15 LET		
	s disabilitou mentální	s disabilitou sluchovou	s disabilitou zrakovou
Jihočeský	Atletika Plavání Tanec	Atletika Plavání Drobné hry	Tanec Pohybová příprava Prostorová orientace
Plovdiv	Stolní tenis Přehazovaná Turistika	Futsal Stolní tenis Badminton	Plavání Jízda na koni Prostorová orientace
Primorska	Atletika Plavání (Halliwick metoda) Jachting	Atletika Plavání Tanec	Gollbal Atletika Plavání (Halliwick metoda)
West Midlands	Tanec Jóga Floatsation,- Plavání	Jóga Tanec Fitness	Jóga Tanec Plavání









V regionu West Midlands byl nejvíce preferován tanec a jóga v mnoha různých modifikacích. V regionech tzv. bývalých socialistických zemí byla nejčastěji nabízena atletika a různé herní formy (Tabulka 8).

V Jihočeském regionu byly nabízeny v největší škále nabídky a s největší četností řízené pohybové aktivity pro děti s disabilitou mentální. V tomto regionu byla shledána jako nedostatečná škála nabídky a četnost provozovaných center řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou sluchovou a zrakovou, viz Obr. 8.

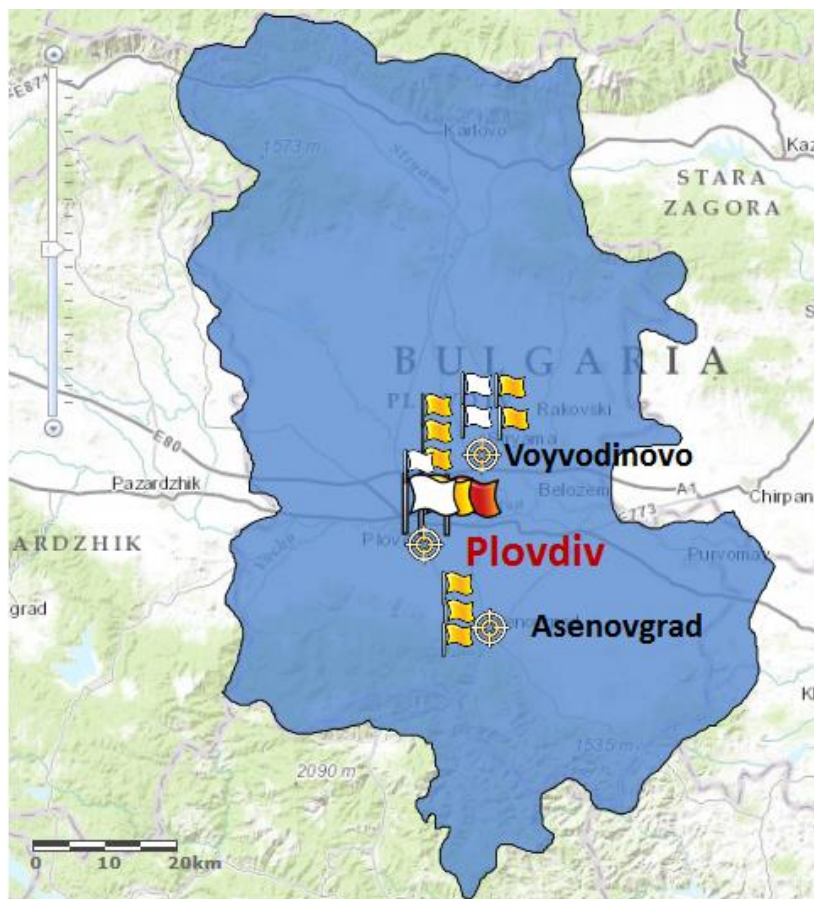


**Obr. 8** Mapa Jihočeského regionu (CZ), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let

**Legenda:** Řízené pohybové aktivity nabízené v daném místě regionu:









 1x;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit integrovaně pro děti
 1x;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální
 1x;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou sluchovou
 1x;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou zrakovou

V regionu Plovdiv byla nabídka řízených pohybových aktivit centralizována do krajského města regionu a do míst v jeho blízkém okolí. V tomto regionu byla analyzována největší škála a četnost nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s mentální disabilitou, viz Obr. 9.



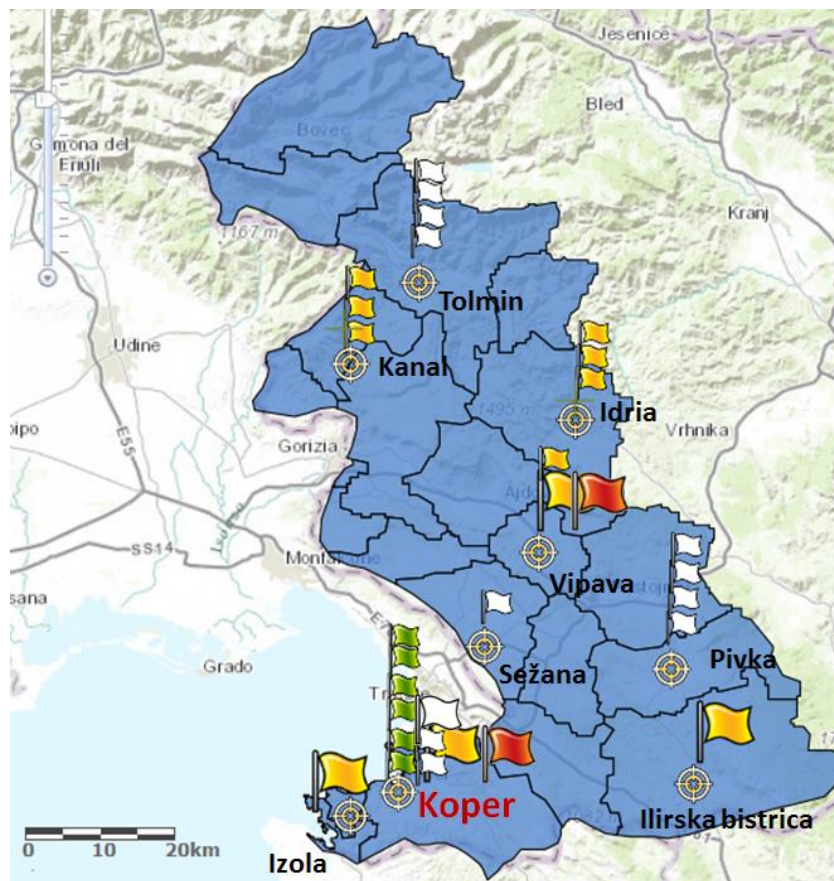
**Obr. 9** Mapa regionu Plovdiv (BG), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let

**Legenda:** Řízené pohybové aktivity nabízené v daném místě regionu:

 1x ;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit integrovaně pro děti
 1x;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální
 1x;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou sluchovou
 1x;  10x;	Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou zrakovou











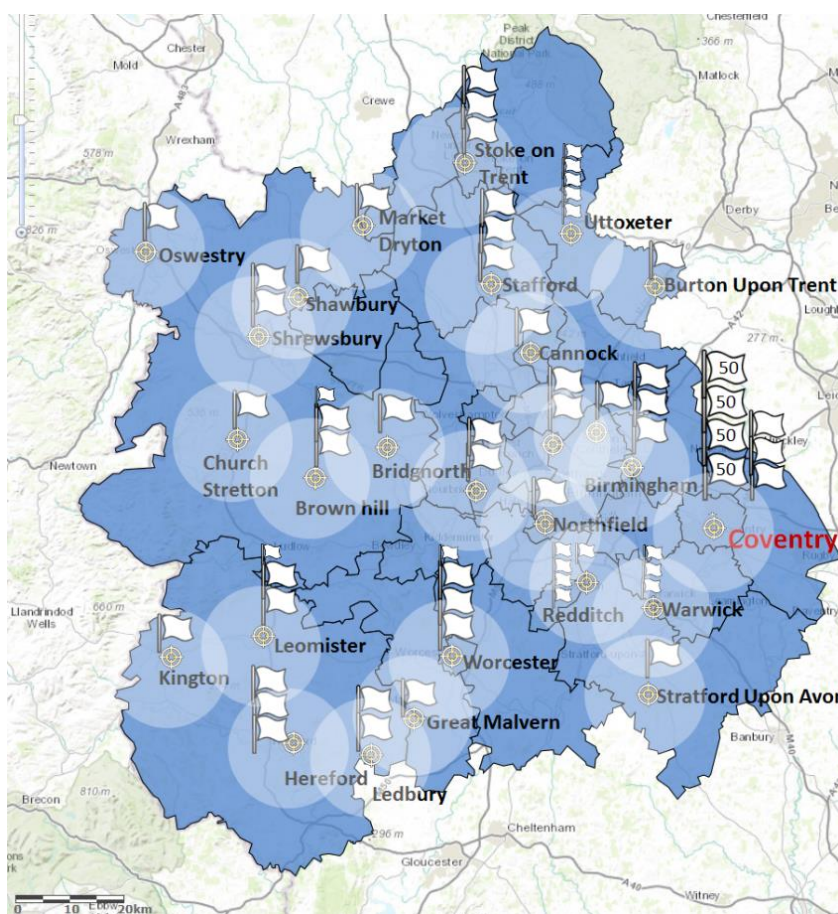
V regionu Primorska byly nabízeny v největší škále nabídky a s největší četností řízené pohybové aktivity pro děti s mentální disabilitou. V tomto regionu byla shledána jako dostatečná také škála nabídky a četnost provozovaných center řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou sluchovou a zrakovou, viz Obr. 10, ale pouze v krajském městě Koper a okolí.



**Obr. 10** Mapa regionu Primorska (SLO), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let.

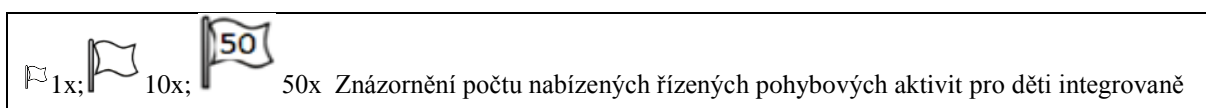
**Legenda:** Řízené pohybové aktivity nabízené v daném místě regionu:

 1x ;  10x; Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit integrovaně pro děti
 1x;  10x; Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální
 1x;  10x; Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou sluchovou
 1x;  10x; Znázornění počtu nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou zrakovou



**Obr. 11** Mapa regionu West Midlands (UK), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let

**Legenda:** Řízené pohybové aktivity nabízené v daném místě regionu:



Jak již bylo prezentováno v předchozí kapitole o způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti se zkoumanými druhy disabilit, v regionu West Midlands byly řízené pohybové aktivity pro děti ve věku 8 - 15 let nabízeny integrovaně, jak v krajském městě, tak mimo něj, viz Obr. 11, viz též Tabulka 7.

Ze všech výše uvedených výsledků lze shrnout, že nejvyšší četností nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s analyzovanými typy disabilit se vyznačuje region West Midlands, převyšující signifikantně (na úrovni  $p=0,001$ ) četnosti nabídek v ostatních jednotlivě analyzovaných regionech zemí EU.

## **4.2 Výsledky experimentálního šetření v Jihočeském regionu**

Prezentace výsledků experimentálního šetření v Jihočeském regionu je členěna do dvou částí. Nejprve jsou podány výsledky antropometrických vyšetření a poté výsledky psychosociálních vyšetření. Jsou zde předkládány výsledky prezentující na základě statistické analýzy v tabulkách a grafech signifikanci rozdílů v měřených parametrech mezi probandy experimentálních skupin, kteří participovali v intervenčních programech podle druhu disability v porovnání s probandy kontrolních souborů, kteří desetiměsíční intervenční programy řízených pohybových aktivit neabsolvovali. Všechny zkoumané experimentální a kontrolní soubory (ES1, ES2, ES3 a KS1, KS2, KS3) byly podrobeny antropometrickému a psychosociálnímu vyšetření 3x v průběhu 10 měsíců.

### **4.2.1 Výsledky antropometrických vyšetření**

Výsledky antropometrických vyšetření jsou vzhledem k přehlednému utřídění velkého množství dat rozděleny do pěti podkapitol, ve kterých jsou uspořádány výsledky daného typu vyšetření vždy v posloupnosti od probandů s mentální disabilitou, probandů se sluchovou disabilitou k probandům s disabilitou zrakovou. Vztahy závisle proměnných k pohlaví probandů, experimentu a jeho jednotlivým fázím byly hodnoceny modelem analýzy rozptylu s opakováním (repeated measures ANOVA), který zahrnoval interakce Pohlaví × Experiment, Pohlaví × Fáze experimentu, Experiment × Fáze experimentu a Pohlaví × Experiment × Fáze experimentu.

#### **4.2.1.1 Výsledky vyšetření klidové srdeční frekvence**

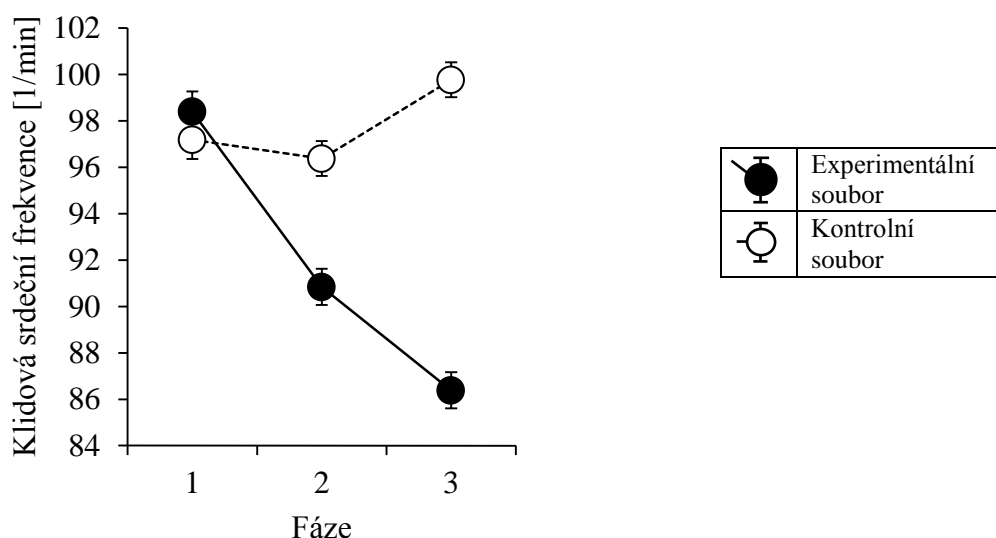
##### **KLIDOVÁ SRDEČNÍ FREKVENCE U PROBANDŮ S DISABILITOU MENTÁLNÍ**

Na počátku experimentálního šetření byla průměrná klidová srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální v rozpětí 83-122 tepů/min, bez signifikantní rozdílnosti mezi ES1 a KS1. Jak vyplývá z Tabulky 9 a Grafu 6 v průběhu experimentálního šetření klesala průměrná hodnota srdeční frekvence u probandů ES1 až k průměrné hodnotě 86 tepů/min, což představuje signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením ( $F=136,87$ ,  $p=0,001$ ).

U probandů KS1 zůstávala hodnota klidové srdeční frekvence bez signifikantních změn, viz Graf 6.

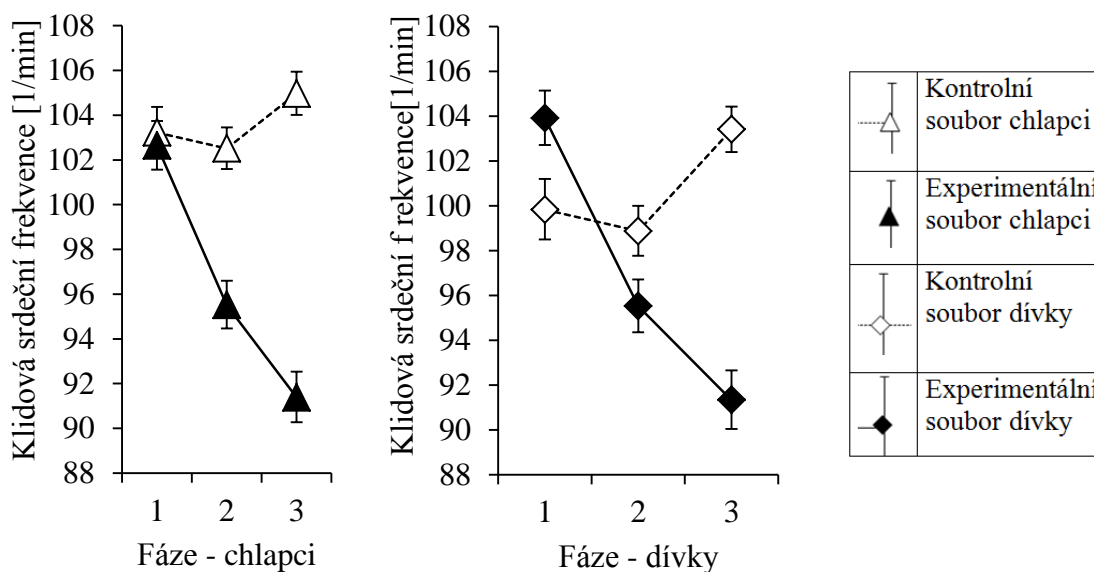
**Tabulka 9** Statistické výsledky změn klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	6,29	0,013
Experiment (B):	136,87	0
Fáze (C):	47,39	0
Subjekt:	14,67	0
A×B:	10,02	0,0018
A×C:	0,98	0,3762
B×C:	88,78	0
A×B×C:	0,21	0,8134



**Graf 6** Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fázi vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

Statistickou analýzou hodnot klidové srdeční frekvence v souborech chlapců a dívek s disabilitou mentální bylo zjištěno, že byl jak u chlapců z ES1, tak i u dívek z ES1 zaznamenán analogický pozitivní pokles hodnot. U chlapců z ES1 byl zaznamenán průměrný pokles hodnot ze 103 tepů/min v 1. vyšetření na 91 tepů/min. ve 3. Vyšetření. U dívek z ES1 byl zaznamenán průměrný pokles ze 104 tepů/min na 91 tepů/min. ve 3. vyšetření. U chlapců i dívek ES1 byl potvrzen signifikantní pozitivní pokles hodnot, kdy rozdíl mezi počátečním a závěrečným vyšetřením byl signifikantní, tj. v ES1 chlapci  $F=316,49$ ;  $p=0,001$  a v ES1 dívky:  $F=134,94$ ;  $p=0,001$ .



**Graf 7** Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, pohlaví a fázi vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

V KS1 chlapců a v KS1 dívek byla analyzována hodnota klidové srdeční frekvence při 2. vyšetření bez signifikantního rozdílu oproti 1. vyšetření. Ve 3. vyšetření u obou pohlaví kontrolní skupiny KS1 došlo k negativnímu trendu vzestupu hodnot klidové srdeční frekvence (viz Graf 7), a to se signifikantním rozdílem u KS1 chlapci  $F=26,54$ ;  $p=0,001$ , u KS1 dívky  $F=20,42$ ;  $p=0,001$ .

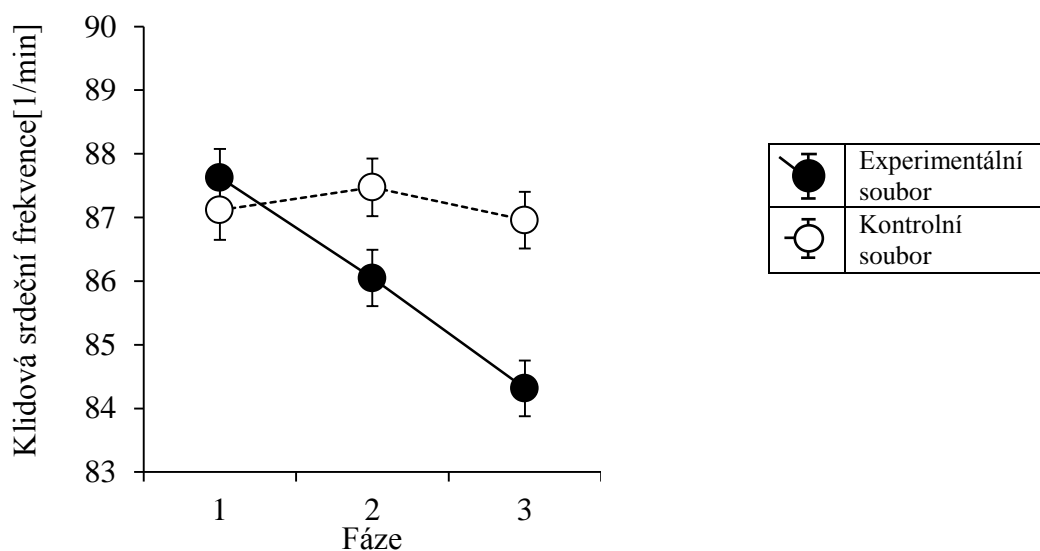
#### KLIDOVÁ SRDEČNÍ FREKVENCE U PROBANDŮ S DISABILITOU SLUCHOVOU

Na počátku experimentálního šetření byla zjištěna průměrná klidová srdeční frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v hodnotě 87,5 tepů/min, bez signifikantní rozdílnosti mezi ES2 a KS2.

**Tabulka 10** Statistické výsledky změn klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2=10 chlapců, 10 dívek; KS2=10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	174,5	0
Experiment (B):	8,26	0,0054
Fáze (C):	15,53	0
Subjekt:	133,45	0
A×B:	9,58	0,0028
A×C:	2,22	0,1158
B×C:	12,57	0
A×B×C:	0,6	0,5498

Jak vyplývá z Tabulky 10 a Grafu 8, v průběhu experimentálního šetření klesala průměrná hodnota klidové srdeční frekvence u probandů ES2 až k průměrné hodnotě 84 tepů/min, což představuje pozitivní signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením ( $F=15,53$   $p=0,001$ ). U probandů KS2 zůstávala hodnota klidové srdeční frekvence ve všech třech fázích experimentálního šetření bez signifikantních změn (viz Graf 8).

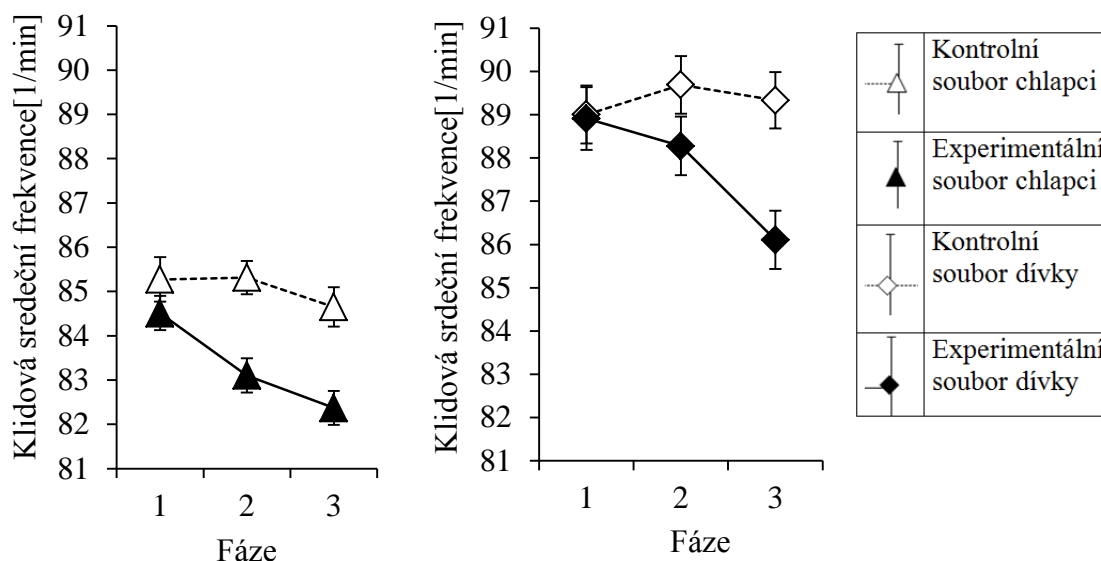


**Graf 8** Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

V průběhu fází experimentálního šetření byla průměrná klidová srdeční frekvence u probandů s disabilitou sluchovou odlišná z hlediska pohlaví ( $F=174,5$ ;  $p=0,001$ ), viz Graf 9. U skupin chlapců ES2 a KS2 byly zjištěny v 1. vyšetření analogické průměrné hodnoty klidové srdeční frekvence bez signifikantní rozdílnosti: 84,5 tepů/min. U dívek ES2 a KS2 byla analyzována také shodná počáteční hodnota klidové srdeční frekvence, a to 89 tepů/min, tj. o 4,5 tepu vyšší v průměru než u chlapců.

Jak dále vyplývá z Grafu 9, v průběhu experimentálního šetření klesaly hodnoty klidové srdeční frekvence pouze u probandů ES, a to u chlapců z 85 tepů/min v 1. vyšetření na 82 tepů/min. ve 3. vyšetření, u dívek z 89 tepů/min na 86 tepů/min ve 3. vyšetření. U skupin chlapců i dívek experimentálního souboru ES2 byl potvrzen signifikantní pozitivní rozdíl mezi počátečním a závěrečným vyšetřením, tj. v ES2 chlapci  $F=316,49$ ;  $p=0,001$  a v ES2 dívky:  $F=134,94$ ;  $p=0,001$ . U skupin chlapců KS2 a dívek KS2 byly hodnoty klidové srdeční frekvence ve 2. a ve 3. vyšetření bez signifikantních změn, analogické k 1. vyšetření (viz Graf 9).





**Graf 9** Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

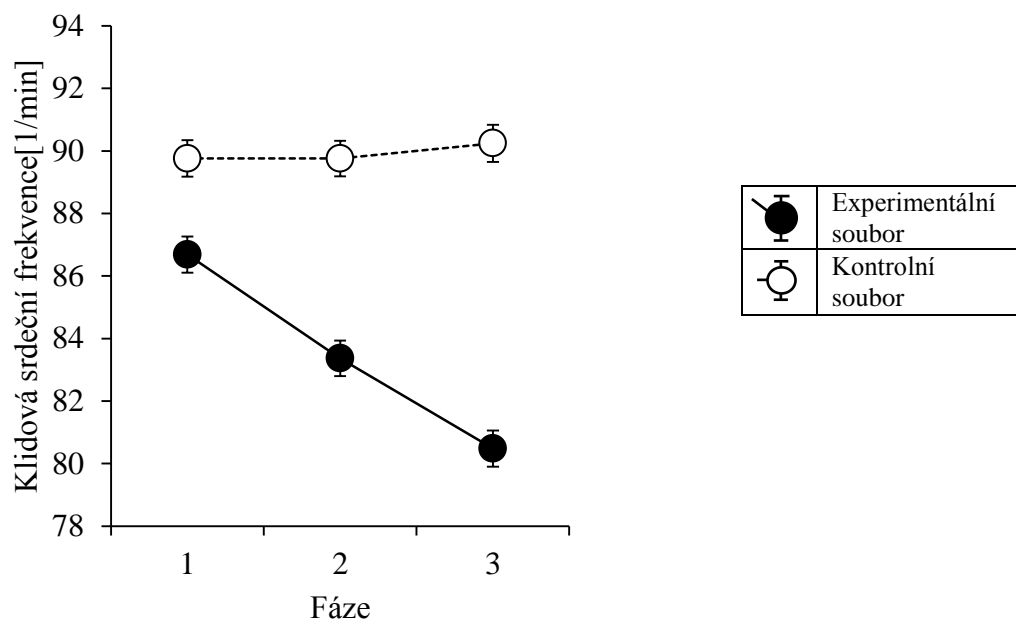
#### KLIDOVÁ SRDEČNÍ FREKVENCE U PROBANDŮ S DISABILITOU ZRAKOVOU

Již na počátku experimentálního šetření u probandů s disabilitou zrakovou byla nalezena signifikantní rozdílnost mezi ES3 a KS3, a to v průměrných hodnotách klidové srdeční frekvence ( $F=33,3$ ;  $p=0,001$ ).

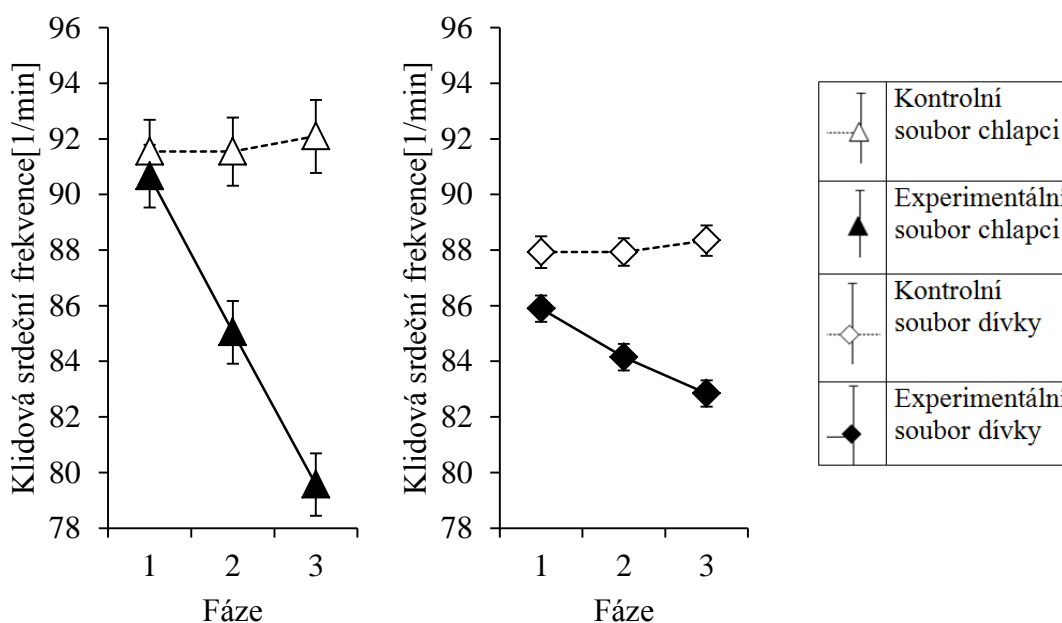
**Tabulka 11** Statistické výsledky změn klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	33,3	0
Experiment (B):	295,77	0
Fáze (C):	21,98	0
Subjekt:	31,57	0
A×B:	31,19	0
A×C:	8,88	0,0004
B×C:	30,48	0
A×B×C:	9,67	0,0002

Jak vyplývá z Tabulky 11 a Grafu 10, v průběhu experimentálního šetření klesala průměrná hodnota srdeční frekvence pouze u probandů ES3 z 87 tepů/min na 80 tepů/min, a byl tak dosažen pozitivní signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením ( $F=406,73$ ;  $p=0,001$ ). U probandů KS3 zůstávala hodnota klidové srdeční frekvence ve všech třech fázích experimentálního šetření bez signifikantních změn (viz Graf 10).



**Graf 10** Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 11** Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)



Signifikantní změna byla dosažena zejména ve skupině chlapců ES3 (z 91 tepů/min na 79 tepů/min),  $F=134,94$ ;  $p=0,001$ , viz Graf 11. Ve skupině dívek ES3 byl analyzován pozitivní pokles průměrné hodnoty klidové srdeční frekvence z 86 tepů/min na 82,5 tepů/min ( $F=316,49$ ;  $p=0,001$ ). U dívek ES3 a KS3 byla analyzována shodná průměrná hodnota klidové srdeční frekvence: 89 tepů/min, tj. o 4,5 tepu vyšší v průměru než u chlapců. U skupin chlapců a dívek v KS3 byly průměrné hodnoty klidové srdeční frekvence ve 2. vyšetření na stejné úrovni jako v 1. vyšetření, ve 3. vyšetření s mírným nevýznamným nárůstem (viz Graf 11).

#### 4.2.1.2 Výsledky vyšetření krevního tlaku

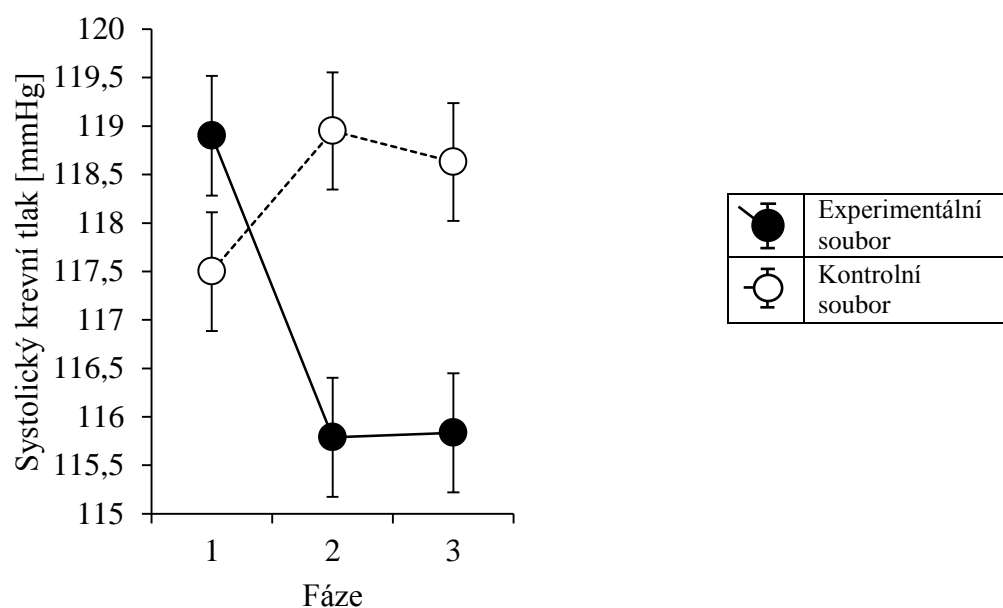
Výsledky vyšetření krevního tlaku byly statisticky analyzovány zvláště pro hodnoty systoly a diastoly. Jsou prezentovány postupně podle typu disability zkoumaných probandů.

#### KREVNÍ TLAK U PROBANDŮ S DISABILITOU MENTÁLNÍ

Ze statistické analýzy dat bylo zjištěno, že u ES1 došlo k signifikantnímu zlepšení hodnoty systolického krevního tlaku ve 2. vyšetření ( $F=219,33$ ;  $p=0,001$ ), viz Tabulka 12, viz Graf 12. Toto zlepšení bylo potvrzeno shodným analogickým výsledkem i ve 3. vyšetření, viz Graf 12. U KS1 naopak došlo ke zvýšení hodnot systolického krevního tlaku ve 2. a ve 3. vyšetření. Byl tak potvrzen signifikantní rozdíl mezi výsledky ES1 a KS1 v 2. a ve 3. vyšetření ( $F=406,33$ ;  $p=0,001$ ) ve prospěch probandů experimentálního souboru. Z hlediska pohlaví nebyly v souboru ES1 nalezeny signifikantní rozdíly v hodnotách systolického krevního tlaku.

**Tabulka 12** Statistické výsledky změn systolického a diastolického krevního tlaku v průběhu experimentálního šetření ( $N=100$ , ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

SYSTOLICKÝ TLAK			DIASTOLOCKÝ TLAK		
SOURCE	F-RATIO	P-VALUE	SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	14,92	0,0002	Pohlaví (A):	1,93	0,1663
Experiment (B):	6,22	0,0135	Experiment (B):	53,35	0
Fáze (C):	2,83	0,0613	Fáze (C):	2,97	0,0537
Subjekt:	12,25	0	Subjekt:	9,11	0
A×B:	1,93	0,1661	A×B:	101,86	0
A×C:	0,83	0,4398	A×C:	0,7	0,4986
B×C:	16,61	0	B×C:	5,19	0,0064
A×B×C:	1,89	0,1544	A×B×C:	0,25	0,7828



**Graf 12** Vývoj hodnot systolického krevního tlaku u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

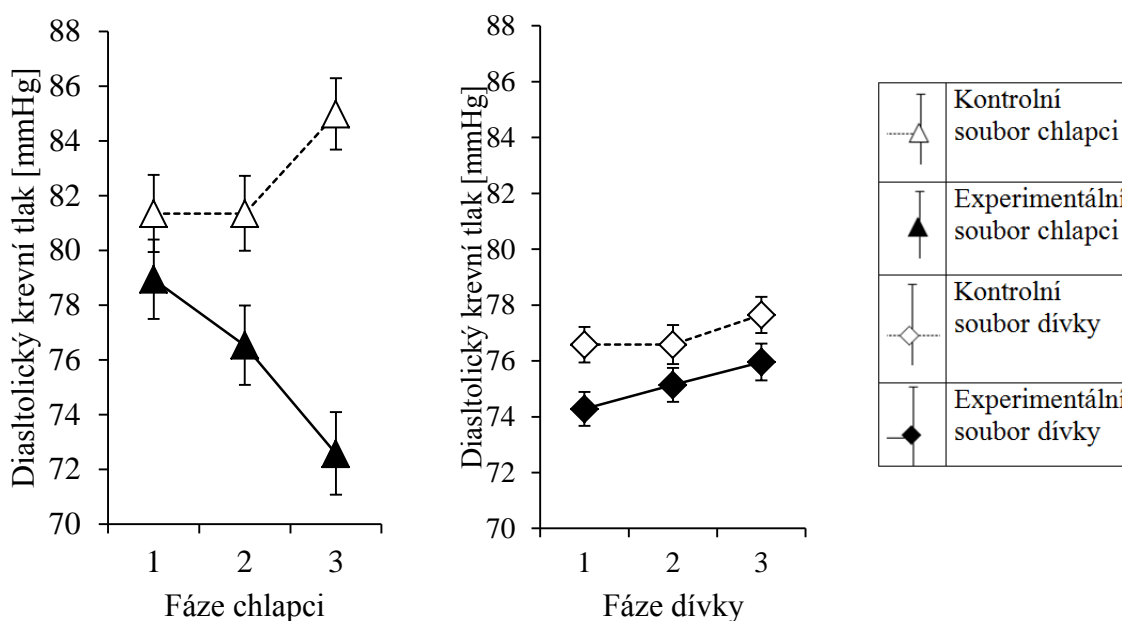
Z hlediska analýzy výsledků vyšetření hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou mentální v jednotlivých fázích experimentálního šetření nebyly zjištěny signifikantní rozdíly mezi ES1 a KS1 a mezi fází experimentálního šetření u zkoumaných souborů. Nebyly zjištěny signifikantní odlišnosti mezi pohlavím z hlediska zkoumání hodnot diastolického krevního tlaku u probandů v ES1 a v KS1. Výsledky se pohybovaly v rozpětí 71,2 – 73,9 mm Hg.

#### KREVNÍ TLAK U PROBANDŮ S DISABILITOU SLUCHOVOU

Na základě statistické analýzy dat lze konstatovat, že hodnoty systolického krevního tlaku u probandů s disabilitou sluchovou v jednotlivých fázích experimentálního šetření nejsou signifikantně odlišné u ES2 a KS2. Nebyly zjištěny také signifikantní rozdíly ve výsledcích mezi pohlavím. Výsledky analyzovaných hodnot systolického krevního tlaku se pohybovaly v rozpětí 118,4 – 121,3 mm Hg.

Z hlediska analýzy výsledků vyšetření hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou sluchovou v jednotlivých fázích experimentálního šetření byl shledán signifikantní rozdíl mezi v ES2 chlapci a KS2 chlapci ve 3. fázi vyšetření (F=227,47; p=0.001), viz Graf 13. Mezi ES2 dívky a KS2 dívky nebyly analyzovány signifikantní

rozdíly hodnot diastolického krevního tlaku v jednotlivých fázích experimentálního šetření.

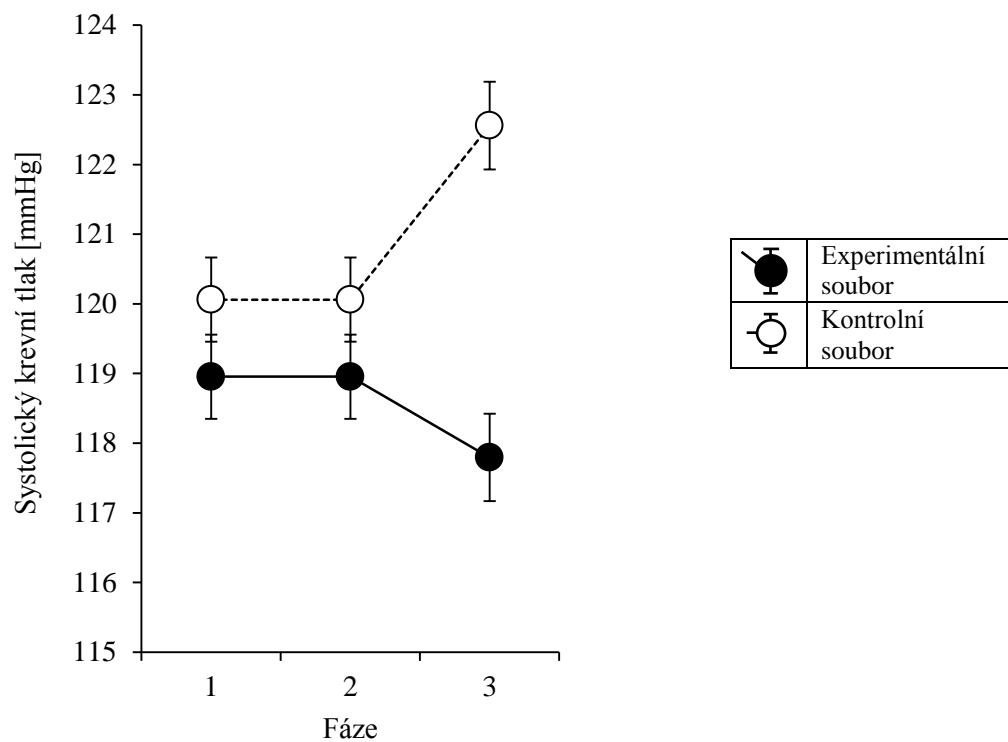


**Graf 13** Vývoj diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fázi vyšetření (N=40, ES2=10 chlapců, 10 dívek; KS2=10 chlapců, 10 dívek)

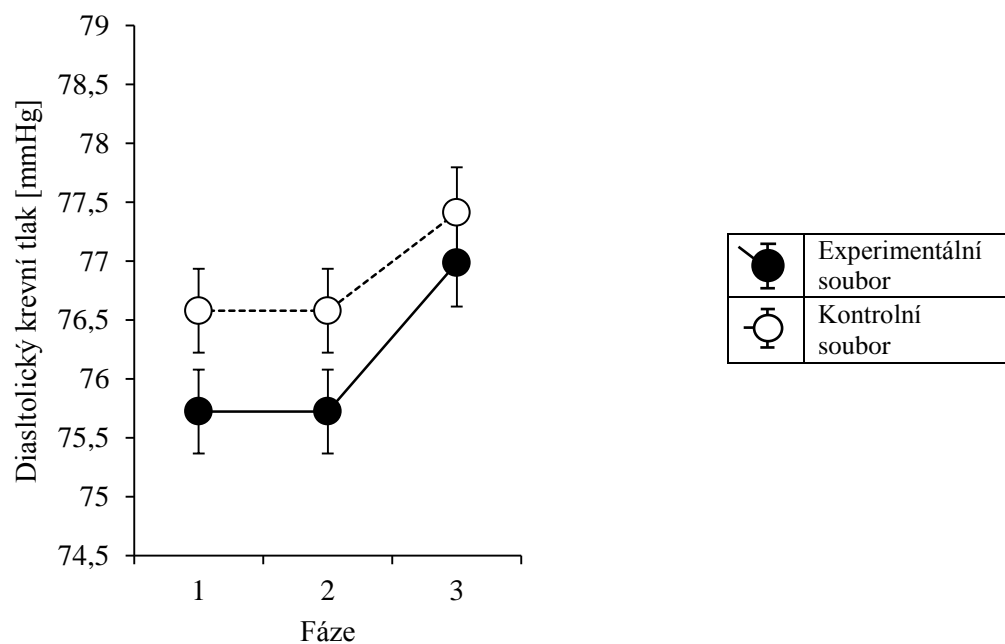
#### KREVNÍ TLAK U PROBANDŮ S DISABILITOU ZRAKOVOU

Komparace výsledků prokázala signifikantní pozitivní trend snížení hodnoty systolického krevního tlaku ve 3. fázi vyšetření ( $F=11,21$ ;  $p=0,001$ ) u ES3, přičemž u KS3 byl zjištěn signifikantní nárůst ( $F=23,07$ ;  $p=0,001$ ), viz Graf 14.

Z analýzy výsledků vyšetření diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou zrakovou ve fázích experimentálního šetření nebyly zjištěny signifikantní rozdíly mezi ES3 a KS3. Změny hodnot diastolického krevního tlaku v obou výzkumných souborech ES3 a KS3 měly analogický průběh, viz Graf 15. Nebyly také zjištěny signifikantní odlišnosti mezi pohlavím z hlediska zkoumání hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou zrakovou.



**Graf 14** Vývoj hodnot systolického krevního tlaku u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 15** Vývoj hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3 a KS3 (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)

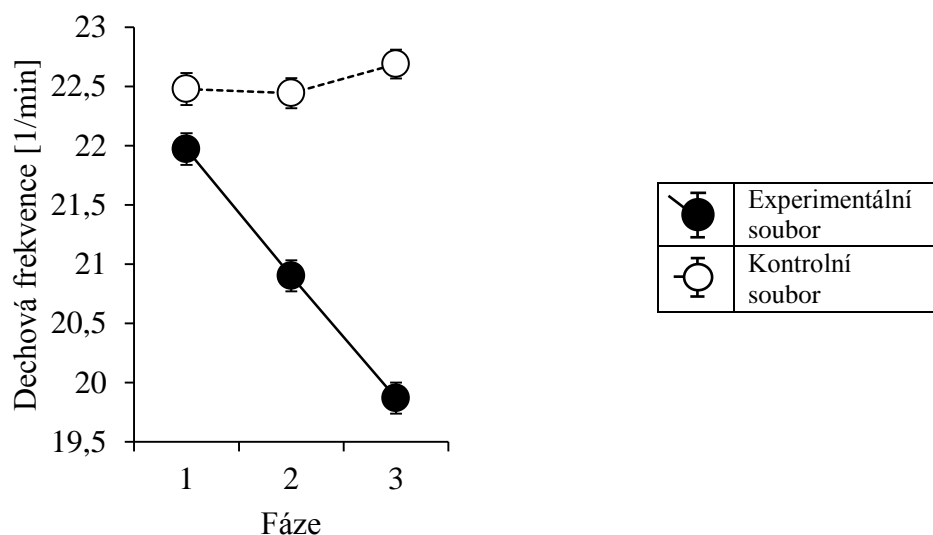
### 4.2.1.3 Výsledky vyšetření klidové dechové frekvence

#### KLIDOVÁ DECHOVÁ FREKVENCE U PROBANDŮ S DISABILITOU MENTÁLNÍ

Analýza výsledků vyšetření hodnot klidové dechové frekvence jasně prokázala pozitivní snižování dechové frekvence z analyzované průměrné hodnoty 22 dechů/min na 19,75 dechů/min u ES1. Bylo tak dosaženo signifikantního rozdílu mezi 1. a 3. vyšetřením v ES1 ( $F=84,16$ ;  $p=0,001$ ), viz Tabulka 13, viz Graf 16.

**Tabulka 13** Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření ( $N=100$ , ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	109,13	0
Experiment (B):	398,32	0
Fáze (C):	58,75	0
Subjekt:	43,54	0
A×B:	18,2	0
A×C:	0,06	0,9395
B×C:	84,16	0
A×B×C:	1,01	0,365



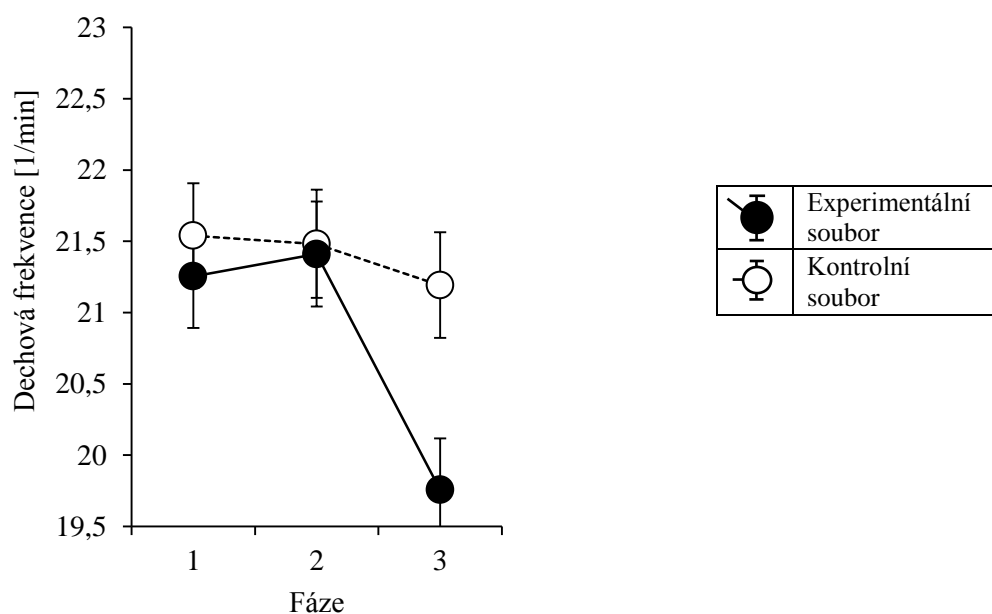
**Graf 16** Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření ( $N=100$ , ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

U KS1 naproti tomu nebyly analyzovány signifikantní rozdíly v naměřených hodnotách klidové srdeční frekvence v jednotlivých fázích experimentálního šetření. Rozdíl mezi ES1 a KS1 v závěrečném 3. vyšetření po ukončení desetiměsíčního intervenčního programu byl signifikantní ( $F=398,32$ ;  $p=0,001$ ).

#### KLIDOVÁ DECHOVÁ FREKVENCE PROBANDŮ S DISABILITOU SLUCHOVOU

Také u probandů s disabilitou sluchovou analýza výsledků klidové dechové frekvence prokázala signifikantní snížení dechové frekvence v ES mezi 2. a 3. vyšetřením ( $F=219,33$ ;  $p=0,001$ ), viz Graf 17. Rozdíl výsledků hodnot klidové dechové frekvence přitom v ES2 neprokázal rozdíl mezi 1. a 2. vyšetřením.

U probandů KS nebyly zjištěny signifikantní rozdíly v naměřených hodnotách v žádných porovnáních jednotlivých fází experimentálního šetření (Graf 17).



**Graf 17** Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fází vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

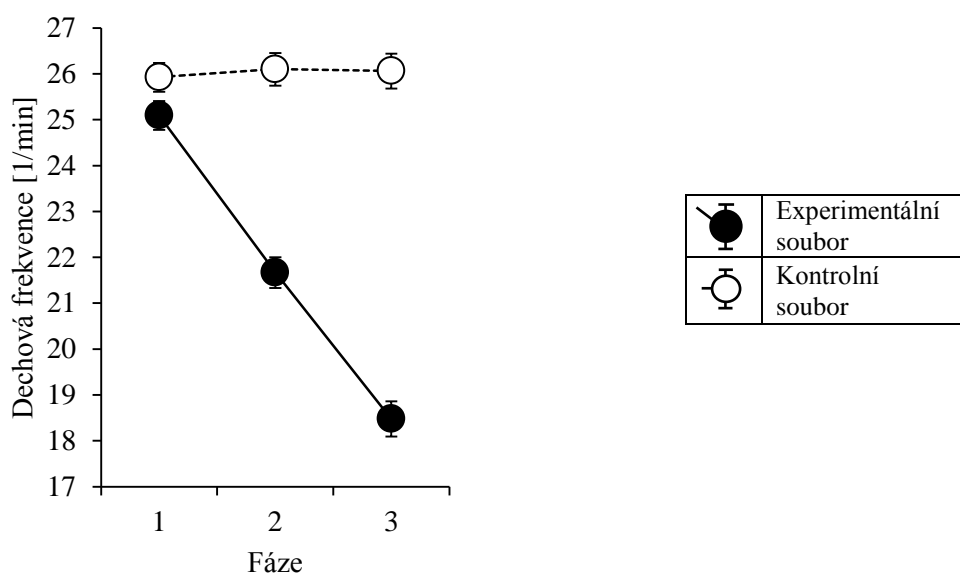
#### KLIDOVÁ DECHOVÁ FREKVENCE PROBANDŮ S DISABILITOU ZRAKOVOU

U probandů s disabilitou zrakovou byl zaznamenán obdobný průběh výsledků v experimentálním šetření jako u probandů s disabilitou mentální. Analýza výsledků vyšetření hodnot klidové dechové frekvence zde opět jasně prokázala pozitivní snižování dechové frekvence v souboru experimentálním ES3 oproti výsledkům klidové dechové frekvence u kontrolního souboru KS3.

**Tabulka 14** Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	6,23	0,0149
Experiment (B):	328,78	0
Fáze (C):	62,37	0
Subjekt:	6,83	0
A×B:	1,71	0,1947
A×C:	1,61	0,207
B×C:	70,18	0
A×B×C:	0,86	0,4279

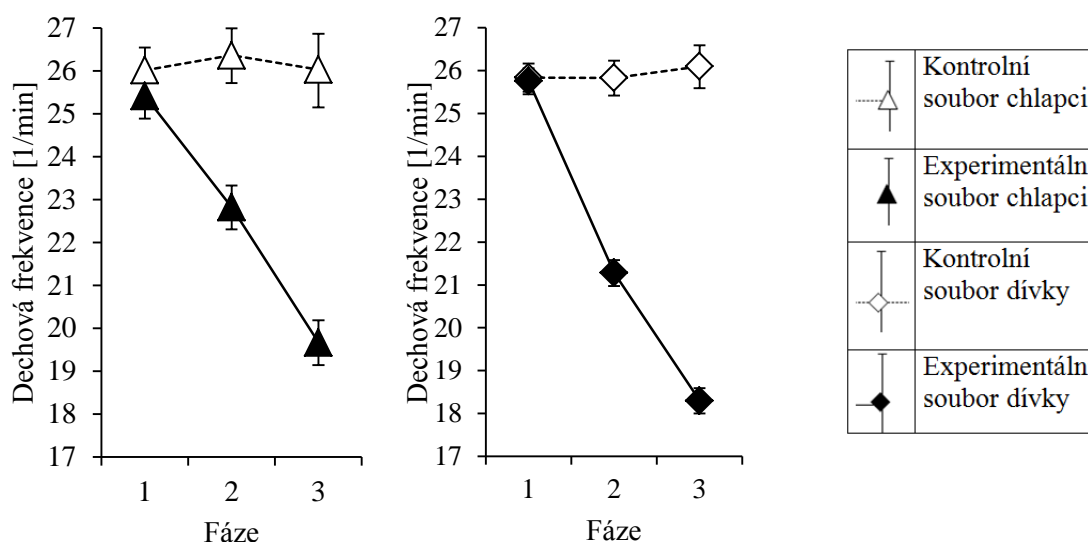
Statistickou analýzou naměřených hodnot klidové srdeční frekvence byl zjištěn signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením v ES3 ( $F=84,16$ ;  $p=0,001$ ), viz Tabulka 14, viz Graf 18. U KS3 naproti tomu nebyly rozdíly naměřených hodnot v jednotlivých fázích experimentálního šetření signifikantní. Rozdíl mezi ES3 a KS3 po 10 měsících experimentu byl ve 3. vyšetření statisticky významný ( $F=219,33$ ;  $p=0,001$ ).



**Graf 18** Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

Zřetelný průběh úspěšného snížení dechové frekvence je také zřejmý z výsledků analyzující rozdíly z hlediska pohlaví. Ve skupinách chlapců i dívek ES3 došlo k signifikantnímu snížení dechové frekvence (chlapci  $F=142,07$ ;  $p=0,001$ ; dívky  $F=385,87$ ;

$p=0,001$ ), zatímco ve skupinách chlapců a dívek KS3 k významným posunům nedošlo (viz Tabulka 14, viz Graf 19).



**Graf 19** Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

#### 4.2.1.4 Výsledky vyšetření vitální kapacity plic

##### VITÁLNÍ KAPACITA PLIC U PROBANDŮ S DISABILITOU MENTÁLNÍ

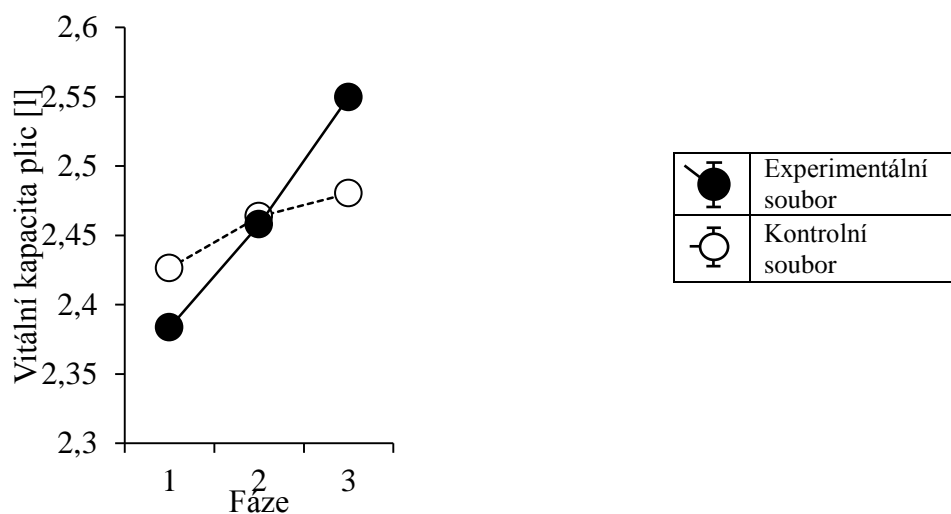
Statistická analýza dat týkající se vývoje hodnot vitální kapacity plic u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření přinesla zajímavé výsledky. Co se týká komparace rozdílů (viz. Tabulka 15, Graf 20) byl vyhodnocen signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením v ES1 ( $F=214,74$ ;  $p=0,001$ ), zatímco u KS1 nebyl rozdíl těchto naměřených hodnot signifikantní. Rozdíl mezi ES1 a KS1 v závěrečném 3. vyšetření po ukončení intervenčního programu byl vyhodnocen jako statisticky významný ( $F=57,56$ ;  $p=0,001$ ) ve prospěch ES1.

**Tabulka 15** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření ( $N=100$ , ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1 =25 chlapců, 25 dívek)

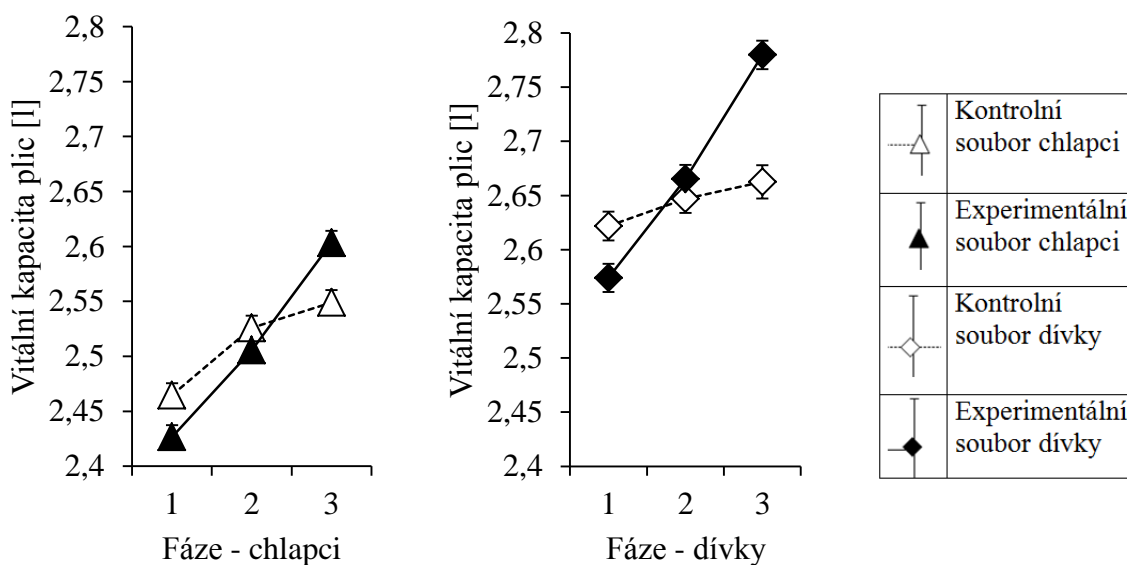
SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	854,44	0
Experiment (B):	10,21	0,0016
Fáze (C):	214,74	0
Subjekt:	326,43	0
A×B:	12,72	0,0005
A×C:	0,55	0,5805
B×C:	57,56	0
A×B×C:	4,67	0,0105



Dále byl zjištěn vysoký signifikantní rozdíl z hlediska pohlaví ( $F=854,44$ ;  $p=0,001$ ), kdy ve skupinách dívek z ES1 a KS1 byly dosaženy statisticky významně vyšší hodnoty vitální kapacity plic než u chlapců v ES1 a KS1, viz Graf 20. Naměřené hodnoty vitální kapacity plic ve 3. fázi vyšetření se významně statisticky lišily u skupiny dívek z ES1 oproti skupině dívek z KS1 ( $F=81,29$ ;  $p=0,001$ ), a také podobně u skupiny chlapců z ES1 oproti skupině chlapců z KS1 ( $F=142,07$ ;  $p=0,001$ ). Soubor chlapců z ES1 se zlepšil z hodnoty 2,42 l na 2,59 l, tj. o 0,17 l, soubor dívek se zlepšil z hodnoty 2,56 l na 2,76 l, tj. 0,20 l (viz Graf 21).



**Graf 20** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření ( $N=100$ , ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)



**Graf 21** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, pohlaví a fází vyšetření ( $N=100$ , ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

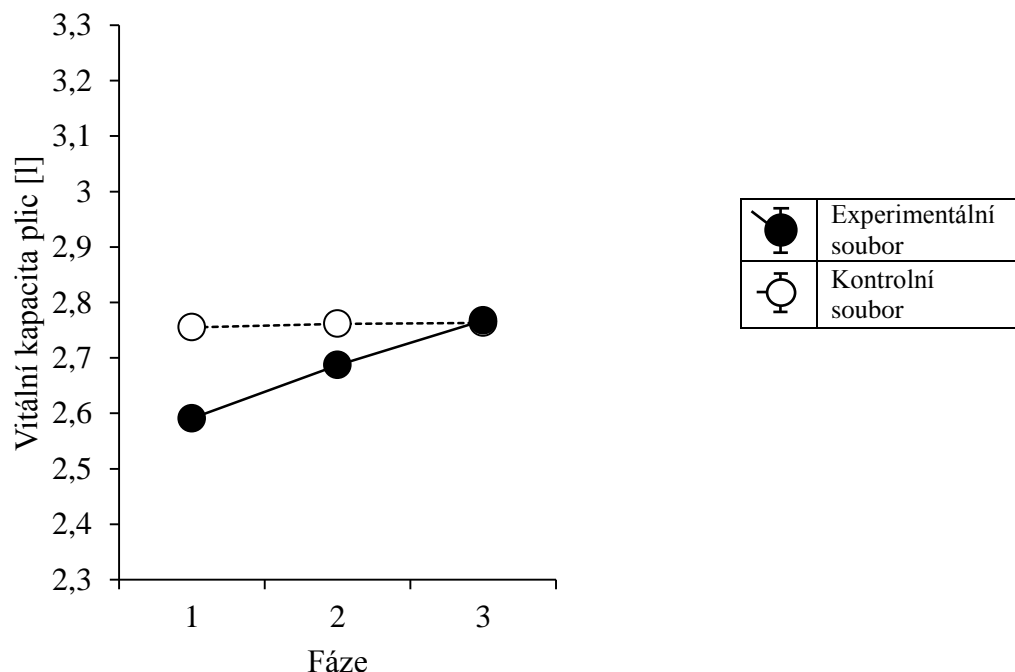
## VITÁLNÍ KAPACITA PLIC U PROBANDŮ S DISABILITOU SLUCHOVOU

Skupiny probandů ES2 a KS2, tj. probandů s disabilitou sluchovou se lišily signifikantně z hlediska naměřených hodnot vitální kapacity plic a z hlediska pohlaví již na počátku experimentálního šetření ( $F=657,71$ ;  $p=0,001$ ), viz Tabulka 16, Graf 22, Graf 23.

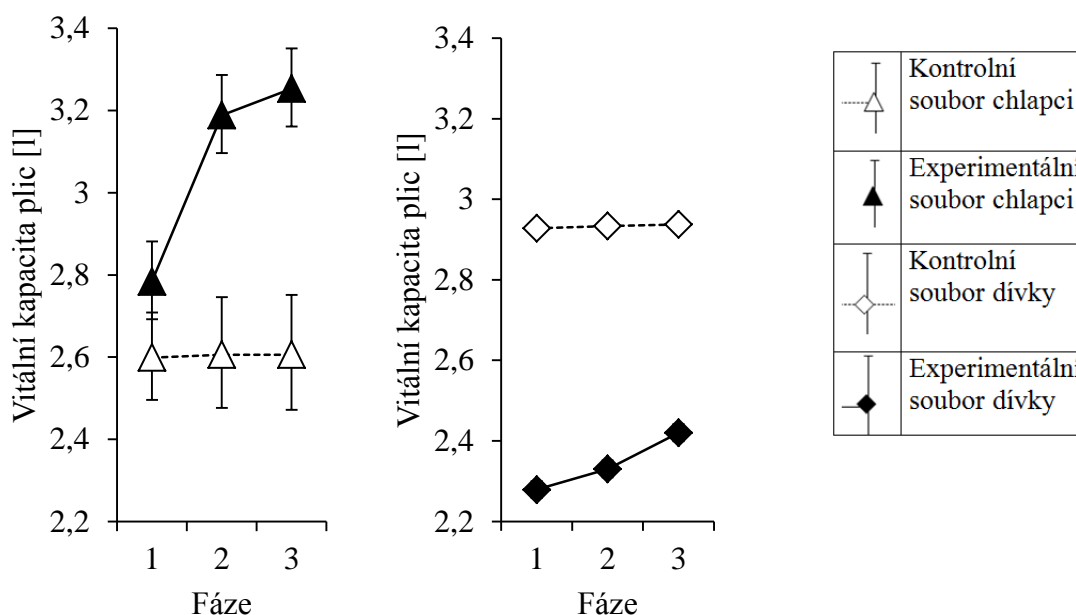
U skupiny chlapců z ES2 došlo v průběhu intervenčního programu řízených pohybových aktivit k markantnímu zlepšení v hodnotě vitální kapacity plic, a to z hodnoty 2,68 l na 3,25 l, tj. o 0,47 l. Tento rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením je signifikantní ( $F=142,07$ ;  $p=0,001$ ).

**Tabulka 16** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	657,71	0
Experiment (B):	43,38	0
Fáze (C):	30,11	0
Subjekt:	327,68	0
A×B:	3507,06	0
A×C:	1,37	0,2606
B×C:	25,17	0
A×B×C:	1,12	0,3318



**Graf 22** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)



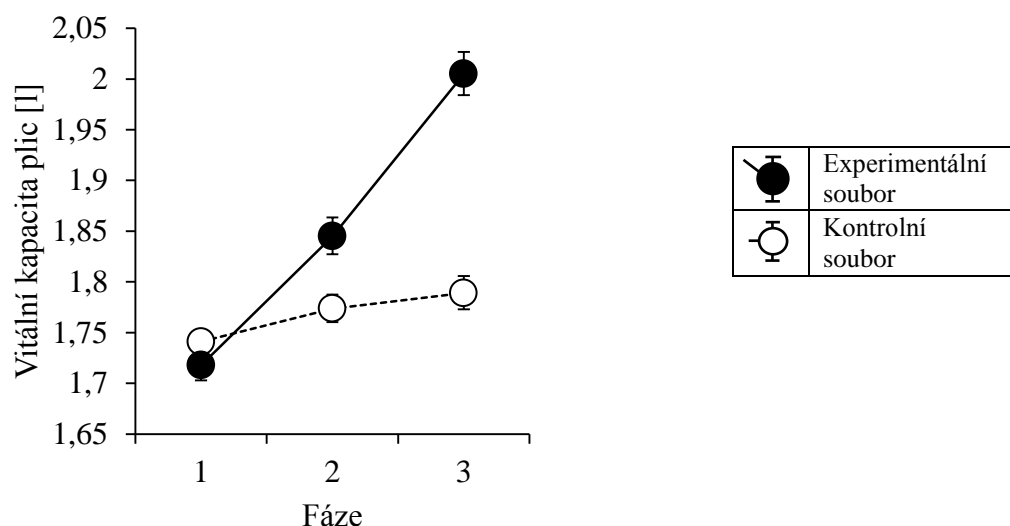
**Graf 23** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fázi vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

#### VITÁLNÍ KAPACITA PLIC U PROBANDŮ S DISABILITOU ZRAKOVOU

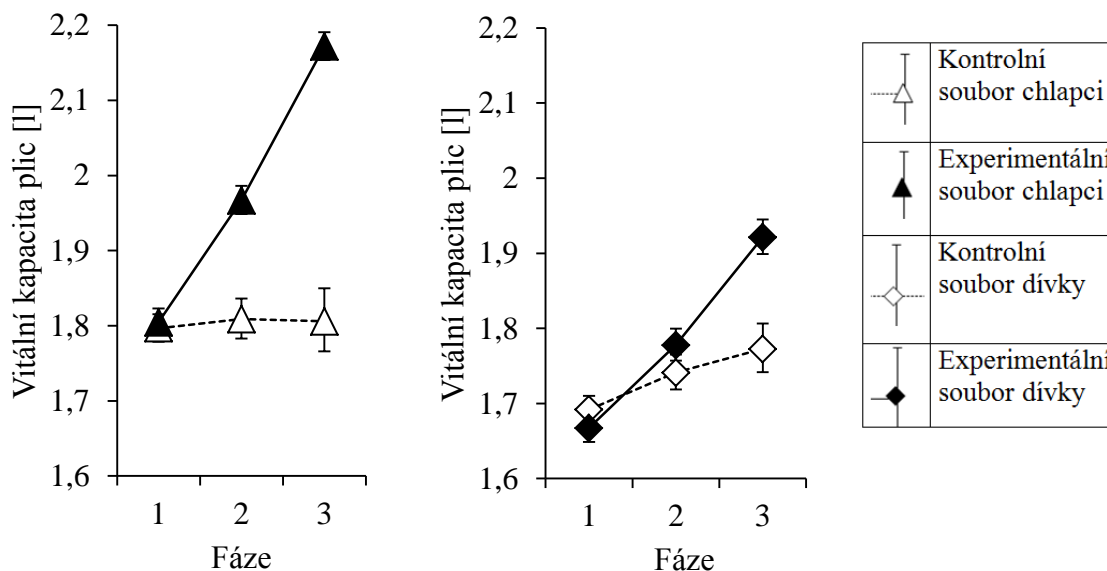
Výsledky statistické analýzy dat u probandů s disabilitou zrakovou prokázaly vysoce pozitivní zlepšení u experimentálního souboru ES3 oproti kontrolnímu KS3 po ukončení intervenčního programu, kdy bylo dosaženo signifikantního rozdílu ( $F=45,04$ ,  $p=0,001$ ). Dále je třeba zdůraznit, že v případě probandů s disabilitou zrakovou byly dosaženy vyšší hodnoty vitální kapacity plic u chlapců než u dívek. Je důležité uvést, že se soubory ES3 a KS3 lišily signifikantně z hlediska pohlaví již na počátku experimentálního šetření ( $F=176,97$ ;  $p=0,001$ ), viz Tabulka 17, Graf 24. Došlo nejen k výraznému zlepšení u chlapců z ES3 ( $F=150,69$ ;  $p=0,001$ ), ale také u dívek z ES3 ( $F=12,04$ ;  $p=0,001$ ). Oba výsledky jsou signifikantně odlišné od výsledků v KS3 chlapci a KS3 dívky, viz Graf 24.

**Tabulka 17** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	176,97	0
Experiment (B):	101,07	0
Fáze (C):	104,14	0
Subjekt:	6,17	0
A×B:	21,39	0
A×C:	2,88	0,0629
B×C:	45,04	0
A×B×C:	1,42	0,2484



**Graf 24** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 25** Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)

Dále byl zjištěn signifikantní rozdíl z hlediska pohlaví ( $F=21,39$ ;  $p=0,001$ ) v závěrečném 3. měření mezi chlapci z ES3 a dívkami z ES3, přičemž chlapci dosáhli vyšší průměrné hodnoty vitální kapacity plic (2,19 l) zatímco u dívek průměrná hodnota vitální kapacity plic činila 1,95 l (viz Graf 25). U kontrolních souborů chlapců KS3 a dívek KS3 nebyl konečný rozdíl ve 3 měření signifikantně odlišný. Chlapci KS3 setrvali v průběhu šetření zhruba na stejných průměrných hodnotách vitální kapacity plic (1,8 l).

Z Grafu 25 je zřejmý vysoký signifikantní rozdíl mezi chlapci ES3, kteří absolvovali intervenční program a chlapci KS3, kteří intervenční program neabsolvovali. U dívek nebyl rozdíl mezi ES3 a KS3 tak markantní, ale i u nich byl ve 3. měření prokázán statisticky významný rozdíl v dosažených hodnotách vitální kapacity plic ve prospěch experimentálního souboru dívek ES3 ( $F=14,82$ ,  $p=0,001$ ), viz Graf 25.

#### 4.2.1.5 Výsledky vyšetření srdeční frekvence v zátěži

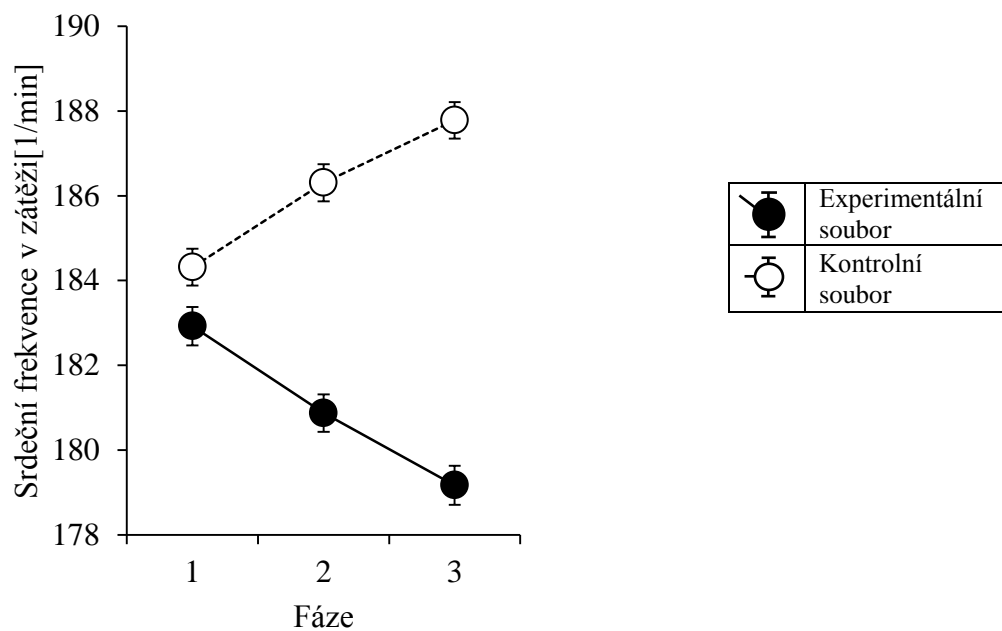
##### SRDEČNÍ FREKVENCE V ZÁTĚŽI U PROBANDŮ S DISABILITOU MENTÁLNÍ

Na počátku experimentálního šetření byla průměrná zátěžová srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální v rozpětí 183-184 tepů/min, se signifikantním rozdílem mezi ES1 a KS1 ( $F=64,27$ ;  $p=0,001$ ). Jak vyplývá z Tabulky 18 a Grafu 26, v průběhu experimentálního šetření klesala průměrná hodnota srdeční frekvence v zátěži u probandů ES1 až k průměrné hodnotě 179 tepů/min, což představuje pozitivní signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením ( $F=328,06$ ,  $p=0,001$ ).

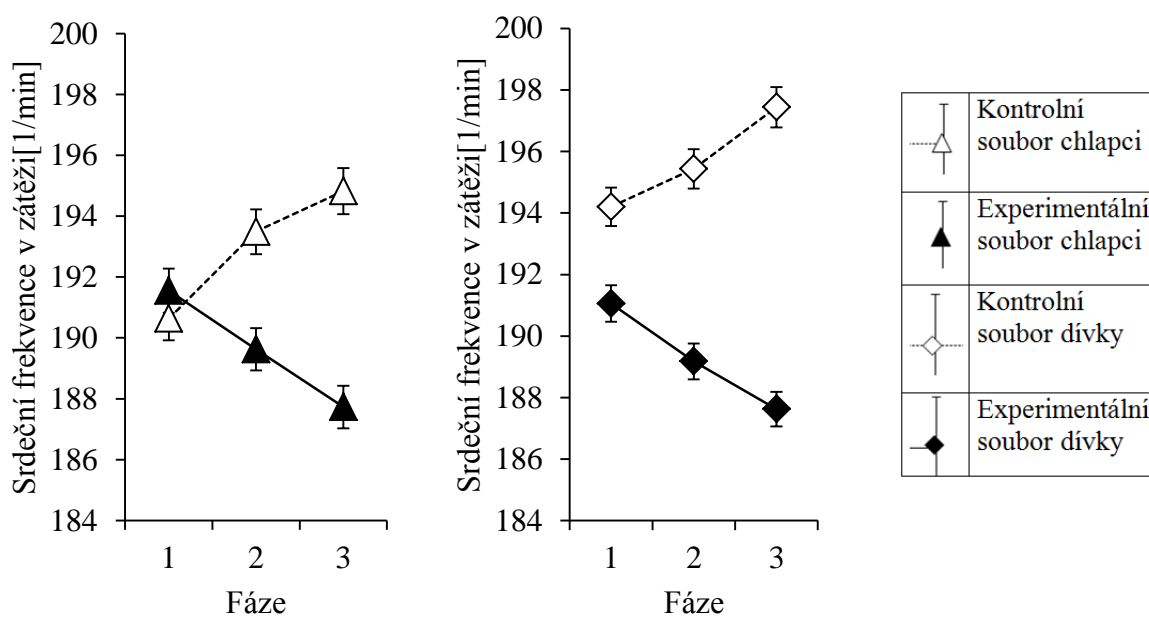
**Tabulka 18** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření ( $N=100$ , ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1=25 chlapců, 25 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	21,85	0
Experiment (B):	328,06	0
Fáze (C):	0	0,9957
Subjekt:	14,47	0
A×B:	41,21	0
A×C:	0,72	0,4884
B×C:	64,27	0
A×B×C:	1,2	0,3033

U probandů KS1 hodnota srdeční frekvence v zátěži v dalších fázích vyšetření naopak stoupala se signifikantním konečným rozdílem u chlapců KS1 na 188 tepů/min ( $F=64,01$ ;  $p=0,001$ ), u dívek KS1 dokonce až na úroveň 198 tepů/min ( $F=62,52$ ;  $p=0,001$ ), Graf 27.



**Graf 26** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fázi vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)



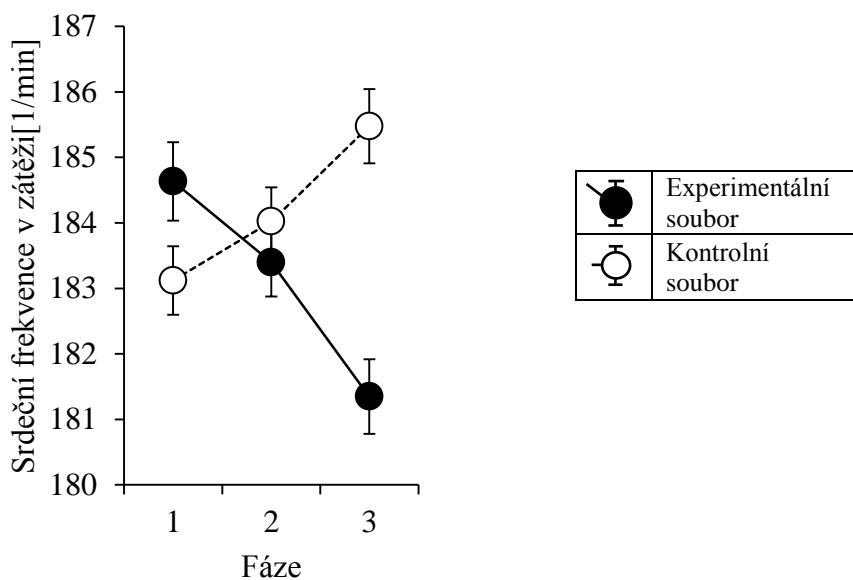
**Graf 27** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 pohlaví a fázi vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

## SRDEČNÍ FREKVENCE V ZÁTĚŽI PROBANDŮ S DISABILITOU SLUCHOVOU

U probandů s disabilitou sluchovou byla na počátku experimentálního šetření průměrná zátěžová srdeční frekvence v rozpětí 183-185 tepů/min, se signifikantním rozdílem mezi ES2 a KS2 ve 3. vyšetření ( $F=25,97$ ;  $p=0,001$ ). Jak vyplývá z Tabulky 19 a Grafu 28, v průběhu experimentálního šetření klesala průměrná hodnota srdeční frekvence v zátěži u probandů ES2 až k průměrné hodnotě 181 tepů/min, což představuje pozitivní signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením ( $F=25,97$ ;  $p=0,001$ ), zatímco v KS2 se hodnota ve 3. vyšetření zvýšila na 185 tepů/min.

**Tabulka 19** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

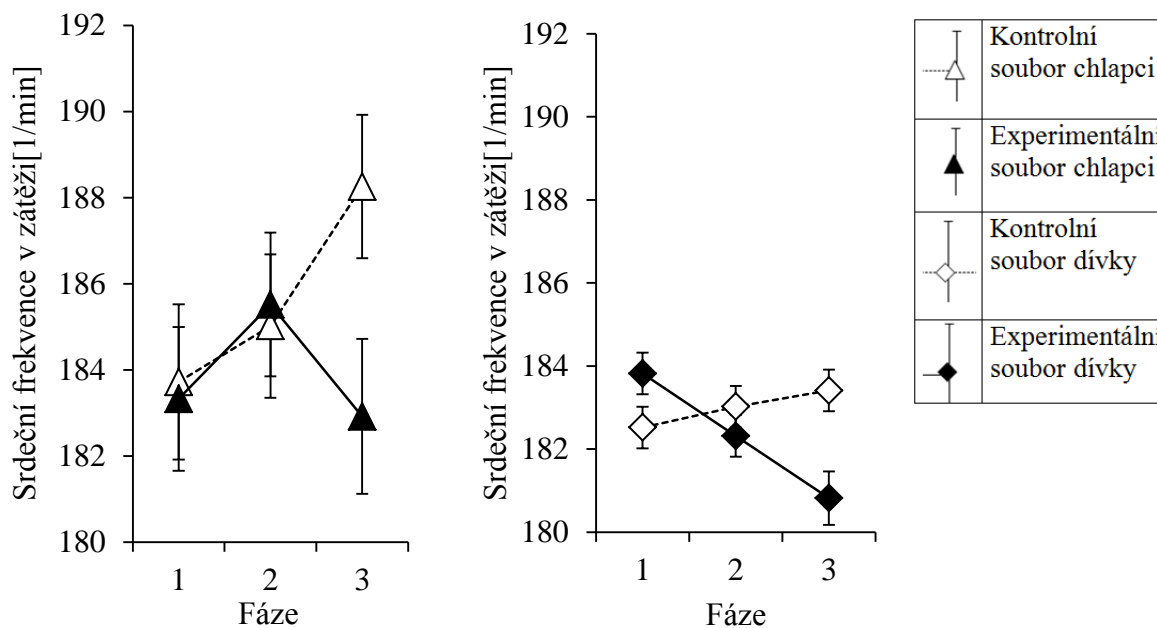
SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	52,61	0
Experiment (B):	2,77	0,1006
Fáze (C):	0,8	0,4532
Subjekt:	118,95	0
A×B:	1,56	0,2155
A×C:	0,29	0,7485
B×C:	25,97	0
A×B×C:	0,93	0,3982



**Graf 28** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

U probandů s disabilitou sluchovou z KS2 hodnota srdeční frekvence v zátěži v dalších fázích vyšetření stoupala, a to s výrazným konečným rozdílem mezi ES2 chlapci

a KS2 chlapci (na 189 tepů/min), u dívek KS2 hodnota srdeční frekvence stoupala mírně s nevýznamným statistickým rozdílem k hodnotě 183 tepů/min, viz Graf 29.



**Graf 29** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fázi vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

#### SRDEČNÍ FREKVENCE V ZÁTĚŽI U PROBANDŮ S DISABILITOU ZRAKOVOU

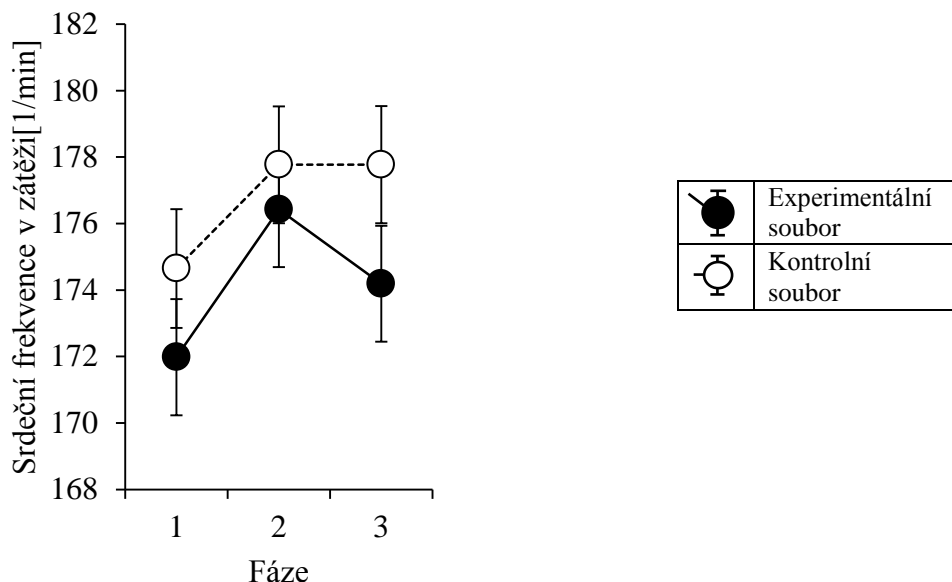
U probandů s disabilitou zrakovou byla na počátku experimentálního šetření průměrná zátěžová srdeční frekvence v rozpětí 172-175 tepů/min, se signifikantním rozdílem mezi ES3 a KS3 ( $F=23,45$ ;  $p=0,001$ ). Jak vyplývá z Tabulky 20 a Grafu 30, v průběhu experimentálního šetření průměrná hodnota srdeční frekvence v zátěži neměla překvapivě klesající tendenci ani u probandů ES3, ani u probandů KS3. Ve 2. vyšetření došlo naopak k nárůstu zátěžové srdeční frekvence v rozpětí 176-177 tepů/min u obou souborů, která vznikla rychlejším způsobem běhu pod vlivem 2. opakování testu „člunkový běh“, který probandy velmi zaujal a líbil se jim.

**Tabulka 20** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	23,45	0
Experiment (B):	0,57	0,4516
Fáze (C):	4,83	0,0108
Subjekt:	6,94	0
A×B:	4,46	0,0382
A×C:	1,81	0,1706
B×C:	0,4	0,6696
A×B×C:	1,39	0,2545



Ve 3. fázi vyšetření pak došlo u ES3 ke snížení zátěžové srdeční frekvence na hodnotu 174 tepů/min, což by mohlo svědčit o tvořícím se tréninkovém efektu, zatímco u KS3 zůstala zátěžové srdeční frekvence na hodnotě 177 tepů/min. Tento konečný rozdíl mezi ES a KS je signifikantní ( $F=12,27$ ,  $p=0,001$ ).



**Graf 30** Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

#### 4.2.2 Výsledky psychosociálních vyšetření

Výsledky psychosociálních vyšetření byly získány na základě testů PedsQL 4.0, Kategoriální škála maladaptivního chování Reiss Screen Behavior. V tomto pořadí jsou výsledky testů prezentovány.

##### 4.2.2.1 Výsledky dotazníku kvality života – PedsQL 4.0

23-položkový dotazník PedsQL 4.0 je dělen do 4 multidimenzionálních škál:

- Fyzická způsobilost (Physical Functioning)
- Emocionální způsobilost (Emotional Functioning)
- Sociální způsobilost (Social Functioning)
- Školní způsobilost (School Functioning)

Z uvedených multidimenzionálních škál jsou autory testu determinována následující sumární skóre pro účely statistické analýzy a vyhodnocení efektů experimentálního šetření:

- Celkové skóre tělesného zdraví (Physical Health Summary Score) sumarizované ze škály Fyzická způsobilost (Physical Functioning)
- Celkové skóre psychosociálního zdraví (Psychosocial Health Summary Score) sumarizované ze škál: Emocionální způsobilost + Sociální způsobilost + Školní způsobilost.

Uvedená skóre jsou vyjádřena hodnotami skóre od 0 – 100, přičemž čím je hodnota vyšší, tím horší je úroveň způsobilostí, zdraví a kvality života dětí s disabilitou.

V následujícím přehledu výsledků jsou prezentovány dosažené změny v jednotlivých skóre PedsQL 4.0 v průběhu desetiměsíčního experimentu, a to nejprve u probandů s disabilitou mentální (ES1), pak probandů s disabilitou sluchovou (ES2) a nakonec probandů s disabilitou zrakovou (ES3).

## VÝSLEDKY PEDSQL 4.0 U PROBANDŮ S DISABILITOU MENTÁLNÍ

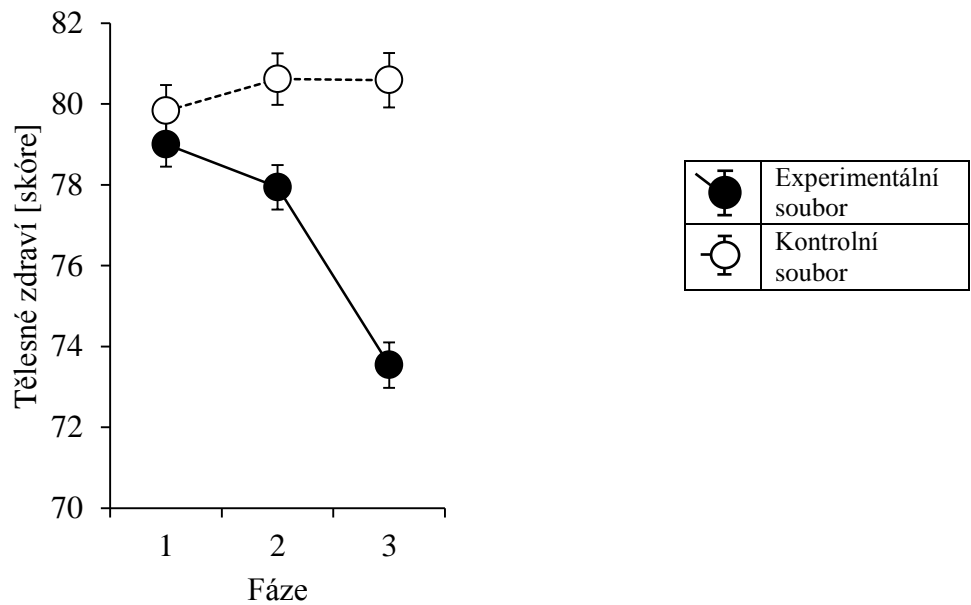
### *Celkové skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou mentální*

Analýza získaných dat prokázala, že celkové skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou mentální bylo v 1. vyšetření velmi vysoké, v rozpětí 78-79 bodů. V dalších fázích vyšetření došlo u ES1 k postupnému signifikantnímu snížení skóre na 73 bodů ( $F=26,25$ ,  $p=0,001$ ), viz Tabulka 21, Graf 31, což svědčí o pozitivním vlivu aplikovaného intervenčního programu řízených pohybových aktivit na probandy s disabilitou mentální.

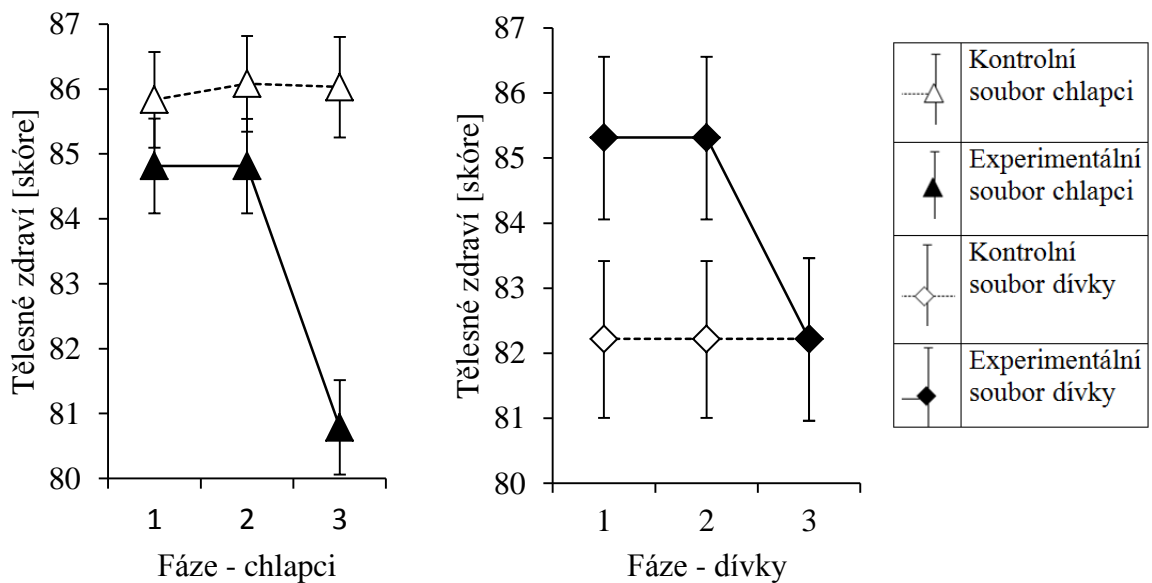
**Tabulka 21** Vývoj hodnot ukazatelů tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření ( $N=100$ , ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	1178,61	0
Experiment (B):	66,59	0
Fáze (C):	17,47	0
Subjekt:	74,22	0
A×B:	0,32	0,5704
A×C:	0,24	0,7832
B×C:	26,25	0
A×B×C:	2,37	0,0961

Z Grafu 32 vyplývá, že plynulý pozitivní pokles celkového skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou mentální byl v průběhu experimentálního šetření zaznamenán jak u skupiny chlapců v ES1 ( $F=86,55$ ,  $p=0,001$ ), tak u skupiny dívek ES1 ( $F=51,09$ ,  $p=0,001$ ). V KS1 byly výsledky z hlediska vyšetření v jednotlivých fázích na analogické úrovni bez signifikantních rozdílů.



**Graf 31** Vývoj skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fázi vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)



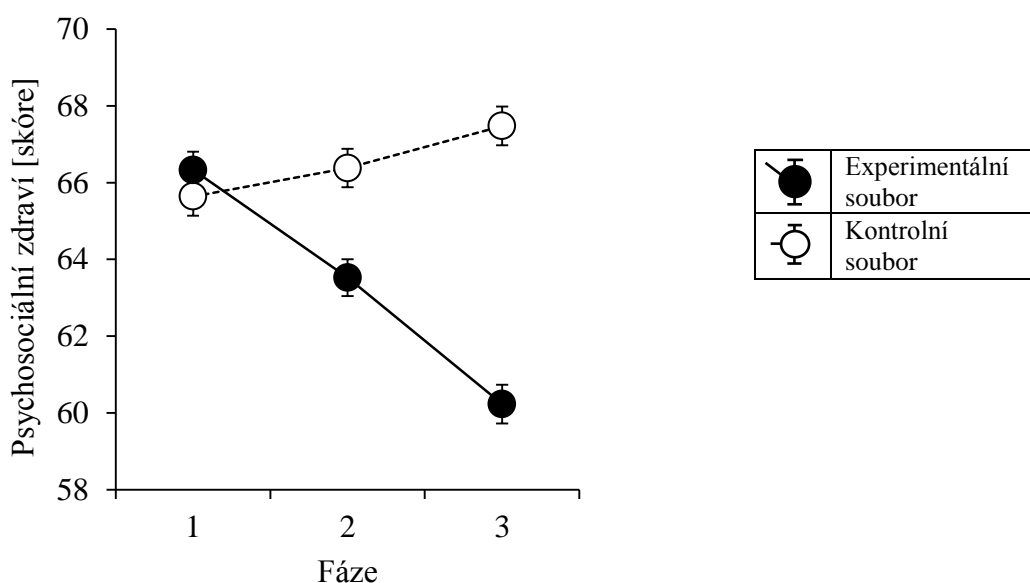
**Graf 32** Vývoj skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, pohlaví a fázi vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

Z hlediska pohlaví se skupina chlapců a dívek v KS1 lišila signifikantně v hodnotách analyzovaného celkového skóre tělesného zdraví ( $F=17,47$ ,  $p=0,001$ ). U obou pohlaví byly zjištěny vysoké hodnoty tohoto skóre, ale lépe na tom byly dívky z KS1 s nižším skóre.

### ***Celkové skóre psychosociálního zdraví u probandů s disabilitou mentální***

Celkové skóre psychosociálního zdraví sumarizované ze škál: Emocionální způsobilost + Sociální způsobilost + Školní způsobilost bylo u probandů s disabilitou mentální na lepší úrovni než jejich celkové skóre tělesného zdraví.

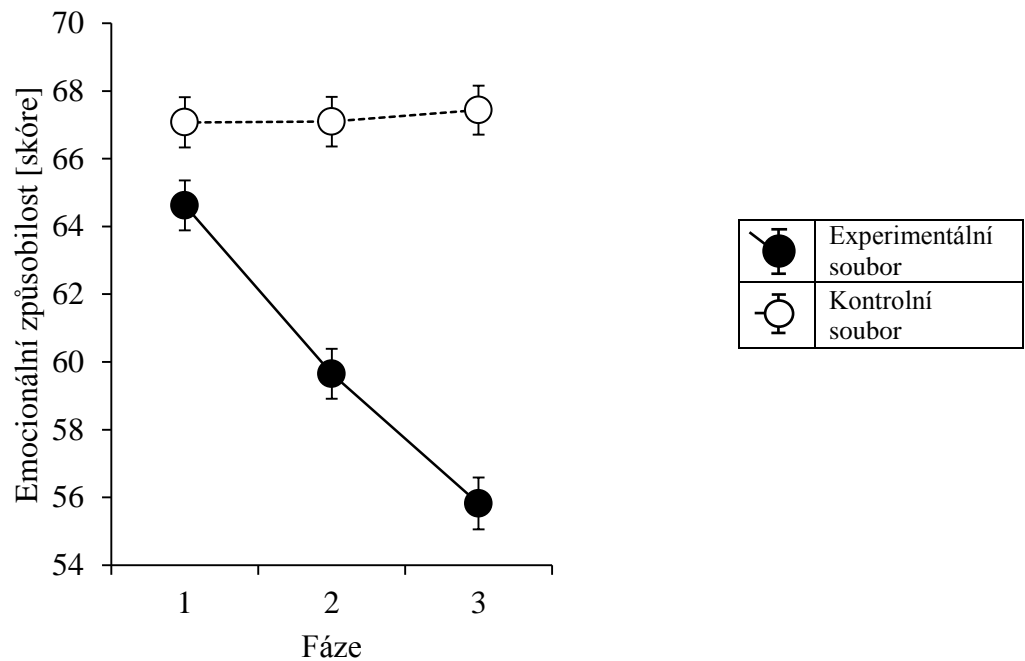
V 1. vyšetření byla u obou souborů ES1 a KS1 hodnota celkového skóre psychosociálního zdraví analogická, tj. 66 bodů.



**Graf 33** Vývoj skóre celkového psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fázi vyšetření ( $N=100$ , ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

V dalších fázích experimentálního šetření došlo u probandů v ES1 k postupnému signifikantnímu snížení skóre až na 60 bodů ( $F=60,87$ ,  $p=0,001$ ), viz Graf 33, což svědčí o pozitivním účinku intervenčního programu. U KS2 nedošlo v dalších fázích vyšetření k signifikantním změnám skóre. U KS1 lze konstatovat pouze mírný vzestup celkového skóre psychosociálního zdraví k hodnotě 68 bodů, viz Graf 33.

Pro úplnost uvádíme dále ještě výsledky dosažené v dimenzích „Emocionální způsobilost“ (viz Graf 34), „Sociální způsobilost“ (viz Graf 35) a „Školní způsobilost“ (viz Graf 36), jak se měnily u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření. Analýza získaných dat prokázala, že hodnoty emocionální způsobilosti u probandů ES a KS s disabilitou mentální byly v 1. vyšetření v rozpětí 64 - 67 bodů (viz Graf 34).

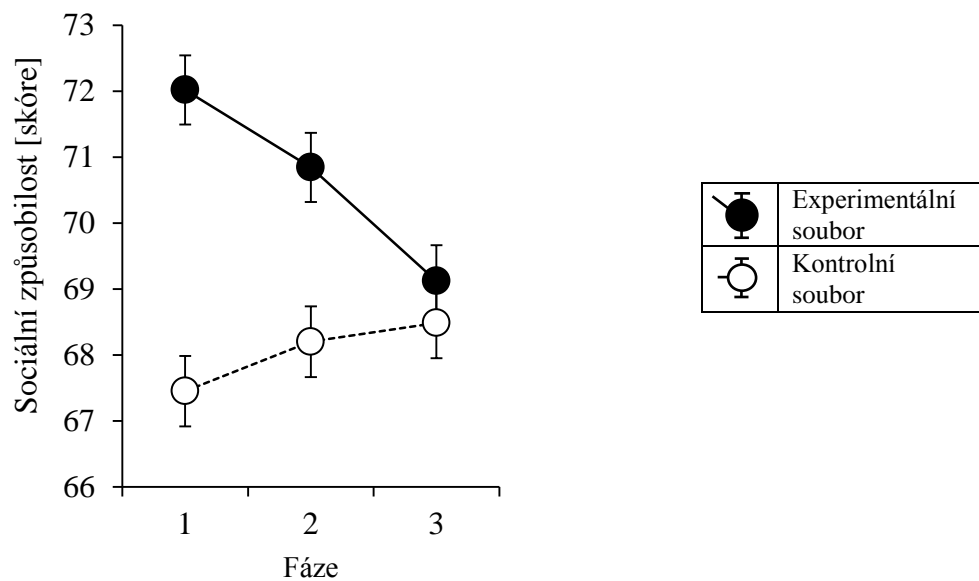


**Graf 34** Vývoj hodnot emocionální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření ( $N=100$ , ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1=25 chlapců, 25 dívek)

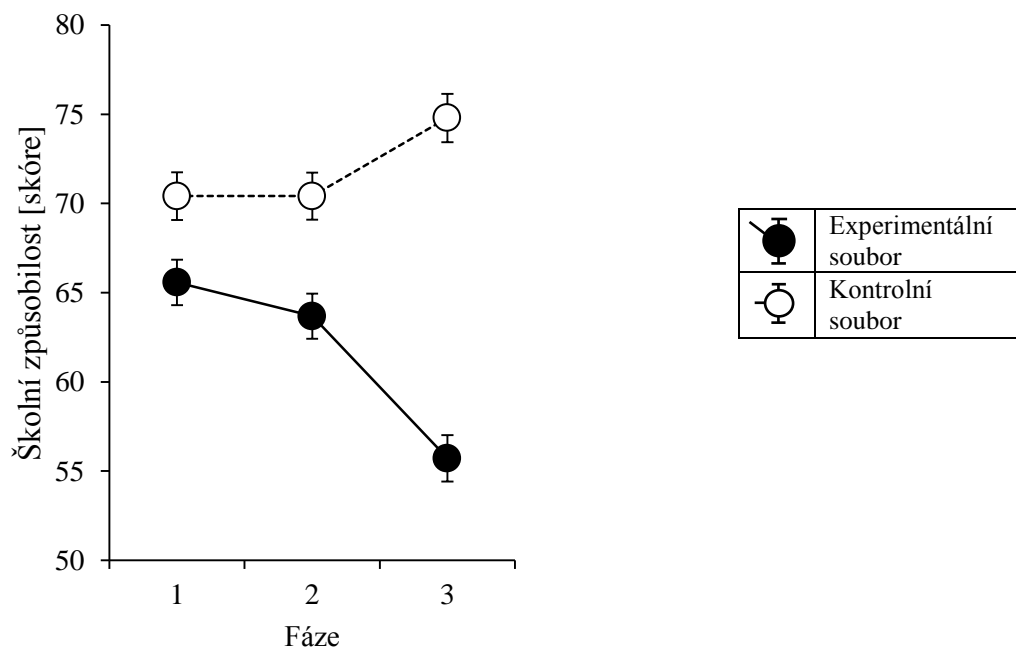
V dalších fázích vyšetření došlo u ES1 k postupnému signifikantnímu snížení skóre na 55 bodů ( $F=26,25$ ,  $p=0,001$ ), což je pozitivní výsledek. Naproti tomu v KS1 byly výsledky vyšetření v jednotlivých fázích na podobné úrovni bez signifikantních rozdílů, viz Graf 34.

Výsledky dimenze sociální způsobilosti u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření znázorňuje Graf 35. Zatímco u kontrolního souboru KS1 hodnoty sociální způsobilosti zůstávaly v jednotlivých vyšetřeních bez signifikantních změn, v rozpětí 67–68,5 bodu, v experimentálním souboru ES1 docházelo v průběhu intervenčního programu řízených pohybových aktivit k postupnému poklesu hodnot ze 72 k 69 bodům. Tento dosažený pozitivní rozdíl je statisticky významný ( $F=13,05$ ,  $p=0,001$ ).

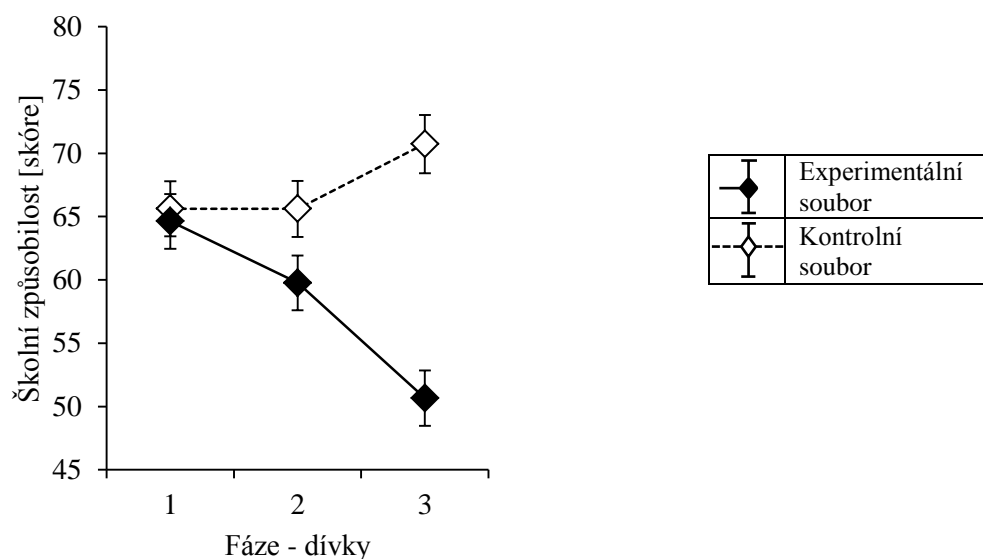
Na základě statistické analýzy dat dokladují výsledky školní způsobilosti u probandů s disabilitou mentální, že v 1. a 2. fázi vyšetření zůstaly hodnoty bez signifikantních změn u ES1 i u KS1. Ve 3. vyšetření byla u ES prokázána statisticky významně nižší hodnota školní způsobilosti - posun z 65 k 55 bodům ( $F=32,92$ ,  $p=0,001$ ), viz Graf 35. U skupiny dívek z ES byl pozitivní posun ještě významnější než u chlapců z ES – posun z 65 k 50 bodům ( $F=48,79$ ,  $p=0,001$ ) viz Graf 36.



**Graf 35** Vývoj hodnot sociální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)



**Graf 36** Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)



**Graf 37** Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandek s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, fázi vyšetření a pohlaví (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

## VÝSLEDKY PEDSQL 4.0 U PROBANDŮ S DISABILITOU SLUCHOVOU

### *Celkové skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou sluchovou*

Analýza získaných dat prokázala, že celkové skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou sluchovou bylo v 1. vyšetření velmi vysoké v rozpětí 81-86 bodů. Toto počáteční bodové rozpětí bylo dokonce analyzováno jako vyšší než u probandů s disabilitou mentální (79-80 bodů).

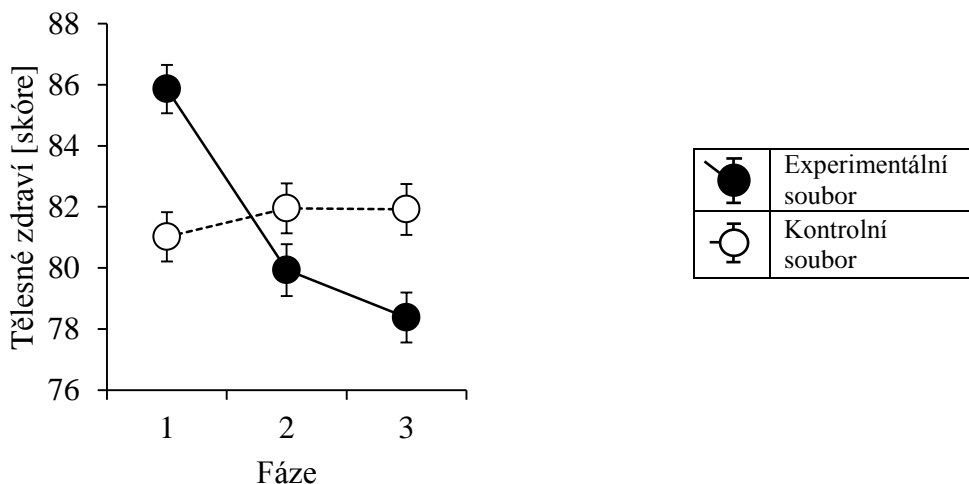
Odlišnost mezi ES2 a KS2 v hodnotě skóre tělesného zdraví byla v 1. fázi vyšetření u probandů s disabilitou sluchovou signifikantní vysoká. Ve 2. a 3. vyšetření došlo u ES2 k postupnému snížení hodnoty na 78 bodů ( $F=29,92$ ,  $p=0,001$ ), viz Tabulka 22, Graf 38.

**Tabulka 22** Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2=10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

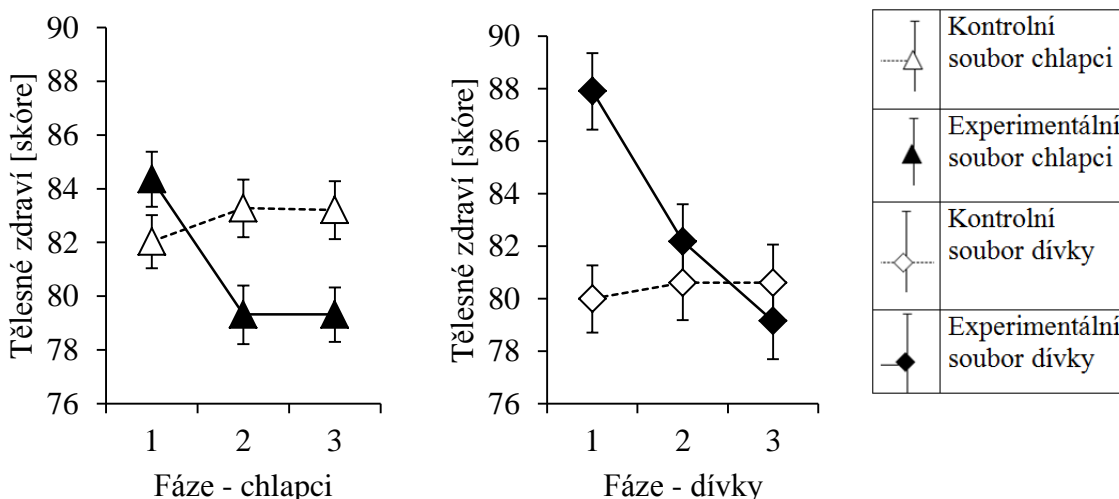
SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	0,01	0,9438
Experiment (B):	1,96	0,1659
Fáze (C):	17,91	0
Subjekt:	180,11	0
A×B:	26,83	0
A×C:	2,92	0,0604
B×C:	29,92	0
A×B×C:	1,91	0,1562

Zcela plynulé snižování hodnot v jednotlivých fázích vyšetření bylo nalezeno také u dívek z ES2, kde posun probíhal od hodnoty 87,9 v 1. vyšetření k hodnotě 82,2 ve 2. vyšetření až k hodnotě 79,1 bodů ve 3. vyšetření. Rozdíl hodnot vyhodnocen jako byl signifikantní ( $F=12,49$ ,  $p=0,001$ ), viz Graf 39.

U skupiny chlapců z ES2 byl rozdíl méně výrazný. K signifikantnímu poklesu došlo již ve 2. vyšetření ( $F=12,5$ ,  $p=0,001$ ) a ve 3. vyšetření byl výsledek již bez signifikantní změny. Pokles hodnot probíhal u chlapců z ES2 v pořadí: 84,4-79,3-79,3 bodů.



**Graf 38** Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 39** Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)



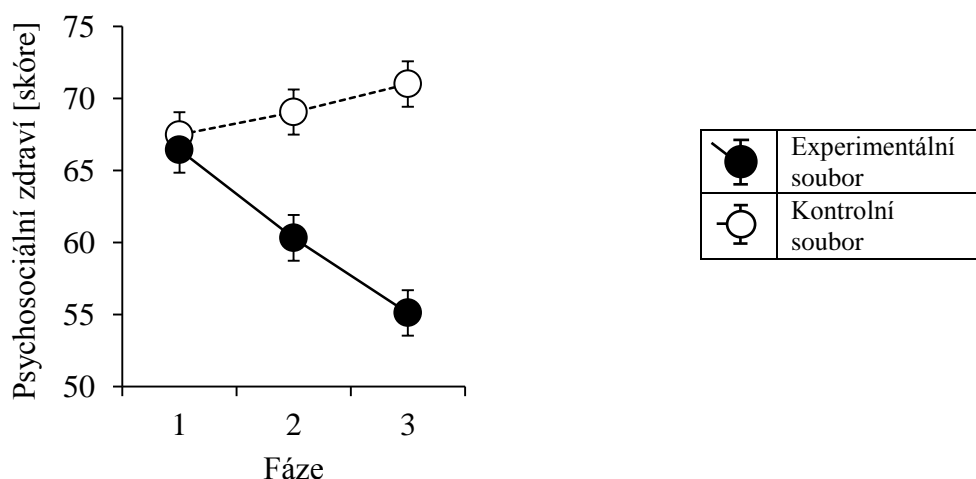
### ***Celkové skóre psychosociálního zdraví u probandů s disabilitou sluchovou***

Celkové skóre psychosociálního zdraví sumarizované ze škál: Emocionální způsobilost + Sociální způsobilost + Školní způsobilost bylo u probandů s disabilitou sluchovou na lepší úrovni než jejich celkové skóre tělesného zdraví. V 1. vyšetření byly u obou souborů ES2 a KS2 hodnoty celkového skóre psychosociálního zdraví analogické, tj. 68 bodů u ES2 a 67,5 u KS2. V dalších fázích vyšetření došlo u ES2 k zlepšení stavu, tj. k postupnému signifikantnímu snížení skóre na 56,7 bodů ve 3. vyšetření ( $F=21,87$ ,  $p=0,001$ ), viz Tabulka 23, Graf 40.

U KS2 nedošlo v dalších fázích vyšetření k poklesu hodnot, ale naopak k nárůstu k 69 bodům ve 2. vyšetření a k 71 bodům ve 3. vyšetření, tj. v konečné fázi k statisticky významnému nárůstu ( $F=58,3$ ,  $p=0,001$ ), viz Tabulka 23, Graf 40.

**Tabulka 23** Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

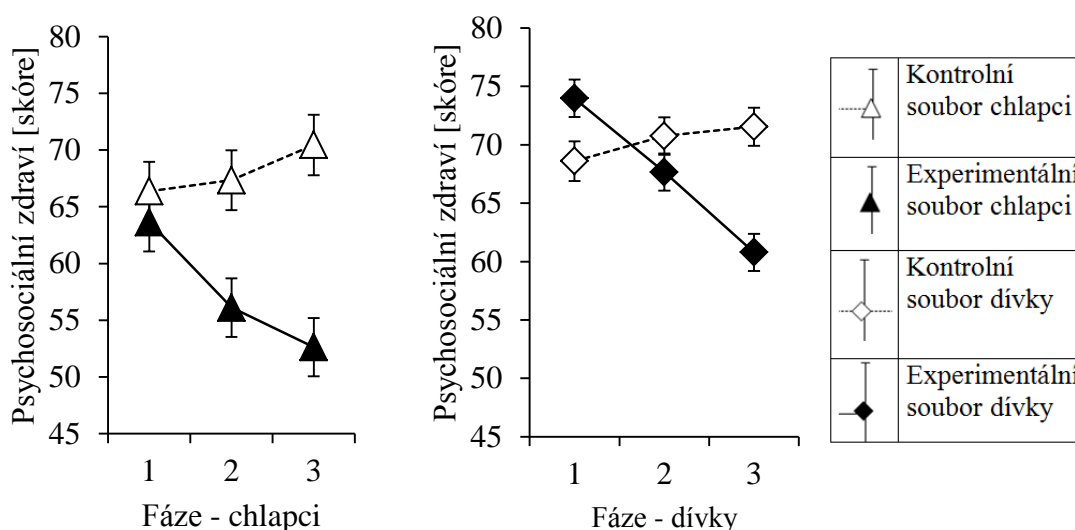
Source	F-Ratio	P-Value
Pohlaví (A):	40,91	0
Experiment (B):	58,3	0
Fáze (C):	5,96	0,004
Subjekt:	24,59	0
A×B:	15,36	0,0002
A×C:	0,88	0,4187
B×C:	21,87	0
A×B×C:	0,07	0,937



**Graf 40** Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

Z hlediska rozdílů ve vývoji celkového skóre psychosociálního zdraví u chlapců z KS2 a dívek z KS2 lze konstatovat, že výsledky kontrolního souboru KS2 neprokázaly rozdíly mezi pohlavím.

Naproti tomu v experimentálním souboru ES2 byl nalezen již na počátku signifikantní rozdíl mezi pohlavím ( $F=40,91$ ,  $p=0,001$ ), kdy skupina chlapců vykazovala nižší hladinu skóre. Plynulý pozitivní posun v jednotlivých fázích vyšetření byl u obou pohlaví však shodný – snížení hodnot skóre v rozpětí 11,0-13,2 bodů (ES2 chlapci: 63,6 – 56,1 – 52,6; ES2 dívky: 73,9 – 67,6 – 60,7), viz Graf 41.

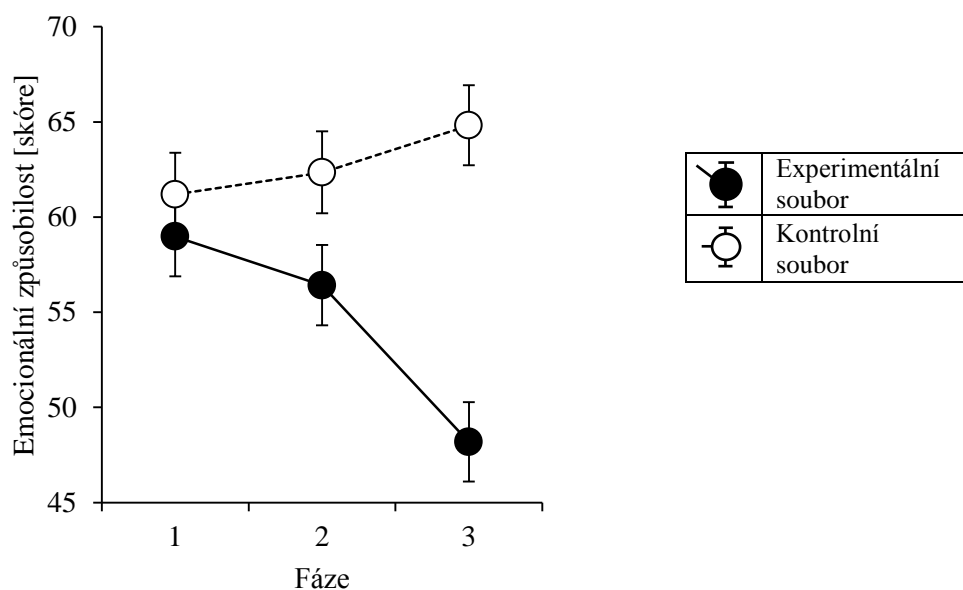


**Graf 41** Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, fází vyšetření a pohlaví ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

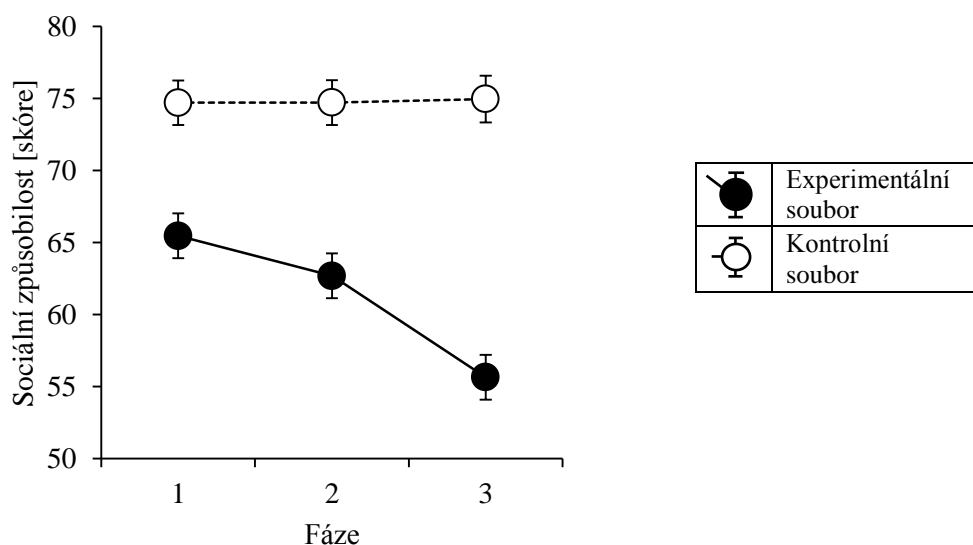
Dále uvádíme výsledky v dimenzích „Emocionální způsobilost“ (viz Graf 42), „Sociální způsobilost“ (viz Graf 43) a „Školní způsobilost“ (viz Graf 44), jak se měnily u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření.

Z analýzy hodnot emocionální způsobilosti u probandů ES2 a KS2 s disabilitou sluchovou vyplývá, že u ES2 došlo k postupnému signifikantnímu snížení skóre z 61,1 bodů na 50,2 bodů ( $F=12,89$ ,  $p=0,001$ ), viz Graf 42, zatím co v KS2 měly výsledky vyšetření v jednotlivých fázích mírně vzestupnou tendenci bez signifikantních rozdílů.

Z výsledků sociální způsobilosti u probandů s disabilitou mentální vyplývá, že u ES došlo k signifikantnímu rozdílu skóre z 67,0 bodů na 57,3 bodů ( $F=10,6$ ,  $p=0,001$ ). V KS2 byly hodnoty analogické, bez signifikantních změn (74,7 – 74,7 – 75,0), viz Graf 43.

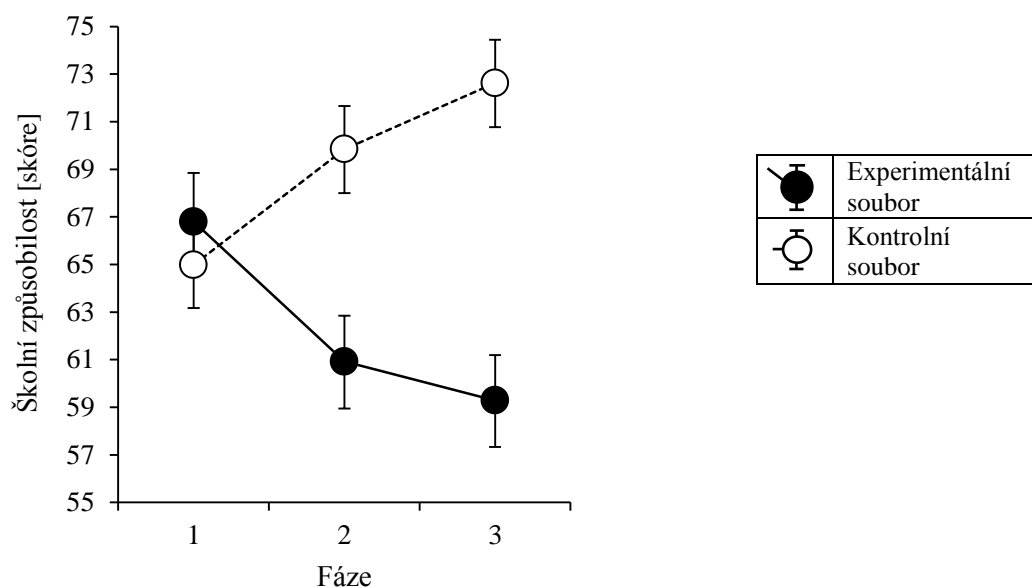


**Graf 42** Vývoj hodnot emocionální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 43** Vývoj hodnot sociální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

Výsledky školní způsobilosti u probandů s disabilitou sluchovou dokladují, že v 1. fázi vyšetření byly hodnoty ES2 (68,6 bodů) a KS2 (65 bodů) bez signifikantního rozdílu. Poté u ES2 došlo k postupnému signifikantnímu snížení skóre až na konečných 61,3 bodů ( $F=16,33$ ,  $p=0.001$ ), zatímco v KS2 došlo k signifikantnímu vzestupu hodnoty až na konečných 72,6 bodů ( $F=19,61$ ,  $p=0.001$ ) viz Graf 41.



**Graf 44** Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

## VÝSLEDKY PEDSQL 4.0 U PROBANDŮ S DISABILITOU ZRAKOVOU

### *Celkové skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou zrakovou*

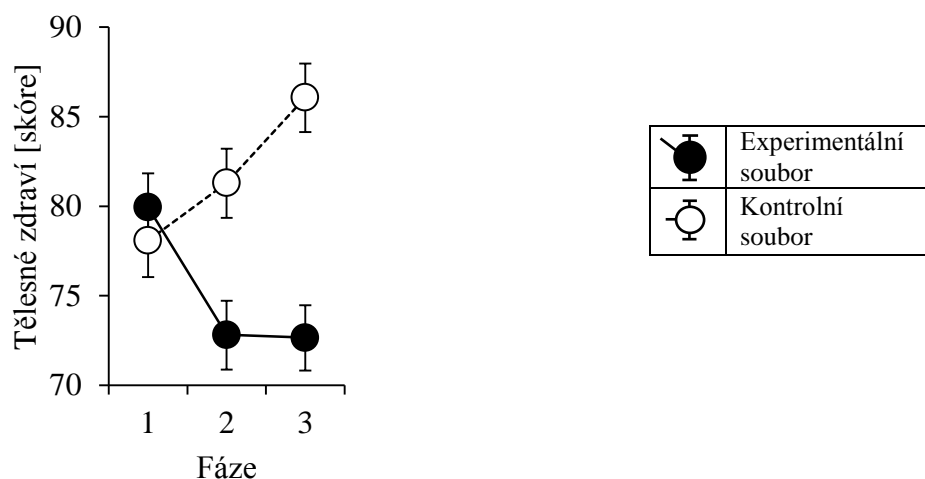
Celkové skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou zrakovou bylo analyzováno opět jako velmi vysoké, byť nižší oproti souborům s disabilitou mentální a sluchovou, a to v hodnotě 80 bodů u ES3 oproti 78 bodům u KS3.

**Tabulka 24** Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

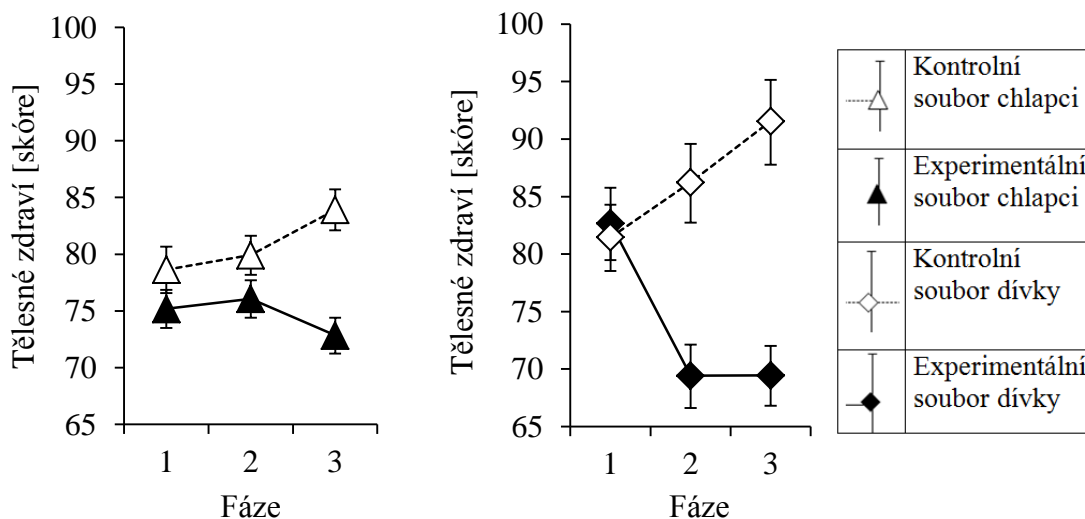
SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	6,47	0,0132
Experiment (B):	58,6	0
Fáze (C):	1,78	0,1758
Subjekt:	20,19	0
A×B:	7,82	0,0067
A×C:	1,37	0,261
B×C:	15,71	0
A×B×C:	4,23	0,0184

Ve 2. vyšetření došlo k poklesu skóre u ES3 na 72,8 bodů, ( $F=15,71$ ,  $p=0,001$ ), ve 3. vyšetření pak na 72,6 bodů (viz Tabulka 24, Graf 45). V KS3 byl prokázán strmý nárůst skóre na 80 bodů ve 2. vyšetření a na 87,8 bodů ve 3. vyšetření ( $F=58,6$ ,  $p=0,001$ ).

Jak znázorňuje Graf 46, pozitivní pokles celkového skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou zrakovou byl v průběhu experimentálního šetření zaznamenán u obou pohlaví v ES3, u skupiny dívek výraznější se signifikantním pozitivním poklesem skóre z počátečních 82,6 bodů na konečné s 69,4 body ( $F=51,09$ ,  $p=0,001$ ).



**Graf 45** Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 46** Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, fázi vyšetření a pohlaví ( $N=40$ , ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)

### **Celkové skóre psychosociálního zdraví u probandů s disabilitou zrakovou**

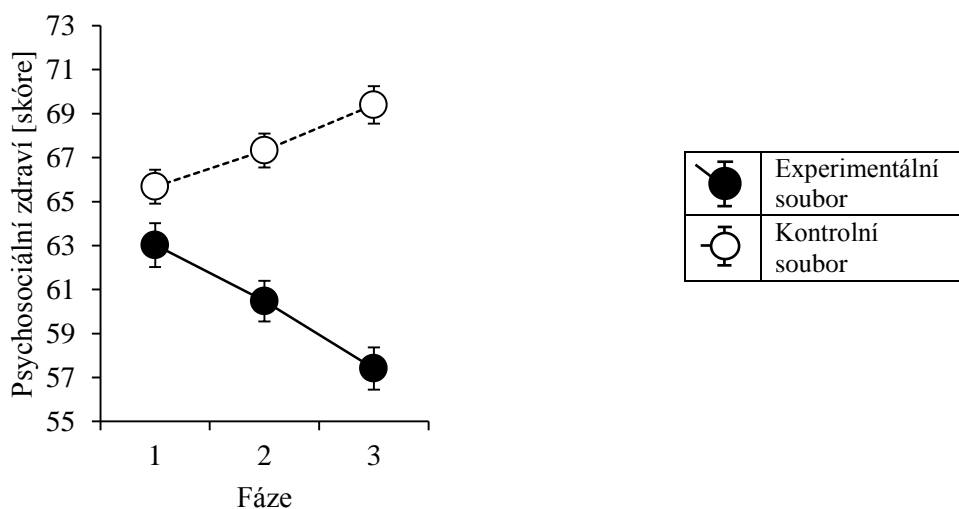
Celkové skóre psychosociálního zdraví sumarizované ze škál: Emocionální způsobilost + Sociální způsobilost + Školní způsobilost bylo u probandů s disabilitou

zrakovou lepší než celkové skóre tělesného zdraví. V 1. vyšetření byla u obou souborů ES3 a KS3 hodnota celkového skóre psychosociálního zdraví analogická, tj. 63 bodů u ES3 a 66,5 u KS3. V dalších fázích vyšetření došlo u ES3 k postupnému pozitivnímu trendu vyjádřeném signifikantním snížením skóre na 57,4 bodů ve 3. vyšetření ( $F=26,97$ ,  $p=0,001$ ), viz Graf 47.

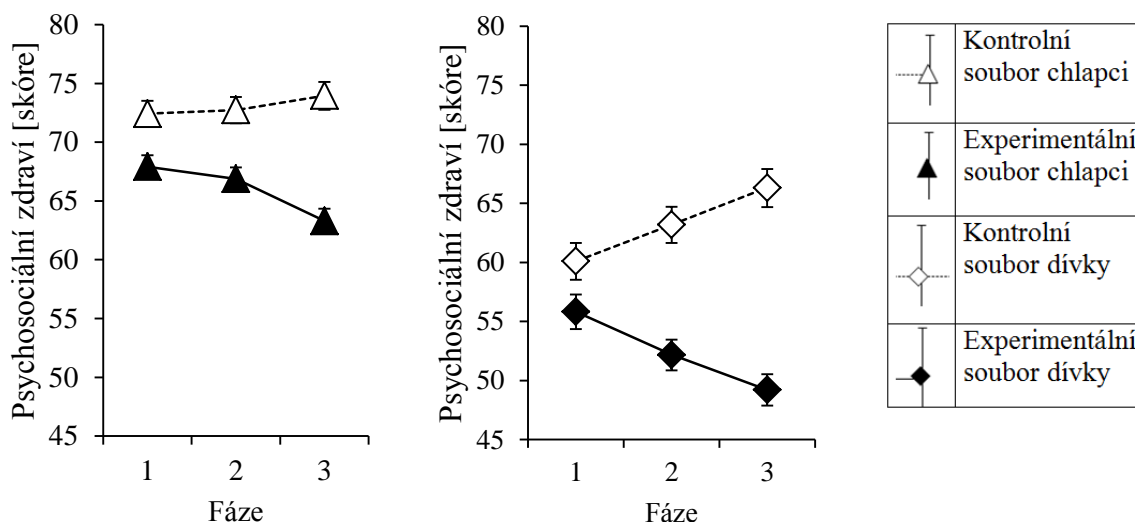
Oproti tomuto u KS3 došlo v dalších fázích vyšetření k nárůstu hodnot celkového skóre na 68,1 bodů ve 2. vyšetření a na 70,2 bodů ve 3. vyšetření, viz Tabulka 25, Graf 47. Z hlediska vývoje celkového skóre vzhledem k pohlaví byl nalezen lepší průběh u dívek než u chlapců, a to se signifikantním rozdílem v hodnotách skóre ( $F=582,88$ ,  $p=0,001$ ). U obou pohlaví v ES3 byl analyzován pokles hodnot skóre, zatímco u obou pohlaví v KS3 mělo skóre mírně vzestupnou tendenci v průběhu experimentálního šetření (viz Tabulka 25, Graf 48).

**Tabulka 25** Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření ( $N=40$ , ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek)

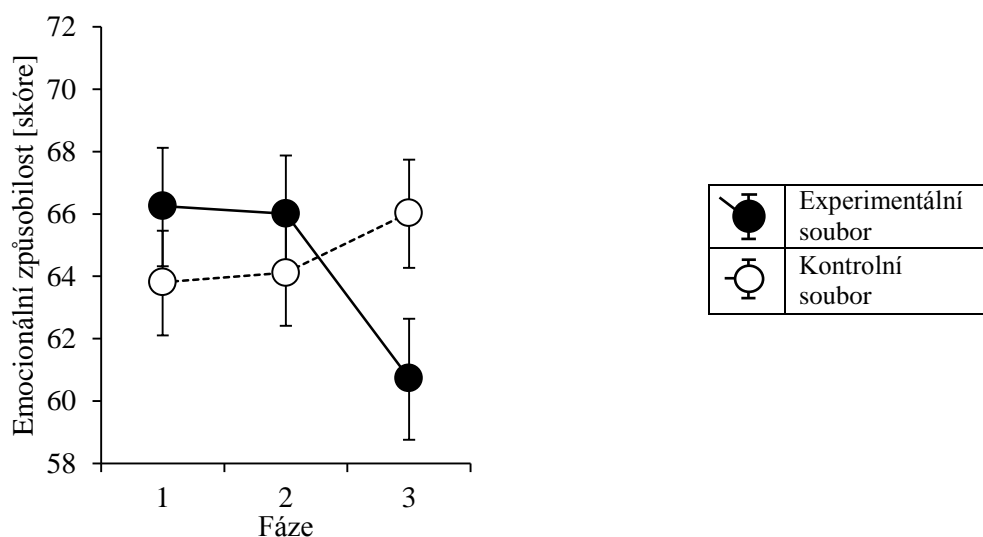
SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	582,88	0
Experiment (B):	250,88	0
Fáze (C):	0,59	0,5566
Subjekt:	39,57	0
A×B:	13,03	0,0006
A×C:	1,27	0,2889
B×C:	26,97	0
A×B×C:	2,13	0,1272



**Graf 47** Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)



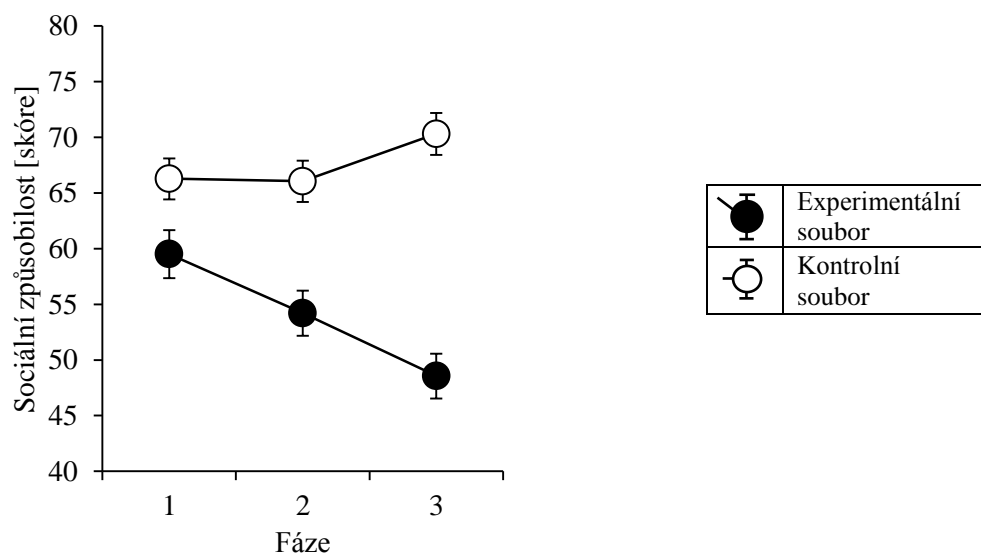
**Graf 48** Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 49** Vývoj hodnot emocionální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

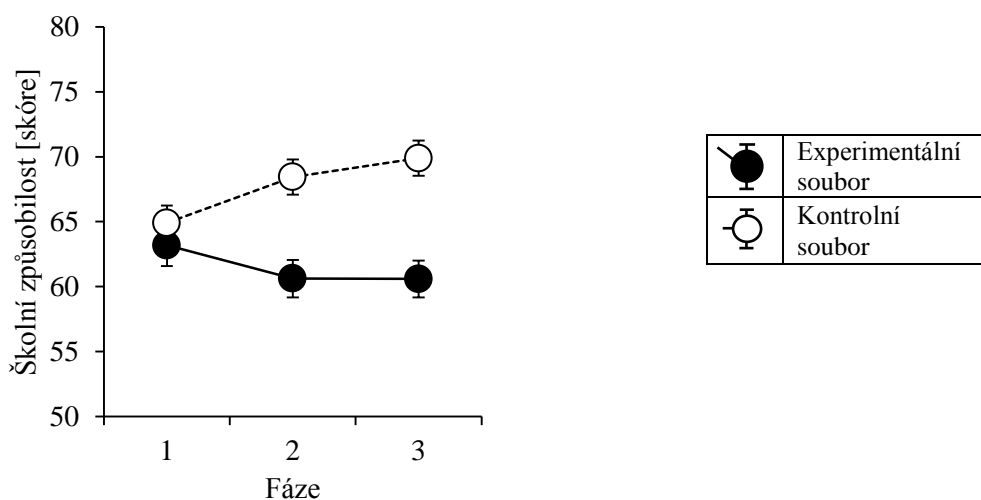
Dále jsou prezentovány výsledky u probandů s disabilitou zrakovou v dimenzích „Emocionální způsobilost“ (viz Graf 49), „Sociální způsobilost“ (viz Graf 50) a „Školní způsobilost“ (viz Graf 51). Statistická analýza těchto skóre prokázala, že hodnoty skóre emocionální způsobilosti u probandů ES3 a KS3 byly v 1. vyšetření v rozpětí 63,8 bodů (KS3) – 66,2 bodů u (ES3). Ve 2. fázi vyšetření došlo k nesignifikantním posunům, tj. na hodnotu 64 bodů u KS3 a na hodnotu 66 bodů u ES3.

Ve 3. fázi vyšetření byl zjištěn nárůst hodnoty na 67,7 bodů hrubého skóre u KS3, zatímco u ES3 byl zjištěn pozitivní pokles na hodnotu 60,7 bodů. Tyto analyzované rozdíly u ES3 a u KS3 však jsou statisticky významné ( $F=14,82$ ,  $p=0,001$ ).



**Graf 50** Vývoj hodnot sociální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

Výsledky analýzy sociální způsobilosti u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření jednoznačně prokázaly pozitivní signifikantní pokles hodnot u ES3 ( $F=14,33$ ,  $p=0,001$ ) z 59,5 bodů na 48,5 bodů, zatímco u KS3 hodnoty sociální způsobilosti měly mírně zhoršující tendenci s nárůstem na konečnou hodnotu 72,1 bodů (viz Graf 50).



**Graf 51** Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)



Výsledky školní způsobilosti u probandů s disabilitou zrakovou korelují s výsledky sociální způsobilosti. V 1. fázi vyšetření byly hodnoty naměřených skóre u ES3 (63,1 bodů) a KS3 (66,3 bodů) bez signifikantního rozdílu. Poté u ES3 došlo k postupnému snižování skóre až na konečných 60,5 bodů, zatímco u KS3 ke zvyšování hodnoty na konečných 71,2 bodů. Byl tak poté analyzován signifikantní rozdíl mezi hodnotami skóre u ES3 a KS3 v závěrečném 3. vyšetření ( $F=88,42$ ,  $p=0,001$ ), viz Graf 51.

#### **4.2.2.2 Výsledky kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“**

Kategoriální škála maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“ obsahuje 38 položek – projevů chování. Hodnocený projev chování probanda je zařazován do třístupňové kategorie přiřazením bodové hodnoty následovně:

- bez problému „1“;
- působí problém „2“;
- působí velký problém „3“.

Z nejčastěji hodnocených projevů chování, tj. těch s nejvyšší četností, byly statistickou analýzou dat generovány skupiny následně níže prezentovaných projevů u zkoumaných druhů disabilit. Číselně byly vyjádřeny hodnoty a porovnány korelace vzhledem k typu souboru, pohlaví a fázi experimentu. Výsledky kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“ sloužily jako podpůrný prostředek k rozkrytí sociálních kompetencí zkoumaných osob s disabilitou a schopností adaptace na změnu, tj. na program řízených pohybových aktivit.

### **VÝSLEDKY KATEGORIÁLNÍ ŠKÁLY „REISS SCREEN BEHAVIOR“ PROBANDŮ S DISABILITOU MENTÁLNÍ**

U probandů s disabilitou mentální bylo statistickou analýzou dat z celkového počtu 38 položek vyhodnoceno 11 projevů chování, viz Tabulka 26. Z analyzovaných výsledků je patrné, že výsledné číselné hodnoty jsou nízké v rozpětí od 1,05 – 1,63. Nebyla tudíž vykazována maladaptivní skóre u obou výzkumných souborů ES1 a KS1.

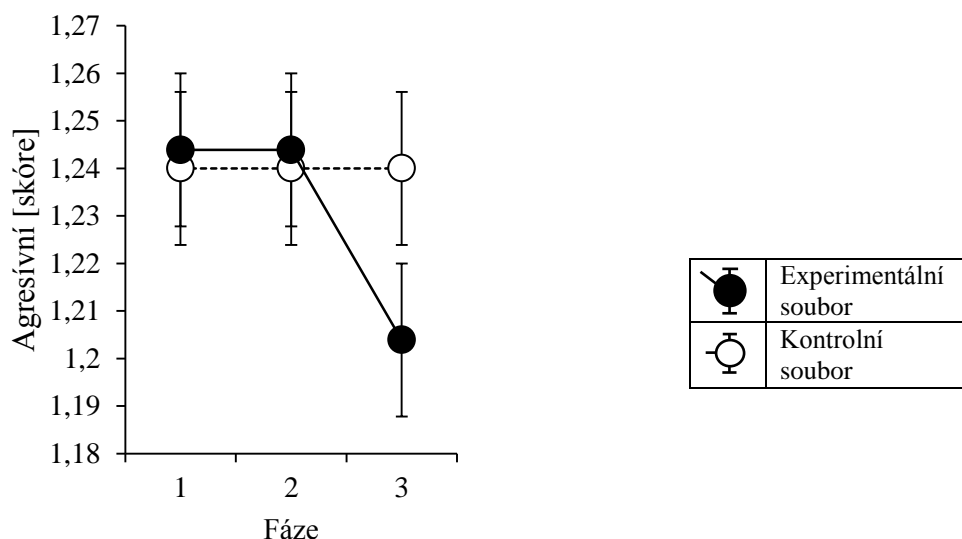
Avšak jeden statisticky významný rozdíl byl u probandů s disabilitou mentální nalezen, a to u faktoru „Radostný“, a to mezi ES1 a KS1 po ukončení intervenčního programu řízených pohybových aktivit ( $F=19,28$ ,  $p=0,001$ ), viz Tabulka 26. Pečlivým prostudováním Tabulky 24 zjistíme další pozitivní tendence ve vývoji chování, které sice nemají signifikantní, ale zato interpretační význam u ES1 a KS1 po absolvování

intervenčního programu probandy s disabilitou mentální. Jedná se o pozitivní tendence ve změně projevů chování: „Agresivní“, „Nepozorný“, „Nepřátelské chování“, „Potíže se spánkem“, „Unavitelný“, viz Tabulka 26. Projevy chování „Agresivní“ (Graf 52), „Nepozorný“ (Graf 53), a „Unavitelný“ (Graf 54), vzhledem k ES1, KS1 a fázím experimentálního šetření jsou demonstrovány také v grafech.

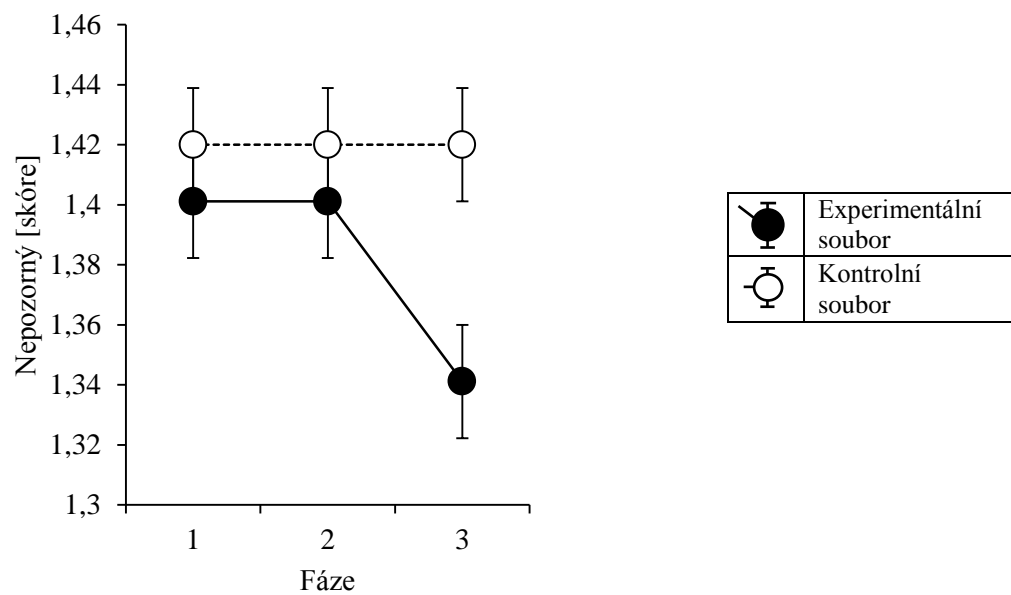
**Tabulka 26** Přehled analyzovaných projevů chování dle „Reis Screen Behavior“ probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního (N=100 ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1=25 chlapců, 25 dívek)

PROJEV CHOVÁNÍ	1. FÁZE		2. FÁZE		3. FÁZE		SIGNIFIKANTNÍ ROZDÍL
	ES	KS	ES	KS	ES	KS	
Agresivní	1,24	1,22	1,24	1,22	1,19	1,22	ne
Destruktivní chování	1,05	1,05	1,05	1,05	1,01	1,05	ne
Halucinace	1,33	1,31	1,33	1,31	1,27	1,31	ne
Nepozorný	1,44	1,42	1,44	1,40	1,36	1,42	ne
Nepřátelské chování	1,16	1,16	1,16	1,17	1,08	1,18	ne
Plačtivé období	1,14	1,12	1,13	1,14	1,04	1,14	ne
Potíže se spánkem	1,32	1,28	1,26	1,32	1,22	1,37	ne
Radostný	1,62	1,61	1,62	1,62	1,34	1,63	<b>F=19,28, p&lt;0,001</b>
Unavitelný	1,36	1,34	1,32	1,36	1,26	1,35	ne
Vyžadující pozornost	1,31	1,25	1,31	1,25	1,25	1,25	ne
Závislý	1,38	1,36	1,36	1,40	1,31	1,38	ne

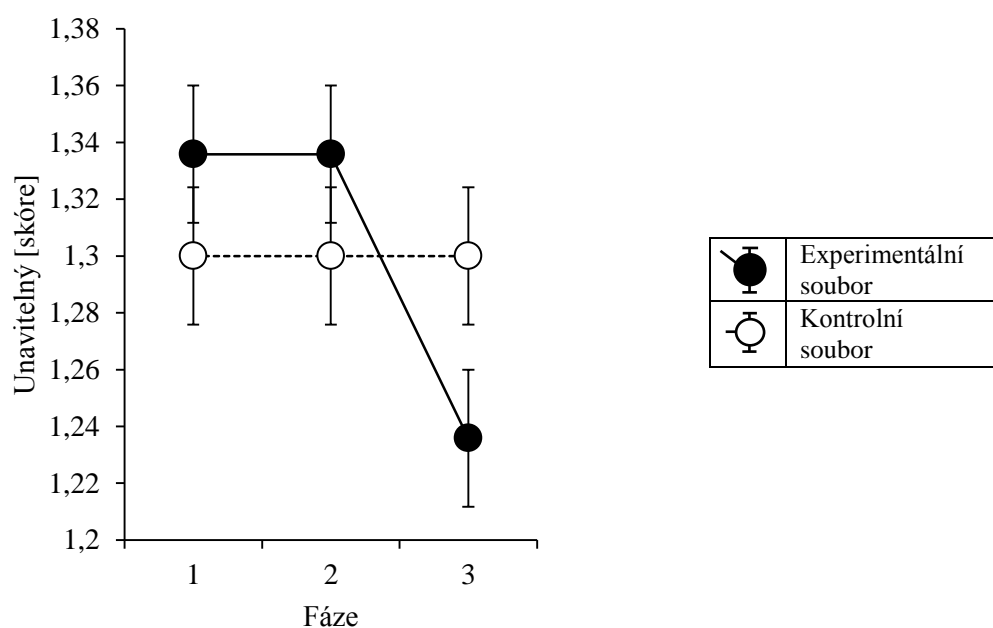
Vysvětlivky: Projev chování je vyhodnocen v rozpětí bodů 1-3. Čím nižší je číselná hodnota, tím lepší je adaptace (1 - bez problému, 2 - působí problém, 3 - působí velký problém).



**Graf 52** Vývoj hodnot ukazatelů agresivního chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)



**Graf 53** Vývoj hodnot nepozorného chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)



**Graf 54** Vývoj hodnot ukazatelů unavitelnosti dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

## VÝSLEDKY KATEGORIÁLNÍ ŠKÁLY „REISS SCREEN BEHAVIOR“ PROBANDŮ S DISABILITOU SLUCHOVOU

U probandů s disabilitou sluchovou bylo statistickou analýzou dat z celkového počtu 38 položek vyhodnoceno 13 projevů chování (viz Tabulka 27), tj. o 2 projevy maladaptivního chování více než u probandů s disabilitou mentální.

**Tabulka 27** Přehled analyzovaných projevů chování dle „Reis Screen Behavior“ u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES=10 dívek, 10 chlapců; KS=10 dívek, 10 chlapců)

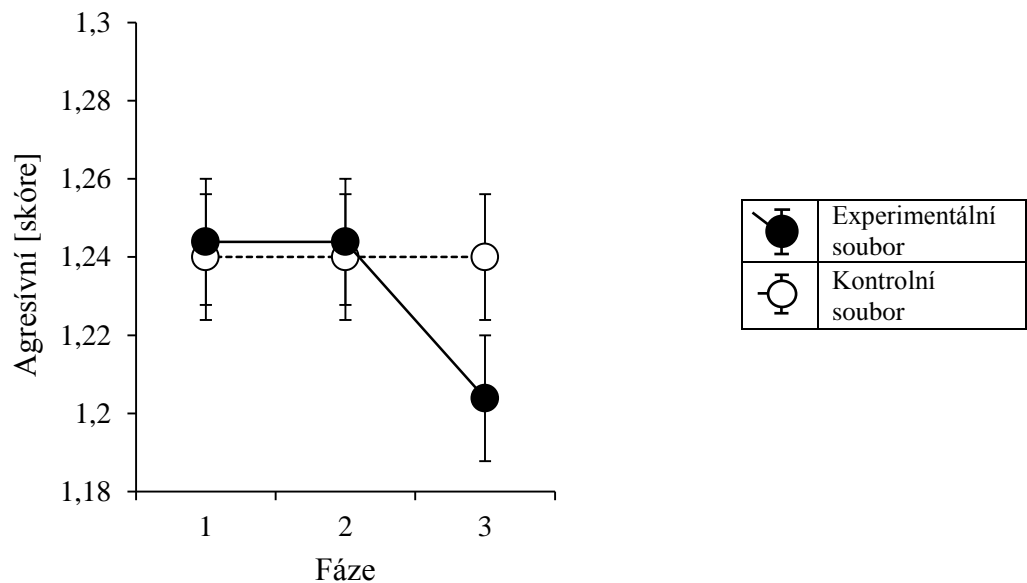
PROJEV CHOVÁNÍ	1. FÁZE		2. FÁZE		3. FÁZE		SIGNIFIKANTNÍ ROZDÍL
	ES	KS	ES	KS	ES	KS	
Agresivní	1,26	1,24	1,26	1,24	1,22	1,26	ne
Destruktivní chování	1,08	1,08	1,06	1,07	1,04	1,08	ne
Halucinace	1,36	1,34	1,34	1,37	1,29	1,36	ne
Nepozorný	1,30	1,25	1,15	1,30	1,10	1,30	ne
Nepřátelské chování	1,16	1,16	1,14	1,15	1,06	1,16	ne
Plačtivé období	1,14	1,12	1,13	1,14	1,06	1,10	ne
Potíže se spánkem	1,32	1,28	1,26	1,32	1,22	1,33	ne
Radostný	1,35	1,31	1,35	1,32	1,20	1,33	ne
Smutný	1,30	1,30	1,25	1,35	1,10	1,35	<b>F=4,17, p&lt;0,05</b>
Soustředěný na tělo	1,34	1,28	1,34	1,32	1,28	1,30	ne
Unavitelný	1,36	1,30	1,36	1,30	1,26	1,30	<b>F=5,56, p&lt;0,05</b>
Vyžadující pozornost	1,34	1,28	1,34	1,28	1,28	1,28	ne
Závislý	1,38	1,34	1,38	1,36	1,34	1,36	ne

Vysvětlivky: Projev chování je vyhodnocen v rozpětí 1-3. Čím nižší je číselná hodnota, tím lepší je adaptace (1 - bez problému, 2 - působí problém, 3 - působí velký problém).

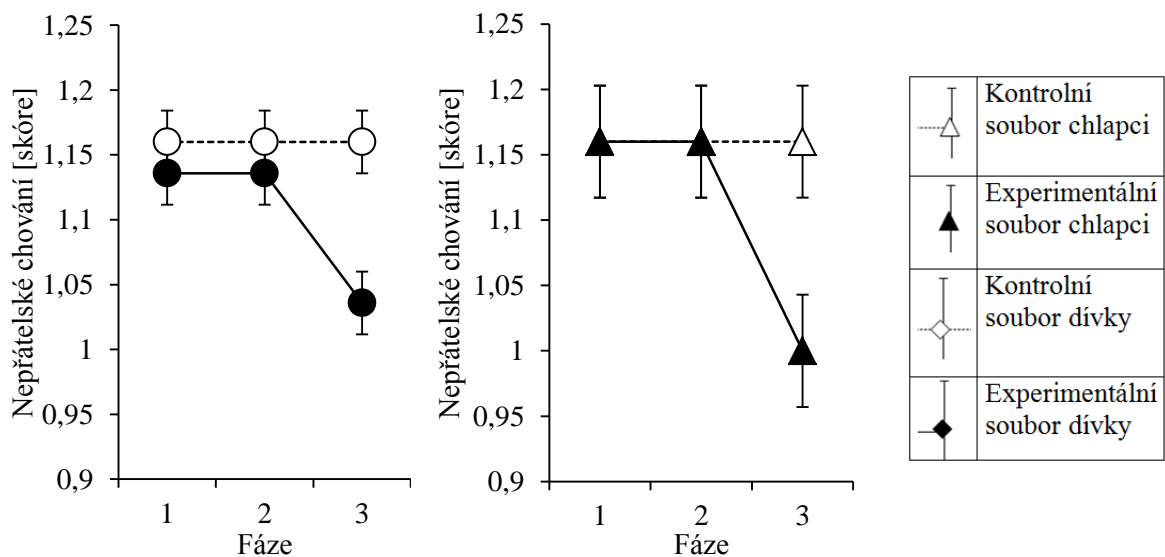
Z analyzovaných výsledků je patrné, že číselné hodnoty jsou nízké, v rozpětí od 1,04 – 1,38. Nejsou tudíž vykazována maladaptivní skóre u obou výzkumných souborů ES2 a KS2. Statisticky významný rozdíl na úrovni  $p=0.05$  byl u probandů s disabilitou sluchovou nalezen u faktorů „Smutný“ a „Unavitelný“, a to mezi ES2 a KS2 po ukončení intervenčního programu řízených pohybových aktivit, s pozitivním posunem v ES2 viz Tabulka 27.

Prostudováním Tabulky 27 lze nalézt další pozitivní tendence ve vývoji chování dětí s disabilitou sluchovou, které nemají signifikantní, ale interpretační význam u ES2 a KS2 v závěru experimentu po absolvování intervenčního programu u probandů s disabilitou sluchovou.

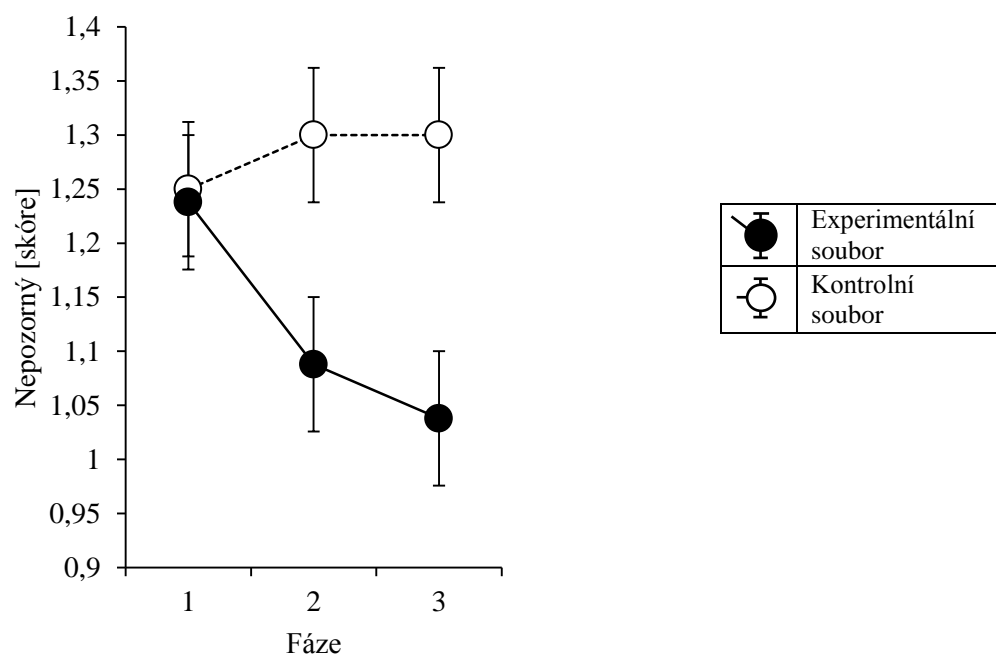
Jedná se především o interpretačně pozitivní výsledky v projevech chování: „Potíže se spánkem“, „Nepozorný“, „Nepřátelské chování“, u ES2 oproti KS2. Přehledné grafické vyjádření je prezentováno v grafech (Graf 55, Graf 56, Graf 57).



**Graf 55** Vývoj hodnot projevů agresivního chování dle „Reis Screen Behavior“ u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 20 chlapců, 10 dívek)



**Graf 56** Vývoj hodnot ukazatelů nepřátelského chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 57** Vývoj hodnot ukazatelů nepozornosti dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření ( $N=40$ , ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

## VÝSLEDKY KATEGORIÁLNÍ ŠKÁLY „REISS SCREEN BEHAVIOR“ PROBANDŮ S DISABILITOU ZRAKOVOU

U probandů s disabilitou zrakovou bylo statistickou analýzou dat z celkového počtu 38 položek testu „Reis Screen Behavior“ selektováno 14 projevů chování (viz Tabulka 28). Číselné hodnoty v Tabulce 28 jsou u probandů s disabilitou zrakovou ve větším rozpětí, tj. 1,02 – 1,90, než tomu bylo u probandů s disabilitou mentální a s disabilitou sluchovou. Přesto je však třeba opět zdůraznit, že uvedené analyzované výsledné hodnoty nedosahují úrovně maladaptivního skóre. Statistickou analýzou dat byly nalezeny pozitivní signifikantní rozdíly u 8 projevů chování mezi ES3 a KS3 po absolvování intervenčního programu, tj. u projevů:

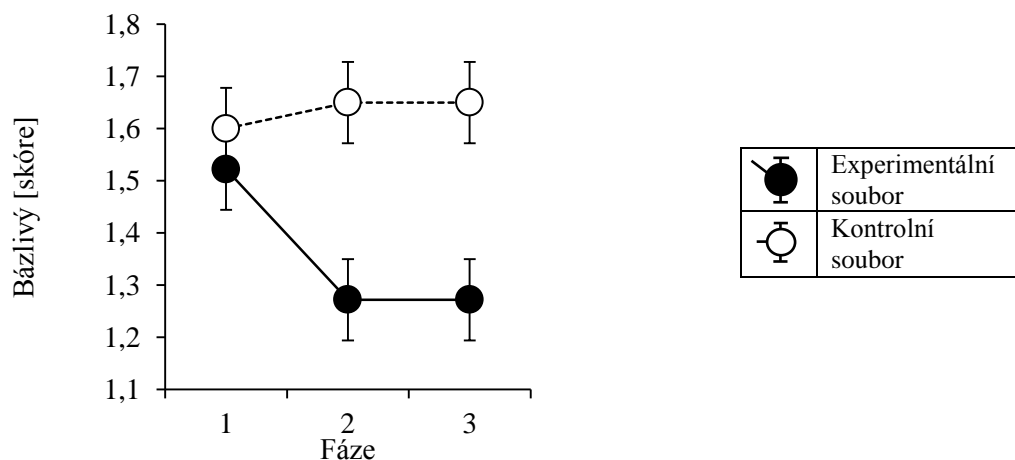
- Bázlivý ( $F=19,64$   $p=0,001$ )
- Nepozorný ( $F=20,9$ ,  $p=0,001$ )
- Neprosazuje se ( $F=11,34$   $p=0,001$ )
- Potíže se spánkem ( $F=23,17$ ,  $p=0,001$ )
- Smutný ( $F=16,94$ ,  $p=0,001$ )
- Stěžuje si ( $F=19,11$ ,  $p=0,001$ )
- Uzavřený ( $F=12,97$ ,  $p=0,001$ )
- Vyžadující pozornost ( $F=12,25$ ,  $p=0,001$ )

**Tabulka 28** Přehled analyzovaných projevů chování dle „Reis Screen Behavior“ u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3=10 dívek, 10 chlapců; KS3=10 dívek, 10 chlapců)“

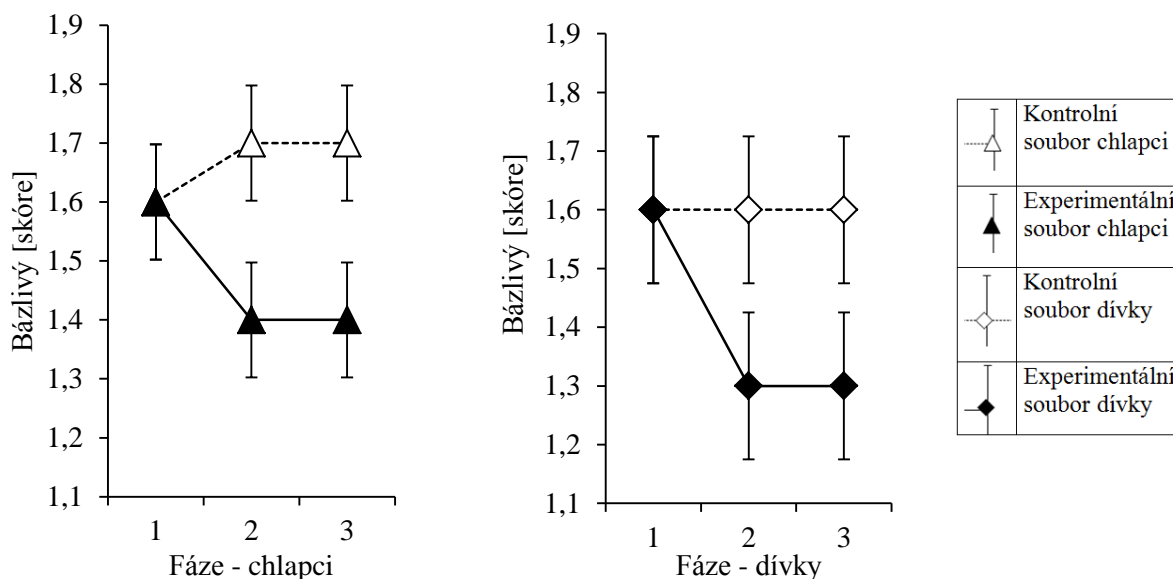
PROJEV CHOVÁNÍ	1. FÁZE		2. FÁZE		3. FÁZE		SIGNIFIKANTNÍ ROZDÍL
	ES	KS	ES	KS	ES	KS	
Agresivní	1,26	1,24	1,26	1,24	1,22	1,24	ne
Bázlivý	1,60	1,60	1,35	1,65	1,35	1,65	<b>F=19,64, p&lt;0,001</b>
Destruktivní chování	1,06	1,08	1,06	1,08	1,02	1,08	ne
Halucinace	1,36	1,34	1,36	1,34	1,30	1,34	ne
Nepozorný	1,25	1,20	1,10	1,40	1,05	1,40	<b>F=20,9, p&lt;0,001</b>
Neprosazuje se	1,90	1,75	1,45	1,85	1,25	1,75	<b>F=11,34, p&lt;0,001</b>
Potíže se spánkem	1,30	1,30	1,10	1,35	1,05	1,35	<b>F=23,17, p&lt;0,001</b>
Radostný	1,35	1,30	1,35	1,30	1,20	1,30	ne
Smutný	1,20	1,20	1,05	1,30	1,05	1,30	<b>F=16,94, p&lt;0,001</b>
Stěžuje si	1,20	1,20	1,20	1,40	1,10	1,45	<b>F=19,11, p&lt;0,001</b>
Unavitelný	1,34	1,32	1,34	1,32	1,26	1,30	ne
Uzavřený	1,30	1,30	1,20	1,35	1,20	1,40	<b>F=12,97, p&lt;0,001</b>
Vyžadující pozornost	1,40	1,30	1,30	1,45	1,30	1,50	<b>F=12,25, p&lt;0,001</b>
Závislý	1,38	1,34	1,38	1,34	1,36	1,34	ne

Vysvětlivky: Projev chování je vyhodnocen v rozpětí 1-3. Čím nižší je číselná hodnota, tím lepší je adaptace (1 - bez problému, 2 - působí problém, 3 - působí velký problém).

Znamená to, že u probandů s disabilitou zrakovou bylo selektováno o 5 projevů maladaptivního chování více než u probandů s disabilitou mentální a o 1 projev maladaptivního chování více než u probandů s disabilitou sluchovou. Konkrétně se jedná o projev „Bázlivý“ (viz Tabulka 28, Graf 58, Graf 59).



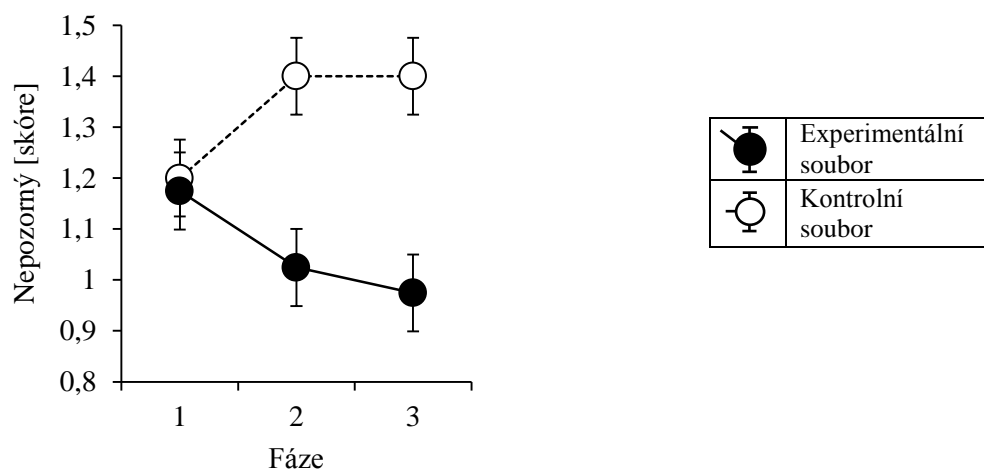
**Graf 58** Vývoj hodnot ukazatelů bázlivého chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 59** Vývoj hodnot ukazatelů bázlivého chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 pohlaví a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

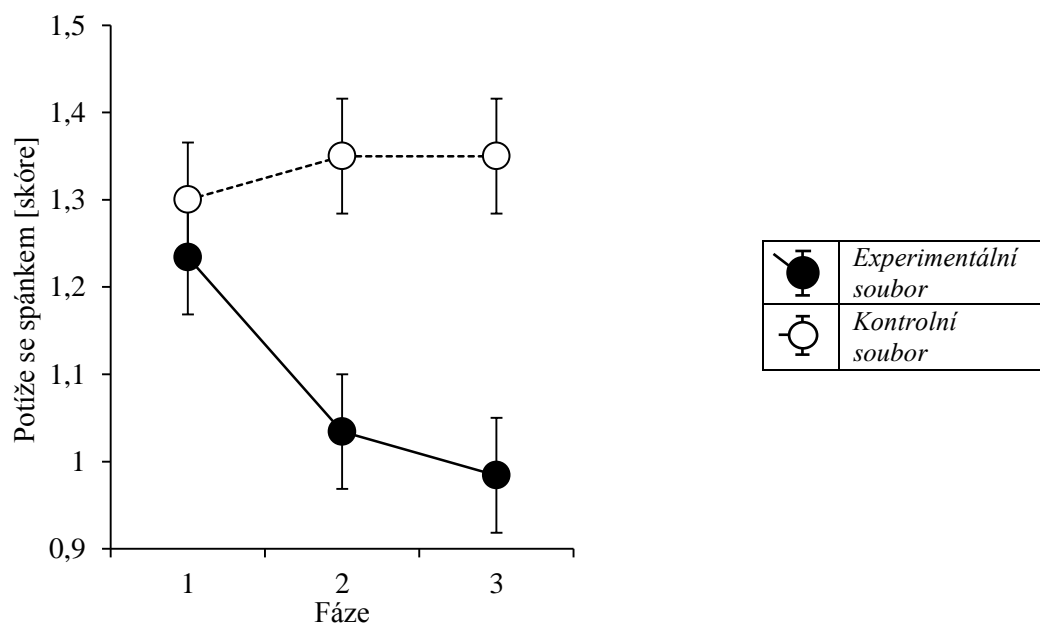
Z Grafu 58 a Grafu 59 je dobře patrný pozitivní vliv intervenčního programu řízených pohybových aktivit na hodnoty ukazatelů bázlivého chování u probandů s disabilitou zrakovou v konci intervenčního působení. Je potřebné zdůraznit, že u probandů s disabilitou zrakovou bylo vyhodnoceno nejvíce statisticky významných rozdílů mezi ES3 a KS3 v testu „Reis Screen Behavior“ viz Tabulka 28.

Positivní vývoje hodnot v projevech chování „Nepozorný“ (Graf 60), „Potíže se spánkem“ (Graf 61), „Vyžaduje pozornost“ (Graf 62) u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření jsou demonstrovány v následujících grafických vyjádřeních.

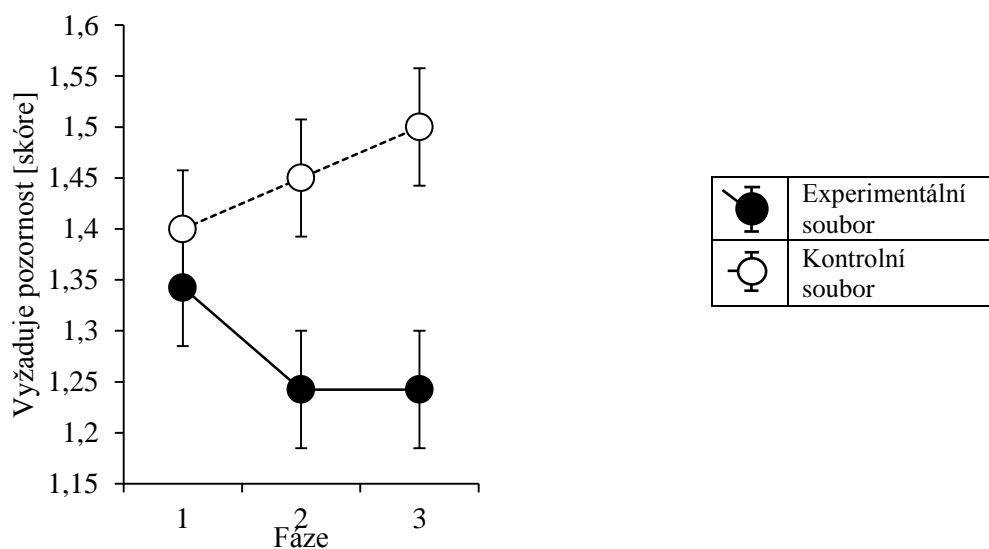


**Graf 60** Vývoj hodnot ukazatelů nepozorného chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření ( $N=40$ , ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)





**Graf 61** Vývoj hodnot ukazatelů potíží se spánkem dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)



**Graf 62** Vývoj hodnot ukazatelů vyžadování pozornosti dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

Výsledky prezentované v Grafu 60, Grafu 61, a v Grafu 62, poukazují na pozitivní změny v projevech chování u experimentálního souboru probandů se zrakovou disabilitou ES3 oproti tendencím v projevech chování zachycených ve vyšetřeních kontrolního souboru KS3.

## 5 DISKUSE

### 5.1 Diskuse k analytickým investigativním šetřením ve vybraných regionech zemí EU

Analytická investigativní šetření ve vybraných regionech zemí EU (Jihočeský region - Česká republika, region West Midlands - Velká Británie, region Plovdiv - Bulharsko, region Primorska - Slovinsko) nám umožnila prozkoumat a porovnat úroveň prevalence disabilit mentálních, sluchových a zrakových u dětí ve věku 8 – 15 let ve zkoumaných regionech vybraných zemí EU a do jisté míry také přitom nahlédnout do problematiky určování diagnóz zkoumaných disabilit.

Dále díky pokročilé technologii „ArcGis“ – polygony dojezdu; „obalové zóny“ podle doby jízdy v EU (ArcData Praha 2011; Pantůčková 2012) bylo možné definovat dostupnost řízených pohybových aktivit u dětí s uvedenými disabilitami ve zkoumaných regionech. Výsledky analýzy dostupnosti spolu s analýzou škál a četností nabídek včetně způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou ve věku 8 – 15 let přinesly nové inspirující podněty k o regionální péči a efektivní možné podpoře regionálních zdravotně edukativních programů. Programy řízených pohybových aktivit nastavené v optimálním paradigmatu intervencí zaměřené na děti s disabilitou mentální, zrakovou a sluchovou v tzv. bývalých socialistických zemích, v současnosti členských zemí EU, jsou velmi aktuálním tématem k diskusi o možných změnách a opatřeních.

#### 5.1.1 *Diskuse k analýze prevalence disabilit mentálních, sluchových, zrakových u dětí ve věku 8 – 15 let ve vybraných regionech zemí EU*

Zjišťování prevalence disability mentální, sluchové, zrakové u dětí ve věku 8 – 15 let v jednotlivých vybraných regionech zemí EU nebylo jednoduchou činností. Bylo nutné provést poměrně rozsáhlá a časově náročná výzkumná šetření ve třech zahraničních regionech a v jednom domácím. Bylo třeba si uvědomit, že získávané údaje byly svým způsobem delikátní, neboť se týkaly dětí, a to navíc dětí s disabilitou v citlivém věku 8 – 15 let, kdy je pro ně těžké se s disabilitou psychicky, zdravotně a sociálně vyrovnávat.

Ukázalo se jako velice prozíravé plánovat a volit velmi pečlivě metodiku výzkumné práce, která by přesně a přitom jednotně umožnila získávání potřebných dat a výsledků pokud možno v nejkratším časovém úseku. Konečná volba z hlediska metodiky připadla na investigativní analytická šetření s pečlivým dodržением principu investigativního pentagramu. Investigativní analytická šetření souvisejí s kreativním stylem myšlení a s touhou objevovat nové. Vědecký problém je zde chápán jako „osobní výzva“ a vyžaduje

velkou trpělivost, otevřenost a komunikativní i argumentační zdatnost (viz Molnár, Midleová, Řezanková a kol. 2012). Toto vše se výzkumné praxi našeho projektu v jednotlivých regionech zemí EU plně potvrdilo.

Relativně nejsnazší bylo provést investigativní šetření v domácím Jihočeském regionu v České republice, kdy nebylo nutné zohledňovat jazykové a kulturní bariéry. Také osobní znalost prostředí regionu přispěla k poměrně snadnému získávání potřebných dat bez časového stresu.

Analytická investigativní šetření v zahraničních regionech byla nepoměrně obtížnější, ale zato byla spojena s vysoce obohacujícími zkušenostmi z výzkumné práce a přinesla i cenné vědecké kontakty pro budoucí výzkumnou činnost v oblasti řízených pohybových aktivit u osob s disabilitou ve spolupráci se zahraničními univerzitami a institucemi daných regionů zabývajících se problematikou dětské disability.

Prvním povzbuzujícím stimulem bylo zjištění, že celkové sumy dětí s disabilitou ve věku 8 - 15 let se významně nelišily v jednotlivých zkoumaných regionech. Tím byl utvrzen předpoklad pro kvalitní výzkumnou komparaci dostupnosti řízených pohybových aktivit pro sledovanou populaci dětí. Avšak sledování sum dětí v kontextu konkrétní disability, tj. v rozčlenění na sumy dětí s disabilitou mentální, s disabilitou sluchovou, s disabilitou zrakovou, přineslo na první pohled překvapivé zjištění, že v britském regionu West Midlands a v bulharském regionu Plovdiv byly sumy dětí s disabilitou mentální zhruba o 50% nižší oproti zjištěným sumám v českém Jihočeském regionu a ve slovinském regionu Primorska.

Je známo a potvrzeno, že v různých zemích na celém světě se rodí přibližně stejné procento dětí s disabilitou mentální. A tak bylo nutné „přijít na kloub“ rozporům ve zjištěných sumách. Explorativním šetřením s využitím metody plného investigativního pentagramu v regionech West Midlands a Plovdiv bylo zjištěno, že odborníci rozhodující o typu disability postupují shodným způsobem, respektive, že bulharští specialisté převzali britskou metodu diagnostiky mentální disability s výrazným trendem zařazovat, kde je to jen trochu možné, dítě do skupiny tzv. „disability ostatní“ (angl. other/different intellectual disability) namísto „disability mentální“.

Bylo tedy nezbytné zahrnout do investigativního šetření i výzkum v oblasti tzv. disability ostatní v souladu s metodikou IDEA („Different intellectual disability“). Pátrání z hlediska sum dětí s tzv. disabilitou ostatní v námi vybraných regionech a následnou komparací se sumami dětí s disabilitou mentální potvrdilo jednoznačně, že v britském regionu West Midlands a v bulharském regionu Plovdiv byly zjistitelné sumy dětí

s disabilitou mentální o polovinu nižší oproti zjištěným sumám v českém Jihočeském regionu a ve slovinském regionu Primorska, ale zato sumy dětí s disabilitou ostatní byly v těchto regionech o polovinu vyšší oproti zjištěným sumám v českém Jihočeském regionu a ve slovinském regionu Primorska.

Prevalence dětí s disabilitou mentální činila v bulharském regionu Plovdiv 20,5%, v britském regionu West Midlands 20,4% z celkového počtu sledované populace dětí. V českém Jihočeském regionu činila v té době prevalence dětí s disabilitou mentální 48,2%, ve slovinském regionu Primorska 44,1% z celkového počtu sledované populace dětí. V opačném úhlu pohledu pak prevalence dětí s disabilitou ostatní činila v bulharském regionu Plovdiv 75,3%, v britském regionu West Midlands 75,1% z celkového počtu sledované populace dětí. V českém Jihočeském regionu činila v té době prevalence dětí s disabilitou ostatní 47,3%, ve slovinském regionu Primorska 51,7% z celkového počtu sledované populace dětí.

Z uvedených údajů jsou zřejmé již výše diskutované substituční jevy mezi sumami dětí s disabilitou mentální a tzv. disabilitou ostatní („Different intellectual disability“). Ve všech případech se jedná o desítky procent dětí, a proto je žádoucí se v současnosti i v predikované budoucnosti orientovat v rozvoji pohybového učení a organizace řízených pohybových aktivit na tuto část populace se specifickými potřebami, zejména z hlediska přípravy instruktorů, animátorů pohybu, koučů apod. Ve shodě s Coppenollem (2004) můžeme potvrdit akcent na přípravu specialistů v oblasti řízených pohybových aktivit v aplikaci pro osoby s mentální disabilitou.

Co se týká analýz sum dětí s disabilitou sluchovou a s disabilitou zrakovou v jednotlivých zkoumaných regionech, zde byla zjištěna značná shoda bez signifikantních rozdílů ve zjištěných sumách. Sumy dětí se jmenovanými disabilitami ve všech zkoumaných regionech byly o 36 – 37% nižší oproti sumám dětí s disabilitou mentální nebo s disabilitou ostatní. V britském regionu West Midlands činila v té době prevalence dětí s disabilitou sluchovou 2,8%, v bulharském regionu Plovdiv 2,4%, v českém Jihočeském regionu 3%, ve slovinském regionu Primorska 2,5% z celkového počtu námi sledované populace dětí. Shodná prevalence dětí s disabilitou zrakovou, která činila v té době 1,7%, ve všech sledovaných regionech byla pro nás překvapujícím výsledkem. Vzhledem k tak nízkému procentu prevalence dětí s disabilitou zrakovou ve věku od 8 do 15 let není proto divu, že řízené pohybové aktivity jsou pro tuto populaci dětí nabízeny, (z důvodů převážně ekonomických), v nedostatečné míře v bývalých tzv. socialistických zemích. Ukázalo se že, racionální cestou je strategie „integrace“ dětí s disabilitou zrakovou

v oblasti řízených pohybových aktivit ve spolupráci se spolky, institucemi, sportovními kluby, jak ji reprezentuje a realizuje ve výzkumu a praxi Velká Británie.

### ***5.1.2 Diskuse k analýze dostupnosti a způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech EU***

S pomocí pokročilé technologie nástroje „ArcGis“, umožňující analyzovat polygon dojezdu a kvantifikovat tzv. „obalové zóny“ v rámci členských zemí EU, byla vyhodnocena dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech. Výsledky analytických investigativních šetření prokázaly, že v regionu West Midlands ve Velké Británii je signifikantně vyšší dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou, nežli je tomu v regionu Plovdiv v Bulharsku, což potvrzuje verifikaci hypotézy ve smyslu H1a. Dále bylo prokázáno, že v regionu West Midlands ve Velké Británii je signifikantně vyšší dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou než v Jihočeském regionu v České republice, což potvrzuje verifikaci hypotézy ve smyslu H1b a konečně také signifikantně vyšší oproti regionu Primorska ve Slovinsku, což potvrzuje verifikaci hypotézy ve smyslu H1c.

V této souvislosti je potřebné uvést, že dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve zkoumaných regionech v tzv. bývalých socialistických zemích byla analyzována s rozdílným indexem dostupnosti. Znamená to, že v regionech Bulharska, České republiky a Slovinska jsou určujícími faktory nové specifické trendy, často orientované podle vzorů anglosaského prostředí. Je potěšitelné, že Jihočeský region byl vyhodnocen jako region s dobrou dostupností řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou ve věku od 8 do 15 let

Přesto výsledky analýzy technologie „ArcGis“, tj. polygonu dojezdu a kvantifikace tzv. „obalových zón“ i pro Jihočeský region akcentují potřebu nejen se zamyslet, ale také vyzkoušet možnosti inspirativního a vysoce efektivního způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou v britském regionu West Midlands, jednak z hlediska „změkčit“ označování dětí s disabilitou mentální, jak se již nechalo inspirovat Bulharsko, a jednak z hlediska snahy o integraci dětí s disabilitou, byť se nám v českých podmínkách zdá tento trend obtížně realizovatelný. Při bližším pohledu lze snadno zjistit, že se jedná o trend s nižší ekonomickou náročností, ale zvyšujícím šance k pohybovému učení pro každého, protože nabídka řízených pohybových aktivit se tímto způsobem rapidně zvyšuje. Znamená to přehodnotit tradiční styly činnosti ve sportovních oddílech a

institucích v českém prostředí a více se ztotožnit s Národním plánem vytváření rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2010–2014 (Kašíková 2010).

Je otázkou, zda byl možný posun k ještě lepší dostupnosti v Jihočeském regionu, a za jakých podmínek. Zejména oblast Jindřichova Hradce a oblast Šumavy by se měla více „otevřít“ opatřením k lepší dostupnosti dětí, neboť v obou uvedených lokalitách jsou pouze dostupné řízené pohybové aktivity pro dospělé se zkoumanými druhy disabilit. Znamená to, že prostory zde jsou a chybí zřejmě odhodlanost věnovat se dětem. Je jistě snazší věnovat se dospělým a seniorům, vzhledem k jejich počtu.

Z hlediska způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech EU bylo prokázáno, že pouze britský region West Midlands mohl plně garantovat rodičům dětí s disabilitou integraci do volnočasových a rekreačně sportovních klubů a center. Nebylo to jen z pouhého důvodu, že Velká Británie se problematikou integrace a inkluze osob se specifickými potřebami zabývala o zhruba 50 let déle než tzv. bývalé socialistické země a měla pro oblast řízených pohybových aktivit dostatek odborníků. Bylo tomu jistě také proto, že algoritmus vzniku a fungování sportovních center a sportovních klubů je ve Velké Británii nastaven pro potencionální účast každého člověka. Je to způsob pragmatický, zohledňující významně ekonomickou stránku celé problematiky, která je zejména v kontextu současné společenské situace velmi důležitá, ne-li rozhodující.

Můžeme potvrdit, že i v Jihočeském regionu se mění pohled na klienty s disabilitou mentální, sluchovou a zrakovou. V průběhu analytických investigativních šetření jsme zjistili, že např. v hornatých oblastech Šumavy a v okolí Lipenského jezera byl vstřícný zájem o rekreaci rodin s dětmi s disabilitou v hotelových komplexech. Je však otázkou, zda animátoři pohybu, kteří v hotelových komplexech organizují pohybové aktivity, mají dostatek kompetencí a zkušeností vést motorický trénink u dětí s disabilitou mentální, zrakovou, sluchovou ve věkovém období 8 - 15 let.

### **5.1.3 Diskuse k analýze škál četností nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech zemí EU**

K analýze škál četností nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve vybraných regionech zemí EU jsme se rozhodli využívat techniky explorace s předchozí i následnou explanací a interpretací dat. Explorativní přístup byl zvolen z toho důvodu, že efektivně hledá a popisuje, jak se systém chová, jaké jsou v něm závislosti. Vycházeli jsme přitom z induktivní strategie explanace, tj. se snahou dosáhnout srozumitelnosti a pochopení příčin jevů, faktorů a mechanismů, které je vyvolávají postupným zkoumáním systému a opakovaným doplňováním dat. Základem byl popis a utřídění problému, tedy deskripce a klasifikace, provedené nejprve „zeširoka“, s jejich postupným zpřesňováním. Přitom byl opět plně využit „Investigativní pentagram“ podle Molnár, Midleová, Řezanková a kol. (2012) v jednotlivých krocích.

Ve výzkumném šetření byli kontaktováni zastupitelé regionů pro oblast sportu, pro oblast zajišťující péči o občany se specifickými potřebami v daném regionu; analyzovány nejnovější statistické přehledy o zařazení dětí s disabilitou do školního vzdělávání a zejména zkoumán přístup k regionálním webovým stránkám příslušných klubů a institucí.

Analýzou škál četností nabídky řízených pohybových aktivit ve zkoumaných regionech bylo zjištěno, že škála nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou byla signifikantně nejvyšší ve zkoumaném britském regionu West Midlands oproti ostatním zkoumaným regionům v Bulharsku, České republice a ve Slovinsku, což je v souladu s tvrzením hypotézy H1 a podporuje ji.

Ukázalo se, že kde je vysoká dostupnost řízených pohybových aktivit, je zesilován zájem rodičů a dětí participovat v pohybovém učení v rámci řízených pohybových aktivit, a tím je také vyvolávána vyšší nabídka řízených pohybových aktivit, což je v souladu s výzkumnými zjištěními Eileen, Glynnes 2011. Navíc se v britském prostředí jedná o zajištění kompletního servisu, který je podporován vládou, je dobře placen a přináší zajímavé pracovní uplatnění.

Analýzou četností bylo dále zjištěno, že v regionu West Midlands jsou jednoznačně upřednostněny nekonfrontační druhy pohybových aktivit, s možným prováděním v tempu pomalém i rychlém, ale přitom v běžném životě budoucího dospělého člověka s disabilitou mentální, sluchovou nebo zrakovou dobře uplatnitelné a spojené s neohrazeným rozvojem sociálních kompetencí (tanec, pohyb a orientace ve vodě, uvolnění, jógová cvičení) s otevřenou možností učení se v přírodě (chůze, turistika, prvky zážitkové

pedagogiky v přírodě) a pro rozvoj reakcí také hry s ohleduplnou individuální volbou vzhledem k možnostem daného jedince. Podobným způsobem analyzoval princip inkluze pro děti s mentální disabilitou Williams (2011). Konečně, pro ty nejtalentovanější je jistě možné jim dát příležitost rozvinout své možnosti ve výkonnostním sportu.

Po získaných zkušenostech s dětmi v rámci výzkumného projektu disertační práce dáváme k diskusi otázku chůze ve smyslu „Walking“. Je to jistě, vzhledem k nárokům finanční a jiné dostupnosti včetně dovednostních předpokladů, nejnádhavněji realizovatelná řízená pohybová aktivita. Je však v posledních deseti letech ovlivněna silným vlivem stylu chůze „Nordic walking“ s holemi. A tak je zde dobré připomenout, že původní smysl pohybové aktivity zvané „Walking“ je chůze v přírodě s blízkou osobou nebo několika osobami, přičemž je doporučováno spíše nemluvit, ale nechat se oslovit přírodou, její vůní, barvami a zvuky. Bez holí je také možné držet se za ruku a nechat se vést, což je důležité pro sociální rozvoj.

Podle britských zkušeností z klubů s indoor aktivitami bylo velmi působivé vidět děti s disabilitou mentální cvičit za doprovodu příjemné hudby s pomůckami i bez nich podle cvičitelky, která demonstruje cvičení a „vede“ pohybové učení ve videonahrávce, která je součástí interaktivní tabule. Jedná se o několikaminutové vstupy s cílem protáhnout se a osvěžit se pohybovým uvolněním. Transferem do domácích nebo školních podmínek lze vypěstovat návyk každodenního pravidelného cvičení, na které se dítě s disabilitou těší.

V souvislosti s tím je potřebné diskutovat ještě jeden výsledek analytických šetření ve Velké Británii. Jedná se o výrazný trend členit tréninkový proces řízených pohybových aktivit u dětí podle pohlaví, tj. výlučně pro dívky a výlučně pro chlapce, i když jsou nabízeny i formy koedukované. Domníváme se, že zde hraje roli anglosaská tradice výchovy chlapce (budoucího džentlmena) a dívky (úspěšné a vzdělané ženy). S tím se mísí také tradice indické, turecké kde je také upřednostňována pohybová výchova oddělená. Česká republika má historicky podobné tradice (dodnes oddělená tělesná výchova podle pohlaví ve školách od 10 – 11 roku věku dítěte). Z hlediska sociálního je však potřebné vzít v úvahu v souladu s Válkovou (2010) „ekologický model společnosti“, kdy je reálné, aby se při pohybové rekreaci scházeli lidé různého věku, pohlaví, disability.



## **5.2 Diskuse k výsledkům experimentálního šetření v Jihočeském regionu**

Diskuse k výsledkům v následujících podkapitolách jsou směřovány k verifikaci hypotéz, konkrétně H2 a H3, které se váží právě k experimentálnímu šetření v Jihočeském regionu. V následujících přehledech jsou diskutovány vždy výsledky nejprve u probandů s disabilitou mentální, pak probandů s disabilitou sluchovou a nakonec probandů s disabilitou zrakovou. Diskuse zhodnocuje průběh experimentálního šetření v čase, tj. v průběhu 10 měsíců, ve kterých byly experimentální i kontrolní soubory (ES1, ES2, ES3 a KS1, KS2, KS3) 3x vyšetřeny. Je předem možné uvést, že zajištění shodných standardních podmínek pro vyšetření bylo realizováno, i když s nemalým organizačním úsilím.

### **5.2.1 Diskuse k výsledkům antropologických vyšetření v Jihočeském regionu**

Diskuse k výsledkům antropometrických vyšetření je koncipována v souladu se způsobem prezentace výsledků disertační práce, tj. v členění do pěti podkapitol, ve kterých jsou diskutovány jednotlivé zvolené typy antropometrických vyšetření v posloupnosti od souborů probandů s mentální disabilitou, probandů se sluchovou disabilitou k souborům probandů s disabilitou zrakovou.

#### **5.2.1.1 Diskuse k výsledkům vyšetření klidové srdeční frekvence**

Analýzou hodnot klidové srdeční frekvence v souborech chlapců a dívek s disabilitou mentální bylo zjištěno, že u ES1 byl zaznamenán signifikantní pozitivní pokles hodnot oproti KS1. Také u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření došlo k pozitivnímu poklesu průměrných hodnot klidové srdeční frekvence pouze u probandů ES2, a to u chlapců z 85 tepů/min v 1. vyšetření na 82 tepů/min. ve 3. vyšetření, u dívek z 89 tepů/min na 86 tepů/min ve 3. vyšetření. U ES2 tím byl potvrzen signifikantní rozdíl oproti KS2. Rovněž u probandů s disabilitou zrakovou byla nalezena signifikantní rozdílnost mezi ES3 a KS3 v průměrných hodnotách klidové srdeční frekvence. U probandů KS3 zůstávala hodnota klidové srdeční frekvence ve všech třech fázích experimentálního šetření bez signifikantních změn.

Vzhledem k faktu, že došlo k signifikantnímu zlepšení u experimentálních skupin všech druhů námi zkoumaných disabilit, lze diskutovat ve shodě s interpretacemi Bensona a Connellyho (2012) příznivý vliv realizovaných desetiměsíčních intervenčních programů na probandy v dětském věkovém období 8 – 15let z hlediska funkčního rozvoje kardiovaskulárního systému. Patrně se zde příznivě odrazil především kondičně pojatý

trénink chůze indoorové i outdoorové, dále pak trénink tanečních aktivit a v neposlední řadě obliba různých balančních, relaxačních a dechových cvičení (tanečních her, jógových cvičení, pohybových aktivit ve vodním prostředí, floatsation) u probandů absolvujících námi realizované intervenční programy.

### **5.2.1.2 Diskuse k výsledkům vyšetření krevního tlaku**

Statistickou analýzou dat bylo zjištěno, že u ES1 probandů s disabilitou mentální v jednotlivých fázích experimentálního šetření došlo k signifikantnímu zlepšení hodnoty systolického krevního tlaku ve 2. vyšetření a toto zlepšení bylo potvrzeno shodnými hodnotami i ve 3. vyšetření. Tato zjištění svědčí o pozitivním vlivu pohybové zátěže na organismus ve smyslu adaptace na funkční zatížení organismu. To potvrdily i výsledky v KS1 probandů s disabilitou mentální, kdy naopak došlo lehkému zvýšení hodnoty systolického krevního tlaku ve 2. a ve 3. vyšetření.

Z hlediska analýzy výsledků vyšetření hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou mentální v jednotlivých fázích experimentálního šetření nebyly zjištěny signifikantní rozdíly u zkoumaných souborů. Nebyly zjištěny signifikantní odlišnosti mezi pohlavím z hlediska zkoumání hodnot diastolického krevního tlaku u probandů v ES1 a v KS1, což je typické pro daný věk probandů, kdy rozdíly vlivem pohlaví jsou v tomto kontextu minimální.

Rovněž u probandů s disabilitou sluchovou nebyly v souborech ES2 a KS2 zjištěny signifikantní rozdíly ve výsledcích vyšetření hodnot krevního tlaku mezi pohlavím, což vyplývá z výše uvedených věkových konsekvencí. Nebyly zjištěny signifikantní rozdíly u ES2 oproti KS2 v průběhu experimentálního šetření. Z hlediska analýzy výsledků vyšetření hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou sluchovou byl shledán signifikantní rozdíl mezi skupinami chlapců v ES2 a KS2 ve 3. fázi vyšetření. Mezi skupinami dívek v ES2 a v KS2 nebyly shledány signifikantní rozdíly hodnot diastolického krevního tlaku v jednotlivých fázích experimentálního šetření.

Z analýzy výsledků vyšetření systolického krevního tlaku u probandů s disabilitou zrakovou ve fázích experimentálního šetření nebyly zjištěny signifikantní rozdíly mezi ES3 a KS3. Změny hodnot diastolického krevního tlaku v obou výzkumných souborech ES3 a KS3 měly analogický průběh. Nebyly také zjištěny signifikantní odlišnosti mezi pohlavím z hlediska zkoumání hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou

zrakovou. Opakovala se tudíž zjištění nalezená u souborů probandů stejného věkového rozpětí, ale jiného druhu disability (mentální, sluchové).

Můžeme tudíž provést shrnutí, že druh námi zkoumaných disabilit nemá zásadní vliv na rozdíly v hodnotách diastolického krevního tlaku u chlapců v porovnání s dívkami. Tato skutečnost odpovídá výstupům monitorování krevního tlaku v klinické praxi, jak uvádějí v českých podmínkách Homolka a Pastucha (2010). Dále lze uvést, že u hodnot systolického tlaku lze dosáhnout příznivých změn jak u chlapců, tak i u dívek pod vlivem vhodně voleného programu řízených pohybových aktivit.

### **5.2.1.3 Diskuse k výsledkům vyšetření klidové dechové frekvence**

Analýza výsledků vyšetření hodnot klidové dechové frekvence byla pro nás velice radostná, neboť jasně odhalila a prokázala pozitivní vliv řízených pohybových aktivit v rámci intervenčních programů na klidovou dechovou frekvenci u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou. Zejména nás výrazně potěšil výsledek u probandů s disabilitou mentální z ES1, kdy došlo k regulaci klidného dýchání v průměru z hodnot 22 dechů/min na 19,75 dechů/min.

Také u probandů s disabilitou sluchovou analýza výsledků klidové dechové frekvence prokázala signifikantní snížení dechové frekvence v ES2, a to zejména mezi 2. a 3. vyšetřením. Probandi s disabilitou sluchovou se jeví nejvíce nervózní a nejistí ze všech tří zkoumaných skupin probandů, a tak je potřebné u nich zřejmě počítat s delším časovým obdobím k dosažení žádoucích změn, a také dbát na uklidnění před vyšetřením.

Obdobný průběh výsledků v experimentálním šetření jako u probandů s disabilitou mentální byl zaznamenán u probandů s disabilitou zrakovou. Analýza výsledků vyšetření hodnot klidové dechové frekvence zde opět jasně prokázala pozitivní snižování dechové frekvence v souboru experimentálním, což svědčí o osvojení bráničníhodychání.

Je samozřejmě nutné doplnit, že u probandů kontrolních skupin KS1, KS2, KS3 nebyly signifikantní rozdíly v naměřených hodnotách klidové dechové frekvence zjištěny. Tato skutečnost opět stvrdila význam programů řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou mentální, sluchovou a zrakovou, zejména v kontextu úspěšného intervenčního působení aplikovaných jógových cvičení, ale i chůze a tance. Toto zjištění jsou u dětí s disabilitou od 8 do 15 let v souladu s edukačními preferencemi Nadeau (2011) ve smyslu uplatňování relaxačně vedeného pohybového konceptu.

#### **5.2.1.4 Diskuse k výsledkům vyšetření vitální kapacity plic**

Statistickou analýzou dat týkajících se rozvoje vitální kapacity plic u probandů ES1 oproti KS1, tj. u probandů s disabilitou mentální, byl vyhodnocen v průběhu experimentálního šetření v Jihočeském regionu pozitivní signifikantní rozdíl týkající se nárůstu vitální kapacity plic mezi 1. a 3. Vyšetřením. U probandů s disabilitou mentální byl navíc zjištěn signifikantní rozdíl v objemu vitální kapacity plic, a to z hlediska pohlaví, kdy u dívek z ES1 i z KS1 byly dosaženy statisticky významně vyšší hodnoty vitální kapacity plic než u chlapců v ES1 a KS1. Tyto skutečnosti souvisely s vyšší tělesnou výškou a hmotností sledovaných dívek oproti sledovaným chlapcům. Avšak naměřené hodnoty vitální kapacity plic ve 3. fázi vyšetření se významně statisticky lišily u skupiny dívek z ES oproti skupině dívek z KS, a také podobně u chlapců z ES oproti chlapcům z KS. Tyto výsledky svědčí o vysoce pozitivním vlivu intervenčního programu na somatický rozvoj chlapců i dívek v oblasti vitální kapacity plic, a tím i na tělesné zdraví, viz souvislosti rozvoje vitální kapacity plic a tělesného zdraví u autorů Hanzlová, Hemza (2007). Vzhledem k takto prokázaným pozitivním signifikantním výsledkům na hladině významnosti  $p=0.001$ , lze potvrdit hypotézu H2.

Soubory ES2 a KS2 probandů s disabilitou sluchovou se lišily signifikantně z hlediska hodnot vitální kapacity plic a z hlediska pohlaví již na počátku experimentálního šetření. Avšak u chlapců z ES2 došlo v průběhu intervenčního programu k markantnímu zlepšení v hodnotě vitální kapacity plic. Vyhodnocený rozdíl byl pochopitelně signifikantní a svědčil o pozitivním vlivu intervenčního programu na somatický rozvoj probandů s disabilitou sluchovou, a tím i na jejich tělesné zdraví ve smyslu verifikace hypotézy H2. Patrně organismus chlapců s disabilitou sluchovou z ES2 reagoval vysoce adaptivně na intervenční program.

Výsledky statistické analýzy dat u probandů z ES3, tj. probandů experimentální skupiny s disabilitou zrakovou byly nejvíce potěšitelné, i když nedosáhly v absolutních hodnotách úrovně analogické k výsledkům probandů s disabilitou sluchovou. Získané výsledky se shodovaly se souborem ES2 v tom, že rovněž u probandů s disabilitou zrakovou byl dosažen vyšší rozvoj hodnoty vitální kapacity plic u chlapců než u dívek. Také zde se soubory ES a KS lišily signifikantně z hlediska pohlaví již na počátku experimentálního šetření. Také zde došlo k výraznému zlepšení u skupiny chlapců z ES3, ale také u dívek z ES3. I zde organismus chlapců s disabilitou zrakovou (ES3) reagoval vysoce adaptivně na daný intervenční program. To je nesmírně důležitý výsledek

výzkumného projektu, neboť je znám problém související s ochablým držením těla u osob se zrakovou disabilitou a doprovodnou tendencí hrbení se, následkem čehož je možné pouze povrchní, mělké dýchání. Může dojít až k atrofii hrudníku, což není pouze estetická, ale i funkční vada, omezující zdravý rozvoj organismu psychické stability.

Vzhledem k úspěšně prokázané signifikanci dosažených výsledků lze potvrdit hypotézu H2. Jak stvrzují Máček, Radvanský (2011), lze jen doporučit pravidelně prováděné řízené pohybové aktivity. Domníváme se, že na základě pozitivních výsledků dětí v ES3, lze provést doporučení námi ověřeného intervenčního programu pro děti s disabilitou zrakovou ve věku 8 – 15 let, jako prevenci zdravotních komplikací (např. zvýšená a rychlá unavitelnost, alergické projevy, astma, apod.). Také souhrn výsledků vyšetření vitální kapacity plic v dalších experimentálních souborech nás vede k doporučení intervenčního programu v námi ověřené skladbě typů řízených pohybových aktivit.

#### ***5.2.1.5 Diskuse k výsledkům vyšetření srdeční frekvence v zátěži***

Výsledky vyšetření u ES1, tj. u probandů s disabilitou mentální svědčí o tréninkovém efektu na základě participace v intervenčním programu řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální. Počáteční zátěžová srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální byla v rozpětí 183-184 tepů/min, shodně u ES1 a KS1. V průběhu experimentálního šetření pak vlivem intervenčního programu došlo u probandů ES1 ke snížení až k průměrné hodnotě 179 tepů/min, což představuje pozitivní signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením u ES1 a statisticky významný rozdíl oproti KS.

Podobně také u probandů z ES2 s disabilitou sluchovou byla na počátku experimentálního šetření průměrná zátěžová srdeční frekvence v rozpětí 183-185 tepů/min, s dosaženým pozitivním signifikantním rozdílem mezi ES2 a KS2 ve 3. vyšetření. V průběhu experimentálního šetření klesala plynule průměrná hodnota srdeční frekvence v zátěži u probandů ES2 až k průměrné hodnotě 181 tepů/min, což představuje signifikantní rozdíl mezi 1. a 3. vyšetřením v ES2, zatímco v KS2 se hodnota ve 3. vyšetření dokonce zvýšila na 185 tepů/min. Změny dokladují opět tréninkový efekt u ES2 vlivem intervenčního programu s kladným funkčním efektem pro rostoucí organismus mladého člověka. Pozitivní funkční změny následkem tréninkového efektu u dospívajících jsou analyzovány mnohými autory, ale pouze v kontextu intaktní populace. V českých podmínkách je to hlavně Dovalil (2009), Dvořáková (2000), Máček a Radvanský (2011), aj., v zahraničí pak Galladue a Donnely (2007), Gasparini a Talleu (2010) aj. Bylo by

jistě důležité pokračovat ve výzkumu a dlouhodobě a v širším měřítku analyzovat funkční změny pod vlivem tréninku u dětí se zkoumanými druhy disabilit.

U probandů ze souboru ES3, tj. u probandů s disabilitou zrakovou byl zaznamenán odlišný průběh vývoje srdeční frekvence v zátěži. U experimentálního souboru ES3 a KS3 byly naměřeny následující hodnoty v průběhu 3 fází experimentálního šetření:

ES3: 173 – 178 – 175 tepů/min

KS3: 174 – 177 – 177 tepů/min

V průběhu experimentálního šetření průměrná hodnota srdeční frekvence v zátěži neměla klesající tendenci ani u probandů ES3, ani u probandů KS3. Ve 2. vyšetření došlo naopak k nárůstu zátěžové srdeční frekvence až na 178 tepů/min u ES3. V 3. fázi vyšetření pak došlo u ES3 ke snížení zátěžové srdeční frekvence na hodnotu 175 tepů/min, zatímco u KS3 zůstala zátěžové srdeční frekvence na hodnotě 177 tepů/min. U probandů s disabilitou zrakovou je nutné posuzovat změny srdeční frekvence jinak než u probandů s disabilitou mentální a sluchovou. Vlivem zrakové disability byl výkon v 1. vyšetření testu (člunkový běh) nižší, probandi běhali pomaleji pod vlivem nejistoty v běhu bez zrakové kontroly. V průběhu intervenčního programu řízených pohybových aktivit se zlepšila kondice a prostorová orientace u ES3, a tím bylo možné ve 2. vyšetření běžet rychleji, s větším zaujetím a přirozeně i vyšší tepovou frekvencí. Ve 3. vyšetření po 10 měsících trvání intervenčního programu došlo zřejmě k tréninkovému efektu a tím i ke snížení srdeční frekvence v zátěži při stejné rychlosti běhu jako ve 2. vyšetření. Domníváme se, že na základě prokázaných pozitivních změn lze potvrdit platnost hypotézy H2.

### **5.2.2 Diskuse k výsledkům psychosociálních vyšetření v Jihočeském regionu**

Výsledky psychosociálních vyšetření byly získány na základě opakovaných vyšetření experimentálních a kontrolních souborů v testu PedsQL 4.0, kdy je v dalším textu diskutováno zejména celkové skóre psychosociálního zdraví (Psychosocial Health Summary Score) sumarizované ze škál: Emocionální způsobilost + Sociální způsobilost + Školní způsobilost. Také tyto uvedené škály dokladují významné změny v průběhu experimentálního šetření, a tak jsou diskutovány zvlášť tam, kde efekty byly statisticky významné.

Diskuse k výsledkům vyšetření v kategoriální škále maladaptivního chování Reiss Screen Behavior je vedena z hlediska hodnocení projevů chování s nejvyšší prokázanou změnou v průběhu experimentálního šetření.

### 5.2.2.1 Diskuse k výsledkům dotazníku kvality života PedsQL 4.0

Jak již bylo uvedeno, výsledky dotazníku PedsQL 4.0 byly hodnoceny v rámci 4 multidimenzionálních škál, a to v rámci škály „Fyzická způsobilost“ (Physical Functioning), „Emocionální způsobilost“ (Emotional Functioning), v rámci škály „Sociální způsobilost“ (Social Functioning) a konečně v rámci škály „Školní způsobilost“ (School Functioning). Z uvedených multidimenzionálních škál byla determinována dvě sumární skóre, tj. „Celkové skóre tělesného zdraví“ (Physical Health Summary Score) sumarizované ze škály Fyzická způsobilost (Physical Functioning) a „Celkové skóre psychosociálního zdraví“ (Psychosocial Health Summary Score).

Analýza výsledků PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální prokázala, že celkové skóre tělesného zdraví u všech probandů s disabilitou mentální, tj. ES1 i KS1, bylo v průběhu 1. vyšetření na velmi špatné úrovni (v rozpětí 78-79) bodů. Patrně tento neradostný počáteční výsledek analýzy měl příčinu v psychickém napětí, které se může projektovat v těle jako fyzický stres. Stresem a zátěží pro tělesné schéma bylo u probandů s disabilitou mentální patrně také dlouhé sezení a nedostatečné pohybové uvolnění v průběhu dne, např. u počítače, televize, ve škole. To odpovídá již závěrům Varniho, Burnwinkle, Seida (2004). Klatchoian, Len et al. (2008) dokladují dokonce změny v revmatických potížích u souborů 105 participantů ve věku 8-12 let a 13-18 let pod vlivem pohybového programu s monitorováním změn metodou PedsQL 4.0. Na základě našich zkušeností můžeme doložit, že metoda PedsQL 4.0 je velmi dobře aplikovatelná u dětí se zkoumanými druhy disabilit a navíc je senzitivní ke změnám v tělesném a psychosociálním směru v osobnosti dítěte.

V dalších fázích vyšetření však došlo u ES1 k plynulému signifikantnímu snížení skóre na 73 bodů. Je jistě povzbuzujícím výsledkem fakt, že tento plynulý pozitivní pokles celkového skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou mentální byl v průběhu experimentálního šetření zaznamenán jak u chlapců ES1, tak i u dívek ES1. V KS1 byly shledány výsledky z hlediska vyšetření v jednotlivých fázích na analogické úrovni bez signifikantních rozdílů, a to u obou pohlaví. Získané výsledky jsou vysoce důrazným argumentem pro možné systematické a intencionální zlepšování tělesného zdraví u probandů s disabilitou mentální prostřednictvím řízených pohybových aktivit.

Počáteční celkové skóre psychosociálního zdraví sumarizované ze škál: Emocionální způsobilost + Sociální způsobilost + Školní způsobilost bylo u probandů s disabilitou mentální na lepší úrovni než jejich celkové skóre tělesného zdraví. Přesto se jedná o skóre

nezvykle vysoké u dětí daného věkového rozpětí 8 – 15 let. Lze jen obtížně usuzovat na příčiny tohoto obecného jevu, že již ve školním věku jsou děti zatíženy strachem, úzkostí nebo obavami. Z takovýchto aktuálních psychických stavů se může vyvinout neurotismus, a tak doporučujeme jako prevenci zvládnout především možnosti pohybového uvolnění a relaxačních technik. S rozvojem pohybového učení se zvyšuje schopnost sebekontroly a dochází k rozvoji sociálních kompetencí, a tím k ústupu strachu a úzkosti. Z tohoto důvodu doporučujeme se věnovat realizaci programů řízených pohybových aktivit u dětí s disabilitou mentální.

Tuto diskusi podporují výzkumné výsledky, kdy v 1. vyšetření byla u obou souborů ES1 a KS1 hodnota celkového skóre psychosociálního zdraví analogická, tj. 66 bodů. V dalších fázích vyšetření došlo u ES1 k postupnému signifikantnímu snížení skóre na 60 bodů. U KS1 přitom nedošlo v dalších fázích vyšetření k signifikantním změnám skóre. Tento výsledek opět svědčí ve prospěch vhodně aplikované intervence řízených pohybových aktivit, a jelikož se jedná o výsledky signifikantní rozdílnosti, lze verifikovat hypotézu H3.

Verifikaci podpořily i výsledky získané statistickou analýzou multidimenzionálních škál „Emocionální způsobilost“ a „Sociální způsobilost“, při které bylo prokázáno, že hodnoty emocionální způsobilosti u probandů ES1 a KS1 s disabilitou mentální byly v 1. vyšetření v rozpětí 64 - 67 bodů. V dalších fázích vyšetření došlo u ES1 k postupnému signifikantnímu snížení skóre na 55 bodů. Naproti tomu v KS1 byly výsledky vyšetření v jednotlivých fázích na podobné úrovni bez signifikantních rozdílů.

Výsledky statistické analýzy týkající se školní způsobilosti u probandů s disabilitou mentální ukázaly, že ve 3. vyšetření byla u ES1 prokázána statisticky významná změna v hodnotě skóre školní způsobilosti, přičemž u skupiny dívek z ES1 byl pozitivní posun větší než u chlapců z ES1. Zmíněnými signifikantními pozitivními rozdíly lze potvrdit verifikaci hypotézy H3.

Výsledky PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou prokázaly podobně jako u probandů s disabilitou mentální, že celkové skóre tělesného zdraví u probandů ES2 i KS2 bylo v 1. vyšetření velmi vysoké v rozpětí 81-86 bodů. Toto počáteční bodové rozpětí bylo dokonce vyšší než u probandů s disabilitou mentální. Vlivem intervenčního pohybového programu nastal pozitivní zvrát v ES1, a to u chlapců i u dívek. Ve 2. a 3. vyšetření bylo vyhodnoceno postupné signifikantní snížení hodnoty oproti 1. vyšetření a oproti výsledkům v KS1.



Celkové skóre psychosociálního zdraví bylo u probandů s disabilitou sluchovou na lepší úrovni než jejich celkové skóre tělesného zdraví, ale zjištěná hodnota byla přesto dosti vysoká, tj. 68 bodů u ES1 a 67,5 u KS1. V dalších fázích vyšetření došlo u ES1 k úspěšnému signifikantnímu snížení skóre na 56,7 bodů ve 3. vyšetření. U KS1 nedošlo v dalších fázích vyšetření k poklesu hodnot, ale naopak k nárůstu až k 71 bodům ve 3. vyšetření, což mohlo být způsobeno zvýšenými školními nároky před pololetím.

Opětovně, tentokrát u souboru probandů s disabilitou sluchovou, byly prokázány pozitivní zdravotní benefity v oblasti psychosociální vlivem řízených pohybových aktivit. Ukázalo se, že pohybová intervence působí efektivně na redukci celkové psychické tenze. Vzhledem k pozitivním signifikantním změnám v dimenzích „Emocionální způsobilost“ „Sociální způsobilost“ (tolik potřebný výsledek u dětí se sluchovou disabilitou) a „Školní způsobilost“ u ES2 oproti KS2 můžeme opět potvrdit platnost hypotézy H3.

Výsledky PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou prokázaly smutný fakt, že rovněž jako u ES1 a ES2 bylo počáteční celkové skóre tělesného zdraví u probandů s disabilitou zrakovou analyzováno jako velmi vysoké, byť o něco nižší oproti souborům s disabilitou mentální a sluchovou, a to v rozpětí skóre 78 bodů u KS3 – 80 bodů u ES3.

Při 2. vyšetření došlo k signifikantnímu pozitivnímu poklesu celkového skóre tělesného zdraví u ES2 až na 72,6 bodů oproti KS2, kde byl naopak prokázán strmý nárůst skóre na nečekaných 87,8 bodů ve 3. vyšetření. Je možné se domnívat, že snad k nárůstu došlo zvýšenými školními nároky před školním pololetím, které se u probandů s disabilitou zrakovou projevilo formou fyzického stresu. Vzhledem k současně vyšetřeným horším hodnotám skóre emocionální způsobilosti u probandů s disabilitou zrakovou se lze domnívat, že pravděpodobně hůře zvládají stresovou zátěž oproti ostatním skupinám dětí.

U souborů probandů s disabilitou zrakovou bylo celkové skóre psychosociálního zdraví v počátečním vyšetření (opět podobně jako u již prezentovaných souborů ES1 a ES2) lepší než celkové skóre tělesného zdraví. I tak byla hodnota skóre v 1. vyšetření u obou souborů ES a KS poměrně vysoká, tj. 63 bodů u ES3 a 66,5 u KS3. V dalších fázích vyšetření došlo u ES3 k postupnému signifikantnímu snížení skóre na 57,4 bodů ve 3. vyšetření. U KS3 došlo v dalších fázích vyšetření ke zhoršení hodnot celkového skóre až na 70,2 bodů ve 3. vyšetření.

Celková statistická analýza emocionální způsobilosti prokázala u ES3 oproti KS3 pozitivní pokles skóre na hodnotu až 60,7 bodů. Přesto se jedná stále ještě o poměrně vysokou hodnotu u dětí ve věku 8 – 15 let. Navíc analyzované rozdíly u ES3 a u KS3 nebyly potvrzeny jako statisticky významné. Tyto výsledky dokladují opět složitost

emocionálního prožívání u probandů se disabilitou zrakovou, což koresponduje se zjištěnými výsledky v KATEGORIÁLNÍ ŠKÁLE REISS SCREEN BEHAVIOR (především kategorie „Bázlivost“). Z tohoto důvodu bylo pro nás potěšitelné, že výsledky analýzy sociální způsobilosti u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření jednoznačně vykazovaly pozitivní signifikantní pokles hodnot u ES3 oproti KS3. Byla prokázána navíc korelace mezi zlepšenými výsledky školní způsobilosti a výsledky sociální způsobilosti. Byla tím opět prokázána skutečnost, že „silná stránka“ osob s disabilitou zrakovou je ukryta ve schopnosti rozvíjet sociální způsobilosti. Vhodným nástrojem by mohly být právě programy řízených pohybových aktivit, které z tohoto hlediska lze jen doporučit.

#### ***5.2.2.2 Diskuse k výsledkům kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“***

Výsledky kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“ sloužily jako podpůrný prostředek k rozkrytí sociálních kompetencí zkoumaných osob s disabilitou. Dále vyšetření touto metodou pomáhala zjistit adaptaci probandů experimentálních souborů na programy řízených pohybových aktivit.

Hlavním zjištěním, které přinesly výsledky kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“, bylo to, že probandi všech zkoumaných druhů disabilit nevykazovali znaky a projevy maladaptivního chování v pravém smyslu slova. Nejvíce markantní a vypovídající to bylo u probandů s disabilitou mentální, a potom podobně u probandů s disabilitou sluchovou. V souborech ES1 a ES2 došlo k pozitivním signifikantním změnám projevů chování v kategorii „Smutný“ a k nárůstu projevů chování v kategorii „Radostný“ oproti sledovaným souborům KS1 a KS2.

Na základě uvedených výsledků lze usuzovat, že participace v intervenčním programu řízených pohybových aktivit pomohla probandům žít radostněji, což je v kontextu verifikace hypotézy H3, předpokládající, že: „Na základě aplikace intervenčního programu řízených pohybových aktivit dojde v experimentálních souborech k signifikantnímu zlepšení psychosociálního zdraví oproti souborům kontrolním“.

Dále lze vyvodit a zdůraznit ve shodě s Válkovou (2000, 2008), že aplikace intervenčního programu řízených pohybových aktivit neměla za následek maladaptivní projevy v chování u probandů s disabilitou mentální, a lze tak doporučit daný projekt intervenčního programu řízených pohybových aktivit k podpoře tělesného, duševního a

sociálního zdraví u dětí s tímto typem disability jako velmi podpurný z hlediska zdravého rozvoje dítěte v období 8 – 15 let.

Dále je z výsledků kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“ velmi dobře patrný pozitivní vliv intervenčního programu řízených pohybových aktivit na rozvoj psychosociálního zdraví obzvláště u ES3, tj. u probandů se zrakovou disability. Bylo dosaženo cíleného signifikantního rozdílu v redukci bázlivého chování u probandů ES3 oproti KS3 v průběhu experimentálního šetření. Celkově bylo u probandů ES3 s disability zrakovou dosaženo pozitivních signifikantních rozdílů oproti KS3 u 8 kategorií projevů chování po absolvování intervenčního programu řízených pohybových aktivit, konkrétně u projevů „Bázlivý“, „Nepozorný“, „Neprosazuje se“, „Potíže se spánkem“, „Smutný“, „Stěžuje si“, „Uzavřený“, „Vyžadující pozornost“.

### **5.3 Diskuse k intervenčnímu programu řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu pro děti s disability mentální, sluchovou, zrakovou**

Jak již bylo uvedeno v metodické části předložené disertační práce, intervenční programy řízených pohybových aktivit u všech zkoumaných druhů disability byly nastaveny v časové ose deseti měsíců. Všechny realizované intervenční programy se skládaly ze tří tříměsíčních fází řízených pohybových aktivit specificky pojatých pro daný druh disability. Zbývající desátý měsíc byl rovnoměrně rozdělen do tří desetidenních cyklů, ve kterých byla prováděna testování a vyšetření u vybraných výzkumných souborů, tj. před započítím intervenčního programu, uprostřed a na konci intervenčního programu. Tříměsíční cykly byly zvoleny proto, že jsou mnohonásobně potvrzovány jako vysoce efektivní z hlediska pohybového učení a funkčních změn (Dovalil a kol. 2009, Válková 2012).

Na základě realizace intervenčních programů u ES1, ES2, ES3, tj. u probandů s disability mentální, sluchovou, zrakovou, lze potvrdit, že proponované tři tříměsíční na sebe navazující koherentní cykly řízených pohybových aktivit se osvědčily také u probandů se zkoumanými druhy disability ve věkové periodě 8 – 15 let, která je důležitým sedmiletým cyklem tělesného a psychosociálního vyzrání, jak uvádí např. Lepore, Gayle, Shawn(2007), Lerner, Kline (2006), Mansell, Beadle-Brown (2012), kteří v podstatě shodným způsobem zdůrazňují tuto věkovou periodu jak významně citlivou a úspěšnou pro efekty pohybového učení, rozvoj obratnosti a rychlosti. Je jistě zajímavou paralelou vzpomnutí antroposofie Rudolfa Steinera, který také zdůrazňoval sedmileté cykly ve vývoji dítěte (od narození do 7 let a pak od 8 do 15 let, viz Steiner, 1993, 2003).

Obsahové zaměření intervenčního programu, které vyplynulo ze zkušeností získaných během analytických investigativních šetření v britském regionu West Midlands, se potvrdilo jako optimální ve volbě pohybových aktivit. Mansell uvádí floatsation jako výbornou řízenou pohybovou aktivitu vhodnou pro integraci a inkluzi dětí s disabilitou (Mansell 2012). Realizované programy řízených pohybových aktivit byly velmi oblíbené u všech probandů ve všech třech experimentálních skupinách ES1, ES2, ES3, tj. u dětí s různými druhy disabilit, nebo lépe vyjádřeno: „bez ohledu na druh zkoumané disability“.

Je třeba poznamenat, že s negativními postoji k intervenčnímu programu řízených pohybových aktivit ze strany probandů jsme se nesetkávali. Děti se na pravidelné tréninky těšily, byly hrdé na to, že mohly sociálnímu okolí dát najevo, že „mají trénink“, že „jdou na trénink“. Děti participující v intervenčních programech řízených pohybových aktivit byly vedeny k tomu, aby se postupně naučily věci na trénink připravovat samostatně, aby se dokázaly rádi do prostředí řízené pohybové aktivity vracet.

Děti se skutečně absolvováním intervenčního programu řízených pohybových aktivit naučily velmi dobře orientovat v tréninkovém prostředí, kde pohybové aktivity a fáze pohybového učení probíhaly. Je však třeba uvést, že ve většině případů se jednalo o jim známé prostředí, neboť intervenční tréninkové jednotky probíhaly většinou v některém školním zařízení a jeho blízkém okolí (park, hřiště). Nedochovalo tudíž k projevům sociální maladaptace.

Řízené pohybové aktivity byly komponovány a realizovány podle britského modelu tak, aby nedocházelo ke zbytečné soutěžní úzkosti (competitive anxiety) a konfrontačním střetům. Cílem intervenčních programů řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou bylo především se naučit zajímavým rytmickým a vnitřně uvolňujícím pohybovým dovednostem, které je možné dobře uplatnit jednak v každodenním životě, jednak předvést někomu „že to umím“ a které je možné provádět bez velkých finančních nároků a koedukovaně.

Byl tak sledován rekreační akcent pohybových aktivit v přirozeném sociálním kontextu, tj. bez selekce z hlediska věku, pohlaví, disability, apod. V centru pozornosti a hlavním médiem byl vedený, řízený pohyb, jehož prostřednictvím lze nejlépe dosahovat vytříbení techniky provedení pohybového úkolu, ale také významných pozitivních změn v sebekontrolě a sebeúctě ve smyslu intervenčních pohybových programů jak byly v českém prostředí uvedeny Hendlem a Dobrým (2011).

Intervenční program byl koncipován do tréninkových bloků 1x týdně s volnočasovým přesahem do každodenních volnočasových aktivit ve formě motivačních úkolů. Tím bylo

zajištěno tolik potřebné opakování. V praxi se nám tak potvrdilo, že je možné připravit intervenční programy tak, aby se nelišily z hlediska časové osy, obsahové náplně, cílů. Odlišnosti byly skutečně pouze v didaktickém ztvárnění vzhledem k aktuální situaci probanda, jeho konkrétního druhu disability a aktuálního stavu a dispozic.

#### **5.4 Diskuse k vytvoření webových stránek s nabídkou řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou**

V průběhu realizace výzkumného projektu vznikl záměr vytvořit webové stránky nabídkou a odbornou garancí řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu pro děti s disabilitou (Kornatovská, Jůda, 2014). Záměrem bylo podat aktuální a cílený přehled nabídek řízených pohybových aktivit pro děti ve školním věku s disabilitou mentální, zrakovou, sluchovou. Výhledově pak hodláme přidávat aktuální informace přístupu k řízeným pohybovým aktivitám pro děti s disabilitou.

Domníváme se, že budoucnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou tkví v integrovaném tréninku s volnočasovým asociálním přesahem zaměřeným pro děti s disabilitou. Je to výhodné z ekonomického hlediska a z hlediska nároků na organizaci řízených pohybových aktivit dětí (Kornatovská, Trajková 2012). Vždyť úroveň pohybového učení u dětí v současnosti upadá. Je to dáno proměnou společnosti k hypokinetickému způsobu života a omezením spontánního pohybového vyžití a uvolnění dětí. Správné pohybové návyky pomáhají předcházet úrazům a umožňují zažívat saturaci pohybem s následnou tendencí se vracet k pohybu pravidelně.

Bylo potěšitelné, že v průběhu ověřování webových stránek přibývalo jejich návštěvníků, především rodičů. V návštěvnosti stránek však byli zaznamenáni i lidé ze zahraničí což svědčí o aktuálnosti této problematiky. Stránky jsou přehledné, jednoduché a jsou velice nápomocné rodičům dětí s disabilitou mentální zrakovou, sluchovou. Do budoucna je plánován rozvoj a rozšíření těchto stránek, jak jen to bude možné.

## 6 ZÁVĚR

V závěru je možné konstatovat, že všechny tři hlavní cíle předkládané disertační práce se podařilo splnit, a to ve dvou návazných výzkumných procedurách:

- Byla provedena analýza a komparace dostupnosti řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou a zrakovou ve vybraných regionech zemí EU: Jihočeský region (ČR), Plovdiv (Bulharsko), Primorska (Slovinsko), West Midlands (Velká Británie). V uvedených zkoumaných regionech se podařilo také porovnat škálu a četnosti nabídky řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou a upozornit na pozitivní tendence v rozvoji programů řízených pohybových aktivit u dětí se zkoumanými druhy disabilit ve věku 8 – 15 let.

Výzkumný cíl 1 byl naplněn.

- Se zkušenostmi získanými v první fázi výzkumu, zejména s novými obsahovými a organizačními vhledy do problematiky získanými ve Velké Británii a po konzultaci s odborníky, byly připraveny intervenční programy řízených pohybových aktivit pro děti se zkoumanými druhy disabilit v rámci experimentálního šetření v Jihočeském regionu. Tato druhá fáze výzkumného záměru disertační práce byla cílená na:

- *monitorování ukazatelů tělesného zdraví* u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou účastnících se v Jihočeském regionu intervenčních programů řízených pohybových aktivit v rámci experimentálního šetření;
- *monitorování ukazatelů psychosociálního zdraví* u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou účastnících se v Jihočeském regionu intervenčních programů řízených pohybových aktivit v rámci experimentálního šetření.

Prostřednictvím zvolených výzkumných metod se podařilo determinovat změny sledovaných ukazatelů tělesného a psychosociálního zdraví u dané populace dětí, získaná data analyzovat statistickou procedurou a vyhodnotit je.

Výzkumný cíl 2 a výzkumný cíl 3 byly naplněny.

Spolu s vyhodnocením získaných dat a jejich interpretací byly verifikovány hypotézy.

Pomocí pokročilé technologie nástroje „ArcGis“ umožňující analyzovat polygony dojezdu a kvantifikovat tzv. „obalové zóny“ byla potvrzena hypotéza H1, předpokládající že: „Dostupnost řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou je signifikantně vyšší v regionu West Midlands (Velká Británie):

oproti zkoumanému regionu Plovdiv v Bulharsku (verifikována H1a);

oproti zkoumanému Jihočeskému regionu v České republice (verifikována H1b);

oproti zkoumanému regionu Primorska ve Slovinsku (verifikována H1c).

Hypotéza H2 předpokládající, že: „Na základě aplikace intervenčních programů řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou dojde v experimentálních souborech k signifikantnímu zlepšení ukazatelů tělesného zdraví oproti souborům kontrolním“, byla potvrzena. Statistické zpracování dat z antropometrických vyšetření a testu PedsQL 4.0 ve škále „Physical Health Summary Score“ prokázaly signifikantní pozitivní změny v ukazatelích tělesného zdraví probandů participujících v intervenčních programech řízených pohybových aktivit.

Hypotéza H3 předpokládající, že: „Na základě aplikace intervenčních programů řízených pohybových aktivit v Jihočeském regionu u dětí s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou dojde v experimentálních souborech k signifikantnímu zlepšení ukazatelů psychosociálního zdraví oproti souborům kontrolním“, byla potvrzena. Výsledky statistické analýzy ukazatelů testu PedsQL 4.0, tj. celkového skóre psychosociálního zdraví (Psychosocial Health Summary Score) a škál „Emocionální způsobilost“, „Sociální způsobilost“, „Školní způsobilost“ prokázaly pozitivní změny v ukazatelích psychosociálního zdraví u probandů participujících v intervenčních programech řízených pohybových aktivit. Verifikaci hypotézy H3 podpořila také analýza výsledků „Kategoriální škály maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“.

Současný životní styl dětí je provázen hypokinézou, což bývá ještě zesíleno v případě dítěte s disabilitou. Přínosem v této souvislosti jsou výsledky analýz tělesného zdraví (Physical Functioning Score), kdy u všech skupin probandů byly v počátku experimentu zjištěny vysoké hodnoty skóre (80 a více), dokladující velice špatný stav tělesného zdraví v tak mladé populaci. Jak doložily výsledky intervenčního působení u všech tří typů disabilit bylo zřejmě možné tento negativní stav zvrátit pomocí kvalitně vedeného pohybového učení v rámci řízených pohybových aktivit. Výzkum prokázal, že u dětí se zkoumanými typy disabilit lze dosáhnout pozitivních efektů v antropometrických ukazatelích pod vlivem tréninku řízených pohybových aktivit.

Vědecký přínos předložené disertační práce spočívá v ozřejmění a prokázání pozitivního vlivu modulu řízených pohybových aktivit na tělesné a psychosociální zdraví dětí s disabilitou ve věku 8 - 15 let.

Získané výstupy mohou být přínosné pro sociální rehabilitaci dětí s disabilitou v problematice snižování projevů bázlivého chování a zvýšení projevů nezávislého chování. Jak uvádí Mojžišová, při velké intenzitě a frekvenci úzkosti a strachu mohou tyto

emoční projevy působit změny ve vegetativním systému a podílet se na vzniku psychosomatických onemocnění (Mojžíšová 2008).

Přínosem výzkumného projektu disertační práce bylo použití moderních pokročilých metod v optimálním skloubení kvantitativních a kvalitativních metod vědecké práce. Výsledky poukázaly na zajímavé aspekty při hodnocení dostupnosti a interpretace získaných korelací jevů ve zkoumaných regionech zemí EU.

Na jejich základě lze pro praxi doporučit hledat možnosti integrování dětí s disabilitou do klubů a center rekreace podle atributů britského modelu, a to včetně dětí s disabilitou mentální. Vzhledem k výsledkům získaným v regionu West Midlands lze predikovat jako smysluplné a ekonomicky efektivní integrování dětí s disabilitou ve věku 8 - 15 let do sportovních a volnočasových klubů a center v regionech tzv. bývalých socialistických zemí. Důležitým předpokladem je přitom pečlivá příprava metod práce a jasně formulovaný problém, který je účelné řešit v koordinaci s regionální politikou. Především je potřebné si uvědomit a ujasnit, koho zkoumaný problém tíží a koho budou zajímat výsledky v rámci regionu. Jinak je snaha kontraproduktivní a závazky zemí EU včetně ČR - garantovat organizování a rozvoj volnočasových aktivit pro děti s disabilitou a zaručit jim rovné příležitosti v účasti – zůstane jen proklamovaným klišé.

Námětem na další vědecké zkoumání dané problematiky by mohlo být prohloubení výzkumné kooperace s britskými odborníky za použití výzkumného souboru britských probandů, případně srovnání již získaných výstupů s tělesnými parametry (výška, hmotnost) probandů se zkoumanými druhy disabilit v kontextu vědecké analýzy dopadů různých aspektů prostředí na život dětí do 15 let v koncepci zdravotně-sociální problematiky.



## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ADAMČÁK, Š. a M. NĚMEC. *Pohybové hry a školská telesná a športová výchova*. Vyd. 1. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2010. 207 s. ISBN 978-805-5700-991.
2. ATHERTON, H. a D. CRICKMORE. *Learning disabilities: Toward Inclusion*. Ed. 6. Leeds: Elsevier Health Sciences, 2011. 584 s. ISBN 978-0-7020-5187-6.
3. AUXTER, D., J. PYFER, J., ZITTEL et al. *Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation*. Ed. 11. New York: McGraw-Hill Education, 2010. 672 s. ISBN 978-0-0735-2371-2.
4. BARNES, C. a G. MERCER. *Exploring Disability*. Ed. 2. Cambridge: The Policy Press, 2010. 341 p. ISBN 978-07456-3486-9.
5. BARTÍK, P., *Zdravotná telesná výchova I*. Vyd. 3. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2005. 123 s. ISBN 9788080831325.
6. BARTOŇOVÁ, R., KUDLÁČEK, M. a L. BRESSAN. Attitudes of future physical educators toward teaching children with disabilities in physical education in the Republic of South Africa. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, 2008, 37(4) 69-75. ISSN 1212-1185.
7. BELŠAN, P. a T. PERIČ. K účasti zrakově postižených ve sportu. In: *Sport v České republice na začátku nového tisíciletí*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. 372-374. MDT 796-056.262.
8. BENDER, W. N. *Learning Disabilities: Characteristics, Identification and Teaching Strategies*. Ed. 5. Boston: Pearson, 2003. 480 s. ISBN 978-0205388561.
9. BENSON, R. a D. CONNOLLY. *Trénink podle srdeční frekvence: jak zvýšit kondici, vytrvalost, laktátový práh, výkon*. Praha: Grada Publishing, 2012. 184 s. ISBN 978-802-4740-362.
10. BLÁHA, L. *Vybrané studie k uplatňování pohybových aktivit u osob se zrakovým postižením*. Vyd. 1. Ústí n. Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2011. 272 s. IBSN 978-80-7414-372-4.
11. BLÁHA, L. *Pohybové aktivity a zrakově postižení: Problémy a možnosti*. Vyd. 1. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2012. 240 s. IBSN 978-80-557-0125-7.
12. BLÁHA, L. a L. PYŠNÝ. *Provozování pohybových aktivit zrakově handicapovanou populací*. Vyd. 1. Ústí n. Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2000. 214 s. ISBN 978-80-704-4323

13. BLÁHA, L., Z. JANEČKA a R. HERINK. Vybrané problémové okruhy integrace dětí se zrakovým postižením do školní tělesné výchovy. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*, 2010, 1(2), 40–47. ISSN 1214-5599.
14. BLÁHA, P. a J. PAŘÍZKOVÁ. Hlavní morfologické charakteristiky prosté obezity. In PAŘÍZKOVÁ, J., L. LISÁ a kol. *Obezita v dětství a dospívání*. Vyd. 1. Praha: Galén, 2007, 72-79. ISBN 978-80-7262-466-9.
15. BOKLASCHUK, K. a K. CAISSE. *Evaluation of educational websites. Educational communications and technology*. [online] Saskatoon: University of Saskatchewan, 2001. [cit. 2013-10-22]. Dostupné z: <http://members.fortunecity.com/vqf99>
16. BOLACH, E. a P. E. BULIŃSKI Ocena sprawności motorycznej dzieci w wieku przedszkolnym, *Rozprawy Naukowe*, 2012, Vol. 39 (1), 120-125. ISSN 0239-4375.
17. BUGATKO, D., a M. V. DAEHLER. *Child development: A thematic approach*. 5th. ed. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2001. 605 s. ISBN 978-06-1833-338-7.
18. CABELL, M. L., a C. MECHLING. Small group computer – assisted instruction with smart board technology: an investigation of observational and incidental learning of non-target information. *Remedial and Special Education*. 2009, 30 (1) 47–57 ISSN 0741-9325.
19. CLAIR, J. M. *Disability in the Global Sport Arena: a sporting chance*. New York: Routledge, 2012. 247 s. ISBN 978-0-415-48851-8.
20. COPPENOLLE, H. V. (Ed) et al., 2004. *Multimediální pomůcka pro plánování a realizaci kurikul a programů v oblasti aplikovaných pohybových aktivit*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. [CD-ROM].
21. ČAPKOVÁ, M. Význam sportu v životě osob se zdravotním postižením. *Kontakt*. 2007, Vol. 9 (1), 87-93. ISSN 1212-4117.
22. ČELEDOVÁ, L. a R. ČEVELA. *Výchova ke zdraví. Vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2010. 128 s. ISBN 978-80-247-3213-8.
23. DAVIS, R. W. *Teaching Disability Sport: A Guide for Physical Educators*. Ed. 2. Champaign: Human Kinetics, 2011. 280 p. ISBN 13: 978-07-3608-258-7.
24. DEPAUW, K. P. a S. J. GAVRON *Disability sport*. Champaign: Human Kinetics, 2005. 395 s. ISBN 07-360-4638-0.
25. DINOLD, M. a K. ZANIN. *Miteinanders: Kreative Arbeitsweise für behinderte und nichtbehinderte Menschen mit den Mitteln Körpererfahrung, spontanem Spiel, Tanz und Theater*. Wien: Hpt-Breitschopf, 1996. 141 s. ISBN 3-7004-3744-7.
26. DOSTÁLOVÁ, I. Teorie a praxe zdravotní tělesné výchovy. *Tělesná kultura*. 2011, 34(2), 114-126. ISSN 1211-6521.

27. DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 3 Vyd. Praha: Olympia, 2009. 336 s. ISBN 978-80-7376-130-1.
28. DOWLING, S., S. MENKE, R. McCONKEY a D. HASSAN. Sport and Disability: The Special Olympics Youth Unified Sports<sup>Â</sup> Programme. In: HASAN, D., a J. LUSTED. *Managing Sport Social and Cultural Perspectives*. London: Routledge. 2013. 108-127 p. ISBN 978-0-415-57216.
29. DUFFY, A. et al. The Nature of the Association Between Childhood ADHD and the Development of Bipolar Disorder: A Review of Prospective High-Risk Studies. *Am J Psychiatry*. 2012, 169 (12) 1247-1255 ISSN 1535-7228.
30. DVOŘÁKOVÁ, H., *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí a dětí s hendikepy*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova, 2000. 95 s. ISBN 80-729-0005-6.
31. EILEEN, K. A., a E. C. GLYNNIS. *The Exceptional Child: inclusion in Early Childhood Education*. 7 ed. Cengage Learning, 2011. 648 p. ISBN 11-113-4210-5.
32. EUSTAQUIO, M. E., BERRYHILL, W., a WOLFE, J. A., et al., 2011. Balance in children with bilateral cochlear implants. *Otology and Neurology*. 32(3) PMID 21358560.
33. CLARK, D. M., FIEDLER, C. R., R. L. SIMPSON. *Parents and families of children with disabilities: effective school-based support services*. London: Pearson, 2007. 343 s. ISBN 01-301-9488-3.
34. GALLADHUE, D. L. a F. C. DONNELLY. *Developmental Physical Education for all Children*. Champaign: Human Kinetics, 2007. ISBN 978-073-6071-208.
35. GASPARINI, W. a C. TALLEU. *Sport and discrimination in Europe*. Strassbourg: Council for Europe Publishing, 2010. 158 s. ISBN 978-92-871-6721-7.
36. GÓRNY, M. *Estetika pohybu dětí se zrakovým postižením*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. 181 s. ISBN 978- 80- 244-3645-6.
37. HALE, J. B., J. A. NIGLIERI, A. S. KAUFMAN a K. KAVELE. Specifics Learning Disability Classification in the New Individuals with Disabilities Education Act: The Danger of Good Ideas. *The California School Psychologist*. 2004, 58/1:6-29. ISSN 1087-3414.
38. HÁJKOVÁ, V. a I. STRNADOVÁ. *Inkluzivní vzdělávání*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2010. 224 s. ISBN 978-80-247-3070-7.
39. HAMADOVÁ, P., L. KVĚTOŇOVÁ a NOVÁKOVÁ, Z. *Oftalmopedie*. Vyd. 1. Brno: Paido, 2007. 125 s. ISBN. 978-80-7315-159-1.

40. HANZLOVÁ, J. a J. HEMZA. *Základy anatomie soustavy dýchací, srdečně cévní, lymfatického systému, kůže a jejich derivátů III*. Vyd. 1. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 122 s. ISBN 978-80-210-4360-2.
41. HARADA T., M. KREJČÍ, a kol. Education to healthy life style with the accent to sleep habits –intervention programs. *Acta Salus Vitae*. 2013, 1(1) :13–27. ISSN 1805-8787.
42. HARRISON, J. R., KOCH, C. G., a J. ALSUP. Using distance education for families to improve children's Braille literacy. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 2003, 97(3) 169-172 ISSN 0145-482X.
43. HARTL, P., H. a A. HARTLOVÁ. *Velký psychologický slovník*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2010. 572 s. ISBN 978-80-7367-686-5.
44. HARTMAN, E., HOUWEN, S. a C. VISSCHER. Motor skill performance and sports participation in deaf elementary school children. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 2011, 28(2) p. 132-145 ISSN 0736-5829.
45. HASSAN, A., S. S. AGHA, K. LANGLEY, et. al. Prevalence of bipolar disorder in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *Br. J. Psychiatry*. 2011, Vol. 198 (3):195–198. ISSN 1472-1465.
46. HAYWOOD, K. a N. GETCHELL. *Life Span Motor development*. Ed. 5. Champaign: Human Kinetics, 2005. 408 p. ISBN 978-0736-0755-27.
47. HEMINGWAY, L., *Disabled people and housing: choices, opportunities and barriers*. Bristol: The Policy Press, 2011. 216 p. ISBN 978-184-7428-066.
48. HENDL, J., L. DOBRÝ, a kol. *Zdravotní benefity pohybových aktivit: Monitorování, intervence, evaluace*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2011. 294 s. ISBN 978-80-246-2000-8.
49. HERINK, R., a M. KUDLÁČEK. Systematicky přehled výzkumných studií o začleňování studentů se zdravotním postižením v tělesné výchově. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2010, 1(2) 62-73. ISSN 1335-2245.
50. HOLBOVÁ, S., VÁLKOVÁ, H., a V. HYNKOVÁ. *Metodická příručka pro trenéry rytmické gymnastiky v českém hnutí speciálních olympiád*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 109 s. ISBN: 978-80-244-3144-4.
51. HOMOLKA, P., a D. PASTUCHA. *Monitorování krevního tlaku v klinické praxi a biologické rytmy*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-2896-4.
52. HORÁKOVÁ, R. *Sluchové postižení: úvod do surdopedie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2012. 168 s. ISBN: 978-80-262-0084-0.
53. HUTAŘ, J. *Sociálně právní minimum pro zdravotně postižené*. 9. vyd. Praha: Národní rada zdravotně postižených ČR, 2009. 127 s. ISBN: 80-8718-10-26.

54. CHVÁTALOVÁ, H., 2012. *Jak se žije dětem s postižením*. Vyd. 1. Praha: Portál. 184s. ISBN 978-8026-20-0543.
55. JANEČKA, Z., JEŠINA, O. a T. VYSKOČIL. *Příprava pro lyžování osob se zrakovým postižením*. E-learning Centrum APA [online]. Olomouc, 2013 [cit. 2013-12-11]. Dostupné z: <http://www.apa.upol.cz/web/index.php/>
56. JANEČKA, Z. a O. JEŠINA. *Vybrané outdoorové aktivity jinak zrakově disponovaných osob v letní přírodě*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 2007. 61 s. ISBN 978-80-244-1798-1.
57. JANEČKA, Z. a kol. *Vybrané kapitoly ze sportu osob se zdravotním postižením*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 113 s. ISBN 978-80-244-3107-9.
58. JEŠINA, O., Z. JANEČKA a kol. *Aplikované pohybové aktivity v zimní přírodě II*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 61 s. ISBN 978-80-244-1887-2.
59. JEŠINA, O., Z. HAMŘÍK a kol. *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 2011. 152 s. ISBN 978-80-244-2946-5.
60. JEŠINA, O. a M. KUDLÁČEK. *Aplikovaná tělesná výchova*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 180 s. ISBN 978-80-244-2738-6.
61. JIRÁSEK, I. *Filosofická kinantropologie: setkání filosofie, těla a pohybu*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. 354 s. ISBN 80-244-1176-8.
62. KALAMBOUKA, A., P. FARRELL, A. DYSON a I. KAPLAN. The impact of placing pupils with special educational needs in mainstream schools on the achievements of their peers. *Journal of Educational Research*. 2007, 49(4), 365-382. ISSN 0013-1881.
63. KARÁSKOVÁ, V. *A budeme si hrát*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 61 s. ISBN: 9788024425054.
64. KAŠÍKOVÁ, M. (Ed.) *Národní plán vytváření rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2010–2014*. Praha: Úřad vlády České republiky, Sekretariát Vládního výboru pro zdravotně postižené občany, 2010. ISBN978-80-7440-024-7.
65. Klatchoian D. A., C.A. Len, M. T. Terreri, M. Silva, C. Itamoto, R. M. Ciconelli et al. Quality of life of children and adolescents from São Paulo: reliability and validity of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ version 4.0 Generic Core Scales. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(4):308-315. ISSN 0021-7557.
66. KREJČÍ, M.. *Setkání s jógou: jóga jako prostředek rozvoje zdraví dětí na 1. stupni ZŠ*. Vyd.2. České Budějovice: EM Grafika, 2003. 115 s. ISBN 80-239-2052-9.

67. KREJČÍ, M. *Výchova ke zdraví – strategie výuky duševní hygieny ve škole*. Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2011. 258 s. ISBN 978-80-7394-262-5.
68. KREJČÍ, M. Self-transformation process in wellness and health education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2013, 2(3) 706-719 ISSN 2146-7358.
69. KREJČÍŘOVÁ, O. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Vyd. 1. Praha: Eteria, 2002. 127 s. ISBN 80-238-8729-7.
70. KREJČÍŘOVÁ, O. *Estetické aspekty zájmové pohybové činnosti osob s mentálním postižením*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 44 s. ISBN: 978-802-4416-489.
71. KREJČÍŘOVÁ, O. *Kompenzační a reedukační možnosti pohybových aktivit*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 40 s. ISBN 978-80-244-2501-6.
72. KRHUTOVÁ, L. *Úvod do disability*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita, 2011. CD-ROM. ISBN 978-80-7368-956-8.
73. KRIŠTOFIČ, J. *Pohybová příprava dětí: Koordinační a kondiční gymnastická cvičení*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2006. 112 s. ISBN 80-247-1636-4.
74. KUDLÁČEK, M., MORGULEC-ADAMOWICZ, N. a J. VERELLEN. *European Standards in Adapted Physical Activity*. Edition. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 108 s. ISBN 978-80-244-2584-9.
75. KURKOVÁ, P. a kol. *Nevidíme, neslyšíme, nechodíme, přesto si však rozumíme*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 73 s. ISBN: 80-244-1964-5.
76. KURKOVÁ, P. *Vzdělávání žáků se sluchovým postižením z hlediska vedení ke zdravému životnímu stylu*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 127 s. ISBN: 80-244-2582-5.
77. KURKOVÁ, P., H. VÁLKOVÁ a N. SCHEEZT. Factors impacting participation of European elite deaf athletes in sport. *Journal of Sports Sciences*. 2011, 29 (6):607-618. ISSN 0264-0414.
78. LANGMEIER, J. a D. KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Vyd. 2. Praha. Grada, 2006. 361 s. ISBN 978-80-247-1284-0.
79. LEPORE, M., GAYLE, G. M. a F. S. SHAWN. *Adapted Aquatics Programming: Professional Guide*. 2. Ed. Champaign: Human Kinetics, 2007. 359 s. ISBN 978-14-5040-723-6.
80. LERNER, J. a F. KLINE. *Learning disabilities and related disorders: Characteristics and teaching strategies*. Boston: Houghton Mifflin Company, 2006. ISBN 978-06-1847-402-8

81. MACCABE, J. H., M. P. LAMBE, S. CNATTINGIUS et al. Excellent school performance at age 16 and risk of adult bipolar disorder: national cohort study. *Br J Psychiatry*. 2010, 196 (2):109-115. ISSN 1472-1465.
82. MÁČEK, M. a J. RADVANSKÝ. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Vyd. 1. Praha: Galén, 2011. 249 s. ISBN 978-807-2626-953.
83. MAHESHWARANANDA, P. S. *Yoga in daily Life – The System*. Wien: University Verlag, 2001. 448 p. ISBN 3-8505-0005.
84. MAHÉŠVARÁNANDA, P. S. *Jóga proti bolestem zad*. Vyd. 1. Praha: DNM-import-export, 2003. 204 s. ISBN 80-903200-3-1.
85. MAHESHWARANANDA, P. S. *Yoga mit Kinder*. 3. Ausg. Stuttgart: Urania, 2005. 96 s. ISBN 3-332-01688-1.
86. MACHOVÁ, J. a D. KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
87. MANSELL, J. a J. BEADLE-BROWN. *Active support: enabling and empowering people with intellectual disabilities*. London: Jessica Kingsley Publishers, 2010. 224 s. ISBN 978-184-9051-118.
88. MANSELL, M., WOLF, E., JONG, S. et al. *What is Inclusion in Sport and Physical Activity for People with Disability?* London: the inclusion club Create, 2012. 68 s ISBN 978-14-7000-532-0.
89. MARCUS, B. H. a L. H. FORSYTH. *Psychologie aktivního způsobu života*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2010. 224 s. ISBN 978-80-7367-654-4.
90. MATĚJČEK, Z. a Z. DYTRYCH. *Krizové situace v rodině očima dítěte*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2002. 128 s. ISBN 80-247-0332-7.
91. MĚKOTA, K. a K. KOVÁŘ a kol. *Unifittest (6-60): příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova, 2002. 65 s. ISBN 80-863-1718-8.
92. MELOUN, M., J. MILITKY, M. HILL a R. G. BRERETON. Crucial problems in regression modelling and their solutions. *Analyst*. 2002, 127: 433-450. ISSN 0003-2654
93. MELOUN, M., M. HILL, J. MILITKY a K. KUPKA. Transformation in the PC-aided biochemical data analysis. *Clin Chem Lab Med*. 2000, 38: 553-559. ISSN 1437-4331.
94. MELOUN, M., M. HILL, J. MILITKY, J. VRBIKOVA, S. STANICKA a J. SKRHA. New methodology of influential point detection in regression model building for the prediction

- of metabolic clearance rate of glucose. *Clin Chem Lab Med.* 2004, 42: 311-322. ISSN: 1437-4331.
95. MERRICK, J., a D. SATGÉ. *Cancer in children and adults with intellectual disabilities: current research aspects.* New York: Nova Science Publishers, 2011. 315 p. ISBN 978-161-7618-567.
96. MICHALÍK, J. *Metodika přípravy poradců uživatelů sociálních služeb.* Vyd. 1. Praha: Institut Eda Robertse, 2007. 116 s. ISBN 978-80-903657-2-8.
97. MICHKOVÁ, A. a A. MOJŽÍŠOVÁ. Supervize v sociální práci. In MOJŽÍŠOVÁ, A. (Ed.) *Kapitoly sociální práce v praxi.* Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008. 139 s. ISBN 978-80-7394-074-4.
98. MIOVSKÝ, M. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu.* Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2006. 332 s. ISBN 80-247-1362-4.
99. MOJŽÍŠOVÁ, A. (Ed.) *Kapitoly sociální práce v praxi.* Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008. 139 s. ISBN 978-80-7394-074-4
100. MOLNÁR, Z., S. MILDEOVÁ, H. ŘEZANKOVÁ, a kol. *Pokročilé metody vědecké práce.* Vyd. 1. Praha: Profess Consulting, 2012. 170 s. ISBN 978-80-7259-064-3.
101. MOORES, D. F. a M. S. MILLER. *Deaf people around the world: educational and social perspectives.* Washington: Gallaudet University Press, 2009. 416 s. ISBN 978-156368414.
102. MUŽÍK, V. a M. KREJČÍ. *Tělesná výchova a zdraví: zdravotně orientované pojetí tělesné výchovy pro I. stupeň ZŠ.* Vyd. 1. Olomouc: Hanex, 1997. 139 s. ISBN 80-857-8317-7.
103. NADEAU, M. *Relaxační hry s dětmi.* Vyd. 1. Praha: Portál, 2011. 135 s. ISBN: 978-80-7178-712-9.
104. NEŠPOR, K. *Sebeovládání: Stres, rizikové emoce a bažení lze zvládat.* Vyd. 1. Praha: Portál, 2013. 152 s. ISBN: 978-80-262-0482-4
105. NOVOSAD, L. *Východiska a principy poskytování odborného sociálního poradenství osobám se zdravotním postižením.* Vyd. 1. Praha: Asociace poraden pro zdravotně postižené, 2008. 42 s. ISBN 978-80-904152-0-1.
106. NOVOSAD, L. *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita.* Vyd. 1. Praha: Portál, 2011. 168 s. ISBN: 978-80-7367-873-9.
107. PANTŮČKOVÁ, T. *Sítové analýzy v GIS.* Praha: CVUT, 2012. Diplomová práce – obor Geoinformatika.
108. PAYNE, J. *Kvalita života a zdraví.* Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN: 978-80-7254-657-2.



109. PFEIFFER, J. a O. ŠVESTKOVÁ. [překlad dokumentu] *WHO - Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2008. 280 s. ISBN 978-80-247-1587-2.
110. PIPEKOVÁ, J. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Vyd. 2. Brno: Paido, 2006. 404 s. ISBN 9788073151201.
111. PUNCH, K. F. *Základy kvantitativního šetření*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2008. 150 s. ISBN 978-80-7367-381-9.
112. REICHEL, J. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2009. 184 s. ISBN 978-80-247-3006-6.
113. RENOTIÉROVÁ, M. a L. LUDÍKOVÁ. *Speciální pedagogika*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. 313 s. ISBN 80-244-1475-9.
114. RÜCKEROVÁ-VOGLEROVÁ, U. *Učení beze stresu. Základy a cvičení*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1994. 141 s. ISBN 978-80-7178-013-7.
115. SHAH, S., M. PRIESTLEY a P. D. BLANCK. *Disability and social change: private lives and public policies*. Bristol: The Policy Press, 2011. 217 p. ISBN 978-1-84742-786-1.
116. SHARMA, S. Emotional Stability and Study Habits of Visually Disabled. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*. 2006, 32 (1) 30-32 ISSN 0019-4247.
117. SHERILL, C., M. BLOCK a L. KELLY. *Adapted Physical Activity, rekreacion, and Sport - Croosdisciplinary and Lifespan*. Ed. 6. New York: McGraw-Hill Humanities, 2003. 736s. ISBN 978-0697295132.
118. SCHUR, L., D. KRUSE, a P. D. BLANCK. *People with disabilities: Sidelined or mainstreamed?* Cambridge: University Press, 2013. 300 s. ISBN 978-110-7000-476.
119. SCHMEINCK, D., P. KNECHT, W. KOSACK et. al. *Through the Eyes of children: The Implementation of a European Dimension by Peer Learning in Primari School*. Berlin: Mensch und Buch Verlag, 2010. 236 p. ISBN 978-3-86664-753-4.
120. SLOWIK, J. *Speciální pedagogika*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2007. 160 s. ISBN 978-802-4717-333.
121. SMITH, B. Disabled bodies and storied selves: An example of qualitative research and narrative inquiry. *EUJAPA*. 2008, 1 (1):23-34. ISSN 1063-8652.
122. STAFFORD, I. *Coaching children in sport*. New York: Taylor & Francis, 2011. 320 s. ISBN 978-11-3696-408-4.
123. STEINER, R. *Výchova dítěte a metodika vyučování*. Vyd. 2. Praha: Baltazar, 1993. 118 s. ISBN 80-900307-9-3.

124. STEINER, R. *Všeobecná nauka o člověku jako základ pedagogiky*. Vyd. 2. Semily: Opherus, 2003. 254 s. ISBN 80-902647-8-6.
125. STRNADOVÁ, V. *Úvod do surdopedie*. Vyd. 1. Liberec: Technická univerzita, 2002. 63 s. ISBN 978-80-7083-564-7.
126. ŠAUEROVÁ, M., K. ŠPAČKOVÁ a E. NECHLEBOVÁ. *Speciální pedagogika v praxi*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2013. 248 s. ISBN 978-80-247-4369-1.
127. ŠTĚRBOVÁ, D. *Pohybové aktivity v životě dětí s hluchoslepotou*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 59 s. ISBN 978-80-2441-797-4.
128. ŠTĚRBOVÁ, D. *Rodiny s postiženými dětmi „Tak trochu jiné“ rodiny?* Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. 278 s. ISSN 978-80-244-3459-9.
129. ŠVARCOVÁ, I. *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2011. 224 s. ISBN 978-80-7367-889-0.
130. ŠVESTKOVÁ, O., Y. ANGEROVÁ, P. SLÁDKOVÁ a kol. *Functioning and disability in traumatic brain injury*. *Lab Med Commons*. 2010, 32 (1):68-77. ISSN 2092-9314.
131. ŠVESTKOVÁ, O. a S. HOSKOVCOVÁ. *Nové přístupy k náhledu na občana se zdravotním postižením a Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví*. *E-psychologie*. 2010. 4(4):27-40. ISSN 1802-8853.
132. TILINGER, P., A. LEJČAROVÁ a kol. *Sport osob s intelektovým postižením*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2012. 188 s. ISBN 978-802-4620-374.
133. TOMICKÁ, V. a D. ŠVINGALOVÁ. *Vybrané kapitoly k integraci ve školství*. Vyd. 2. Liberec: Technická univerzita, 2002. 73 s. ISBN: 978-80-7083-657-6.
134. VÁGNEROVÁ, M. a kol. *Psychologie handicapu*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2004. 230 s. ISBN: 80-718-4929-4.
135. VÁGNEROVÁ, M., I. STRNADOVÁ a L. KREJČOVÁ. *Náročné mateřství – být matkou postiženého dítěte*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2009. 333 s. ISBN: 978-802-4616-162.
136. VALENTA, M., a O. MÜLLER. *Psychopedie*. Vyd. 2. Praha: Parta, 2004. 443 s. ISBN: 978-80-7320-063-3.
137. VÁLKOVÁ, H. [lektor překladu] *Evropská charta sportu pro všechny: zdravotně postižené osoby*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 1996. 46s. ISBN 92-871-0991-5.
138. VÁLKOVÁ, H. *Skutečnost nebo fikce? Socializace mentálně postižených prostřednictvím pohybových aktivit*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. 64 s. ISBN 80-244-0117-7.

139. VÁLKOVÁ, H. *Komunikace a mentální postižení*. In KURKOVÁ, Petra a kol. *Nevidíme, neslyšíme, nechodíme, přesto si však rozumíme*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 73 s. ISBN 978-80-244-1964-0.
140. VÁLKOVÁ, H. Adapted physical activity study programs in European mobility schemes. *Studies in Physical Culture and Tourism*. 2009, 16 (4):413-420. ISSN 1548-6613.
141. VÁLKOVÁ, H. Teoretické vymezení APA jako kinantropologické disciplíny: Co to je, když se řekne APA (aplikované pohybové aktivity). *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2010b, 1(1):25-32. ISSN 1804-4204.
142. VÁLKOVÁ, H., Kudy na to? O motorické kompetenci a principech adaptací v APA. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2010a, 1(2):31-39. ISSN 1804-4204.
143. VÁLKOVÁ, H. *Teorie aplikovaných pohybových aktivit pro užití v praxi I*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 92 s. ISBN: 978-80-244-3163-5.
144. VÁLKOVÁ, H., BARTOŇOVÁ, R., a A. AHMETAŠEVIČ. *Manuál pro hodnocení inkluzivních vyučovacích jednotek tělesné výchovy DIC – CIT pro ATV*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 40 s. ISBN 978-80-244-2961-8.
145. VARNI, J. W., BURNWINKLE, T. M., a M. SEID. *The PedsQL 4,0 as a school population health measure: Feasibility, reliability, and validity*. *Qual Life Res*. 2004, 15 (3):203-215. ISSN 1530-1567.
146. VÉLE, F. *Kineziologie pro klinickou praxi*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 1997. 272 s. ISBN: 978-80-7169-256-0.
147. VELEMÍNSKÝ, M. Naše dítě špatně spí – nesprávné nastavení vnitřních hodin. Vyd. 1. Praha: Triton, 2010. 140 s. ISBN 80-725-4936-7.
148. VELEMÍNSKÝ, M. Celebritami proti své vůli. Vyd. 1. Praha: Triton, 2011. 124 s. ISBN 978-80-7387-447-6.
149. VELEMÍNSKÝ, M., a VELEMÍNSKÝ, M. ml. 3x 333 otázek pro dětského lékaře. Vyd. 1. Praha: Triton, 2007. 268 s. ISBN: 978-80-7254-929-0.
150. VELEMÍNSKÝ, M. ml. *Nová kniha o těhotenství a mateřství*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2012. 229 s. ISBN: 978-80-247-3081-3.
151. VOHRA, R. *Making a difference ability beyont disability rekindled hope* [online]. New Delhi: Heritage Fondation with input from Tapasch Kumar Chatterjee, 2011 [cit. 2013-10-28]. Dostupné z: [http://www.integrated fineprotection.net./](http://www.integrated fineprotection.net/)
152. VOTAVA, J. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2005. 207 s. ISBN 80-246-0708-5.

153. VYHLÍDAL, T. a Z. JANEČKA. *Vstupte prosím, aneb, společně v pohybu*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 1. videodisk (DVD). ISBN 978-802-4431-987.
154. WILLIAMS, V. *Disability and discourse: analysing inclusive conversation with people with intellectual disabilities*. London: Wiley-Blackwell, 2011. 257 s. ISBN 978-0-470-6867-8.
155. WINNICK, J. P. *Adapted physical education and sport*. Ed. 5. London: Human Kinetics, 2011. 656 s. ISBN: 978-07-3608-918-0.
156. ARCDATA PRAHA. *ArcGIS Network Analyst tutorial, Mapovací platforma* [online] [cit. 2011-12-12].  
Dostupný z: <[http://www.msmt.cz/sport/bila-kniha-o-sportu](http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#/00470000005r0000></a>></p>
<p>157. KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ. <i>BÍLÁ KNIHA: Bílá kniha o sportu</i> [online]. Brusel, 2007 [cit. 2014-01-23]. Dostupné z: <a href=)
158. KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ. *Evropská charta sportu* [online]. Praha, © 1992 [cit. 2013-08-11]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/sport/evropska-charta-sportu>
159. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Národní program rozvoje sportu pro všechny* [online]. Praha, © 2000 [cit. 2013 08-11]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/sport/narodni-program-rozvoje-sportu-pro-vsechny>
160. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Národní program rozvoje sportu pro všechny* [online]. Praha, © 2010 [cit. 2013 08-11]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/sport/narodni-program-rozvoje-sportu-pro-vsechny>
161. EVROPSKÝ PARLAMENT. *Rozvoj evropského rozměru sportu* [online]. Praha, © 2011 [cit. 2013 08-11]. Dostupné z: [www.msmt.cz/file/15690\\_1\\_1](http://www.msmt.cz/file/15690_1_1)
162. SCIBLOGS *DISTORTED INTERNAL BODY MAPS, ANYONE?* [online]. Science media center Wellington, 2013 [cit. 2013 08-11]. Dostupné z: <http://sciblogs.co.nz/misc-science/tag/homunculus/2011>
163. ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ. *Úmluva o právech osob se zdravotním postižením* [online]. Brusel, 2006 [cit. 2013-10-22]. Dostupné z: [http://www.mpsv.cz/files/clanky/10775/umluva\\_info\\_160511.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/10775/umluva_info_160511.pdf)
164. ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ. *Standardní pravidla pro vyrovnání příležitostí pro osoby se zdravotním postižením* [online]. Praha, 1993 [cit. 2013-10-22]. Dostupné z: [www.vlada.cz/scripts/file.php?](http://www.vlada.cz/scripts/file.php?)

165. ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ. *Úmluva Organizace spojených národů o právech dítěte, přijato valným shromážděním v rezoluci 44/25* [online]. Brusel, 1989 [cit. 2013-10-22]. Dostupné z: [http://www.osn.cz/dokumenty-osn/soubory/umluva\\_o\\_pravech\\_ditete](http://www.osn.cz/dokumenty-osn/soubory/umluva_o_pravech_ditete)
166. ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ. *Všeobecná deklarace lidských práv. Usnesení č. DE01/48* [online]. New York, 1948 [cit. 2013-10-22]. Dostupné z: <http://www.osn.cz/dokumenty-osn/soubory/vseobecna-deklarace-lidskych-prav.pdf>

### **AUTOCITACE**

167. KORNATOVSKÁ, Z. Health - social benefits of swimming in mental disability children. In: *Health Education and Quality of Life II*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2009. s 131-136. ISBN 978-80-7394-180-2.
168. KORNATOVSKÁ, Z. Zdravotně - sociální benefity adekvátních pohybových aktivit u dětí s mentální, sluchovou a zrakovou disabilitou. In: *Sborník příspěvků 1. České národní konference aplikovaných pohybových aktivit*. 2011, Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. s 49. ISBN 978-80-244-2764-5.
169. KORNATOVSKÁ, Z. a A. TRAJKOVÁ. Availability, organisation and health-social benefits of physical activities in disabled children – a comparative study of 2 regions in Bulgaria and the Czech Republic. In *Rozprawy Naukowe AWF Wroclaw*. 2012, 39 (1) 19-30. ISSN 0239-4375.
170. KORNATOVSKÁ, Z., a J. JŮDA. Vytvoření webových stránek s nabídkou řízených pohybových aktivit pro děti s disabilitou v Jihočeském regionu. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2014 (in pres). ISSN 1804-4204.

## **8 KLÍČOVÁ SLOVA**

Dítě s disabilitou, disabilita mentální, disabilita sluchová, disabilita zraková, řízené pohybové aktivity, zdravotně-sociální benefity pohybových aktivit, dostupnost a organizace řízených pohybových aktivit, Jihočeský region, Region West Midlands, Region Plovdiv, Region Primorska.

### **Keywords:**

Disability child, mental disability, deaf disability, visual disability, controlled movement activities, health-social benefits of movement activities, availability and organization of movement activities, South Bohemia Region, West Midlands Region, Plovdiv Region, Primorska Region.

## 9 SEZNAM ZKRATEK

<b>AAMR</b>	American Association for Mental Retardation (Americká asociace pro mentální retardaci)
<b>ADHD</b>	Attention Deficit Hyperactivity Disorder (Porucha pozornosti)
<b>APA</b>	Adapted Physical Activities (Aplikované pohybové aktivity)
<b>APS</b>	Australian Public Service (Australská veřejná správa)
<b>ATIPDPE</b>	Attitude Toward Teaching Individuals with Physical Disabilities in Physical Education (Dotazník ke zkoumání postojů učitelů)
<b>BG</b>	Bulgaria (Bulharsko)
<b>BMI</b>	Body Mass Index (Index tělesné hmotnosti)
<b>CDS</b>	Centre for disability studies (interdisciplinární centrum pro výuku a výzkum v oblasti studií disabilit na Universitě v Leedsu)
<b>CVI</b>	Cortical visual impairment (Kortikální poškození zraku)
<b>CZ</b>	Česká republika
<b>ES</b>	Experimentální soubor
<b>EU</b>	Evropská unie
<b>FTK UP</b>	Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci
<b>ICF</b>	International Classification of Functioning, Disability and Health (Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví)
<b>IDEA</b>	Individuals with Disabilities Education Act - Zákon o vzdělávání osob s disabilitou (ministerstvo školství USA)
<b>ICHPER</b>	International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport, and Dance (Mezinárodní organizace pro rozvoj tělesné výchovy, rekreace, sportu a tance)
<b>KS</b>	Kontrolní soubor
<b>LDE</b>	Lehká dětská encefalopatie
<b>LMD</b>	Lehká mozková disfunkce
<b>MHADIE</b>	Mesuring Health and Disability in Europe
<b>MHD</b>	Mental health disability
<b>MKF</b>	Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví
<b>NABS</b>	Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets (Nomenklatura pro analýzu a srovnání vědeckých programů a rozpočtů)

<b>OSN</b>	Organizace spojených národů
<b>PedsQL</b>	Pediatric Quality of Life Inventory (Pediatrický dotazník kvality života)
<b>ŘPV</b>	Řízená pohybová výchova
<b>SLO</b>	Slovenia (Slovinsko)
<b>UK</b>	United Kingdom (Spojené království Velké Británie a Severního Irska)
<b>WHO</b>	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
<b>ZP</b>	Zdravotní postižení



## 10 SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obr. 1</b> Koherentní kooperace tří edukačních domén v edukačním procesu – rodiny, školy a sociálního prostředí (Krejčí 2013) .....	17
<b>Obr. 2</b> Struktura systému prostředí ovlivňující celoživotní vývoj jedince podle ekologického modelu Bronfenbrennera (in Bugatko, Daehler 2001, modifikováno Válkovou 2010) .....	18
<b>Obr. 3</b> Schéma korové části motorického analyzátoru (Sciblogs 2013).....	42
<b>Obr. 4</b> Mapa Jihočeského regionu (CZ), zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potencionální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let .....	70
<b>Obr. 5</b> Mapa regionu Plovdiv (BG, zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potencionální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let .....	71
<b>Obr. 6</b> Mapa regionu Primorska (SLO), zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potencionální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let .....	72
<b>Obr. 7</b> Mapa regionu West Midlands (UK), zobrazující dostupnost v „obalových“ zónách s poloměrem 10 km a potencionální vzdáleností dojezdu 20 km do centra s řízenými pohybovými aktivitami pro děti s disabilitou mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 – 15let .....	73
<b>Obr. 8</b> Mapa Jihočeského regionu (CZ), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let .....	78
<b>Obr. 9</b> Mapa regionu Plovdiv (BG), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let .....	79
<b>Obr. 10</b> Mapa regionu Primorska (SLO), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let. ....	80
<b>Obr. 11</b> Mapa regionu West Midlands (UK), zobrazující nabídku řízených pohybových aktivit z hlediska zkoumaných disabilit u dětí věku 8 – 15 let .....	81

## 11 SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

### TABULKY

<b>Tabulka 1</b> Přehled prevalence disability mentální, sluchové, zrakové a ostatní u dětí ve věku 8 - 15 let ve zkoumaných regionech (N=12073, 6355 chlapců, 5718 dívek) .....	53
<b>Tabulka 2</b> Základní přehled výzkumných souborů a počtů probandů participujících v experimentálním šetření v Jihočeském regionu (N=180, 90 chlapců, 90 dívek, věk 8 - 15 let) .....	56
<b>Tabulka 3</b> Charakteristika konkrétních diagnóz u probandů zkoumaných druhů disability v experimentálním šetření v Jihočeském regionu (N=180, 90 chlapců, 90 dívek, věk 8 - 15 let) .....	56
<b>Tabulka 4</b> Přehled sum a procentuálních podílů sledovaných dětí ve věku 8 - 15 let z hlediska prevalence disability mentální, sluchové, zrakové a tzv. disability ostatní ve zkoumaných regionech (N=12073, 6355 chlapců, 5718 dívek) .....	67
<b>Tabulka 5</b> Analyzované hodnoty indexů dostupnosti řízených pohybových aktivit pro děti s disability mentální, sluchovou, zrakovou ve zkoumaných regionech EU .....	74
<b>Tabulka 6</b> Sumy nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disability mentální, sluchovou, zrakovou ve věku 8 - 15 let ve zkoumaných regionech zemí EU (v krajském městě/mimo krajské město; integrovaně/neintegrovaně) .....	75
<b>Tabulka 7</b> Přehled financování řízených pohybových aktivit a možnost získávání informací o způsobu organizace řízených pohybových aktivit pro děti s disability na webových stránkách ve zkoumaných regionech.....	76
<b>Tabulka 8</b> Výsledky analýzy tří nejčastěji nabízených řízených pohybových aktivit pro děti s disability mentální, sluchovou a zrakovou ve zkoumaných regionech.....	77
<b>Tabulka 9</b> Statistické výsledky změn klidové srdeční frekvence u probandů s disability mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	83
<b>Tabulka 10</b> Statistické výsledky změn klidové srdeční frekvence u probandů s disability sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2=10 chlapců, 10 dívek; KS2=10 chlapců, 10 dívek).....	84
<b>Tabulka 11</b> Statistické výsledky změn klidové srdeční frekvence u probandů s disability zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	86

<b>Tabulka 12</b> Statistické výsledky změn systolického a diastolického krevního tlaku v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	88
<b>Tabulka 13</b> Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	92
<b>Tabulka 14</b> Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	94
<b>Tabulka 15</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1 =25 chlapců, 25 dívek) .....	95
<b>Tabulka 16</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	97
<b>Tabulka 17</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	98
<b>Tabulka 18</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1=25 chlapců, 25 dívek) .....	100
<b>Tabulka 19</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	102
<b>Tabulka 20</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	103
<b>Tabulka 21</b> Vývoj hodnot ukazatelů tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	105
<b>Tabulka 22</b> Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2=10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	110

<b>Tabulka 23</b> Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	112
<b>Tabulka 24</b> Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	115
<b>Tabulka 25</b> Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	117
<b>Tabulka 26</b> Přehled analyzovaných projevů chování dle „Reis Screen Behavior“ probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního (N=100 ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1=25 chlapců, 25 dívek) .....	121
<b>Tabulka 27</b> Přehled analyzovaných projevů chování dle „Reis Screen Behavior“ u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES=10 dívek, 10 chlapců; KS=10 dívek, 10 chlapců).....	123
<b>Tabulka 28</b> Přehled analyzovaných projevů chování dle „Reis Screen Behavior“ u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3=10 dívek, 10 chlapců; KS3=10 dívek, 10 chlapců)“.....	126
<b>Tabulka 29</b> Statistické výsledky změn systolického a diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	187
<b>Tabulka 30</b> Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	187
<b>Tabulka 31</b> Statistické výsledky změn systolického a diastolického krevního tlaku v průběhu u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	187
<b>Tabulka 32</b> Vývoj celkového skóre psychosociální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	188
<b>Tabulka 33</b> Vývoj celkového skóre emocionální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	188

<b>Tabulka 34</b> Vývoj celkového skóre školní způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	188
<b>Tabulka 35</b> Vývoj celkového skóre emocionální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	188
<b>Tabulka 36</b> Vývoj celkového skóre školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	189
<b>Tabulka 37</b> Vývoj celkového skóre emocionální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	189
<b>Tabulka 38</b> Vývoj celkového skóre školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	189

## **GRAFY**

<b>Graf 1</b> Celkové sumy všech analyzovaných dětí s disabilitou ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=12073, 6355 chlapců, 5718 dívek).....	67
<b>Graf 2</b> Sumy všech dětí s disabilitou mentální ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N= 4009, 2053 chlapců, 1956 dívek) .....	68
<b>Graf 3</b> Procentuální podíly dětí s tzv. disabilitou ostatní ve věku od 8 – 15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=7543, 4033 chlapců, 3510 dívek).....	68
<b>Graf 4</b> Procentuální podíl dětí se sluchovou disabilitou ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=321, 164 chlapců, 157 dívek) .....	69
<b>Graf 5</b> Procentuální podíl dětí se zrakovou disabilitou ve věku od 8–15 let registrovaných ve školských systémech analyzovaných regionů zemí EU (N=208, 105 chlapců, 103 dívek) .....	69

<b>Graf 6</b> Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	83
<b>Graf 7</b> Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, pohlaví a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	84
<b>Graf 8</b> Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	85
<b>Graf 9</b> Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	86
<b>Graf 10</b> Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	87
<b>Graf 11</b> Vývoj klidové srdeční frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	87
<b>Graf 12</b> Vývoj hodnot systolického krevního tlaku u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	89
<b>Graf 13</b> Vývoj diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES2=10 chlapců, 10 dívek; KS2=10 chlapců, 10 dívek) .....	90
<b>Graf 14</b> Vývoj hodnot systolického krevního tlaku u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	91
<b>Graf 15</b> Vývoj hodnot diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3 a KS3 (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	91
<b>Graf 16</b> Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	92

<b>Graf 17</b> Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	93
<b>Graf 18</b> Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	94
<b>Graf 19</b> Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	95
<b>Graf 20</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	96
<b>Graf 21</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, pohlaví a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	96
<b>Graf 22</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	97
<b>Graf 23</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	98
<b>Graf 24</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	99
<b>Graf 25</b> Vývoj vitální kapacity plic u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek) .....	99
<b>Graf 26</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	101
<b>Graf 27</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 pohlaví a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	101

<b>Graf 28</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	102
<b>Graf 29</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	103
<b>Graf 30</b> Vývoj hodnot srdeční frekvence v zátěži u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	104
<b>Graf 31</b> Vývoj skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	106
<b>Graf 32</b> Vývoj skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, pohlaví a fází vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	106
<b>Graf 33</b> Vývoj skóre celkového psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	107
<b>Graf 34</b> Vývoj hodnot emocionální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1=25 chlapců, 25 dívek).....	108
<b>Graf 35</b> Vývoj hodnot sociální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	109
<b>Graf 36</b> Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	109
<b>Graf 37</b> Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandek s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1, fází vyšetření a pohlaví (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	110
<b>Graf 38</b> Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	111



<b>Graf 39</b> Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, pohlaví a fázi vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	111
<b>Graf 40</b> Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	112
<b>Graf 41</b> Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2, fázi vyšetření a pohlaví (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	113
<b>Graf 42</b> Vývoj hodnot emocionální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	114
<b>Graf 43</b> Vývoj hodnot sociální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	114
<b>Graf 44</b> Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fázi vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	115
<b>Graf 45</b> Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	116
<b>Graf 46</b> Vývoj celkového skóre tělesného zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, fázi vyšetření a pohlaví (N=40, ES3=10 chlapců, 10 dívek; KS3=10 chlapců, 10 dívek).....	116
<b>Graf 47</b> Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	117
<b>Graf 48</b> Vývoj celkového skóre psychosociálního zdraví dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3, pohlaví a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	118
<b>Graf 49</b> Vývoj hodnot emocionální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	118

<b>Graf 50</b> Vývoj hodnot sociální způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	119
<b>Graf 51</b> Vývoj hodnot školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	119
<b>Graf 52</b> Vývoj hodnot ukazatelů agresivního chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1=25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek) .....	121
<b>Graf 53</b> Vývoj hodnot nepozorného chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	122
<b>Graf 54</b> Vývoj hodnot ukazatelů unavitelnosti dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES1, KS1 a fází vyšetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek).....	122
<b>Graf 55</b> Vývoj hodnot projevů agresivního chování dle „Reis Screen Behavior“ u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 20 chlapců, 10 dívek) ...	124
<b>Graf 56</b> Vývoj hodnot ukazatelů nepřátelského chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek) .....	124
<b>Graf 57</b> Vývoj hodnot ukazatelů nepozornosti dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES2, KS2 a fází vyšetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek).....	125
<b>Graf 58</b> Vývoj hodnot ukazatelů bázlivého chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek).....	126
<b>Graf 59</b> Vývoj hodnot ukazatelů bázlivého chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 pohlaví a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) .....	127
<b>Graf 60</b> Vývoj hodnot ukazatelů nepozorného chování dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fází vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek) ...	127

- Graf 61** Vývoj hodnot ukazatelů potíží se spánkem dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)..... 128
- Graf 62** Vývoj hodnot ukazatelů vyžadování pozornosti dle Reiss Screen Behavior u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření v komparaci ES3, KS3 a fázi vyšetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)... 128

## 12 PŘÍLOHY

### Seznam příloh

- PŘÍLOHA I     Dotazník kvality života – PedsQL 4.0
- PŘÍLOHA II     Kategoriální škála maladaptivního chování „Reiss Screen Behavior“
- PŘÍLOHA III     Example of Analytical Research Investigations Notation
- PŘÍLOHA IV     Example of a Confirmation (stay in UK)
- PŘÍLOHA V     Tabulky statistické analýzy dat, neuvedené ve výsledkové části

## PŘÍLOHA I

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA – PEDSQL 4.0  
Pediatric Quality of Life Inventory (Varni, Burnwinkle, Seid 2004)

TM

PedsQL Dotazník o pediatrické kvalitě života Verze 4.0 – česky

### ZPRÁVA O DÍTĚTI (8–15 let)

#### POKYNY

Na následující stránce je uveden seznam věcí, které by pro tebe mohly znamenat problém.

Řekni nám, prosím, **jak velký problém** pro tebe každá věc představovala v průběhu **posledního JEDNOHO měsíce** zakroužkováním následujících možností:

- 0 jestliže není problém **nikdy**
- 1 jestliže není problém **téměř nikdy**
- 2 jestliže je problém **někdy**
- 3 jestliže je problém **často**
- 4 jestliže je problém **téměř vždy**

Každá tvoje odpověď je správná.

Jestliže nerozumíš otázce, požádej o pomoc.

*Jak velký **problém** pro tebe každá z těchto věcí představovala za poslední **JEDEN měsíc**?*

Moje Tělesné Zdraví a Činnosti (problémy v oblasti)	Nikdy	Téměř nikdy	Někdy	Často	Téměř vždy
1. Je pro mě obtížné ujít více než 100 metrů	0	1	2	3	4
2. Je pro mě obtížné běžet	0	1	2	3	4
3. Je pro mě obtížné sportovat nebo cvičit	0	1	2	3	4
4. Je pro mě obtížné zvedat něco těžkého	0	1	2	3	4
5. Je pro mě obtížné se samostatně vykoupat nebo osprchovat	0	1	2	3	4
6. Je pro mě obtížné pomáhat doma	0	1	2	3	4
7. Mám bolesti	0	1	2	3	4
8. Mám málo energie	0	1	2	3	4
Moje Pocity (problémy v oblasti)	Nikdy	Téměř nikdy	Někdy	Často	Téměř vždy
1. Pociťuji obavy nebo strach	0	1	2	3	4
2. Pociťuji smutek	0	1	2	3	4

3. Pociťuji hněv	0	1	2	3	4
4. Mám potíže se spánkem	0	1	2	3	4
5. Mám obavy z toho, co se mi přihodí	0	1	2	3	4

Jak Vycházím s Ostatními (problémy v oblasti)	Nikdy	Téměř nikdy	Někdy	Často	Téměř vždy
1. Je pro mě obtížné vycházet s ostatními dětmi	0	1	2	3	4
2. Ostatní děti se se mnou nechtějí kamarádit	0	1	2	3	4
3. Ostatní děti si ze mě utahují	0	1	2	3	4
4. Nevládám věci, které dokážou ostatní děti v mém věku	0	1	2	3	4
5. Je pro mě tělesně obtížné držet krok s jinými dětmi, když si s nimi hraji	0	1	2	3	4

Ve Škole (problémy v oblasti.)	Nikdy	Téměř nikdy	Někdy	Často	Téměř vždy
1. Je obtížné dávat pozor při vyučování	0	1	2	3	4
2. Zapomínám věci	0	1	2	3	4
3. Mám potíže stíhat své školní povinnosti	0	1	2	3	4
4. Chybím ve škole, protože mi není dobře	0	1	2	3	4
5. Chybím ve škole, protože musím k lékaři nebo do nemocnice	0	1	2	3	4

## PŘÍLOHA II

### KATEGORIÁLNÍ ŠKÁLA MALADAPTIVNÍHO CHOVÁNÍ (Válková, 2000)

ŠKÁLA „RSB“	NENÍ PROBLÉM (1)	PROBLÉM (2)	VELKÝ PROBLÉM (3)
Agresivní			
Úzkostný			
Vyžadující pozornost			
Soustředěný na tělo			
Stěžuje si			
Zmatené myšlení			
Plačtivé období			
Podléhá přeludům			
Závislý			
Destruktivní			
Návyk D-A-K			
Problém s jídlem			
Opakování			
Radostný			
Bázlivý			
Halucinace			
Nepřátelský			
Impulzivní			
Nepozorný			
Utlumený			
Neprosazující se			
Schraňující věci			
Nadměrně aktivní			
Přehnaně citlivý			
Paranoidní			
Regresivní chování			
Smutný			
Sebepoškozování			
Sebestimulační aktivity			
Sexuální problémy			
Potíže se spánkem			
Nepřímé sociální vztahy			
Krádeže			
Sebevražedné tendence			
Výbuchy hněvu			
Unavitelný			

## **PŘÍLOHA III**

### **EXAMPLE OF ANALYTICAL RESEARCH INVESTIGATIONS NOTATION**

All questions are related to the controlled physical activities for challenging children (with mental disability, hearing disability, visual disability) in their leisure time (after classes, in weekends, holidays, etc.).

Please, don't include in the answers regular lessons of school physical education.

#### **1. Basic characteristics about the United Kingdom:**

- Surface (km<sup>2</sup>),
- Number of inhabitants,
- Population density,
- Number of inhabitants living in cities – towns,
- Number of inhabitants per one physician
- Number of children in the age 8 – 15 years old,
- Number of challenging children in the age 8 – 15 years old – especially with mental, deaf and visual disabilities,
- Number of all schools in whole UK - pre-primary, primary, secondary, high schools, tertiary,
- Number of special schools (or schools with special classes) - pre-primary, primary, secondary, high schools in UK,
- Number of social welfare institutions for challenging children,
- Number of sport facilities, grounds and complexes, e.g. stadiums, sport fields and grounds, swimming pools, swimming baths, gyms etc.

#### **2. Basic characteristics about the Coventry region:**

- Surface (km<sup>2</sup>),
- Number of inhabitants,
- Population density,
- Number of inhabitants living in cities – towns,
- Number of inhabitants per one physician
- Number of all children in the age 8 – 15 years old,
- Number of challenging children in the age 8 – 15 years old – especially with mental, deaf and visual disabilities,
- Number of schools in the Coventry region - pre-primary, primary, secondary, high schools, tertiary,
- Number of special schools (or schools with special classes) - pre-primary, primary, secondary, high schools in the Coventry region,
- Number of social welfare institutions for challenging children in the Coventry region.

#### **3. Information about clubs and organizations organized sport and physical activities for children (8 – 15 years old) with mental, deaf and visual disability in the Coventry region versus the whole UK:**

- How many clubs or organizations or schools or social welfare institutions (father only “clubs”) offer leisure time sports or physical activities for children (8 – 15 years old) with mental, deaf and visual disability in the Coventry region versus the whole UK?



- How long traditions have such clubs?
- Are the clubs private or government's or school?
- Are there challenging children integrated in the clubs or the clubs are special realized only for challenging people?
- Can you list the sport or physical activities for the challenging children regarding to the disability – for children with mental disability, for children with deaf disability, for children with visual disability?
- Has been there an exact and comprehensive evidence of challenging children in the age 8 – 15 years old – especially with mental, deaf and visual disabilities in the Coventry region?
- Has been there exact and comprehensive evidence about the offer of organized sport and physical activities for these children in the Coventry region?
- Have (or even have to have) the responsible people, which guide and organize the sport and physical activities for disable children a special education (instructors, trainers, etc.)? If yes, specify the type of education, please.

## PŘÍLOHA IV

EXAMPLE OF A CONFIRMATION (stay in UK)



# CASTLE WOOD SCHOOL

50 Deedmore Road  
Coventry CV2 1RN  
Tel: 024 7670 9060  
Fax: 024 7670 1970  
Headteacher: Mrs Yvonne McCall  
B.A., B.Phil., M.A.

**5<sup>th</sup> October 2011**

**TO WHOM IT MAY CONCERN**

**ZUZANA KORNATOVSKA**

**This is to confirm that Zuzanna has completed 10 days of observations at Castle Wood School - 21.09.11 to 4.10.11.**

**All children at Castle Wood School have Statements of Educational Needs to include those with: PMLD, SLD, MLD, and ASD.**

**Zuzanna has been involved in observing pupils in a variety of teaching situations across the key stages (ages 3-11) These sessions have included activities that take place both within school and out of school.**



Zuzanna has supported class teachers with observations re levels of engagement, learning and access. She has had opportunities to look at planning formats, discuss communication needs with the speech and language therapist, and see first hand how the school supports those children who have physical needs within the 'MOVE' programme.

Staff have welcomed her keen interest in the teaching and learning at Castle Wood School, and how at times, she supported children in their learning.

We wish her every success in her continued research, and hopefully Zuzanna can share the outcomes of her report.

Pam Mckiernan  
Deputy Headteacher



## PŘÍLOHA V

### TABULKY ZE STATISTICKÉ ANALÝZY DAT (neuvedené ve výsledkové části)

**Tabulka 29** Statistické výsledky změn systolického a diastolického krevního tlaku u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

SYSTOLICKÝ TLAK			DIASTOLICKÝ TLAK		
SOURCE	F-RATIO	P-VALUE	SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	46,32	0	Pohlaví (A):	29,59	0
Experiment (B):	40,28	0	Experiment (B):	62,03	0
Fáze (C):	5,95	0,0042	Fáze (C):	1,91	0,1552
Subjekt:	87,89	0	Subjekt:	15,84	0
A×B:	13,95	0,0004	A×B:	16,17	0,0001
A×C:	3,85	0,026	A×C:	3,83	0,0262
B×C:	14,44	0	B×C:	8,08	0,0007
A×B×C:	0,22	0,8001	A×B×C:	7,66	0,001

**Tabulka 30** Vývoj hodnot klidové dechové frekvence u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	0,49	0,4863
Experiment (B):	1,19	0,2798
Fáze (C):	8,89	0,0004
Subjekt:	8,31	0
A×B:	42,47	0
A×C:	1,28	0,2836
B×C:	4,02	0,0222
A×B×C:	2,11	0,1285

**Tabulka 31** Statistické výsledky změn systolického a diastolického krevního tlaku v průběhu u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE	SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	151,83	0	Pohlaví (A):	53,26	0
Experiment (B):	23,07	0	Experiment (B):	2,79	0,0993
Fáze (C):	1,66	0,1977	Fáze (C):	10,73	0,0001
Subjekt:	16	0	Subjekt:	51,14	0
A×B:	14,93	0,0002	A×B:	0,01	0,9302
A×C:	0,13	0,8783	A×C:	0,03	0,9707
B×C:	11,21	0,0001	B×C:	0,48	0,6234
A×B×C:	5,86	0,0044	A×B×C:	5,83	0,0046

**Tabulka 32** Vývoj celkového skóre psychosociální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	194,64	0
Experiment (B):	101,73	0
Fáze (C):	3,21	0,0425
Subjekt:	139,24	0
A×B:	85,64	0
A×C:	3,37	0,0364
B×C:	13,05	0
A×B×C:	2,18	0,1161

**Tabulka 33** Vývoj celkového skóre emocionální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	44,93	0
Experiment (B):	223,36	0
Fáze (C):	32,73	0
Subjekt:	46,12	0
A×B:	159,5	0
A×C:	28,78	0
B×C:	38,18	0
A×B×C:	33,25	0

**Tabulka 34** Vývoj celkového skóre školní způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou mentální v průběhu experimentálního šetření (N=100, ES1= 25 chlapců, 25 dívek; KS1= 25 chlapců, 25 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	154,68	0
Experiment (B):	133,81	0
Fáze (C):	3,82	0,0237
Subjekt:	43,66	0
A×B:	0,22	0,6395
A×C:	0,5	0,6061
B×C:	32,92	0
A×B×C:	1,34	0,2649

**Tabulka 35** Vývoj celkového skóre emocionální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

Source	F-Ratio	P-Value
Pohlaví (A):	14,24	0,0003
Experiment (B):	25,73	0
Fáze (C):	3,57	0,0334
Subjekt:	20,95	0
A×B:	8,82	0,0041
A×C:	1,63	0,2025
B×C:	12,89	0
A×B×C:	0,38	0,6852

**Tabulka 36** Vývoj celkového skóre školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou sluchovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES2= 10 chlapců, 10 dívek; KS2= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	43,78	0
Experiment (B):	19,61	0
Fáze (C):	0,13	0,8756
Subjekt:	12,14	0
A×B:	4,48	0,0377
A×C:	1,72	0,1863
B×C:	16,33	0
A×B×C:	0,83	0,4396

**Tabulka 37** Vývoj celkového skóre emocionální způsobilost dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	40,09	0
Experiment (B):	3,93	0,0514
Fáze (C):	1,02	0,365
Subjekt:	9,63	0
A×B:	0,08	0,7759
A×C:	0,08	0,9228
B×C:	5,46	0,0062
A×B×C:	2,42	0,0965

**Tabulka 38** Vývoj celkového skóre školní způsobilosti dle PedsQL 4.0 u probandů s disabilitou zrakovou v průběhu experimentálního šetření (N=40, ES3= 10 chlapců, 10 dívek; KS3= 10 chlapců, 10 dívek)

SOURCE	F-RATIO	P-VALUE
Pohlaví (A):	261,96	0
Experiment (B):	88,42	0
Fáze (C):	0,77	0,4671
Subjekt:	35,95	0
A×B:	19,1	0
A×C:	2,23	0,1155
B×C:	7,7	0,001
A×B×C:	4,91	0,0102

