

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**METODICKÝ ZÁSOBNÍK ZDRAVOTNĚ ORIENTOVANÝCH  
KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ PRO ROZVOJ MOTORICKÝCH  
KOMPETENCÍ U DĚTÍ S PORUCHOU AUTISTICKÉHO SPEKTRA**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Bc. Lucie Marešová**

*Učitelství pro střední školy*

*obor Učitelství tělesné výchovy pro střední školy a Učitelství biologie pro střední školy*

Vedoucí práce: Mgr. Věra Knappová, Ph.D.

**Plzeň 2024**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně  
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň 30. dubna 2024

.....  
vlastnoruční podpis

**Poděkování:**

Děkuji Mgr. Věře Knappové, Ph.D. za odborné a cenné konzultace, rady a metodické připomínky při tvorbě diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat občanskému sdružení ProCit, z.s. za možnost spolupráce. Velký dík patří samozřejmě také všem zúčastněným dětem za jejich ochotu a příjemnou spolupráci.

## OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
ÚVOD.....	3
1 CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	5
2 TEORETICKÁ ČÁST.....	6
2.1 PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA .....	6
2.1.1 Příčiny PAS.....	6
2.1.2 Diagnostika PAS.....	7
2.1.3 Základní diagnostické testy .....	8
2.1.4 Klasifikace (dělení) poruch autistického spektra.....	9
2.1.5 Komunikace a interakce s lidmi s PAS.....	12
2.1.6 Motorika u dětí s PAS.....	13
2.2 POHYBOVÁ AKTIVITA A JEJÍ VLIV NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA .....	14
2.2.1 Význam pravidelného pohybu pro osoby s mentálním postižením.....	16
2.3 KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ .....	17
2.3.1 Cíle a zaměření kompenzačních cvičení.....	17
2.3.2 Význam kompenzačních cvičení u osob s PAS.....	19
2.3.3 Dělení kompenzačních cvičení .....	19
2.3.4 Pomůcky a náčiní vhodná pro kompenzační cvičení.....	20
3 METODIKA.....	21
4 PRAKTICKÁ ČÁST – METODICKÝ ZÁSOBNÍK KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ .....	22
4.1 DŮLEŽITÉ INFORMACE O STRUKTUŘE ZÁSOBNÍKU .....	22
4.2 ZÁSADY PŘI CVIČENÍ S DĚTMI S PAS .....	23
4.3 JAK ZVÝŠIT EFEKTIVITU CVIČENÍ U DĚTÍ S PAS .....	25
4.4 PŘEHLED ZDRAVOTNĚ – KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ PRO DĚTI S PAS.....	29
4.4.1 Dovednostní dráhy .....	29
4.4.2 Uvolňovací cvičení .....	31
4.4.3 Protahovací cvičení.....	40
4.4.4 Posilovací cvičení .....	53
4.4.5 Dechová a relaxační cvičení .....	65
DISKUSE.....	69
ZÁVĚR.....	70
RESUMÉ .....	71
SUMMARY .....	72
SEZNAM LITERATURY .....	73
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	76
PŘÍLOHY .....	I

**SEZNAM ZKRATEK**

ADI-R – The Autism Diagnostic Interview, Revised

(Rozhovor pro diagnostiku autismu, přepracované vydání)

ADOS-2 – Autism Diagnostic Observation Scale, Second Edition

(Škála pro diagnostiku a hodnocení poruch autistického spektra, druhé vydání)

APA – Aplikované pohybové aktivity

ČR – Česká republika

FPE ZČU – Fakulta pedagogická Západočeské univerzity

MKN – Mezinárodní klasifikace nemocí

PAS – Poruchy autistického spektra

SGS – Studentská grantová soutěž

SVP – Speciální vzdělávací potřeby

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

ZTV – Zdravotní tělesná výchova

## ÚVOD

Tato diplomová práce vznikala v rámci projektu SGS-2022-031 jehož výstupem bylo mimo jiné vydání publikace s názvem *Rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra*, na které jsem se podílela. Věnovala jsem se tvorbě části publikace zabývající se zdravotně orientovanými kompenzačními cvičeními. Obsahem a výstupem mé diplomové práce tedy je návrh a fotodokumentace metodického zásobníku zdravotně orientovaných kompenzačních cvičení vhodných pro rozvoj motorických kompetencí a fyzických schopností u dětí s poruchou autistického spektra (dále PAS). Metodika je tedy dostupná i v této publikaci.

Z výsledků mnoha odborných studií vyplývá, že oproti dětem intaktním se u většiny dětí s poruchou autistického spektra v oblasti motoriky objevují poměrně výrazné odlišnosti, což může mít zásadní vliv na snížení celkové kvality života těchto jedinců již od raného věku. Tyto nesrovnalosti lze alespoň částečně kompenzovat přiměřenou a pravidelnou pohybovou aktivitou zaměřenou na rozvoj motorických kompetencí a fyzických schopností potřebných především pro fungování v každodenních situacích. Vhodně zvolené pohybové aktivity mají u dětí s poruchou autistického spektra pozitivní dopady i na další aspekty jejich života. Zlepšení základních motorických dovedností se výrazně projeví například ve snazším zvládnutí běžných pohybů a činností v každodenním životě. Rozvoj fyzických schopností také úzce souvisí s prevencí vzniku dalších možných zdravotních komplikací spojených nejen s touto poruchou. Pravidelné zařazení odpovídající pohybové aktivity do života jedinců s PAS v neposlední řadě podporuje také snazší sociální integraci, lepší schopnost komunikace a zvládnutí stresových situací. To vše má vliv na celkové zvýšení kvality života nejen této specifické skupiny jedinců, ale také všech, kteří o ně pečují.

I přes tato tvrzení a fakt, že odborníci upozorňují na negativní dopady nedostatečné pohybové aktivity u dětí s jinakostí, jsme nenarazili na přehledné, ucelené a metodické zpracování vhodných zdravotně orientovaných pohybových aktivit a cvičení zaměřených na rozvoj pohybových kompetencí u dětí s PAS.

Diplomová práce a zároveň celá zmiňovaná publikace se tedy snaží na tuto situaci reagovat a navrhnout praktický nástroj v podobě metodického zásobníku zdravotně orientovaných kompenzačních cvičení a dalších aktivit, která jsou vhodná pro tuto specifickou skupinu jedinců. Ohled je brán také na fakt, že počet integrovaných dětí s neurovývojovými poruchami ve školách stále narůstá. Navržená cvičení by tak zároveň mohla být využita při inkluzivním vzdělávání na základních a středních školách. Všechny

uvedené cviky a aktivity byly v průběhu dvou let aplikovány v praxi při cvičení s dětmi s PAS z organizace ProCit, z.s. Výběr a aplikace jednotlivých cviků probíhaly ve spolupráci s odborníky z oblasti aplikovaných pohybových aktivit a zdravotní tělesné výchovy. Všechny cviky lze samozřejmě provádět i s dětmi intaktními.

Věřím, že navržený metodický zásobník by mohl posloužit jako praktický návod, inspirace a pomoc rodičům, pedagogům i všem dalším osobám pečujícím o děti s PAS, kteří mají zájem rozvíjet jejich pohybové i sociální kompetence a tím přispět ke zvýšení jejich kvality života po bio – psycho – sociální stránce.

## **1 CÍL A ÚKOLY PRÁCE**

Hlavním cílem práce je sestavit metodický zásobník zdravotně orientovaných kompenzačních cvičení pro rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra.

K dosažení tohoto cíle bylo potřeba splnit následující úkoly:

- Provést výběr vhodných cviků a aplikovat je v praxi při cvičení s dětmi s PAS.
- Upravit výběr a podobu cviků podle možností cvičenců.
- Vybrané cviky metodicky popsat, dokumentovat a zařadit do připravované publikace.



## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA

Poruchy autistického spektra jsou vrozené neurovývojové poruchy, které silně ovlivňují osobnost postiženého jedince v mnoha oblastech. V počátku rozvoje těchto poruch i v průběhu dětství dochází k patologickým změnám struktury mozku, což vede k poškození správných mozkových funkcí (Šporclová, 2018). Hrdlička a Komárek (2014) uvádějí, že se obecně jedná o poruchy narušující vývoj mnohočetných základních psychologických funkcí.

Poruchy autistického spektra se někdy také nazývají pervazivní (všepromikající) vývojové poruchy a řadí se k nejzávažnějším poruchám dětského mentálního vývoje. Vrozené změny v mozkové struktuře hluboce narušují mozkové funkce umožňující komunikaci, sociální interakci a symbolické myšlení (představivost a fantazii). V důsledku toho postižené dítě vyhodnocuje, vnímá a prožívá situace jinak než děti na stejné mentální úrovni (Thorová, 2016). U osob s touto jinakostí se často vyskytuje nevyrovnaný poměr silných a slabých stránek. Dále lze také zmínit řadu dalších nespecifických obtíží, jako např. různé fobie, poruchy jídla, poruchy spánku či agrese (Vítovcová, Vaňáčová, Knappová et al., 2021). To může přinášet řadu komplikací, mít v mnoha případech zásadní vliv na fungování jedince ale i celé jeho rodiny v běžném životě a tím snižovat celkovou kvalitu života jedince s PAS (Thorová, 2016). Obecně lze říci, že projevy autismu jsou velice různorodé, proměnlivé a u každého jedince zcela individuální (Vítovcová, Vaňáčová, Knappová et al., 2021).

#### 2.1.1 PŘÍČINY PAS

*„Autismus nemá jednu příčinu, kterou bychom mohli na základě úrovně dnešních vědeckých poznatků identifikovat. S velkou pravděpodobností se tak nestane ani v nejbližší budoucnosti.“* (Vítovcová, Vaňáčová, Knappová et al., 2021).

S tímto tvrzením se ztotožňuje také Thorová (2016): *„Soudobé poznatky nejsou prozatím na takové úrovni, aby dokázaly vysvětlit přesný mechanismus příčin vzniku autismu. Roli hrají genetické vlivy, faktory prostředí a imunitní systém člověka. Doposud se neví, zda autismus vzniká jako důsledek mutací určitých konkrétních genů nebo jejich specifických kombinací a jaký význam hraje vliv prostředí a dysregulace imunitního systému.“*

Výše uvedené názory potvrzují ve svém článku například také Hodges, Fealko a Soares (2020). Ti k příčinám autismu uvádějí: *„Autismus je neurobiologická porucha*

*ovlivněná jak genetickými, tak environmentálními faktory, které negativně ovlivňují vyvíjející se mozek. Probíhající výzkum nadále prohlubuje naše chápání potenciálních etiologických mechanismů u PAS, ale v současné době stále nebyla objasněna jediná sjednocující příčina“*

Obecně lze tedy říct, že příčiny PAS jsou komplexní a multifaktoriální, což dokazuje také variabilita symptomů a různorodost intenzity tohoto postižení (Thorová, 2016).

### **2.1.2 DIAGNOSTIKA PAS**

Pervazivní vývojové poruchy se vždy projeví již v prvních letech života. Diagnostika PAS nikdy není založena pouze na několika projevech, ale vždy na základě konkrétního počtu symptomů ve specifických oblastech (Thorová, 2016).

Přesný popis zásadních problémových oblastí poruch autistického spektra formulovala v 70. letech 20. století britská psychiatrička Lorna Wingová. Konkretizovala tři problematické oblasti (komunikace, sociální interakce, představivost). Komplexně tyto oblasti nazvala triádou poškození. Diagnostika PAS se stanovuje na základě důkladného pozorování a podrobného popisu chování dítěte v souvislosti právě s různými symptomy charakteristickými pro jednotlivé oblasti uvedené triády (Šporclová, 2018). Vedle rozsáhlosti a různorodosti symptomatiky diagnostiku PAS ztěžuje také odlišnost četnosti a síly projevu příznaků. V některých případech mohou určité příznaky zcela chybět (Thorová, 2016).

Poruchy autistického spektra jsou definovány a diagnostikovány na úrovni chování. I přes to, že jsou popsány tzv. jádrové obtíže, není možné určit, jak by měl autismus „vypadat“. Každý jedinec s touto jinakostí je naprosto jedinečný a není tak možné popsat prototyp jedince s touto diagnózou. Projevy autistického chování se v průběhu vývoje mohou měnit v závislosti na věku, sociálním prostředí, úrovni rozumových schopností, způsobu výchovy a vzdělávání (Šporclová, 2018). Podstatný vliv může mít také jiná přidružená psychická či fyzická porucha nebo nemoc, jako např. mentální retardace, epilepsie, smyslové poruchy, vady dané genetickým vývojem atd. (Thorová, 2016).

Zde se nabízí zmínit výrok Petry Třešňákové, iniciátorky filmu Děti úplňku, který jsem si poznamenala na konferenci Život s autismem pořádané sdružením ProCit v prosinci 2023. Na konferenci jej citoval klinický psycholog Mgr. Pavel Brenkus: „Když znám jednoho autistu, tak znám opravdu jen toho jednoho autistu.“

Gillber a Peetrse (2008) v souvislosti s tím také říkají, že u jedinců s PAS převažují spíše rozdíly než podobnosti.

Jako zmiňované jádrové obtíže lze uvést například stereotypní až rituální chování, obtížné přijímání změn a problémy s adaptací, snížený zájem o sociální interakci, omezené dovednosti ve verbální i neverbální komunikaci, omezenou schopnost sociálně emočního porozumění, menší zájem o napodobivou hru, obtíže ve smyslovém vnímání a další (Thorová, 2016), (Šporclová, 2018).

Jádrové obtíže přetrvávají u lidí s PAS od útlého věku po celý život a nikdy zcela nevyjmí, ale jak již bylo zmíněno, jejich projevy a stupeň závažnosti se vlivem vývoje, věku a dalších aspektů výrazně proměňuje. PAS jsou tedy nevléčitelné, ale určité zlepšení a pozitivní ovlivnění je včasnou diagnostikou a vhodnou intervencí určitě možné (Thorová, 2016).

### **2.1.3 ZÁKLADNÍ DIAGNOSTICKÉ TESTY**

Při diagnostice osob s podezřením na PAS se standardně využívá kombinace testů ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Scale, Second Edition) a ADI-R (The Autism Diagnostic Interview, Revised). Tyto testy jsou v současné době považovány za nejspolehlivější metody při diagnostice PAS a označují se za tzv. „zlatý standart“ (AutismPort, online).

V případě strukturovaného testu ADOS jsou posuzovány projevy autismu u jedinců ve věku od dvanácti měsíců až po dospělost. Hodnotí se fungování jedince v oblastech komunikace, sociální interakce a hry při konkrétně definovaných aktivitách. Klíčovým prvkem testování je pozorování chování, přičemž se hodnotí kvalita a spontaneita interakce. Během testu jsou vytvářeny běžné interaktivní situace (hra, rozhovor, imitace...), aby se co nejvíce minimalizoval pocit testové situace a bylo tak možné posuzovat maximálně spontánní reakce. Existuje několik variant testu, které jsou uzpůsobeny pro různé věkové skupiny a úrovně řeči, a to jak pro jedince s neverbálním projevem, tak pro ty, kteří hovoří plynule (AutismPort, online).

Další ověřenou diagnostickou metodou je ADI-R. Provádí se formou strukturovaného rozhovoru s rodiči jedince s podezřením na projevy PAS. Cílem je získat informace o raném vývoji a současném stavu dotyčné osoby. Tento test se zaměřuje především na projevy autismu v období mezi čtvrtým a pátým rokem života. Testovací škálu lze ale použít u dětí převyšujících mentální věk dva roky až do dospělosti. Informace od rodičů získané touto metodou pomáhají odborníkům rozlišit PAS od jiných poruch, jako jsou závažné receptivní poruchy jazyka nebo celkové vývojové opožďení (AutismPort, online).

Dle informací na AutismPort (online) lze kombinací výsledků testů ADI-R a ADOS dosáhnout přesnosti predikce PAS 89 %. Tyto dvě metody společně velmi účinně predikují závažnost autismu, s celkovou diagnostickou přesností dosahující 97 %.

Je ovšem nutné zmínit, že se nelze spolehnout pouze na výsledky zmíněných testů. Testy by měly sloužit pouze jako opora v náročném diagnostickém procesu a měly by být předkládány s opatrností společně se zapojením kritické klinické perspektivy a reflexe. Výsledků testů je potřeba interpretovat, k čemuž jsou potřeba praktické diagnostické zkušenosti, které umožní provést komplexní diagnózu. Výsledky testů mohou být nepřesné zejména u komplikovanějších případů s výskytem různých přidružených obtíží. Zmíněné testy také identifikují autismus se sníženou přesností u lidí dospělého věku, u žen či u jedinců s vyšším intelektem. Pokud by se diagnostik spolehl pouze na výsledky testů, narůstá riziko stanovení falešné positivity či falešné negativity (AutismPort, online).

#### **2.1.4 KLASIFIKACE (DĚLENÍ) PORUCH AUTISTICKÉHO SPEKTRA**

V současné době se diagnostika a klasifikace PAS v Evropě řídí Mezinárodní klasifikací nemocí (MKN), což je klíčový nástroj vydaný Světovou zdravotnickou organizací (WHO) pro systematické kategorizování a sledování onemocnění, poruch a dalších zdravotních situací a stavů. Klasifikace podle MKN umožňuje jednotné porozumění a komunikaci mezi odborníky napříč různými disciplínami a zeměmi (AutismPort, online).

Aby byla jedinci správně diagnostikována porucha autistického spektra, musí se postižení projevit ve všech třech oblastech již zmiňované triády poškození. Na tom se shodují oba všeobecně uznávané diagnostické systémy MKN – 10 (MKN – 11) a DSM – V. DSM – V zahrnuje kritéria pro PAS vydaná Americkou psychiatrickou asociací, která se využívají ve Spojených státech amerických (Thorová, 2016).

V roce 2018 byla zveřejněna přepracovaná a aktualizovaná verze MKN – 11. Oproti MKN – 10 se jedná o přeformulovanou verzi s detailnějším a rozšířeným obsahem (AutismPort, online). Účelem provedených změn bylo především zvýšení spolehlivosti diagnostického procesu (Thorová, 2016). Zásadní změna se týká také pervazivních vývojových poruch, konkrétně klasifikace poruch autistického spektra. Kategorie pervazivních vývojových poruch zanikla a byla nahrazena skupinou Duševních, behaviorálních a neurovývojových poruch, do které nově spadá také porucha autistického spektra. MKN-11 uvádí novou klasifikaci několika podtypů PAS podle intelektuální a jazykové vývojové úrovně jedince. Je zde zahrnuta široká škála schopností, od jedinců s

vysokým IQ a dobrou jazykovou zdatností až po osoby s poruchami intelektu, které neovládají funkční jazyk (AutismPort, online).

V MKN – 11 jsou konkrétně uvedeny následující specifické subtypy PAS:

- PAS bez poruchy intelektu a s mírným či žádným poškozením funkčního jazyka
  - PAS s poruchou intelektu a s mírným nebo žádným narušením funkčního jazyka
  - PAS bez poruchy intelektu a s narušeným funkčním jazykem
  - PAS s poruchou intelektu a se zhoršeným funkčním jazykem
  - PAS bez poruchy intelektu a s absencí funkčního jazyka
  - PAS s poruchou intelektuálního vývoje a absencí funkčního jazyka
- (Vítovcová, Vaňáčová, Knappová a kol., 2021).

V České republice je pro stanovení diagnózy aktuálně v platnosti stále verze MKN-10. Ve světě již byla přijata zmiňovaná upravená verze MKN – 11. V originále ICD – 11 (International Classification of Diseases, 11. revision). Pro plnohodnotnou implementaci v ČR probíhá v současné době stále překlad a další nezbytné úpravy potřebné pro použití v českém prostředí (AutismPort, online).

V rámci MKN – 10 jsou poruchy autistického spektra rozlišeny na (Thorová, 2016):

- Dětský autismus
- Atypický autismus
- Rettův syndrom
- Jiná dětská dezintegrační porucha
- Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby
- Aspergerův syndrom
- Jiné pervazivní vývojové poruchy
- Pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná

Pozn.: V novém manuálu MKN – 11 nebude Rettův syndrom již řazen mezi PAS (AutismPort, online).

Blíže budu charakterizovat pouze dětský autismus, atypický autismus a Aspergerův syndrom, protože s těmito typy PAS se podle Vítovcové, Vaňáčové, Knappové a kol. (2021)

ve sdružení ProCit setkávají nejčastěji. A právě s dětmi z tohoto spolku probíhala spolupráce při realizaci metodického zásobníku.

### **Dětský autismus**

Jde o nejzávažnější typ PAS projevující se před třetím rokem života (Vítovcová, Vaňáčová, Knappová a kol., 2021). Projevy musí být zjištěny v každé oblasti triády poškození (sociální interakce a komunikace, představitivost, opakující se mezené stereotypní chování). Mimo poruchy v těchto třech klíčových oblastech může být přidruženo mnoho dalších nespecifických problémů (fobie, poruchy spánku a jídla, návaly zlosti a agrese mířená proti sobě samému) (MKN – 10, online). Vlivem dalších přidružených dysfunkcí se jedinec projevuje odlišným, abnormním až bizarním chováním. Pro dětský autismus je charakteristická značná variabilita symptomů (Thorová, 2016).

### **Atypický autismus**

Oproti dětskému autismu dochází k narušení vývoje a nástupu poruchy až po třetím roce života. Dalším rozdílem je, že není prokázána abnormalita ve všech třech oblastech diagnostické triády (MKN – 10, online). Thorová (2016, s. 185) k atypickému autismu zmiňuje: *„Dítě splňuje jen částečně diagnostická kritéria daná pro dětský autismus. Nicméně u dítěte najdeme řadu specifických sociálních, emocionálních a behaviorálních symptomů, které se s potížemi, jež mají lidé s autismem, shodují. Lze říci, že atypický autismus je zastřešujícím termínem pro část osob, na které by se hodil vágní diagnostický výrok autistické rysy či sklony.“*

### **Aspergerův syndrom**

Thorová (2016, s. 188) uvádí kapitolu výrokem Hanse Aspergera: *„Abyste se stali vynikajícím vědcem nebo skvělým umělcem, musíte mít alespoň nějaké znaky Aspergerova syndromu, které vám umožní odpoutat se od tohoto světa.“*

Aspergerův syndrom se také někdy nazývá sociální dyslexie a má mnoho různých forem. Často je velmi obtížné rozlišit, zda lze mluvit o Aspergerově syndromu nebo se jedná pouze o sociální neobratnost, která souvisí se silněji vyhraněnými zájmy a výraznějšími osobnostními rysy. Symptomatika tohoto syndromu v mnoha případech plynule přechází do normy (Thorová, 2016). Je zasažena především oblast sociální interakce a vyskytuje se omezený, stereotypní repertoár zájmů a aktivit. Vývoj řeči a kognitivních funkcí na rozdíl od předchozích typů narušen není (MKN – 10, online).

### 2.1.5 KOMUNIKACE A INTERAKCE S LIDMI S PAS

Komunikace a interakce s lidmi s touto jinakostí může být často velmi náročná, protože ve všech případech vyžaduje u každého jedince specifický a individuální přístup (Knappová a kol., 2024.) Pro osoby s autismem je navrženo mnoho strategií, intervenčních metod a postupů, které mají usnadnit výchovu a vzdělávání těchto jedinců a zároveň osobám s PAS lépe pochopit a přijmout to, co se od nich v různých situacích očekává. Ve své práci jsem se rozhodla blíže charakterizovat strukturovaný intervenční program TEACCH, u kterého byly podle Thorové (2016) a praktických zkušeností odborníků i dobrovolníků z organizace ProCit, z.s., prokázány nejlepší výsledky mezi ostatními léčebnými postupy a terapiemi.

TEACCH program (Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children, v českém překladu Léčení, výchova a vzdělávání dětí s autismem i jiným komunikačním handicapem) byl vyvinut v Severní Karolíně v 60. letech 20. století dr. Ericem Schoplerem a dr. Robertem Reichlerem. V TEACCH programu je využita metoda tzv. „strukturovaného učení“, při které jsou respektovány individuální vzdělávací potřeby osob s PAS. Filozofie TEACCH modelu se zaměřuje na individuální přístup ke všem dětem, dostupnost školního a domácího prostředí, úzkou spolupráci s rodinou, integraci dětí s autismem do společnosti, pozitivní přístup i k dětem s problematickým chováním a aktivní snahu o pedagogickou intervenci vedoucí ke zlepšení chování. Celý TEACCH program se opírá o několik stěžejních bodů: individuální přístup, fyzická struktura, vizuální podpora a zajištění předvídatelnosti (Thorová, 2016).

Tyto základní body jsme se v rámci publikace *Rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra* pokusili blíže aplikovat na oblast pohybových aktivit a tělesných cvičení.

**Individuální přístup:** Ke každému dítěti se snažíme přistupovat podle jeho individuálních potřeb. Při volbě aktivit a náročnosti cvičení se snažíme respektovat aktuální emoční a fyzický stav. Snažíme se vhodně přizpůsobit preferencím dítěte např. při výběru barvy pomůcek, cvičebního místa, oblíbeného asistenta apod.

**Fyzická struktura:** Cvičební jednotka by měla mít jasné prostorové a časové rozdělení. U každé prováděné činnosti bychom měli před jejím zahájením zřetelně vymezit začátek a konec, počet opakování, místo provedení, využití pomůcek. Pomůcky je vhodné

připravit na přehledné místo a jasně vymežit prostor, odkud pomůcky brát a kam je zase vracet.

**Vizuální podpora:** Pro zvýšení efektivity a jasnosti cvičení je vhodné využívat pestré pomůcky, jasně vymežit prostor pro cvičení, směr pohybu vyznačit např. šipkami. Snažíme se také vyvarovat pokynům „představ si“ nebo „postav se jako“. Děti s PAS mají problémy s představivostí a fantazií. Proto je vhodné místo pokynu, „představ si, že držíš volant, a udělej dřep“, dát dítěti např. ringo kroužek nebo obruč, aby mohlo pomyslný volant opravdu vidět, držet a vnímat.

(Knappová a kol., 2024)

Konkrétním zásadám a radám ověřeným v praxi se věnuji ještě v samostatné kapitole 4.2 v úvodu praktické části práce.

### 2.1.6 MOTORIKA U DĚTÍ S PAS

Motorický vývoj je definován jako: „*Vývoj souhrnu pohybových dovedností člověka, probíhající celý život. Může být ovšem zkomplikován vrozenými vadami, nemocí, úrazem.*“ (Průcha, Walterová a Mareš, 2008, s. 126). Motorický vývoj je v průběhu života ovlivňován mnoha faktory. Opatřilová (2003) uvádí například pohybovou výchovu, dědičnost, prostředí a individuální zvláštnosti jako aspekty mající výrazný vliv na rozvoj motoriky u dětí.

Více než 80 % jedinců s PAS se potýká s opožděným motorickým vývojem a různými obtížemi v oblasti motoriky (Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi, online). Také několik zahraničních studií potvrzuje častý výskyt motorických dysfunkcí u osob s PAS. Například studie provedená v Anglii potvrzuje výrazné odchylky v oblasti motoriky u 79 % z celkového počtu 101 testovaných jedinců s PAS. Dalších 10 % se vyskytovalo na hranici mírnějších obtíží (Green et al., 2009).

Osoby s touto jinakostí vykazují například zhoršenou koordinaci horních končetin při úkonech vyžadujících manuální zručnost či narušení koordinace dolních končetin při udržování stability a rovnováhy nebo při pohybech ve vyšší rychlosti (Bhat, Landa a Galloway, 2011). Hossein et al. (2016) uvádí, že u dětí s PAS ve školním a předškolním věku lze nejčastěji pozorovat obtíže v koordinaci, které se projevují především při udržení rovnováhy, v oblasti jemné motoriky a také například při odhadování vzdálenosti či hloubky.

Úroveň a kvalita motorických schopností a dovedností je také výrazně ovlivňována sensorickým vnímáním (zrakové, sluchové, taktilní a proprioreceptivní cití, funkce vestibulárního systému). Dalšími aspekty ovlivňující motorický a pohybový výkon jedince



s PAS mohou být např. neschopnost vnímat vlastní tělo, zvýšená nepozornost a nesoustředěnost, neúměrná sensorická citlivost na různé podněty (Bhat, Landa a Galloway, 2011).

Opožděný motorický vývoj a narušení motorických schopností má dopad také v sociální oblasti, a ještě více tak snižuje kvalitu života lidí s PAS. U dětí s touto jinakostí jsou obtíže s koordinací a pohyblivostí jedním z dalších problémů, které ztěžují a omezují navazování kontaktů s intaktními vrstevníky v předškolním věku (Piek, Bradbury a Elsley, 2008). Například otáčení hlavy za podnětem, ukazování na předměty, komunikace pomocí gest či sdílení předmětů jsou činnosti podstatné v dětském věku při seznamování a interakci. To je u jedinců s PAS bohužel často výrazně omezeno pomalými a nekoordinovanými pohyby rukou a hlavy a dalšími koordinačními obtížemi (Gernsbacher a kol., 2008).

Opožděný motorický vývoj v raném věku dítěte bývá jedním z prvotních důvodů, proč rodiče vyžadují rychlé stanovení diagnózy a nastavení včasné intervence. Při zjištění odchylek v oblasti motorického vývoje je ve většině případech doporučena prohlídka dětským neurologem a fyzioterapeutem. V útlém věku je obvykle doporučena Vojtova metoda či cvičení podle Bobathova konceptu. S postupujícím věkem dítěte ale nastává problém najít vhodnou nabídku pohybových aktivit rozvíjejících motorické a pohybové dovednosti pro děti s PAS. Největší překážkou je začlenění dětí s touto jinakostí do sociální skupiny, adaptace na nové prostředí a akceptování nastaveného režimu (Knappová a kol., 2024).

Jedním z cílů této práce je přesvědčit její čtenáře o tom, že snaha překonat tuto překážku se určitě vyplatí. Pozitivní vliv pohybové aktivity na zdraví člověka je vědecky podložen a prakticky potvrzen nejen u intaktní populace, ale také právě u lidí s nějakým zdravotním postižením či znevýhodněním.

## 2.2 POHYBOVÁ AKTIVITA A JEJÍ VLIV NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA

*„Pohyb je základním projevem života, umožňuje člověku jeho existenci, a měl by být proto jeho primární, životně důležitou potřebou.“ (Bursová, 2005, s.11)*

V dávné historii lidstva byl člověk a jeho organismus na pohybu z hlediska přežití v podstatě závislí. Pravidelnou pohybovou aktivitou při sbírání či lovení potravy trávil několik hodin denně. Pohyb má tak svou podstatu a nepostradatelnou funkci v našich životech již mnoho tisíc let (Měkota, Cuberek, 2007). Během vývoje člověka a celé společnosti se způsob života radikálně změnil. Touto změnou myslíme v našem případě

především přechod k sedavému životnímu stylu (Stejskal, 2004). Podle Měkoty a Cuberky (2007) tráví v dnešní době dospělí i děti sezením až 8 hodin denně. Tím dochází ke stále závažnějšímu úbytku a tím k nedostatku přirozené pohybové aktivity – hypokinezi (Stejskal, 2004).

Pravidelný a přiměřený pohyb prokazatelně pozitivně ovlivňuje mnoho oblastí lidského života. Nezastupitelný je ve vývoji jedince především fyziologický význam tělesného pohybu. Vhodně zvolenou a optimálně prováděnou pohybovou činností je přes nervový a hormonální systém podněcován celý organismus k efektivnější látkové přeměně (metabolismu), podpoře srdeční činnosti (vlivem pravidelného pohybu dochází ke snížení klidové tepové frekvence a tím k efektivnější práci srdce). Dále dochází ke zvýšení dechového objemu a vitální kapacity plic, odplavování škodlivých látek z těla a harmonizaci vegetativního nervového systému (Bursová, 2005). Pravidelným pohybem tak lze snížit riziko výskytu neinfekčních onemocnění (ischemická choroba srdeční, metabolický syndrom, hypertenze, osteoporóza). Tělesným cvičením také zvyšujeme pevnost, pohyblivost a pružnost vazů, šlach a kloubů a zvyšujeme či udržujeme svalovou sílu. Celkově tak dochází k podpoře správné funkce pohybového aparátu, která předchází nejrůznějším zraněním (Stejskal, 2004).

Nesmíme také zapomínat na pozitivní účinky pohybu v oblasti psychického stavu člověka. Během fyzické aktivity dochází v mozku ke stimulaci produkce endorfinů. Endorfin, označovaný také jako „lidský opiát“, je produkován mozkovými buňkami při pozitivně vnímané intenzivnější zátěži. Jeho uvolnění navozuje příjemný stav psychiky, dobrou náladu, uvolněnost a vyrovnanost. Přispívá také k lepší snášenlivosti bolesti a vyvolává pocit uspokojení během výkonu i po něm (Bursová, 2005). Pozitivní vliv pohybu se tedy projevuje také v psychoregenerační, psychoregulační, psychorelaxační oblasti a působí jako prevence stresu a negativních emocí (Machová, Kubátová, 2009). Fyzická aktivita ovlivňuje jedince i v oblasti sociální. Umožňuje nám příjemně trávit volný čas a setkávat se s lidmi stejného zájmu. Protože je pohyb řízen centrální nervovou soustavou, dochází také k formování vlastností jako jsou například intelekt, vůle, sebedůvěra, poctivost a ctížádostivost (Bursová, 2005).

Pohyb bychom tedy měli vnímat jako prioritní prostředek preventivní péče o fyzické i psychické zdraví (Bursová, 2005).

Potřeba pravidelného pohybu hraje významnou roli v každém kalendářním věku. Ve všech věkových obdobích je ale nutné respektovat základní didaktické zásady a brát ohled na individuální zvláštnosti a potřeby každého jedince, především na jeho zdravotní stav a

úroveň pohybové zdatnosti. Do pravidelného pohybového režimu by měla být ideálně zařazena cvičení zaměřená na pohyblivost, pružnost a pevnost páteře, na udržování svalové hmoty a co neoptimálnějšího individuálního držení těla. Tato cvičení mohou plnit také funkci relaxační a protistresovou (Bursová, 2005). Všechny tyto účinky zahrnují např. právě zdravotně orientovaná kompenzační cvičení, jejichž charakteristice se věnují v kapitole 3.3 a v samotném metodickém zásobníku.

Výše zmíněná doporučení a informace platí nejen pro intaktní populaci, ale ve značné míře také u osob s různým zdravotním znevýhodněním, například s mentálním postižením, do kterého spadají právě poruchy autistického spektra.

### 2.2.1 VÝZNAM PRAVIDELNÉHO POHYBU PRO OSOBY S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

Předchozí kapitola se věnovala tomu, že přiměřená a pravidelná pohybová aktivita je obecně známým a doporučovaným prostředkem pro udržení a podporu fyzického i psychického zdraví. Toto tvrzení aplikuje Centrum aplikovaných pohybových aktivit (APA) FTK UP v Olomouci také u osob se speciálními potřebami či zdravotním postižením: *„Pohybové aktivity mohou hrát klíčovou roli při společenském začlenění osob se speciálními potřebami či zdravotním postižením, jejich osobnostně-sociálním formování nebo při prevenci zdravotních rizik vztahujících se k nedostatečné realizaci pohybových aktivit“*. (Ješina, Hamřík a kol., s. 8, 2011)

Válková (2012) uvádí svou publikaci mottem: *„Sport se pro postiženého stává prostředkem, který mu pomáhá nalézt nebo obnovit vlastní vztah k okolnímu světu, a tím k plnohodnotnému uplatnění coby rovnocenného a plnoprávného občana. Široce pojato, cíle sportu jsou vyjádřením principů, které platí pro postižené i nepostižené osoby.“*

Sir Ludwig Guttmann

V oblasti psychologického zaměření jsou pohybové aktivity u jedinců s mentálním postižením vhodné pro rozvoj sociální adaptability a komunikace. Zároveň je také pozitivně ovlivňována jejich hodnotová orientace, motivace a subjektivní preference (Válková, 2012).

Ze zdravotního hlediska lze předcházet různým zdravotním komplikacím. V důsledku pohybové inaktivity a opožděného motorického vývoje se u jedinců s PAS mohou častěji vyskytovat posturální problémy, např. zvětšená hrudní kyfóza, skolióza či mediální kolaps kolene (Hosseini a kol., 2016). To může mít za následek ještě větší omezení pohybu a snížení motivace k němu, což se později může projevit také zvýšenou

pravděpodobností výskytu srdečních onemocnění či respiračních obtíží. Pravidelné a ideální nastavení pohybové intervence se tak jeví jako vhodný prostředek pro eliminaci a vyrovnání těchto problémů (Ješina, Hamřík a kol., 2011).

U dětí s PAS lze také zaznamenat časté problémy v oblasti motoriky, které jsou dalším důvodem ke snížení kvality jejich života. Bhat, Landa a Galloway (2001) říkají, že mezi poruchami motoriky a poruchami sociální adaptability u těchto jedinců je v průběhu vývoje úzká souvislost. Je tedy vhodné rozvíjet především takové motorické kompetence, které jsou prakticky využitelné v každodenních situacích. Podpora rozvoje správného držení těla, koordinace a variability pohybových vzorců přispívá ke snazšímu zvládnutí podstatných činností v běžném životě – oblékání, osobní hygiena, stravování, zvládnutí stresových situací, běžný lokomoční pohyb (Eichstaedt a Lavay, 1992).

Dalším cílem zařazení vhodných pohybových aktivit do života osob se zdravotním postižením je pomoci těmto jedincům získat nejen lepší fyzickou zdatnost a obratnost, ale také jim umožnit si pohyb užívat, radovat se z něj a vytvořit si kladný vztah ke sportu, cvičení a pohybu obecně (Švarcová, 2006).

Jednou z možností, jak zařadit pohybovou aktivitu do života osob s PAS a předcházet tak výše zmíněným rizikům, je pravidelná aplikace vhodně modifikovaných zdravotně orientovaných kompenzačních cvičení. Zaměření těchto cvičení by mělo směřovat především k rozvoji funkčních dovedností (fyzických a motorických kompetencí), které jsou pro osoby s PAS využitelné v každodenním životě. Tato cvičení by měla vést především k rozvoji správného držení těla, koordinaci a pestrosti pohybových vzorců (Knappová a kol., 2024).

## 2.3 KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ

Kompenzační cvičení neboli zdravotně – kompenzační cvičení je definováno jako soubor jednotlivých cviků, které jsou zaměřeny na konkrétní oblasti pohybového aparátu (klouby, svaly, vazy, šlachy). Aplikace těchto cviků cíleně působí na zlepšení či udržení zdravotního stavu jedince především z pohledu pohybového systému, jehož správnou funkcí je zajištěna celková hybnost organismu a realizace veškerých pohybů (Levitová a Hošková, 2015).

### 2.3.1 CÍLE A ZAMĚŘENÍ KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ

Obecným cílem zdravotně-kompenzačních cvičení je prevence proti vzniku funkčních poruch pohybového systému či odstranění již vzniklých obtíží (Bursová, 2005).

Funkční poruchou pohybového systému se označuje stav, kdy struktura tkáně zůstává neporušená, ale určitá oblast pohybového systému nefunguje tak, jak by měla, což ve většině případech způsobuje nepříjemné a omezující bolesti pohybového aparátu. Jde tedy o poruchy funkcí a následné bolesti kloubů, svalů a dalších měkkých tkání, které nejsou způsobeny jejich strukturální změnou. Vznik funkční poruchy pohybového systému může mít mnoho různých příčin. Mezi důvody vzniku patří například již několikrát zmiňovaná hypokineze, nevhodné pohybové stereotypy, špatné postavení kyčelních či kolenních kloubů, dlouhé výdrže ve statických polohách (sezení s „kulatými“ zády), nadměrné či jednostranné sportovní zatížení, nadměrná psychická zátěž atd. Na rozdíl od strukturální poruchy je funkční porucha pohybového systému reverzibilní (vratná). Vhodně zvolená zdravotně-kompenzační cvičení tak mohou být ideálním prostředkem, jak funkčním poruchám pohybového systému předcházet či zmírnit nebo odstranit projevy již vzniklých problémů (Levitová, Hošková, 2015).

Podle Levitové a Hoškové (2015) je kompenzační cvičení vhodné zařadit v několika konkrétních situacích:

- Při hypokinezi (nedostatku pohybu)
- Jako prevenci poruch pohybového systému
- Při jednostranné zátěži či nadměrném sportovním zatížení
- Při nadměře statických poloh (sedavé zaměstnání)
- Po delší rekonvalescenci (po úrazu nebo dlouhodobé nemoci)

Bursová (2005) navíc uvádí, že kompenzační cvičení je vhodné aplikovat také u osob se zdravotním postižením, například právě u dětí s mentálním postižením, u kterých může tento typ cvičení velice pozitivně ovlivňovat celkový stav jejich organismu.

Levitová a Hošková (2015) zmiňují několik konkrétních cílů a zaměření zdravotně-kompenzačních cvičení. Zdravotně-kompenzačních cvičení fungují jako prevence vzniku svalové nerovnováhy (dysbalance). Zde je základním pravidlem protahování svalů náchylných ke zkracování a posilování svalů s tendencí k ochabování. Kompenzační cvičení jsou zaměřená také na vytváření správných pohybových stereotypů. Nácvikem a zafixováním nových pohybových stereotypů dochází k zapojování potřebných svalových skupin ve správném pořadí, čímž lze účinně předcházet vertebrogenním obtížím. Dalším cílem zdravotně-kompenzačních cvičení je udržení či zvýšení pohyblivosti kloubů a páteře, snížení a odstranění svalového napětí, prevence zranění pohybového systému, prevence

bolesti zad a kloubů, obnovení kloubní stability, korekce držení těla či optimalizace stavu vnitřních orgánů (Levitová a Hošková, 2015).

Vařeková a kol. (2022) se ve své publikaci *Žák se speciálními vzdělávacími potřebami v tělesné výchově* zaměřují konkrétně na cíle zdravotní tělesné výchovy (ZTV). Realizace ZTV je u dětí s nějakým zdravotním znevýhodněním či speciální vzdělávací potřebou orientována především na zdravotní cíl. Přitom ale samozřejmě nelze opomíjet také cíle výchovné a vzdělávací, které jsou hlavními cíli v tělesné výchově u dětí intaktních. Typ poruchy vyžadující speciální přístup ve zdravotní tělesné výchově může být velmi různý. U každého jedince se tak mohou velmi výrazně lišit individuální potřeby. U většiny dětí se ale bez ohledu na prvotní příčinu SVP v tělesné výchově vyskytuje několik společných znaků: poruchy motoriky (narušení pohybů v oblasti postury, lokomoce nebo jemné motoriky), odchylky v dechovém stereotypu, ve vnímání (exterorecepci i interorecepci) a v řídicích funkcích. Tyto odchylky lze obecně označit spojením „funkční poruchy hybného systému“. Snahou ZTV je tyto poruchy pozitivně ovlivňovat využitím konkrétních postupů s cílem zlepšit svalovou rovnováhu a držení těla, stabilizační funkci, dýchání, tělesné vnímání, optimální napětí svalů a také napětí psychické (Vařeková a kol., 2022).

### **2.3.2 VÝZNAM KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ U OSOB S PAS**

Pravidelnou aplikací vhodně zvolených zdravotně-kompenzačních cvičení lze efektivně předcházet zmiňovaným rizikům a tím pozitivně ovlivnit celkovou kvalitu života (Levitová, Hošková 2015). Toto tvrzení platí jak pro osoby intaktní, tak pro osoby s nějakým zdravotním znevýhodněním.

Bursová (2005) v souvislosti s tím zmiňuje, že kompenzační cvičení je vhodné aplikovat také u osob se zdravotním postižením, například právě u dětí s mentálním postižením, u kterých může tento typ cvičení velice pozitivně ovlivňovat celkový stav jejich organismu.

Knappová a kol. (2024) uvádějí, že cílená pohybová aktivita v podobě zdravotně orientovaných kompenzačních cvičení nesoutěžní a nelimitující formou pozitivně ovlivňuje a rozvíjí jedince s PAS v oblasti motoriky, fyzické zdatnosti i sociálních kompetencí.

### **2.3.3 DĚLENÍ KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ**

Jednotlivé cviky spadající do souboru zdravotně-kompenzačních cvičení dělíme do několika oblastí podle specifického zaměření a hlavního fyziologického účinku. Levitová a Hošková (2015), Bursová (2005) i Knappová (2013) vymezují tyto základní skupiny

zdravotních cviků: uvolňovací, protahovací, posilovací. Někdy jsou zařazována také cvičení relaxační.

Toto dělení jsem použila také při tvorbě metodického zásobníku zdravotně-kompenzačních cvičení pro děti s PAS. Základní charakteristice každé skupiny kompenzačních cvičení a konkrétním cvikům se budu podrobněji věnovat v odpovídající části metodického zásobníku.

#### **2.3.4 POMŮCKY A NÁČINÍ VHODNÁ PRO KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ**

Využívání vhodných pomůcek a náčiní zvyšuje efektivitu, rozmanitost a atraktivitu zdravotně-kompenzačních cvičení. Ve vytvořeném metodickém zásobníku jsou téměř všechny cviky prováděny s pomůckami. Pestré využívání pomůcek nejrůznějších tvarů, barev a materiálů je nejen pro děti s PAS motivující a pomáhá jim mimo jiné rozvíjet schopnost vizualizace, představivosti a smyslového vnímání (Knappová a kol., 2024). To samozřejmě platí také pro osoby intaktní. Příklady kompenzačních cvičení s různými pomůckami uvádí mnoho autorů, např. Knappová (2013), Bursová (2005), Levitová a Hošková (2015).

V metodickém zásobníku uvedeném v praktické části práce jsou využívány následující pomůcky a náčiní: gymnastický míč, měkký míč (overball), posilovací guma (theraband), balanční podložky (např. bosu), gumové kroužky (ringo kroužky), pěnové tyčky, koberečky, masážní míčky.

### 3 METODIKA

Před sestavením samotného zásobníku bylo nutné provést analýzu dostupné literatury a dalších zdrojů, potřebných k vytvoření odborně podloženého teoretického základu celé práce. Podle zjištěných informací a po konzultaci s odborníky byl proveden výběr konkrétních cviků, které byly rozděleny na skupiny cviků uvolňovacích, protahovacích, posilovacích a relaxačních. Zvolené cviky byly nejdříve postupně aplikovány na skupinu dětí s PAS a tím ověřeny v praxi, aby mohla být upravena jejich podoba pro konkrétní potřeby a požadované účely. V průběhu roku 2023 probíhala realizace cviků s dětmi z organizace Procit, z.s. v prostorách Centra tělesné výchovy a sportu FPE ZČU v Plzni pod dohledem a vedením odborníků z oblasti zdravotní tělesné výchovy. Následně byl zpracován metodický popis jednotlivých cviků. Všechny cviky byly fotodokumentovány, v některých případech proběhla také videodokumentace. V zásobníku je tedy u každého cviku uveden metodický popis, fotografie vzorového provedení a fotografie z praxe při cvičení s dětmi s PAS.

Z analýzy dostupných pramenů byl zpracován komplexní teoretický pohled na problematiku poruch autistického spektra v souvislosti s vlivem kompenzačních cvičení a dalších pohybových aktivit na bio-psycho-sociální vývoj dětí s těmito poruchami. Výstupem metodické části je zmiňovaný zásobník cvičení.



## 4 PRAKTICKÁ ČÁST – METODICKÝ ZÁSObNÍK KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ

### 4.1 DŮLEŽITÉ INFORMACE O STRUKTUŘE ZÁSObNÍKU

Všechny uvedené cviky jsou ve shodě se zmiňovanou publikací. Jednotlivé cviky jsou seřazeny tak, aby pomyslně tvořily průběh cvičební jednotky. Tedy od zahřátí a přípravy organismu využitím dovednostních drah, přes uvolnění kloubů pomocí uvolňovacích cvičení, protažení a posílení svalů během cvičení protahovacích a posilovacích až po závěrečné zklidnění při cvičeních dechových a relaxačních.

Metodický popis konkrétních cviků je doplněn fotografiemi vzorového provedení a současně fotografiemi z praxe. U většiny cviků jsou uvedeny hlavní chyby, na které je potřeba dát pozor. I přesto, že všechny cviky jsou ověřeny a prakticky vyzkoušeny v rámci cvičení s dětmi s PAS ze spolku ProCit, z.s, neznamená to, že je musí zvládnout každý jedinec bez výjimky. V případě dětí s PAS často nelze dosáhnout dokonalého provedení, čehož si můžete všimnout i na fotografiích z praxe. Snažte se tedy o vhodnou korekci. Mějte ale na paměti, že cílem cvičení však není absolutní dokonalost. Nezacházejte do krajních poloh, pokud to stav a možnosti dítěte nedovolují. Také se prosím držte uvedených zásad a doporučení v následující kapitole 4.2. Cviky i přístup vždy přizpůsobujte individuálním potřebám a možnostem konkrétního jedince.

Cviky jsou ve většině případech popisovány pouze na jednu stranu. Snažte se každý cvik provádět vždy rovnoměrně vpravo i vlevo. U jednotlivých skupin kompenzačních cvičení jsou uvedeny různé počty cviků. Neznamená to, že v rámci jedné lekce musíme zařadit všechny. Můžeme je různě střídat a postupně najít ty, které konkrétnímu jedinci nejvíce vyhovují.

Počet opakování je uveden pouze orientačně pro každou skupinu. U jednotlivých cviků není počet uveden záměrně. To je u dětí s autismem často velmi individuální. Pokud objevíte cvik, který dítě vyloženě baví a bez problémů ho zvládá, klidně ho zopakujte vícekrát. Pokud tomu bude naopak, cvik upravte nebo se ho pokuste nahradit jiným.

Všechny cviky se snažte provádět spíše vedenými pomalými pohyby bez švihů a výrazného zrychlení.

Výše uvedené informace se shodují s informacemi uvedenými v publikaci od Knappové a kol. (2024).

## 4.2 ZÁSADY PŘI CVIČENÍ S DĚTMI S PAS

Při cvičení a dalších aktivitách s dětmi z organizace ProCit se v praxi osvědčily zásady komunikace, které uvádí Národní ústav pro autismus (NAUTIS). Jejich původní a plné znění můžete nalézt na webových stránkách <https://www.nautis.cz/autismus>. Níže uvedené zásady se vztahují na práci s dětmi s PAS ve všech situacích každodenního života. Pro potřeby diplomové práce a v rámci tvorby metodického zásobníku jsme znění zásad specifikovali konkrétně pro oblast pohybových aktivit a tělocvičného prostředí. Uvedených 10 zásad je ve shodném znění jako v publikaci od Knappové a kol. (2024)

### 1. **Oční kontakt si nevnucujte, ani se jím neznepokojujte**

*Vyhýbání se očnímu kontaktu ani upřený pohled do očí neznamenaají u lidí s autismem žádné negativní gesto. V pohybových aktivitách při vysvětlování používáme často vizualizační pomůcky a princip nápodoby. Pokud se nám zdá, že nás dítě nesleduje či nevnímá, zopakujeme několikrát pokyn a daný cvik předvedeme. Pokud se dítě samo nepřidá, nabídneme dopomoc, ale nevnucujeme vždy okamžité provedení, děti se často přidají až po chvílce nebo v další lekci.*

### 2. **Neodsuzujte a neurážete se**

*Lidé s autismem mohou mít občas projevy zdánlivě nezdvořilého chování (vynechání pozdravu, omluvy, poděkování). Toto jednání je většinou spojeno s neschopností vhodně vyhodnotit sociální situaci a není nijak záměrné. V praktických lekcích se občas stane, že se dítě nějakých aktivit neúčastní a dává najevo, že by raději dělalo něco jiného. Berme to jako upřímnou zpětnou vazbu, někdy je vhodné cviky změnit, snažit se je dětem přiblížit, zpestřit, využít oblíbené činnosti k osvojení méně oblíbené apod. Záleží i na vstupním naladění dítěte, pro děti je náročný přechod z běžných denních činností do tělocvičny, mohou být ze školy unavené, nenaladěné. Nic zásadního z toho nevyvozujte, neurážete se.*

### 3. **Udržujte přiměřenou vzdálenost při komunikaci**

*U lidí s autismem občas chybí schopnost vhodně vyhodnocovat přiměřenou komunikační vzdálenost. Pokud se k vám dítě přibližuje příliš blízko, taktně mu to sdělte a nastavte si vzájemné hranice. Stejně tak se i vy snažte vyhnout případným dotekům a těsné blízkosti, pokud je to dítěti nepříjemné. Při korekci cviků je nutné se dítěte někdy dotýkat mimo jiné i proto, abychom ho navedli do správné polohy či dopomohli k optimálnímu provedení cviku. Některým dětem to nevadí, některým je to nepříjemné a někdo snese dotyk jen od určitých asistentů. U osob, které dotek nemají rády, je vhodné omezit dobu nutnou k dopomoci na*

*minimum, provést korekci např. přes pomůcku, úchop také přes společně držený předmět nebo zvolit jinou formu korekce. Přesto není nezajímavé zjištění, že závěrečné masáži se žádné z našich dětí s autismem nevyhýbá, pouze některé si vybírají asistenty či masírované partie.*

#### **4. Nespoléhejte se na informace z neverbální komunikace**

*Své pocity či názory nenaznačujte pouze gesty, tónem či mimikou. Řekněte je jednoznačně. Stejně tak se nenechte vyvést z míry přehnanou gestikulací či mimikou u jedince s jinakostí. Řeč těla nemusí souhlasit s jeho vnitřními pocity. Raději se také vždy na rovinu zeptejte. Dětem s PAS je vhodné dát více času na zpracování informace, počkat si na odpověď, ale zároveň si ji nevynucovat. V tělocvičném prostředí je v některých případech správné porozumění otázkou bezpečnosti dětí i asistentů.*

#### **5. Snažte se vyjadřovat jednoznačně**

*Mluvte a vysvětľujte jasně a stručně. Vyhybejte se nejasným informacím a pouhému naznačování. Doporučujeme užívat jednotné názvosloví. I v popisech cviků uvádíme nejen přesné tělovýchovné názvosloví, ale i vhodná pojmenování cviků, která se nám v praxi osvědčila. Jako nevhodné se jeví uvádět cvik pokaždé jiným názvem, děti to mate a odmítají pak činnost provádět. Je tedy důležité si při zavádění nového pohybového prvku rozmyslet, jak ho nazveme, často to bude nezměnitelné označení.*

#### **6. Nenapomínejte, nejednejte nadřazeně, buďte nápomocní**

*Chovejte se diplomaticky a taktně. Na nepřiměřenosti a nápadnosti v řeči a komunikaci zbytečně neupozorňujte. Pokud něčemu nerozumíte, doptejte se. Nebojte se člověku s autismem vhodně poradit a navést ho správným směrem. Není vhodné dětem dokazovat, že my zvládneme pohyb lépe, rychleji, silněji..., pokud chceme dítě pro pohybovou činnost celoživotně získat a nadchnout, měli bychom umět empaticky vycítit, kdy dítě nápodobu potřebuje a kdy už ne. Některé děti jsou velmi soutěživé, každou prohru nesou velmi nelibě a specificky na tyto situace reagují. Naším cílem by mělo být tedy dopomoci, ale nechat dítě si pohybovou činnost užít a prožít po svém.*

#### **7. Konverzaci jemně moderujte.**

*Lidé s autismem mohou odbíhat od tématu, vstupovat do konverzace nesouvisejícími dotazy nebo skákat do řeči. Snažte se je nenásilně navést zpět k tématu. Nikdy ale nepotlačujte jejich potřebu něco sdělit. I v praktických lekcích jsme často svědky, že děti sice*

*cvičí, ale jejich mysl zaměstnává cokoliv dalšího, co nám v moment nejvyššího soustředění potřebují sdělit. Je vhodné nenechat se rozptýlit, přivést pozornost zpět k činnosti a tu nejlépe i úspěšně dokončit. Při velkém počtu dotazů a poznámek někdy pomáhá povolit dítěti např. žetonovým systémem určitý počet otázek, na něž odpovíme, a když si tuto hranici vyčerpá, tak již nereagujeme.*

#### **8. Respektujte odlišný způsob myšlení.**

*Toto platí samozřejmě do určité hranice. Pokud myšlenkový pochod dojde až k agresivnímu či jinak nevhodnému chování, diplomaticky a taktně zasáhněte. V pohybových činnostech kolektivního charakteru občas dochází ke třecím plochám a je důležité vědět, které děti lze nechat cvičit společně ve skupině a které ne. Včasná příprava složení skupiny často dopředu zajistí klid a pohodu v celé lekci. U vzrůstající tenze dítěte včas volíme opuštění společného prostoru, ideálně do klidné místnosti, kde můžeme zajistit snížení hladiny tenze.*

#### **9. Reagujte na komunikační styl**

*Snažte se porozumět osobitému způsobu komunikace každého jedince. Děti s PAS jsou různorodé, a i v rámci jednotlivých cvičebních lekcí mohou reagovat na obdobné činnosti různě. Někteří trvají na stejných pomůckách typově či barevně, někdo má svého oblíbeného asistenta. Pokud komunikaci či potřebám dítěte nerozumíme, snažíme se doptat rodičů nebo vedoucí jiných aktivit, často pak snáze přijdeme na společnou komunikační linku.*

#### **10. Získávejte zpětnou vazbu**

*V důležitých momentech hovoru se ujistěte, že člověku s autismem opravdu rozumíte. V pohybových aktivitách je časté, že zpětná vazba většinou přichází bezprostředně a dítě reaguje na změnu aktivity nebo část cvičební jednotky výrazně a nic nezastírá. Proto společně prožíváme chvílky euforické i krizové, ale je vhodné brát tuto okamžitou zpětnou vazbu v klidu a s nadhledem, ocenit přímočarost reakce dítěte a poučit se z ní.*

(Knappová a kol., 2024)

### **4.3 JAK ZVÝŠIT EFEKTIVITU CVIČENÍ U DĚTÍ S PAS**

Tato podkapitola úzce souvisí s předchozími zásadami v komunikaci a interakci s lidmi s PAS. Pro doplnění uvádím ještě další rady, tipy a doporučení, která se v praxi osvědčila jako vhodný prostředek pro zefektivnění, usnadnění a zpříjemnění práce s dětmi s PAS nejen během pohybových aktivit.

**Účast asistentů:** Využití osob asistujících během skupinových cvičení je velice efektivní z hlediska dosažení co největší míry individualizace a správnosti prováděných cviků. Ideální poměr je jeden asistent na 1–2 děti.

**Počet dětí:** Ten upravujeme podle velikosti cvičebního prostoru a počtu asistentů. Nadměrný počet dětí v malém prostoru může být pro děti s autismem velice stresující, negativně ovlivňovat jejich chování a tím narušovat celý průběh cvičení.

**Doba cvičení:** U lidí s autismem je velice časté, že se nedokážou dlouho soustředit na jednu věc. Netrvejte tedy na tom, aby všechny děti prováděly ten samý cvik stejně dlouho. Pokud je pro konkrétního jedince cvik příliš obtížný nebo nepříjemný, nahraďte ho jiným nebo cvičení přerušte a nechte dítě odpočívat. Buďte kreativní, vymýšlejte různé varianty a obtížnosti cviků, proložte cviky jinou činností.

### **Trpělivý a laskavý přístup**

**Vhodnost a připravenost cvičebního prostoru:** Tělocvičny a různé cvičební sály mohou pro děti s autismem představovat složité prostředí s mnoha rušivými prvky. Je tedy potřeba dát dítěti čas si na takový prostor navyknout. Snažte se také cvičební prostor připravit co nejvíce přehledný. Nepřipravujte velké množství pomůcek hned na začátku cvičební jednotky. Raději je přidávejte postupně a ty použité zase v průběhu uklízejte, aby děti zbytečně nerušily.

**Motivace a odměna:** Motivace se u dětí s autismem považuje za velice důležitou a zároveň jednu z nejproblémovějších oblastí. Thorová (2016) uvádí, že nastavení vhodného motivačního systému má na učení, chování, aktivitu a ochotu spolupracovat téměř největší vliv. Zvolení funkční motivace a vhodné odměny může pozitivně ovlivnit chování dítěte a přimět ho k zapojení do aktivit, které by jinak považovalo za nezajímavé či zbytečné. Každý jedinec reaguje na motivaci odlišně, proto je důležité přizpůsobit motivační systém individuálně tak, aby poskytoval opakovanou podporu a radost z plnění požadovaných úkolů. Odměna je často klíčovým faktorem motivace, ať už jde o děti s autismem nebo bez něj. U dětí s autismem se obvykle preferuje materiální odměna (oblíbený předmět, samolepka, sběratelský předmět) nebo činnostní odměna (oblíbená aktivita) před odměnou sociální, jako je pochvala nebo slovní uznání. Odměnu lze poskytnout ihned po dokončení úkolu nebo až po splnění více činností. Oddálení odměny může být účinným nástrojem pro získání spolupráce dítěte a udržení jeho pozornosti po delší dobu. K tomu může sloužit tzv. žetonový systém (token economy), při kterém dítě získává žetony či jiné vhodné předměty

po každé aktivitě a za dosažení určitého počtu nasbíraných žetonů obdrží větší odměnu ve formě oblíbeného předmětu nebo aktivity.

**Stereotyp a předvídatelnost:** Abychom podpořili klid a soustředění u lidí s autismem, je vhodné jim vytvořit známé a bezpečné prostředí, které má pravidla a řád. Cvičební jednotku se pokuste sestavit pokaždé podobně. Dětem s PAS vyhovuje a pravidelnost a jasná struktura. Budou tak vědět, co je čeká a na co se mohou těšit. Snažte se u každého jedince individuálně respektovat oblíbené oblečení, barvy pomůcek, asistenty či místo pro cvičení. Na prvním místě ale musí samozřejmě stále být bezpečnost a dostatečná hygiena. Všechna pravidla stanovte včas, nezapomínejte na ně a po dítěti je vyžadujte s trpělivostí a empatií.

(Knappová a kol., 2024)

Všechny následující fotografie jsou vlastního zdroje. Fotografie, stejně jako popis cviků, jsou shodné s těmi, které budou zveřejněny ve zmiňované publikaci od Knappové a kol. (2024): *Rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra*

V příloze 1 také přikládám podobu souhlasu se zveřejněním fotografií, který podepisovali zákonní zástupci dětí na fotografiích.

## 4.4 PŘEHLED ZDRAVOTNĚ – KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ PRO DĚTI S PAS

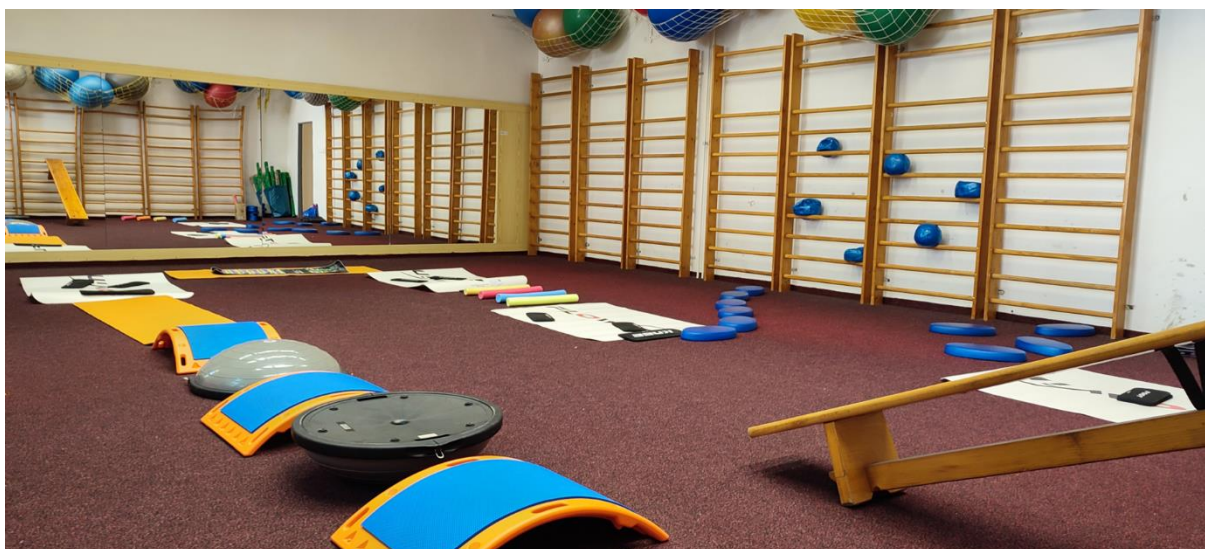
### 4.4.1 DOVEDNOSTNÍ DRÁHY

Dovednostní dráhy představují oblíbenou aktivitu nejen u dětí s autismem. Díky zábavné formě a možnosti využití mnoha různých pomůcek jsou vhodným motivačním prvkem, který děti naladí na další cvičení. Doporučujeme je tedy zařadit na úvod cvičební jednotky. Dovednostní dráhy mají prostřednictvím různých psychomotorických prvků sloužit především k zahřátí organismu a jeho přípravě na další zatížení. Každá dráha by měla zahrnovat co nejvíce způsobů lokomoce (plazení, lezení po čtyřech, různé poskoky, „válení sudů“, přitahy po lavičce, lezení po žebřinách...) se zapojením prvků pro rozvoj senzomotoriky, rovnováhy, koordinace a síly.

Jednotlivá stanoviště a prvky volíme vždy podle individuálních možností přítomných jedinců. Vhodné je se zaměřit především na cviky podporující optimální držení těla a komplexní procvičení a posílení pohybového aparátu. V ideálním případě označíme směr dráhy nějakými značkami (např. šipkami ze švihadel) a jasně vymezíme prostor pro jednotlivá stanoviště. Dráhy lze i v průběhu cvičební jednotky různě modifikovat dle potřeby. Vhodné je využití asistentů, kteří zajistí individuální podporu.

Z pomůcek lze využít například: balanční pomůcky (T-Bow, Bosu, čocky, destičky), velké a malé míče (gymbally a overbally), pěnové tyčky, lavičky, pěnové podložky atd.

(Knappová a kol., 2024)



Obrázek 1: Příklad dovednostní dráhy





Obrázek 2: Ukázka stanovišť v dovednostní dráze při praktické realizaci

#### **4.4.2 UVOLŇOVACÍ CVIČENÍ**

Uvolňovací cvičení zařazujeme před cviky protahovací a posilovací po důkladném zahřátí celého organismu. Hlavním cílem uvolňovacích cvičení je zvýšení nebo udržení kloubní pohyblivosti a příprava kloubních struktur na další zatížení ve cvičební jednotce. Prováděním uvolňovacích cviků také dochází k zahřátí tkání kolem kloubů, což preventivně pomáhá předcházet možným zraněním.

Při uvolňovacích cvičeních používáme především krouživé pohyby, které provádíme pomalu a zvolna. Začínáme vždy menšími rozsahy a postupně je zvyšujeme až do poloh odpovídajících fyziologickému rozsahu pohybu. V případě jedinců s hypermobilitou se vyhýbáme nadměrnému uvolňování, protahování a krajním polohám

(Knappová a kol, 2024; Knappová 2013).

### ***Cvik 1: Opisování číslic nosem***

**Pomůcky:** overball

**Účinek:** uvolnění krční páteře

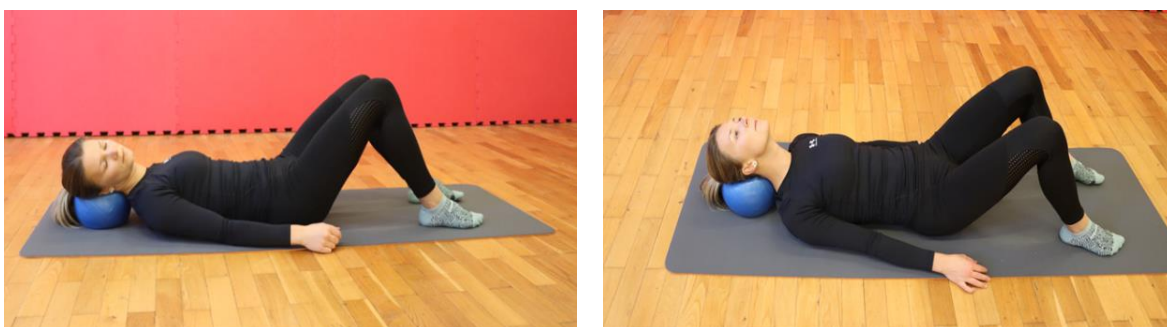
**Výchozí poloha:** leh mírně roznožný pokrčmo, hlava leží ve středu overballu

**Provedení:** špičkou nosu opisujeme čísla od 1 do 10

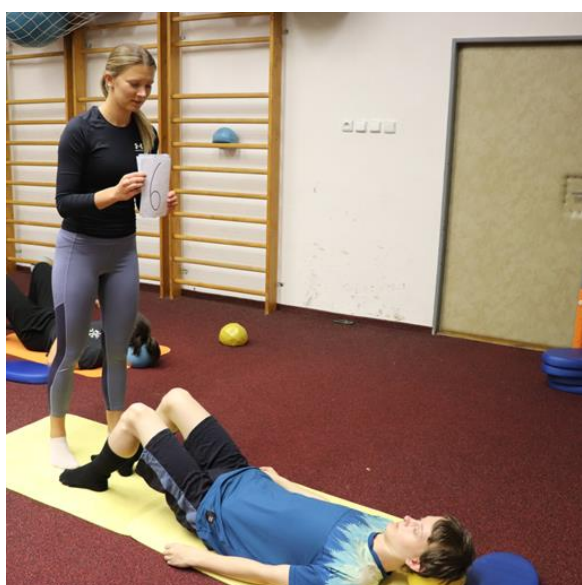
**Modifikace:** čísla napíšeme na papír a ukazujeme je dítěti tak, aby je mohlo pomyslně opisovat; čísla ukazujeme na prstech, při neznalosti čísel opisujeme kroužky, osmičky, kýváme atd.

**Na co dát pozor!**

- ✓ správné podložení hlavy – overball je umístěn pod hlavu a není pod krční páteří, hlava leží rovně oči směřují kolmo ke stropu (hlava není v záklonu ani v předklonu)
- ✓ pohyb provádíme zvolna a vedeně



Obrázek 3: Opisování číslic nosem – vzorové provedení



Obrázek 4: Opisování číslic nosem – praktická ukázka

## **Cvik 2: Vzpažování s pěnovou tyčkou**

**Pomůcky:** pěnová tyčka

**Účinek:** uvolnění pletence ramenního + protažení dolních vláken prsních svalů a vzpřimovače páteře

**Výchozí poloha:** leh roznožný, úchop pěnové tyčky v připázení na šíři boků

**Provedení:** tyčku volně uchopíme a z oblasti předních trnů kyčelních přes předpažení pomalu plynule vzpažíme, vydržíme, protáhneme paže i nohy od sebe do dálky po podložce a vracíme se pažemi zpět do základní polohy

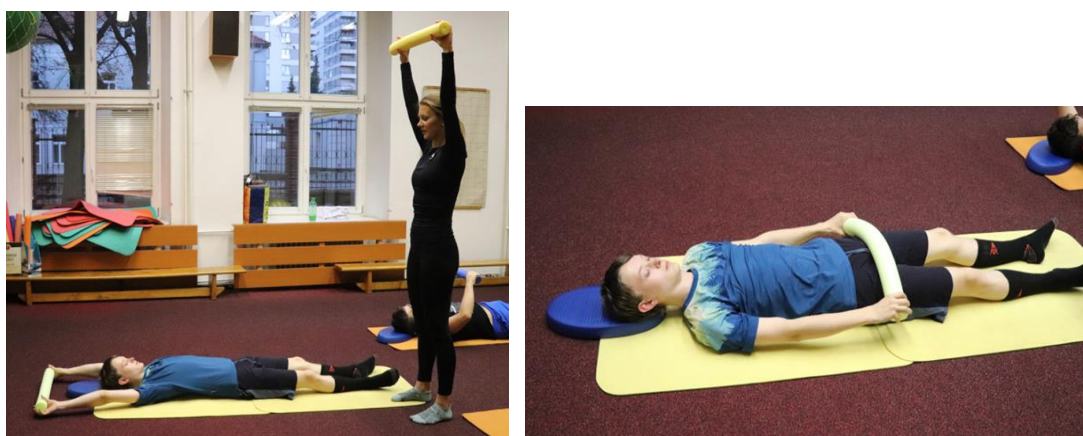
**Modifikace:** pro lepší fixaci beder u dětí s výraznou bederní lordózou volíme výchozí polohu v lehu pokrčmo

**Na co dát pozor!**

- ✓ bedra se snažíme po celou dobu držet u podložky
- ✓ ramena nezvedáme vzhůru (k uším), po vytažení z ramen znovu připomeneme zatažení ramen dolů



Obrázek 6: Vzpažování s pěnovou tyčkou – vzorové provedení



Obrázek 5: Vzpažování s pěnovou tyčkou – praktická ukázka

### **Cvik 3: Kroužky pažemi vleže**

**Účinek:** uvolnění pletence ramenního

**Výchozí poloha:** leh roznožný, bedra u podložky, pokrčít připažmo – chytit si paže za předloktí

**Provedení:** kroužíme pažemi v ramenních kloubech, provádíme pomalý plynulý kruh, vystřídáme oba směry

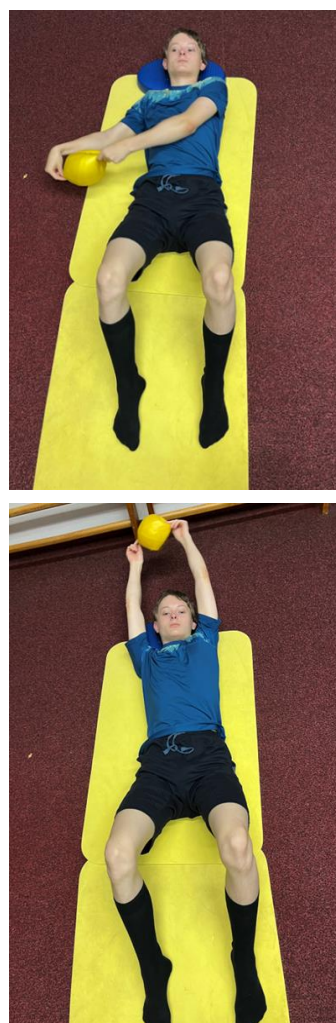
**Modifikace:** do rukou můžeme uchopit vhodnou pomůcku (overball/pěnová tyčka, kroužek)

**Na co dát pozor!**

- ✓ pohyb vychází pouze z ramenních kloubů, lopatky zůstávají po celou dobu na podložce
- ✓ pro lepší fixaci beder u dětí se zvětšenou bederní lordózou volíme výchozí polohu v lehu pokrčmo



Obrázek 7: Kroužky pažemi v leže – vzorové provedení



Obrázek 8: Kroužky pažemi v leže – praktická ukázka

#### **Cvik 4: Kroužky v kyčelním kloubu**

**Účinek:** uvolnění kyčelního kloubu, protažení vnitřní strany stehen

**Výchozí poloha:** leh

**Provedení:** skrčíme přednožmo pravou nohu, koleno přitiskneme k hrudníku a chvíli vydržíme, nohu pokrčíme únožmo (pravou dlaní můžeme shora lehce zatlačit a zvýraznit protažení), v unožení napneme koleno a obloukem vracíme zpět do přinožení

**Na co dát pozor!**

- ✓ ramena nezvedáme vzhůru
- ✓ hlídáme přetáčení pánve – při unožení je vhodné zafixovat bok natažené nohy (samostatně bližší paží nebo s asistentem)
- ✓ při nežádoucím záklonu podložíme hlavu



Obrázek 10: Kroužky v kyčelním kloubu – vzorové provedení



Obrázek 9: Kroužky v kyčelním kloubu – praktická ukázka

### ***Cvik 5: Kroužky kolenem po overballu***

**Pomůcky:** overball

**Účinek:** uvolnění kyčelního kloubu a mobilizace SI skloubení

**Výchozí poloha:** leh na břiše, paže ve "svícnu" (pokrčit upažmo), dlaně k zemi, čelo opřené o podložku

**Provedení:** pokrčíme únožmo, pod koleno pokrčené nohy umístíme overball a kroužíme kolenem po overballu oběma směry, vpřed a vzad, zprava doleva

**Na co dát pozor!**

- ✓ pohyb musí být plynulý, bereme ohled na konstituci klienta – např. při vyšším obvodu pasu nedokáže dítě ležet rovně čelem k zemi a leží tedy více na boku



Obrázek 11: Kroužky kolenem po overballu – vzorové provedení



Obrázek 12: Kroužky kolenem po overballu – praktická ukázka

### **Cvik 6: Uvolnění pánve na overballu**

**Pomůcky:** overball, podložka pod hlavu podle potřeby (např. destička, srolovaný ručník nebo další overball)

**Účinek:** uvolnění bederní páteře a pánve, uvolnění SI skloubení

**Výchozí poloha:** leh roznožný pokrčmo, overball rovně pod pánví (pod kostí křížovou), podložka pod hlavou, paže volně podél těla

**Provedení:** plynule kývavými pohyby přejíždíme pánví po overballu zprava doleva

**Modifikace:** cvičení lze provádět i s pěnovým míčkem nebo přes srolovaný ručník, u dětí s lepším představivostí napodobujeme krouživý pohyb obíhání hodinových ručiček (3/9, 6/12...)

#### **Na co dát pozor!**

- ✓ správné podložení pánve overballem tak, aby pánev nebyla ve vysazení či podsazení
- ✓ pohyb provádíme plynule a poměrně pomalu, pánev je uvolněná, neaktivujeme okolní svaly



Obrázek 13: Uvolnění pánve na overballu – vzorové provedení



Obrázek 14: Uvolnění pánve na overballu – praktická ukázka



**Cvik 8: Osmičky pánví na gymballu (velkém gymnastickém míči)**

**Účinek:** uvolnění bederní páteře, aktivace středu těla a hlubokého stabilizačního systému

**Výchozí poloha:** sed na míči, nohy stabilně opřeny chodidly o zem

**Provedení:** pánví opisujeme osmičky, provádíme kývavé pohyby zprava doleva, zpředu vzad...

**Modifikace:** můžeme měnit polohu paží – upažit, předpažit, ruce v týl

**Na co dát pozor!**

- ✓ optimální sed, nehrbíme se ani nadměrně neprohýbáme, sedíme ve středu míče či v jeho první třetině



Obrázek 15: Osmičky pánví na gymballu – vzorové provedení



Obrázek 16: Osmičky pánví na gymballu – praktická ukázka

### **Cvik 9: Kroužky kotníkem po overballu**

**Pomůcky:** overball

**Účinek:** uvolnění hlezenního kloubu, protažení svalů nártu a bérce

**Výchozí poloha:** stoj nebo sed

**Provedení:** pod chodílo pravé nohy umístíme overball, přejíždíme přes overball ke špičce a patě, kroužíme všemi směry, vystřídáme obě nohy

**Modifikace:** můžeme volit různé polohy paží – připažení, upažení, vzpažení zevnitř...

**Na co dát pozor!**

- ✓ na míč nestoupáme, u dětí s horší rovnováhou cvičíme s fixací za horní končetiny (u žebřin, s asistentem...)



Obrázek 18: Kroužky kotníkem po overballu – vzorové provedení



Obrázek 17: Kroužky kotníkem po overballu – praktická ukázka

#### 4.4.3 PROTAHOVACÍ CVIČENÍ

Protahovací cvičení provádíme po uvolnění kloubních struktur a po důkladném zahřátí svalů. Hlavním cílem protahovacích cviků je snížení svalového napětí a zvýšení rozsahu pohybu. Pravidelné a správně prováděné protahování také slouží jako prevence úrazů a zranění.

Při provádění protahovacích cviků volíme pohodlnou a stabilní polohu (leh, sed, podpor...). Cviky provádíme do normy fyziologického rozsahu pohybu v kloubu. U dětí s autismem upřednostňujeme při protahování vedený způsob pohybu – provedení cviku a kratšími intervaly výdrže v krajních polohách. Pro účinné protažení volíme cviky, které umožní co nejjednodušší navození relaxace a uvolnění svalu bez nadměrně složitého nastavování polohy. Protahovací cviky zaměřujeme především na svaly tonické – ty, které mají tendenci ke zkracování.

Správně provedená a zacílená protahovací cvičení přispívají k podpoře optimálního držení těla a umožní následné efektivní posilování oslabených svalových skupin. Protahovací cvičení lze zařadit v průběhu cvičební jednotky i v jejím závěru před nebo v rámci relaxace a závěrečného uvolnění

(Knappová a kol., 2024; Knappová 2013).

**Cvik 10: Protážení šíje v sedu**

**Pomůcky:** gymball/židle

**Účinek:** protážení svalů šíje – horní část trapézového svalu, krční část vzpřimovače páteře, zdvihač lopatky

**Výchozí poloha:** sed na míči/na židli, připažit

**Provedení:** pomalu plynule provádíme pohyby hlavou vždy s výdechem do úklonu vpravo a vlevo, do předklonu a do šikmého předklonu vpravo a vlevo

**Na co dát pozor!**

- ✓ chodidla máme stabilně opřená o podložku
- ✓ záda máme vzpřímená, snažíme se o správné držení těla
- ✓ ramena nezvedáme vzhůru, lehce je stahujeme do šířky a dolů
- ✓ pohyb nezačínáme předsunem hlavy (brady)



Obrázek 19: Protážení šíje v sedu – vzorové provedení



Obrázek 20: Protážení šíje v sedu – praktická ukázka

### **Cvik 11: Předklony v sedu**

**Pomůcky:** gymball, židle

**Účinek:** protažení zádových svalů, vzpřimovače páteře

**Výchozí poloha:** sed na míči, připažit

**Provedení:** plynulým pohybem provádíme s výdechem hluboký ohnutý předklon, můžeme setrvat s nádechem ve výdrži a vracíme se zpět do výchozí polohy

**Varianty:**

1. předklonem dosahujeme oběma rukama k vnějším kotníkům (předklon)
2. levou rukou dosahujeme k vnějšímu kotníku levé nohy (úklon)
3. pravou rukou dosahujeme k vnějšímu kotníku levé nohy (rotační klon)

**Na co dát pozor!**

- ✓ chodidla jsou stabilně na zemi
- ✓ hlava je v předklonu a uvolněná
- ✓ pánev máme v optimální poloze – neprohýbáme se ani nevyhrbujeme v bederní části páteře



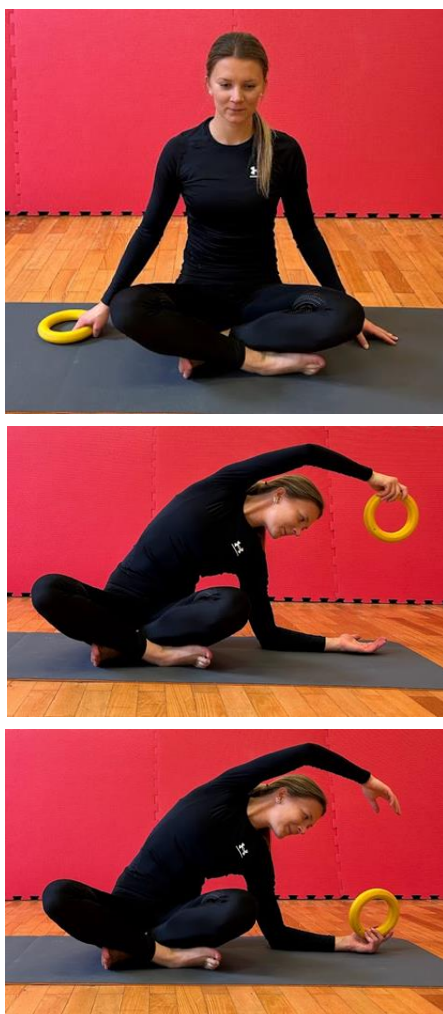
Obrázek 21: Úklony v sedu – vzorové provedení



Obrázek 22: Úklony v sedu – praktická ukázka

**Cvik 12: Úklony v tureckém sedu****Pomůcky:** ringo kroužek/plyšová hračka/overball**Účinek:** protažení zádových svalů (vzpřimovač páteře, čtyřhranný bederní sval), protažení postranního svalstva trupu, rozvoj koordinace a percepce**Výchozí poloha:** "turecký sed"(sed zkřížený skrčmo), připažit, pomůcka v pravé ruce**Provedení:** vzpažíme pravou ruku a provádíme s výdechem pomalý úklon vlevo, levá ruka se opírá předloktím dlaní vzhůru o podložku, pustíme pomůcku z pravé ruky a chytíme ji do levé, návrat do výchozí polohy a totéž na druhou stranu**Na co dát pozor!**

- ✓ při úklonu se nezakláníme ani nepředkláníme, úklon provádíme v čelní rovině, hlava v ose páteře
- ✓ hýždě máme celou plochou i v úklonu na podložce (z důvodu fixace pánve a efektivního protažení svalů v oblasti beder)



Obrázek 24: Úklony v tureckém sedu – vzorové provedení



Obrázek 23: Úklony v tureckém sedu – praktická ukázka

**Cvik 13: Rotace s nohama na gymballu**

**Účinek:** protažení a posílení páteřních rotátorů, aktivace hlubokého stabilizačního systému

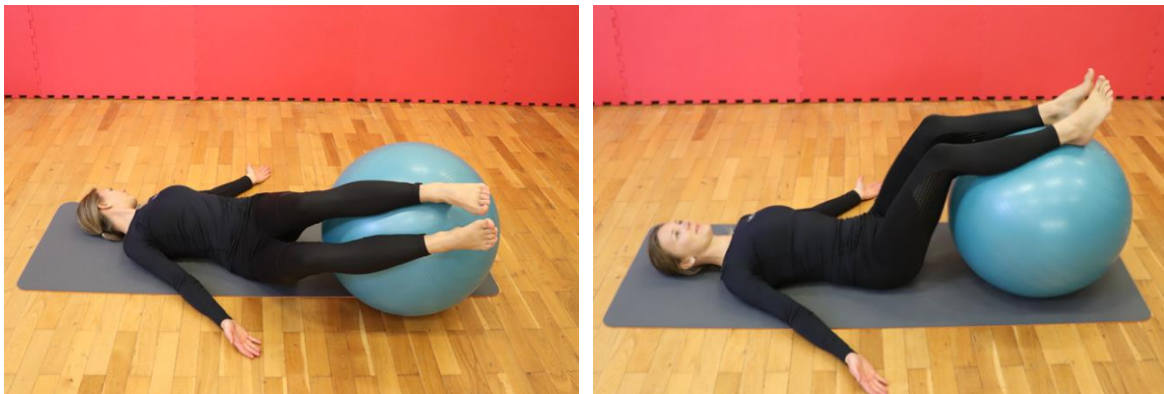
**Výchozí poloha:** leh pokrčmo, dolní končetiny položeny na gymballu, upažit dolů, dlaně vzhůru nebo zapření paží o malíkové hrany

**Provedení:** pomalým plynulým pohybem rotujeme dolními končetinami vpravo (přibližně do 45°), s výdechem se pomalu aktivací břišních svalů vracíme zpět do základní polohy a cvik opakujeme na druhou stranu

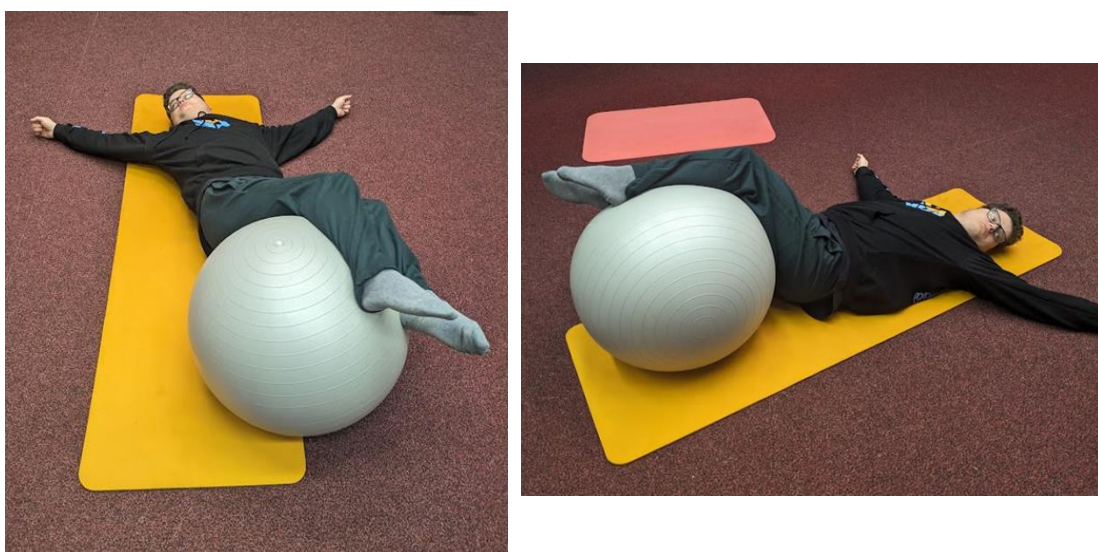
**Modifikace:** lze využít pro nácvik spinálních cvičení a současně hlavu otočit do protirotační polohy dolních končetin

**Na co dát pozor!**

- ✓ lopatky a ramena se snažíme udržet po celou dobu na podložce



Obrázek 25: Rotace s nohama na gymballu – vzorové provedení



Obrázek 26: Rotace s nohama na gymballu – praktická ukázka

### ***Cvik 14: Rotace s overballem***

**Pomůcky:** overball/gumový kroužek/plyšová hračka

**Účinek:** protažení a aktivace rotátorů páteře, protažení prsních a ramenních svalů, posílení dolních fixátorů lopatek

**Výchozí poloha:** vzpor klečmo

**Provedení:** do pravé ruky uchopíme pomůcku, s výdechem rotujeme trupem vpravo s pohledem za paži vzhůru, v krajní poloze lze přidat výdrž a vracíme se zpět do výchozí polohy, přendáme pomůcku a opakujeme cvik na druhou stranu

**Modifikace:** tento cvik je možné provázat s cvikem následujícím (str. 30) – rotace pod rukou s overballem

**Na co dát pozor!**

- ✓ vyvarujeme se hyperextenze lokte opěrné paže – kloub tzv. "nezamykáme"
- ✓ střed těla máme zpevněný, neprohýbáme se s rotací v bedrech



Obrázek 27: Rotace s overballem – vzorové provedení



Obrázek 28: Rotace s overballem – praktická ukázka



### ***Cvik 15: Rotace pod rukou s overballem***

**Pomůcky:** overball

**Účinek:** protažení svalů v oblasti hrudní páteře do rotace, protažení a aktivace rotátorů páteře

**Výchozí poloha:** vzpor klečmo

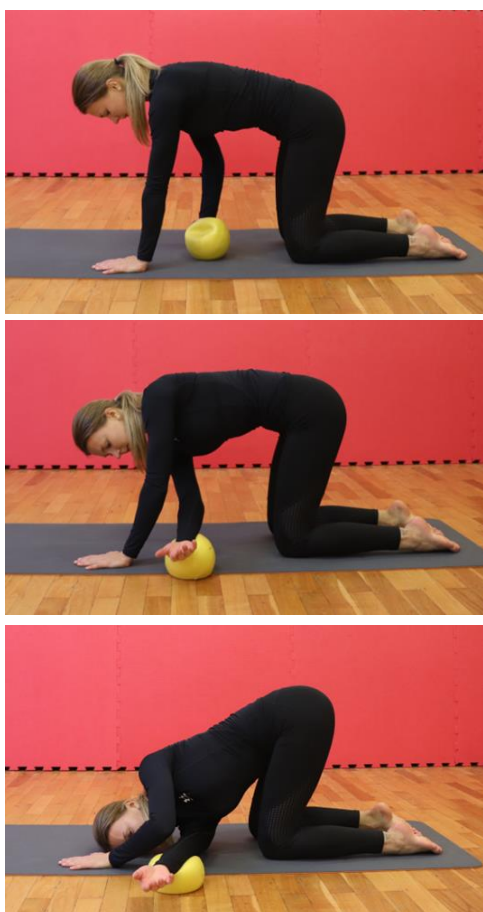
**Provedení:** pravou paží s výdechem rotujeme s overballem pod tělem co nejvíce vlevo, v krajní poloze lze s nádechem přidat

výdrž a s výdechem se vracíme se zpět do výchozí polohy

**Modifikace:** v krajní poloze se můžeme opřít o rameno, zůstat a prodýchat oblast hrudní páteře

**Na co dát pozor!**

- ✓ hýždě se nedotýkají lýtek, nedosedáváme na paty
- ✓ snažíme se zvýraznit nádech a výdech



Obrázek 30: Rotace pod rukou s overballem – vzorové provedení



Obrázek 29: Rotace pod rukou s overballem – praktická ukázka

## Cvik 16: Vzpor klečmo s oporou o gymball

**Pomůcky:** gymball

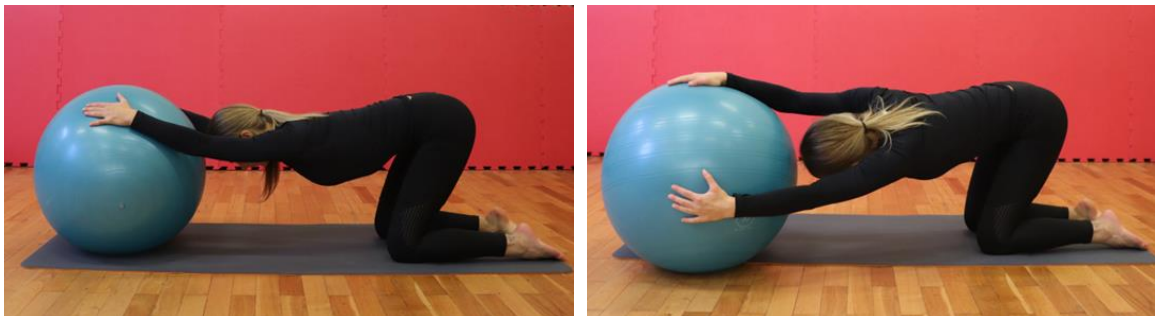
**Účinek:** protažení páteře v předozadním směru, protažení sestupných vláken prsních svalů, přední části ramen a svalů zádočných

**Výchozí poloha:** vzpor klečmo, ruce dlaněmi na míči

**Provedení:** vytáhneme se po míči do dálky až do vzporu klečmo s pažemi v prodloužení trupu, hrudník lehce stlačujeme směrem k zemi nebo držíme v rovině s podložkou a pohybem paží provádíme rotaci trupu vpravo a vlevo

**Na co dát pozor!**

- ✓ ramena nezvedáme vzhůru, hlavu máme stále v prodloužení páteře, nezakláníme ji
- ✓ neprohýbáme se v bedrech
- ✓ u hypermobility ramenních kloubů netlačíme dále ramena dolů k podložce, udržujeme úhel vzpažení maximálně 180°



Obrázek 31: Vzpor klečmo s oporou o gymball – vzorové provedení



Obrázek 32: Vzpor klečmo s oporou o gymball – praktická ukázka

**Cvik 17: Protážení vpřed s pěnovou tyčkou**

**Pomůcky:** pěnová tyčka

**Účinek:** protážení páteře v předozadním směru, protážení sestupných vláken prsních svalů, přední části ramen a svalů zádočných

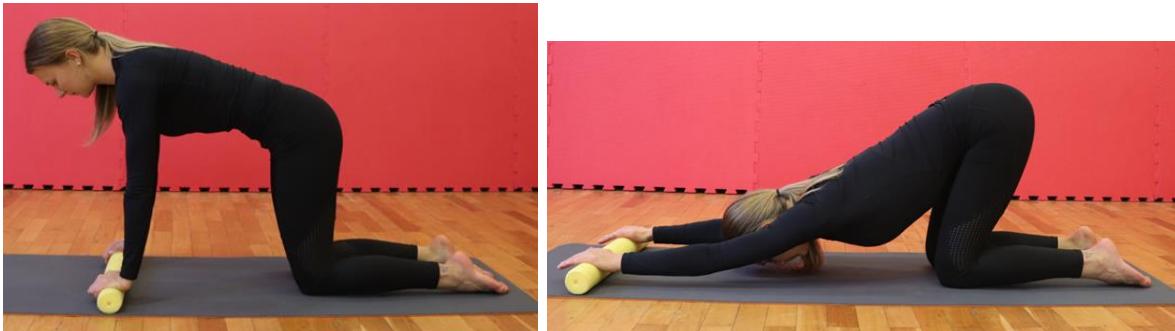
**Výchozí poloha:** vzpor klečmo, v ruce pěnová tyčka

**Provedení:** pěnovou tyčku rolujeme s výdechem vpřed po podložce do vzporu klečmo s pažemi v prodloužení trupu, v krajní poloze chvíli vydržíme

**Modifikace:** cvik lze provádět i v kleku sedmo pro snazší a lepší fixaci pánve

**Na co dát pozor!**

- ✓ ramena nezvedáme vzhůru, hlavu máme v prodloužení páteře
- ✓ neprohýbáme se v bedrech



Obrázek 34: Protážení vpřed s pěnovou tyčkou – vzorové provedení



Obrázek 33: Protážení vpřed s pěnovou tyčkou – praktická ukázka

**Cvik 18: Sed roznožný s přitahováním se za kroužky**

**Pomůcky:** ringo kroužky, dle potřeby destička pod pánev

**Účinek:** protažení zadní strany stehen (s převahou vnitřní části), vnitřní strany stehen, zádových svalů a vzpřimovače páteře, zvětšení rozsahu pohybu v kyčli do abdukce

**Výchozí poloha:** sed roznožný

**Provedení:** uchopíme do obou rukou kroužek a s výdechem se překlóníme co nejdále vpřed, kroužky navlečeme přes špičky na chodidla a plynule přejdeme z rovného předklonu až do kulatého uvolnění celé páteře včetně oblasti šíje a hlavy

**Modifikace:** cvik lze provádět i bez kroužků – přitahování s úchopem za kotníky/špičky, cvik můžeme provádět i v sedu roznožném pokrčmo, pokud je tah na zadní straně stehen pro děti neúnosný (zacílení na kyčelní klouby a protažení páteře do předklonu)

**Na co dát pozor!**

- ✓ kolena máme propnutá
- ✓ ramena nezvedáme vzhůru



Obrázek 35: Sed roznožný s přitahováním se za kroužky – vzorové provedení



Obrázek 36: Sed roznožný s přitahováním se za kroužky – praktická ukázka

### ***Cvik 19: Přetahování ve dvojici***

**Pomůcky:** ringo kroužek

**Účinek:** protažení zadní strany stehů (s převahou vnitřní části), vnitřní strany stehů, zádových svalů a páteře do úklonu

**Výchozí poloha:** sed roznožný proti sobě s asistentem nebo spolucvičencem, držíme se v předpažení za paže či za pomůcku

**Provedení:** jeden z dvojice se mírně nakloní vzad a přetahuje druhého do mírného předklonu, nebo provádíme současné úklony stranou

**Modifikace:** při úklonech se s taktilními dětmi držíme spíše za předloktí, abychom se zbytečně nepředkláněli/nezakláněli a u dětí, kterým vadí dotek druhé osoby, volíme úchop přes pomůcku

**Na co dát pozor!**

- ✓ kolena máme ideálně propnutá
- ✓ ramena nezvedáme vzhůru
- ✓ při úklonech nezvedáme hýždě z podložky



Obrázek 37: Přetahování ve dvojici – vzorové provedení



Obrázek 38: Přetahování ve dvojici – praktická ukázka

**Cvik 20: Protážení zadní strany stehen s therabandem****Pomůcky:** theraband/švihadlo/ručník**Účinek:** protážení zadní strany stehen, protážení lýtkového svalu, zvýšení rozsahu v kyčelním a kolenním kloubu**Výchozí poloha:** lež pokrčmo**Provedení:** protahovanou dolní končetinu napneme, pod chodidlo umístíme theraband, konce therabandu uchopíme a pomocí therabandu přitahujeme nohu do přednožení, chodidlo v dorzální flexi („fajfka“) Pro protážení lýtek a oblasti hlezenního kloubu zvýrazníme "fajfku" a vydržíme v krajní poloze.**Modifikace:** protahovanou končetinu lze unožit co nejvíce do abdukce (zacílení na zadní stranu stehen – vnitřní část) a poté přednožit dovnitř zkřížmo do addukce (protážení zadní strany stehen – vnější část)**Na co dát pozor!**

- ✓ hlavu máme po celou dobu na podložce, v případě nežádoucího záklonu ji podložíme
- ✓ bedra a hýždě nezvedáme od podložky



Obrázek 40: Protážení zadní strany stehen – vzorové provedení



Obrázek 39: Protážení zadní strany stehen – praktická ukázka

### Cvik 21: Protážení přední strany stehen v lehu na boku

**Pomůcky:** theraband (ručník, švihadlo)

**Účinek:** protážení svalů přední strany stehna

**Výchozí poloha:** leh na levém boku, levá ruka pod hlavou ve vzpažení nebo skrčení, pravá ruka drží pomůcku či protahovanou dolní končetinu za kotník

**Provedení:** na kotník pravé nohy umístíme theraband, skrčíme pravou nohu a uchopíme theraband souhlasnou rukou, přitahujeme patu k hýždím

**Modifikace:** cvik lze provádět i bez therabandu, pouze s úchopem skrčené nohy za kotník (či oděv), u dětí volíme pro lepší stabilitu pánve variantu s přednožením pokrčmo dolní končetiny

**Na co dát pozor!**

- ✓ tělo se snažíme udržet v jedné rovině, neprohýbáme se v bedrech
- ✓ koleno držíme v ose těla, nezvedáme ho vzhůru



Obrázek 42: Protážení přední strany stehen – vzorové provedení



Obrázek 41: Protážení přední strany stehen – praktická ukázka

#### 4.4.4 POSILOVACÍ CVIČENÍ

Posilovací cvičení provádíme až poté, co je organismus dostatečně připraven na zátěž, tedy po zahřátí, uvolnění a protažení. Hlavním účelem posilovacích cvičení je zvýšení a udržení funkční síly svalů, aktivace klíčových svalových skupin a zlepšení stability kloubů. Pro optimální posílení svalů jsou vhodné pohyby prováděné proti přiměřenému odporu a výdrže v určitých pozicích.

Pokud se zabýváme řešením případné svalové nerovnováhy, je důležité zaměřit účinek cvičení přímo na konkrétní svalové skupiny a eliminovat možné chyby v provedení, abychom zamezili prohlubování svalové dysbalance. U dětí s PAS je vhodné volit polohy, které minimalizují vznik souhybů a chyb při provedení, s ohledem na jejich věk a sníženou percepční schopnost.

Cvičení pro mladší děti by měla být hravá a přirozená. U starších či pokročilejších cvičenců lze zaměřit účinek na konkrétní svalové skupiny. Pro jedince s PAS je vhodné začít s jednoduššími cviky, které zahrnují koncentrické nebo krátké izometrické zatížení podporující správné zapojení svalů do každodenních aktivit a běžného života. Vhodně zvolené posilovací cviky také významně ovlivňují správné držení těla. Provádění pestrých a funkčních posilovacích cviků s využitím různých pomůcek (gymball, overball, různé balanční podložky...) má také pozitivní vliv na rozvoj koordinace a rovnováhy.

(Knappová a kol., 2024; Knappová 2013)



## Cvik 22: Poloha tříměsíčního dítěte

**Pomůcky:** ringo kroužek, destička

**Účinek:** aktivace a posílení hlubokého stabilizačního systému a svalů v oblasti středu těla

**Výchozí poloha:** leh pokrčmo, oběma rukama držíme kroužek v předpažení

**Provedení:** z výchozí polohy pomalu pokrčíme přednožmo – kolenní klouby pokrčené, bérce šikmo vzhůru, kroužek držíme v předpažení, lokty nejsou propnuté a snažíme se s výdechem kroužek roztahovat do stran (pomyslně roztrhnout)

**Na co dát pozor!**

- ✓ hlavu v případě potřeby podložíme (např. destičkou)



Obrázek 44: Poloha tříměsíčního dítěte – vzorové provedení



Obrázek 43: Poloha tříměsíčního dítěte – praktická ukázka

### Cvik 23: Rotace s předáváním pomůcky

**Pomůcky:** overball/gumový kroužek/plyšák

**Účinek:** posílení šikmých svalů břišních, posílení rotátorů páteře, prevence či terapie skoliotického držení

**Výchozí poloha:** leh roznožný pokrčmo, upažit, v pravé ruce držíme pomůcku

**Provedení:** kulatě s výdechem zvedneme hlavu z podložky, s rotací sáhneme volnou paží pro pomůcku a vracíme se zpět do

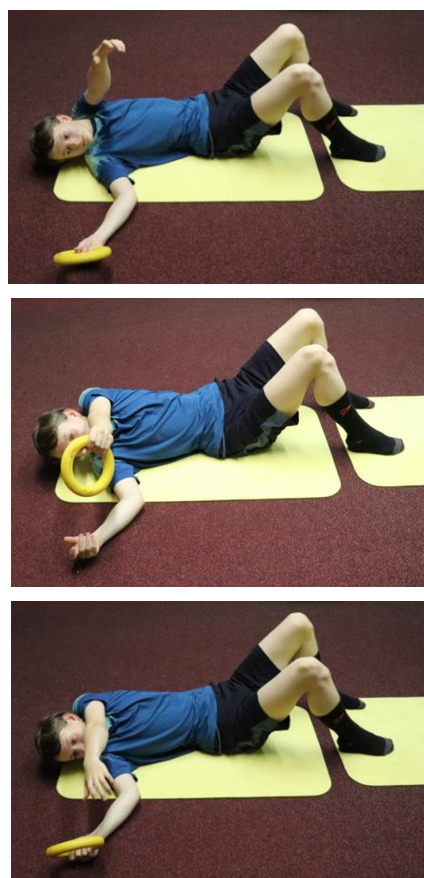
výchozí polohy a opakujeme na druhou stranu – pomůcku předáváme z jedné ruky do druhé

#### Na co dát pozor!

- ✓ hlavu zvedáme pomalu, krční páteř do flexe s přitažením brady do krční jamky
- ✓ dolní končetiny se pokud možno nepohybují
- ✓ cvik je možno realizovat i v lehu s nataženými dolními končetinami, pokud nemá cvičenec zvětšenou bederní lordózu a udrží bederní páteř u podložky bez nežádoucího prohnutí



Obrázek 46: Rotace s předáváním pomůcky – vzorové provedení



Obrázek 45: Rotace s předáváním pomůcky – praktická ukázka

## Cvik 24: Přehazování gymballu

**Pomůcky:** gymball

**Účinek:** aktivace hlubokého stabilizačního systému, posílení břišních svalů, koordinace horních a dolních končetin

**Výchozí poloha:** leh pokrčmo, ruce v předpažení, míč držíme mezi kotníky/bérci

**Provedení:** míč pevně stiskneme nohama a vyhodíme tak, abychom ho chytili do natažených paží, následně míč přehazujeme zpět mezi nohy

**Modifikace:** s asistentem – dítě může odbít míč chodidly směrem na asistenta stojícího před ním, vhodnější varianta pro děti s horší koordinací (zpočátku nadhazujeme míč mírným obloukem a až po slovním upozornění)

**Na co dát pozor!**

- ✓ snažíme se zabránit nežádoucím souhybům, při svalové slabosti či nestabilitě dopomáháme
- ✓ bradu přitahujeme k hrudníku – nezakláníme a nepředsouváme hlavu



Obrázek 47: Přehazování gymballu – vzorové provedení



Obrázek 48: Přehazování gymballu – praktická ukázka

## Cvik 25: Zvedání pánve na gymballu

**Pomůcky:** gymball

**Účinek:** posílení svalů zadní strany stehen a svalů hýžd'ových, aktivace a posílení hlubokého stabilizačního systému

**Výchozí poloha:** lež pokrčmo, nohy na míči, upažit poníž

**Provedení:** pomalu s výdechem zvedáme pánev nad podložku do roviny s trupem a dolními končetinami, chvíli vydržíme, prodýcháme a s výdechem opět pomalu pokládáme na podložku

**Modifikace:** cvik lze provádět v mnoha obměnách – s pomůckou v rukách se zdvihem pánve předpažit, s nohama v pokrčení, s přizvednutím jedné dolní končetiny v krajní poloze atd.

**Na co dát pozor!**

- ✓ neprohýbáme se v bedrech, nezvedáme pánev příliš vysoko



Obrázek 50: Zvedání pánve na gymballu – vzorové provedení



Obrázek 49: Zvedání pánve na gymballu – praktická ukázka

## Cvik 26: Boční most

**Pomůcky:** balanční pomůcka (BOSU, gymball, pěnová destička, ...)

**Účinek:** aktivace hlubokého stabilizačního systému, posílení šikmých svalů břišních, stabilizace kyčelních kloubů a pánve

**Výchozí poloha:** podpor na pravém předloktí vpravo sedmo pokrčmo, pod opěrnou paží balanční pomůcka

**Provedení:** tlakem pravého kolena do podložky zvedneme pánev vzhůru do roviny s trupem, unožíme a upažíme levou

**Modifikace:** u dětí s horší stabilitou trupu použijeme na podložení trupu např. gymball, nebo cvičíme pouze na zemi

### Na co dát pozor!

- ✓ tělo máme v jedné rovině – nevysazujeme pánev,
- ✓ neprohýbáme se v bedrech
- ✓ unoženou horní končetinu nevytáčíme špičkou vzhůru, nerotujeme pánví



Obrázek 51: Boční most – vzorové provedení



Obrázek 52: Boční most – praktická ukázka

## Cvik 27: Unožování ve vzporu klečmo „pejsek“

**Pomůcky:** overball

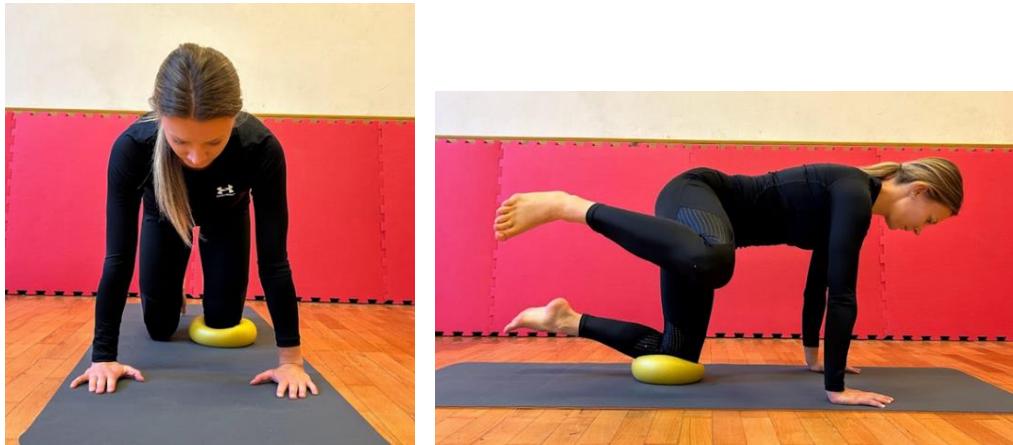
**Účinek:** posílení zevních rotátorů kyčelního kloubu, aktivace a posílení hlubokého stabilizačního systému, rozvoj rovnováhy

**Výchozí poloha:** vzpor klečmo, overball pod levým kolenem

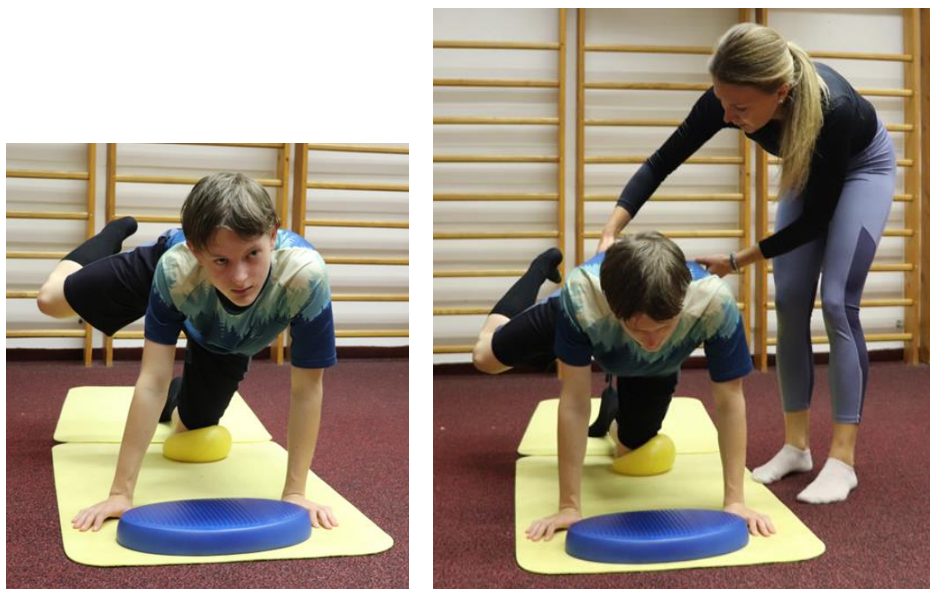
**Provedení:** pokrčíme únožmo pravou, v krajní poloze chvíli vydržíme a vracíme nohu zpět, opakujeme druhou nohou

**Na co dát pozor!**

- ✓ overball by měl být dostatečně nafouklý, aby byla poloha labilní a děti neklečely kolenem až na podložce a musely balancovat
- ✓ lokty máme mírně pokrčené
- ✓ hlavu držíme v prodloužení páteře, nezakláníme ji



Obrázek 54: Unožování ve vzporu klečmo – vzorové provedení



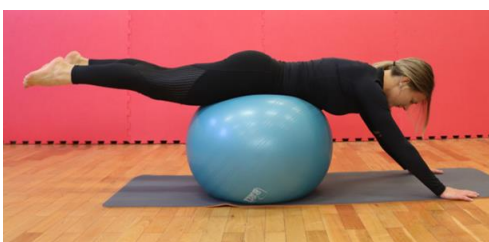
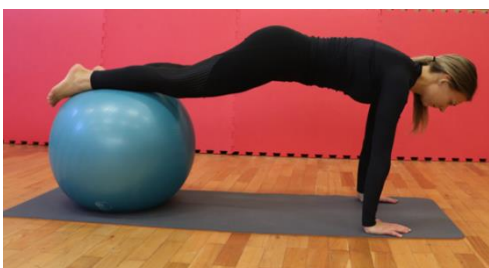
Obrázek 53: Unožování ve vzporu klečmo – praktická ukázka

**Cvik 28: Ručkování v lehu na gymballu****Pomůcky:** gymball**Účinek:** aktivace hlubokého stabilizačního systému, posílení břišních svalů, posílení svalů pletence ramenního, stabilizace ramenního kloubu**Výchozí poloha:** dřep nebo klek, o míč před sebou se opíráme pažemi**Provedení:**

1. varianta: odrazem a sklouznutím po míči vpřed provedeme vzpor ležmo (cvičení můžeme provádět v kruhu při skupinovém cvičení)
2. varianta: kolena přitahujeme po míči k hrudníku ze vzporu ležmo, míč pod holeněmi (náročnější na stabilitu trupu a sílu) nebo pod pánví (jednodušší varianta)
3. varianta: po míči se lze sklouznout i ze sedu do lehu (na zádech) u pohybově koordinovaných a zdatných dětí

**Na co dát pozor!**

- ✓ neprohýbáme se v bedrech
- ✓ hlavu držíme v prodloužení páteře, nezvedáme ramena k uším
- ✓ dbáme na vzepření z pletence ramenního (nepropadáme se v oblasti lopatek)
- ✓ lokty máme mírně pokrčené



Obrázek 56: Ručkování na gymballu – vzorové provedení



Obrázek 55: Ručkování na gymballu – praktická ukázka

## Cvik 29: Klouzání po koberečku

**Pomůcky:** koberečky + skluzná podlaha/podložky např. na Flowin

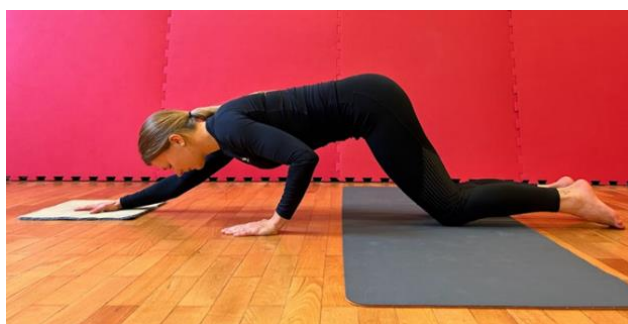
**Účinek:** posílení svalů pletence ramenního, hlubokého stabilizačního systému, paží a břicha

**Výchozí poloha:** vzpor klečmo, kobereček pod dlaní

**Provedení:** dlaní posouváme kobereček co nejdále před sebe, opěrná paže zůstává na místě a mírně se pokrčuje v souvislosti s rozsahem skluzu (do kliku), přitažením koberečku po podlaze se vracíme zpět do výchozí polohy

### Na co dát pozor!

- ✓ hlavu držíme v prodloužení páteře
- ✓ trup zpevněný, neprohýbáme se v bedrech
- ✓ ramena nezvedáme
- ✓ obdobné klouzavé vedené pohyby je možné provádět do upažení, připažení, vzpažení dovnitř apod.



Obrázek 58: Klouzání po koberečku – vzorové provedení



Obrázek 57: Klouzání po koberečku – praktická ukázka



### Cvik 30: Harmonika – upažování s therabandem

**Pomůcky:** theraband

**Účinek:** posílení zádových svalů a dolních fixátorů lopatek, koordinace pohybu obou paží najednou

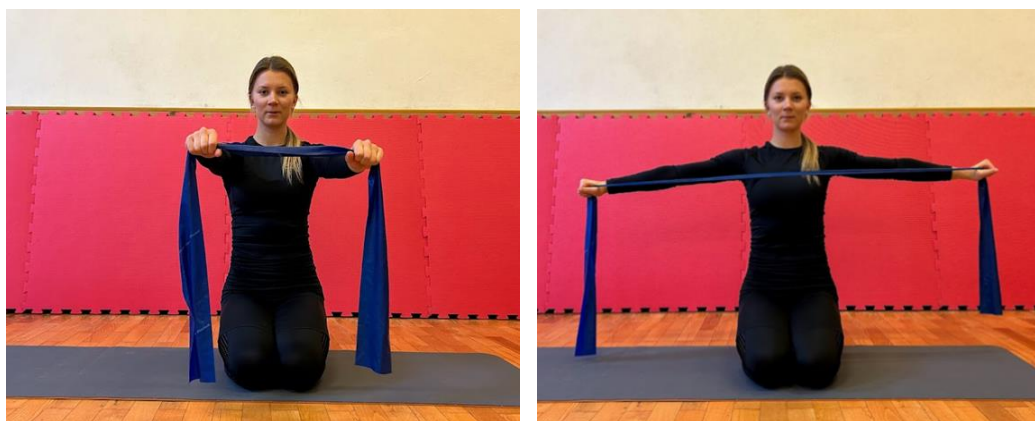
**Výchozí poloha:** klek sedmo/turecký sed, v předpažení držíme theraband

**Provedení:** uchopíme theraband na šířku ramen v předpažení tak, aby nebyl příliš napjatý a pohybem obou paží současně do upažení natáhneme s výdechem theraband, v krajní poloze vydržíme a vracíme se pomalu zpět, nepouštíme pomůcku z rukou (bezpečnost!) - pohyb jako když hrajeme na harmoniku

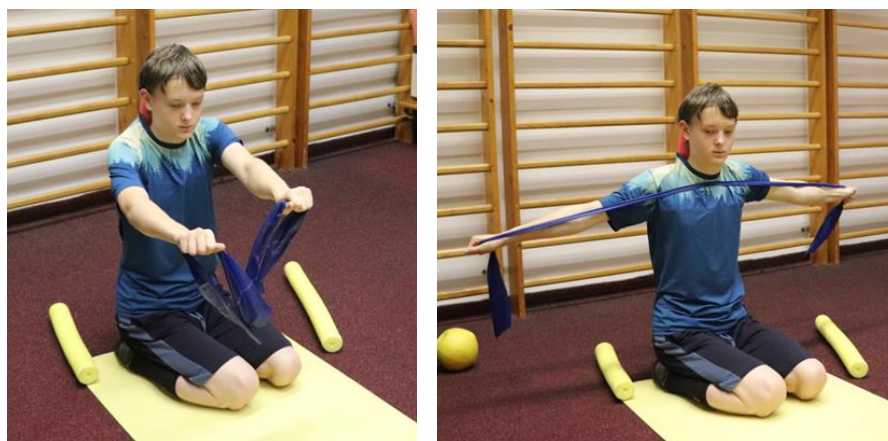
**Modifikace:** cvik můžeme provádět v sedu na gymballu nebo ve stoji na BOSU – zapojení svalů hlubokého stabilizačního systému, rozvoj rovnováhy

**Na co dát pozor!**

- ✓ záda máme rovná
- ✓ ramena nezvedáme vzhůru
- ✓ nezakláníme a nepředsunujeme hlavu



Obrázek 59: Upažování s therabandem – vzorové provedení



Obrázek 60: Upažování s therabandem – praktická ukázka

### Cvik 31: Dřepy na BOSU

**Pomůcky:** BOSU, libovolná pomůcka (pěnová tyčka, gumový kroužek, overball, plyšová hrčka, pěnová destička...)

**Účinek:** posílení svalů dolních končetin, aktivace hlubokého stabilizačního systému, rozvoj rovnováhy a koordinace

**Výchozí pozice:** stoj na BOSU, předpažit, v rukou držíme pomůcku

**Provedení:** pomalu provádíme pohyb do podřepu či dřepu a zpět se vracíme s výdechem

**Modifikace:** při tréninku koordinace lze měnit polohu paží v průběhu pohybu – při dřepu v předpažení, ve stoji ve vzpažení, na hlavě overball...

#### Na co dát pozor!

- ✓ hloubku dřepu volíme individuálně, za finální polohu považujeme hluboký dřep s rovnoběžným postavením osy bérců a zad
- ✓ obě nohy jsou vedeny paralelně, kolena nevtáčíme ani příliš nevytáčíme
- ✓ záda držíme rovná
- ✓ ramena nezvedáme vzhůru



Obrázek 62: Dřepy na BOSU – vzorové provedení

Obrázek 61: Dřepy na BOSU – praktická ukázka

### Cvik 32: Výpady s pěnovou tyčkou „rytíř“

**Pomůcky:** pěnová tyčka/hračka - např. Nerf pistole, pěnový meč...dle zájmových preferencí a motivace dítěte

**Účinek:** posílení svalů dolních končetin, rozvoj stability, koordinace práce horních a dolních končetin

**Výchozí poloha:** stoj na šíři pánve, připažit

**Provedení:** výpad pravou nohou vpřed, levou předpažíme – jako když tasíme meč, vrátíme se zpět do stoje a opakujeme druhou nohou

**Modifikace:** místo meče lze použít hračku (pistole, v krajní poloze pohyb zastavíme a dovolíme dítěti vystřelit do bezpečného prostoru pěnový náboj)

**Na co dát pozor!**

- ✓ koleno přední nohy směřuje stále vpřed ve směru špičky, úhel v kolenu okolo 90 °
- ✓ koleno zadní nohy se nedotýká podložky (neklekáme si)
- ✓ držení pěnové tyčky střídáme
- ✓ pánev se snažíme držet v rovině (nepodklesávat, nevytáčet stranou...)



Obrázek 63: Výpady – vzorové provedení + v praxi



Obrázek 64: Výpady – praktická ukázka

#### 4.4.5 DECHOVÁ A RELAXAČNÍ CVIČENÍ

Každou cvičební jednotku v ideálním případě zakončujeme celkovým zklidněním a uvolněním pomocí různých relaxačních technik a dechových cvičení.

U dětí s PAS je nácvik uvolnění a snížení svalového napětí často náročný, protože vědomé uvolnění vyžaduje soustředěnou pozornost. Uvolnění svalů podporujeme zejména snížením úsilí vyvolávajícího pohyb a zaujetím polohy co nejméně posturálně a antigravitačně zatěžující. Vhodné jsou tedy nízké polohy jako leh, podpor nebo sed s oporou. Samotné relaxaci by měla předcházet aktivita, která pomáhá dětem přesunout pozornost od cvičebních pomůcek a rušnějších aktivit k psychickému uvolnění. Pro vytvoření klidné atmosféry můžeme použít relaxační hudbu, prvky muzikoterapie nebo práci s hlasem. Závěrečná relaxační část je u dětí oblíbená a motivuje je k dokončení cvičení. Často je pro ně také odměnou za cvičení. Proto bychom ji měli zařazovat pravidelně a věnovat jí dostatek času.

Úprava dechového stereotypu prostřednictvím cílených dechových cvičení má významný vliv na psychiku i držení těla. U dětí s PAS má nácvik relaxačních technik významný přínos v redukci úzkosti a lepším zvládnutí stresu v náročných sociálních situacích jejich každodenního života.

V relaxační části lze také zařadit hmatové a dotekové techniky. Každé dítě s PAS může na dotek a fyzickou blízkost reagovat odlišně. Zatímco některým vadí nadměrná tělesná blízkost, jiní ji aktivně vyhledávají a prožívají ji jako příjemnou. S ohledem na tuto variabilitu lze tyto techniky zapojit s citlivým a respektujícím přístupem, zejména pro jejich relaxační a uklidňující účinek.

V praxi jsme při relaxaci využívali např. masáže bodlinatými míčky, měkkými pěnovými míčky, gymbalem či overballem. Dále se také osvědčilo praskání bublinkové folie během poslechu relaxační hudby nebo automasážní techniky.

(Knappová a kol., 2024)

### *Masáže*

Masáže můžeme provádět např. s bodlinatými míčky, masážním válcem nebo gymballem. Vždy respektujeme individuální přání a rozpoložení jedince a případně vynecháme citlivější či nepříjemná místa. Masáž provádíme pomalými, jemnými a plynulými pohyby. Při použití bodlinatých míčků provádíme krouživé pohyby a postupujeme směrem od plosek nohou, přes lýtka, stehna, hýždě, záda až k šíji. Nezapomínáme také na paže. Od dlaní se vracíme zpět stejnou cestou až k ploskám nohou (Knappová a kol., 2024).



Obrázek 66: Masáž bodlinatými míčky



Obrázek 65: Masáž masážním válcem



Obrázek 67: Masáž gymballem

**Mačkání bublinkové fólie, bublifuk**

Dítě zaujme polohu, která je mu pohodlná a za doprovodu relaxační hudby praská bublinky na fólii. Oblíbenou činností při relaxaci je také využití bublifuku v rámci zapojení dechových cvičení. Bublifuk lze použít také pouze jako prostředek pro zklidnění mysli a odpočinku při pozorování bublinek (Knappová a kol., 2024).



Obrázek 68: Relaxace s bublinkovou fólií



Obrázek 69: Relaxace s bublifukem

## Muzikoterapie

U některých dětí je velmi oblíbené využití různých prvků muzikoterapie (tibetské mísy, meditační zvonkohry, bubínky). Můžeme také pouze pustit relaxační hudbu a při ní provádět jednoduchá dechová cvičení. Některým jedincům mohou být ale výrazné či neznámé zvuky nepříjemné. Opět tedy bereme ohled na všechny individuální zvláštnosti u každého jedince i v rámci celé skupiny (Knappová a kol., 2024).



Obrázek 71: Relaxace s tibetskými mísami



Obrázek 70: Relaxace s meditační zvonkohrou

## DISKUSE

Pozitivní vliv pohybové aktivity na mnoho oblastí lidského života je obecně známým a doloženým faktem. Toto tvrzení platí nejen u intaktní populace, ale také u osob s nějakým zdravotním znevýhodněním či postižením. Důležitostí a přínosem pohybových aktivit u jedinců s mentálním postižením se zabývá mnoho autorů. Například Votava (2003) říká, že vhodně nastavený a cílený pohybový program posiluje fyzickou i psychickou odolnost těchto jedinců v náročných situacích, což vede ke zvýšení jejich celkové kvality života. Ranieri a kol. (2023) ve své studii zmiňují, že v průběhu posledních let bylo dokázáno, že fyzická aktivita a různé pohybové intervence podporují snížení projevů negativního chování, zlepšení komunikačních a sociálních schopností, snížení motorických problémů a pozitivní ovlivnění metakognice u jedinců s PAS. Také Sefen a kol. (2020) k tomuto tématu dodávají, že s PAS v mnoha případech souvisí nedostatky v motorických schopnostech. Ve své studii uvádí, že byl prokázán pozitivní vliv fyzické aktivity nejen na snížení motorických nedostatků, ale také na snížení maladaptivního chování u jedinců s autismem.

Všechna tato tvrzení doplňují a potvrzují fakta a informace, které jsou uvedeny v teoretické části práce. Ale i přesto, že mnoho odborných studií upozorňuje na negativní dopady nedostatečné pohybové aktivity a odborníci potvrzují pozitivní účinky pohybové aktivity u dětí s PAS, jsme při analýze současné literatury nenarazili na přehledné a metodické zpracování zdravotně-kompenzačních cviků vhodných pro tuto specifickou skupinu jedinců. Například Kvapilík (1992) dokonce říká, že u mentálně postižených osob často dochází k vadnému držení těla, nekoordinované chůzi a snížené pohybové obratnosti a koordinaci. A právě ke snížení těchto rizik jsou vhodná zdravotně-orientovaná cvičení. To samozřejmě platí i pro intaktní populaci. Pro tyto případy máme k dispozici několik metodických příruček a publikací. Například Bursová (2005) nebo Knappová (2013) uvádějí přehledné a praktické zásobníky kompenzačních a zdravotních cvičení. Tyto příručky jsou ale vhodné pro intaktní jedince.

Na situaci jsme reagovali v publikaci *Rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra* vytvořením metodického zásobníku v rámci kapitoly věnované oblasti zdravotně-kompenzačních cvičení. Zmiňovaný metodický zásobník je zároveň výstupem praktické části této práce.



## ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo sestavit metodický zásobník zdravotně orientovaných kompenzačních cvičení pro rozvoj motorických kompetencí a fyzických schopností u dětí s poruchou autistického spektra. Nejdříve bylo nutné provést výběr vhodných cviků na základě odborné literatury a po konzultaci s odborníky. Konkrétně bylo vybráno 32 cviků, které byly rozděleny do skupin cviků uvolňovacích, protahovacích a posilovacích. Samostatnou část metodického zásobníku tvoří dále dovednostní dráhy, relaxační aktivity a dechová cvičení. Vybrané cviky a aktivity byly v průběhu roku 2023 postupně realizovány během zdravotního cvičení se skupinou dětí s poruchou autistického spektra ze sdružení ProCit, z.s. Během pravidelných lekcí docházelo k úpravám výběru a podoby cviků dle potřeby. Lekce probíhaly 1x týdně v prostorách Centra tělesné výchovy a sportu FPE ZČU v Plzni.

Po finálním výběru a úpravách cviků bylo dalším dílčím úkolem zpracování jejich metodického popisu a provedení fotodokumentace. Po splnění tohoto kroku následovalo sestavení kompletního zásobníku.

Do úvodu zásobníku byly zformulovány zásady, doporučení a praktické tipy, jak komunikovat a pracovat s dětmi s PAS v běžných denních situacích i v tělocvičném prostředí. Poté následovalo sestavení přehledu konkrétních aktivit a cviků, které byly seřazeny tak, aby pomyslně tvořily průběh cvičební jednotky. Nejdříve jsou tedy uvedeny příklady aktivit pro zahřátí organismu v podobě dovednostních drah, poté cvičení uvolňovací a protahovací, po kterých následují cvičení posilovací. Na závěr jsou uvedeny návrhy aktivit pro relaxaci a celkové zklidnění organismu. Metodický popis každého cviku zahrnuje název cviku, použité pomůcky, účinek cviku, výchozí polohu, provedení a hlavní možné chyby, na které je třeba dát při cvičení pozor. U některých cviků jsou uvedeny různé modifikace. Ke každému cviku jsou také přiloženy fotografie vzorového provedení a ze cvičení v praxi.

Celou práci považuji za přínosnou především z důvodu vytvoření metodického zásobníku. Věřím, že v souvislosti s uvedenými teoretickými podklady by mohl posloužit jako praktický návod, pomoc, inspirace a motivace rodičům, pedagogickým pracovníkům i všem ostatním, kteří jsou si vědomi pozitivních účinků pohybové aktivity u dětí s PAS a mají zájem prostřednictvím pravidelného a přiměřeného pohybu přispět ke zvýšení celkové kvality života těchto jedinců.

**RESUMÉ**

Diplomová práce se zabývá pozitivními účinky pravidelné pohybové aktivity a zdravotně-kompenzačních cvičení u dětí s poruchou autistického spektra. Cílem práce bylo vytvořit metodický zásobník zdravotně orientovaných kompenzačních cvičení pro rozvoj motorických kompetencí a fyzických schopností u dětí s touto poruchou.

V teoretické části práce je na základě rešerše odborné literatury zpracován komplexní pohled na problematiku poruch autistického spektra v souvislosti s vlivem zdravotních kompenzačních cvičení a dalších pohybových aktivit na bio-psycho-sociální vývoj dětí s touto jinakostí. Teoretická část slouží jako odborný podklad pro sestavený metodický zásobník cviků.

Praktickou část tvoří zmiňovaný metodický zásobník, který obsahuje soubor zdravotně orientovaných kompenzačních cviků a dalších aktivit vhodných pro děti s PAS. U každého cviku je uveden název, použité pomůcky, výchozí poloha, provedení a hlavní možné chyby. Vždy je také přiložena fotografie vzorového provedení a fotografie ze cvičení v praxi s dětmi s PAS. Zároveň jsou v zásobníku uvedeny také zásady a doporučení, jak komunikovat a pracovat s lidmi s PAS.

Vytvořený metodický zásobník by měl sloužit jako praktický návod a inspirace pro rodiče, pedagogy a další osoby při zdravotním cvičení s dětmi s PAS.

**SUMMARY**

The diploma thesis deals with the positive effects of regular physical activity and health-compensatory exercises in children with autism spectrum disorder. The goal of the work was to create a methodical stack of health-oriented compensatory exercises for the development of motor skills and physical abilities in children with this disorder.

In the theoretical part of the thesis, based on professional literature, a comprehensive view of the issue of autism spectrum disorders is developed in connection with the influence of health compensatory exercises and other physical activities on the bio-psycho-social development of children with this otherness. The theoretical part serves as a professional background for the methodical stack of exercises.

The practical part consists of the aforementioned methodical stack, which contains a set of health-oriented compensatory exercises and other activities suitable for children with ASD. For each exercise, the name, the equipment used, the starting position, the execution and the main possible mistakes are given. A photo of the model design and a photo of a practical exercise with children with ASD are always attached. At the same time, the stack also includes principles and recommendations on how to communicate and work with people with ASD.

The methodical stack should serve as a practical guide and inspiration for parents, teachers and other persons during health exercises with children with ASD.

## SEZNAM LITERATURY

- BURSOVÁ, Marta. *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-0948-1.
- EICHSTAEDT, Carl B. a Barry W. LAVAY, 1992. *Physical Activity for Individuals With Mental Retardation: Infancy Through Adulthood*. Champaign, IL: Human Kinetics. ISBN 978-0873223614.
- GILLBERG, Christopher a Theo PEETERS, 2008. *Autismus – zdravotní a výchovné aspekty: výchova a vzdělávání dětí s autismem*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-498-4.
- HOŠKOVÁ, Blanka. *Kompenzace pohybem*. Praha: Olympia, 2003. ISBN 80-7033-787-7.
- HRDLIČKA, Michal a Vladimír KOMÁREK, ed. *Dětský autismus: přehled současných poznatků*. 2., dopl. vyd. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0686-6.
- JEŠINA, Ondřej a HAMŘÍK, Zdeněk a kol. *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2946-5.
- KNAPPOVÁ, Věra. *Řešme bolesti zad pohybem*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2013. ISBN 978-80-261-0245-8.
- KNAPPOVÁ, Věra; KAVALÍŘOVÁ, Gabriela; KALISTOVÁ, Petra a MAREŠOVÁ, Lucie. *Rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2024. In print.
- KVAPILÍK, Josef a Marie ČERNÁ. *Pohybová aktivita mentálně postižených*. Praha: Národní centrum podpory zdraví, 1992.
- LEVITOVÁ, Andrea a Blanka HOŠKOVÁ. *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4836-8.
- MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. 2. aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5351-5.
- MĚKOTA, Karel a Roman CUBEREK. *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8.
- OPATŘILOVÁ, Dagmar. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s dětskou mozkovou obrnou*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2003. ISBN 8021032421.
- PRŮCHA, Jan; WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 4. aktualizované vydání. Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-416-8.
- STEJSKAL, Pavel. *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus, 2004. ISBN 80-903350-2-0.
- ŠPORCLOVÁ, Veronika. *Autismus od A do Z*. Praha: PASPARTA Publishing, 2018. ISBN 978-80-8816-398-5.

ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, Iva. *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. Vyd. 3., přeprac. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-060-7.

THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra*. Rozšířené a přepracované vydání. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0768-9.

VAŘEKOVÁ, Jitka; ĎAŘOVÁ, Klára a NOVÁKOVÁ, Pavlína et al. *Žák se speciálními vzdělávacími potřebami v tělesné výchově*. KAROLINUM, 2022. ISBN 978-80-246-5281-8.

VÁLKOVÁ, Hana. (2012). *Teorie aplikovaných pohybových aktivit pro užití v praxi*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-2 44-3163-5

VÍTOVCOVÁ, Irena; VAŇAČOVÁ, Lenka; KNAPPOVÁ, Věra; JINDROVÁ, Barbora et al. *ProCit o autismu*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2021. ISBN: 978-80-261-1015-6.

VOTAVA, Jiří. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0708-5.

## ELEKTRONICKÉ ZDROJE

*Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. Online. 2022, roč. 13, č. 1. 2022. ISSN 18044220. [cit. 2024-03-25].

BHAT, Anjana N.; LANDA, Rebecca J. a GALLOWAY, James C. (Cole), 2011. *Current Perspectives on Motor Functioning in Infants, Children, and Adults With Autism Spectrum Disorders*. Online. Physical Therapy. 2011-07-01, roč. 91, č. 7, s. 1116-1129. ISSN 0031-9023. Dostupné z: <https://doi.org/10.2522/ptj.20100294>.

GERNSBACHER, Morton Ann et al. Infant and toddler oral – and manual – motor skills predict later speech fluency in autism. Online. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2008, roč. 49, č. 1, s. 43–50. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01820.x>. [cit. 2024-03-25].

GREEN, Dido et al. Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. Online. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2009, roč. 51, č. 4, s. 311–6. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03242.x>. [cit. 2024-03-25].

HOSSEIN Nazary S.; DANESHMANDI, Hassan; NORASTEH, Ali A., a ABOUTALEBI, Shima, 2016. *Postural Profile in Children with Autism*. Online. Journal of Mazandaran University Medical Sciences. 2016, roč. 26, č. 143, s. 71-79. Dostupné z: <https://www.sid.ir/paper/45238/en>.

HODGES, Holly; FEALKO, Casey a SOARES, Neelkamal. Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. Online. *Translational pediatrics*. 2020, č. 9, s. 55-65. Dostupné z: <https://doi.org/10.21037/tp.2019.09.09>. [cit. 2024-04-16].

*MKN - 10*. Online. 2023. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/>. [cit. 2024-03-28].

- NAUTIS. Online. C 2024. Dostupné z: <https://www.nautis.cz/autismus>. [cit. 2024-03-28].
- PIEK, Jan; BRADBURY, Greer S. a ELSLEY, Sharon. Motor Coordination and Social–Emotional Behaviour in Preschool-aged Children. Online. *International Journal of Disability Development and Education*. 2008, roč. 55, č. 2, s. 143-151. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10349120802033592>. [cit. 2024-03-25].
- THOROVÁ, Kateřina a ŽUPOVÁ, Veronika. *Základní diagnostické testy*. Online. AutismPort. 2021. Dostupné z: <https://autismport.cz/o-autistickem-spektru/detail/zakladni-diagnosticke-testy>. [cit. 2024-03-19].
- THOROVÁ, Kateřina. *Porucha autistického spektra dle Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN 11)*. Online. AutismPort. 2021. Dostupné z: <https://autismport.cz/o-autistickem-spektru/detail/porucha-autistickeho-spektra-dle-mezinarodni-klasifikace-nemoci-mkn-11>. [cit. 2024-03-19].
- RANIERI, Annalisa et al. Positive effects of physical activity in autism spectrum disorder: how influences behavior, metabolic disorder and gut microbiota. Online. *Front Psychiatry*. 2023, roč. 14, č. 1238797. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1238797>. [cit. 2024-04-26].
- SEFEN, Jessica Atef Nassef et al. Beneficial Use and Potential Effectiveness of Physical Activity in Managing Autism Spectrum Disorder. Online. *Front Behavioral Neuroscience*. 2020, roč. 14, č. 587560. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2020.587560>. [cit. 2024-04-26].

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Příklad dovednostní dráhy .....	29
Obrázek 2: Ukázka stanovišť v dovednostní dráze při praktické realizaci .....	30
Obrázek 3: Opisování číslic nosem – vzorové provedení .....	32
Obrázek 4: Opisování číslic nosem – praktická ukázka .....	32
Obrázek 6: Vzpažování s pěnovou tyčkou – praktická ukázka .....	33
Obrázek 5: Vzpažování s pěnovou tyčkou – vzorové provedení .....	33
Obrázek 7: Kroužky pažemi v leže – vzorové provedení.....	34
Obrázek 8: Kroužky pažemi v leže – praktická ukázka .....	34
Obrázek 9: Kroužky v kyčelním kloubu – praktická ukázka .....	35
Obrázek 10: Kroužky v kyčelním kloubu – vzorové provedení.....	35
Obrázek 11: Kroužky kolenem po overballu – vzorové provedení.....	36
Obrázek 12: Kroužky kolenem po overballu – praktická ukázka .....	36
Obrázek 13: Uvolnění pánve na overballu – vzorové provedení .....	37
Obrázek 14: Uvolnění pánve na overballu – praktická ukázka .....	37
Obrázek 15: Osmičky pánví na gymballu – vzorové provedení .....	38
Obrázek 16: Osmičky pánví na gymballu – praktická ukázka .....	38
Obrázek 17: Kroužky kotníkem po overballu – praktická ukázka .....	39
Obrázek 18: Kroužky kotníkem po overballu – vzorové provedení .....	39
Obrázek 19: Protážení šíje v sedu – vzorové provedení.....	41
Obrázek 20: Protážení šíje v sedu – praktická ukázka .....	41
Obrázek 21: Úklony v sedu – vzorové provedení .....	42
Obrázek 22: Úklony v sedu – praktická ukázka .....	42
Obrázek 23: Úklony v tureckém sedu – praktická ukázka .....	43
Obrázek 24: Úklony v tureckém sedu – vzorové provedení .....	43
Obrázek 25: Rotace s nohama na gymballu – vzorové provedení .....	44
Obrázek 26: Rotace s nohama na gymballu – praktická ukázka .....	44
Obrázek 27: Rotace s overballem – vzorové provedení .....	45
Obrázek 28: Rotace s overballem – praktická ukázka.....	45
Obrázek 29: Rotace pod rukou s overballem – praktická ukázka .....	46
Obrázek 30: Rotace pod rukou s overballem – vzorové provedení.....	46
Obrázek 31: Vzpor klečmo s oporou o gymball – vzorové provedení.....	47
Obrázek 32: Vzpor klečmo s oporou o gymball – praktická ukázka.....	47
Obrázek 33: Protážení vpřed s pěnovou tyčkou – praktická ukázka.....	48
Obrázek 34: Protážení vpřed s pěnovou tyčkou – vzorové provedení .....	48
Obrázek 35: Sed roznožný s přitahováním se za kroužky – vzorové provedení.....	49
Obrázek 36: Sed roznožný s přitahováním se za kroužky – praktická ukázka.....	49
Obrázek 37: Přetahování ve dvojici – vzorové provedení.....	50
Obrázek 38: Přetahování ve dvojici – praktická ukázka .....	50
Obrázek 39: Protážení zadní strany stehen – praktická ukázka.....	51
Obrázek 40: Protážení zadní strany stehen – vzorové provedení.....	51
Obrázek 42: Protážení přední strany stehen – praktická ukázka .....	52
Obrázek 41: Protážení přední strany stehen – vzorové provedení .....	52
Obrázek 43: Poloha tříměsíčního dítěte – praktická ukázka .....	54
Obrázek 44: Poloha tříměsíčního dítěte – vzorové provedení.....	54
Obrázek 45: Rotace s předáváním pomůcky – praktická ukázka .....	55

Obrázek 46: Rotace s předáváním pomůcky – vzorové provedení .....	55
Obrázek 47: Přehazování gymballu – vzorové provedení.....	56
Obrázek 48: Přehazování gymballu – praktická ukázka .....	56
Obrázek 49: Zvedání pánve na gymballu – praktická ukázka.....	57
Obrázek 50: Zvedání pánve na gymballu – vzorové provedení .....	57
Obrázek 51: Boční most – vzorové provedení .....	58
Obrázek 52: Boční most – praktická ukázka .....	58
Obrázek 53: Unožování ve vzporu klečmo – praktická ukázka .....	59
Obrázek 54: Unožování ve vzporu klečmo – vzorové provedení .....	59
Obrázek 55: Ručkování na gymballu – praktická ukázka .....	60
Obrázek 56: Ručkování na gymballu – vzorové provedení .....	60
Obrázek 57: Klouzáni po koberečku – praktická ukázka .....	61
Obrázek 58: Klouzáni po koberečku – vzorové provedení .....	61
Obrázek 59: Upažování s therabandem – vzorové provedení .....	62
Obrázek 60: Upažování s therabandem – praktická ukázka.....	62
Obrázek 61: Dřepy na BOSU – praktická ukázka .....	63
Obrázek 62: Dřepy na BOSU – vzorové provedení .....	63
Obrázek 63: Výpady – vzorové provedení + v praxi .....	64
Obrázek 64: Výpady – praktická ukázka.....	64
Obrázek 66: Masáž masážním válcem .....	66
Obrázek 67: Masáž bodlinatými míčky.....	66
Obrázek 65: Masáž gymballem .....	66
Obrázek 68: Relaxace s bublinkovou fólií .....	67
Obrázek 69: Relaxace s bublifukem.....	67
Obrázek 71: Relaxace s meditační zvonkohrou .....	68
Obrázek 70: Relaxace s tibetskými mísami.....	68



## PŘÍLOHY

Příloha 1: Souhlas s pořízením a použitím fotografií a videí

<b><u>SOUHLAS S POŘÍZENÍM A POUŽITÍM FOTOGRAFIÍ/VIDEÍ OSOBY</u></b>	
Jméno a příjmení:	.....
Datum narození:	.....
Bydliště:	.....
<p>Souhlasím s tím, aby autoři (dále jen „pořizovatel“) metodické publikace <i>Rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra</i>, vzniklé v rámci projektu SGS-2022-031, pořídili a uveřejnili fotografie/videozáznamy mé osoby, popř. mého nezletilého dítěte.</p>	
<p>Dále souhlasím s užitím pořizovaných fotografií/videí, ať už v podobě hmotné či digitalizované (nehmotné), a to zejména následujícím způsobem:</p>	
<p>Pořizovatel je oprávněn užít fotografie a videa pro účely tvorby metodické publikace <i>Rozvoj motorických kompetencí u dětí s poruchou autistického spektra</i> a odborné prezence této problematiky.</p>	
<p>Souhlasím s tím, že fotografie může být změněna, použita jako součást díla souborného nebo může být použita pouze její část.</p>	
<p>Současně s tím poskytuji k výše uvedenému účelu své shora uvedené osobní údaje (dále jen „údaje“) a souhlasím s tím, aby pořizovatel, případně další fyzické či právnické osoby, jimž pořizovatel poskytne licenci k užití fotografií, tyto údaje zpracovávali formou jejich shromažďování a uložení v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, v platném znění.</p>	
<p>Prohlašuji, že výše uvedenému textu plně rozumím a stvrzuji ho svým podpisem dobrovolně.</p>	
V .....	dne .....
.....	
Podpis	
_____	
<p>V případě, že osoba, jejíž fotografie jsou pořizovány, nedosáhla věku 18 - ti let, nebo není právně způsobilá k podpisu tohoto souhlasu, podepíše souhlas její oprávněný zástupce.</p>	
<p>Jméno a příjmení oprávněného zástupce: .....</p>	
<p>Datum narození: .....</p>	
V .....	dne .....
.....	
Podpis oprávněného zástupce	