

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Praha 2010**

**Dana Fialová**

**Univerzita Karlova v Praze**  
**1. lékařská fakulta**  
**Klinika rehabilitačního lékařství**  
**Albertov 7**  
**Praha 2**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví  
Studijní obor: Fyzioterapie



**Dana Fialová**

**Nejvyužívanější fyzioterapeutické metody (koncepty) u osob  
s kombinovaným postižením**

**Most physiotherapy methods (concepts) for persons with combined  
disabilities**

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Gerlichová Markéta, Mgr.

Datum obhájení práce

Praha

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní magistře Markétě Gerlichové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

Dále bych chtěla poděkovat fyzioterapeutce, paní magistře Kateřině Mikešové, za poskytnutí odborných rad k praktické části bakalářské práce.

# PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby tato závěrečná práce byla archivována v Ústavu vědeckých informací 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze a zde užívána ke studijním účelům. Za předpokladu, že každý, kdo tuto práci použije pro svou přednáškovou nebo publikační aktivitu, se zavazuje, že bude tento zdroj informací řádně citovat. Souhlasím se zpřístupněním elektronické verze mé práce v Digitálním repozitáři Univerzity Karlovy v Praze (<http://repozitar.cuni.cz>). Práce je zpřístupněna pouze v rámci Univerzity Karlovy v Praze.

**V Praze dne:**

---

**Jméno studenta**

(hůlkovým písmem)

---

**Podpis studenta**

**Identifikační záznam:**

FIALOVÁ, Dana. *Nejvyužívanější fyzioterapeutické metody (koncepty) u osob s kombinovaným postižením. [Most physiotherapy methods (concepts) for persons with combined disabilities]*. Praha, 2010. 74 s., 2 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Gerlichová, Markéta, Mgr.

# ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno a příjmení autora:** Dana Fialová

**Obor Fyzioterapie, rok imatrikulace:** 2007

**Vedoucí práce:** Mgr. Markéta Gerlichová

**Oponent práce:**

**Počet stran:** 74

## **Název bakalářské práce:**

Nejvyužívanější fyzioterapeutické metody (koncepty) u osob s kombinovaným postižením

## **Abstrakt:**

Cílem této bakalářské práce, jejíž titul je: „Nejvyužívanější fyzioterapeutické metody (koncepty) u osob s kombinovaným postižením“, jak již z názvu napovídá, bylo zjistit nejvyužívanější a nejprospěšnější metodu (koncept) u osob s kombinovaným postižením. K tomu, abychom zjistily výsledek, jsme využily kvantitativní výzkum, přesněji dotazníkové šetření, které bylo rozesláno na pracoviště se zaměřením na rehabilitaci u osob s kombinovaným postižením. Celkem jsem vyhodnotila 20 dotazníků, z nichž vyplývá, že Vojtův princip reflexní lokomoce, je u jedinců s těmito obtížemi nejen nejvyužívanější, ale i nejvíce prospěšný.

## **Klíčová slova:**

Rehabilitace, fyzioterapie, kombinované postižení, zdravotní postižení, dotazník

## **Title:**

Most physiotherapy methods (concepts) for persons with combined disabilities

**Abstrakt:**

The purpose of this bachelor project which title is: Most physiotherapy methods (concepts) for persons with combined disabilities, how is known from a term, it has been to find out the most exploited and best concept at the people with combined disabilities. To find out some issue and results for all we followed up quantitative analysis, exactly questionnaire inquiry, which was sent out and circulated through several sites with the physiotherapy specialization for people with combined disabilities. I analyzed 20 questionnaires in total. This resulted into that Vojta's principle of reflexive locomotion is still not only the most exploited at the specimen with these difficulties, but also the most useful and healthiest.

**Key words:**

Physiotherapy, combined disabilities, healthy disablement, quantitative analysis





1. ÚVOD .....	11
TEORETICKÁ ČÁST .....	13
2. VYMEZENÍ OKRUHU OSOB .....	13
2.1 Vymezení odborných pojmů.....	13
2.2 Charakteristika osob s kombinovaným postižením .....	13
2.2.1 Etiologie kombinovaného postižení.....	15
2.3 Mentální retardace.....	15
2.3.1 Příčiny mentální retardace .....	16
2.3.2 Klasifikace mentální retardace.....	16
2.4 Tělesné postižení.....	17
2.4.1 Klasifikace pohybových vad.....	18
2.5 Vady smyslové a vady řeči .....	21
2.5.1 Vady sluchu.....	21
2.5.2 Vady zraku .....	22
2.5.3 Vady řeči .....	23
2.6 Hluchoslepota.....	24
2.7 Autismus .....	26
2.7.1 Diagnostická kritéria .....	26
3. FYZIOTERAPEUTICKÉ METODIKY (KONCEPTY).....	28
3.1 Kabatova metoda (PNF).....	28
3.2 Vojtův princip: Reflexní lokomoce.....	29
3.3 Bobath koncept .....	33
3.4 Tardieuova metoda.....	35
3.5 Koncept konduktivní podpory: Petö .....	36
3.6 Posturální terapie na bázi vývojové kineziologie podle J. Čápové.....	37
3.7 Cvičení podle Roswithy Brunkow .....	39
3.8 Brügger koncept.....	40
PRAKTICKÁ ČÁST.....	43
4. METODOLOGIE.....	43
4.1 Definice problému a cíl bakalářské práce .....	43
4.2 Dílčí cíle práce .....	43

4.3 Hypotézy .....	43
4.4 Použité metody.....	43
5. KAZUISTIKA .....	45
6. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU.....	50
Shrnutí výsledků .....	79
7. DISKUZE.....	81
8. ZÁVĚR .....	85
POUŽITÉ ZDROJE .....	86
SEZNAMY ZKRATEK.....	90
PŘÍLOHY .....	91

# 1. ÚVOD

Žádný člověk není dokonalý, každý z nás má své chyby, ať už o nich ví a umí si je připustit nebo jsou někde hluboko schované. Stejně tak jako máme své chyby a nejsme dokonalí, tak jsme také všichni odlišní. Neboť každý z nás má jiné vlastnosti, chování, názory, touhy, přání a jiný způsob řešení problémů.

Domnívám se, že v 21. století by se lidé měli začít více respektovat. Nezáleží přeci na tom, jak vypadáme a čeho všeho nejsme schopní dosáhnout, ale podstatné je, jací jsme, a co dokážeme. Myslím, že jakákoliv odlišnost by se měla tolerovat, především u zdravotně postižených, kteří na rozdíl od nás, kdy my se občas chceme v něčem lišit od ostatních, chtějí zapadnout do běžného života.

V dnešní době je spousta dostupných organizací, které pomáhají lidem se zdravotním postižením usnadnit cestu životem. Hledají tu správnou cestu, která je vzhledem ke zdravotnímu stavu a schopnostem pacienta optimální. I my fyzioterapeuti máme značný podíl na integraci zdravotně postižených do společnosti. Kromě toho, že se snažíme zlepšit nebo alespoň udržovat nejlepší možnou funkci pohybového aparátu, jsme také částečně posluchači, rádci a jeden z nejdůležitějších motivujících článků pro terapii.

Právě z těchto výše zmíněných důvodů, jsem si vybrala téma mé bakalářské práce. Problematika zdravotně postižených mě velmi zajímá, a proto bych ráda svou bakalářskou prací vnesla do této oblasti nové informace a přispěla tím ke zlepšení povědomí o možnostech využití fyzioterapeutických metod pro kombinovaně postižené.

V mé teoretické části bakalářské práce se budu zabývat obecnou charakteristikou jednotlivých postižení, jejich etiologií a klasifikací. V návaznosti na to, se budu věnovat speciálním metodám (konceptům), které se využívají u jedinců s kombinovaným postižením. Metody (koncepty), o kterých se budu ve své práci zmiňovat, budu volit podle dvou kritérií. A to podle toho, které se nejčastěji vyučují na školách a ty, které jsou nejčastěji zmiňovány v literatuře.

Mým dalším důvodem ke zvolení tohoto tématu, je především samotný fakt, že dostupné literatury, která se přímo věnuje fyzioterapii u osob s kombinovaným postižením je velmi málo a proto bych ráda zmapovala, jaká metoda (koncept) se u osob s kombinovaným postižením využívá nejčastěji. Nejvyužívanější metodu a ne nejúčinnější jsem zvolila proto, že je to fakt, od kterého se můžeme odrazit. Pokud bych

chtěla zjistit nejúčinnější metodu (koncept), bylo by to velmi zavádějící, jelikož by každý terapeut zvolil tu metodu (koncept), kterou absolvoval a je mu blízká.

Tyto všechny důvody mě vedou k napsání mé bakalářské práce.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2. VYMEZENÍ OKRUHU OSOB

### 2.1 Vymezení odborných pojmů

Postižení (disability) je pojem pro poruchy, hranice aktivit a omezení participace (zapojení se do životní situace). Označuje negativní hlediska interakce mezi jedincem (se zdravotním problémem) a spolupůsobící faktory daného jedince (faktory osobní a faktory prostředí).

Porucha (impairment) je ztráta nebo abnormalita tělesné struktury nebo fyziologické funkce (včetně funkcí mentálních). Abnormalita je chápána jako důležitá odchylka od statisticky stanovených norem (tj. jako odchylka od střední hodnoty statisticky stanovených norem dané populace).

WHO si uvědomuje, že právě takto používané pojmy, používané v klasifikaci, jsou stigmatizující, vytvářejí nálepku. Proto bylo rozhodnuto zrušit pojem „handicap“ jako celek - i pro pejorativní konotaci v angličtině, a neužívat pojem „disability“ jako název složky, ale přijmout ho jako celkový, zastřešující pojem (WHO, překlad Švestková, Pfeiffer, 2007).

### 2.2 Charakteristika osob s kombinovaným postižením

Sovák (2000) ve svém defektologickém slovníku označuje kombinované vady jako postižení, kdy je jedinec postižen současně dvěma nebo více vadami, např. hluchoslepota.

Votava (2003) považuje za kombinovaná postižení ta, kde se mentální postižení přidružuje k jinému, např. tělesnému či zrakovému.

Sovák (1986) charakterizuje kombinované vady jako sdružování několika postižení u jednoho jedince, které se navzájem ovlivňují a během vývoje jedince se mnohonásobně mění. Vnímá kombinované postižení jako celek podmíněných a vzájemně se ovlivňujících psychosomatických a psychosociálních nedostatků, které podléhají vývojovým změnám.

Teplý (in Ludíková, 2005) chápe kombinované postižení jako vady, pro které je důležité duševní postižení a další nedostatek ve sféře smyslové, tělesné nebo mravní.

Rozdělení osob s kombinovaným postižením do jednotlivých kategorií je velmi složité, protože se velmi těžko určují společné faktory takto různorodé komunity. Láyniová (in Ludíková, 2005) řadí jedince do dvou kategorií. U první skupiny dochází k vrstvení postižení. Znamená to, že na primární postižení se nabaluje sekundární postižení, které vzniká z problémů, s kterými se jedinec setkává ve společnosti. U druhé skupiny se setkáváme s více primárními postiženími, kde nedochází k nabalování postižení, ale ke vzniku nové hodnoty.

Jesenský (1995) využívá třídění kombinovaných vad dle dominantního postižení:

1. Slepohluchoněmota a lehčí smyslové postižení
2. Mentální postižení s tělesným postižením
3. Mentální postižení se sluchovým postižením
4. Mentální postižení s chorobou
5. Mentální postižení se zrakovým postižením
6. Mentální postižení s obtížnou vychovatelností
7. Smyslové a tělesné postižení
8. Postižení řeči se smyslovým, tělesným a mentálním postižením a chronickou chorobou.

Další dělení je dle Vaška (in Ludíková, 2005), který začleňuje osoby s kombinovaným postižením do tří symptomatologicky příbuzných skupin:

1. mentální postižení spolu s dalším postižením
2. hluchoslepou
3. poruchy chování v kombinaci s jiným postižením

Osoby s kombinovaným postižením rozděljuje Vančová podle potřeby výchovy a vzdělávání na osoby lehce vícenásobně postižené a na osoby těžce vícenásobně postižené. Osoby s kombinovaným postižením, které jsou schopny se relativně osamostatnit a zařadit se do společnosti, spadají do skupiny lehce vícenásobně postižených. Na druhé straně jedinci s kombinovaným postižením, kteří zvládají jen základní osobní potřeby a nemohou zůstat bez pomoci, patří do kategorie těžce vícenásobně postižených. U této skupiny je důležitý individuální přístup, snaha multidisciplinárního týmu začlenit klienta do společnosti v rámci jeho možností,

doporučit jim speciální pomůcky, které budou pro jeho částečnou soběstačnost přípustné a výhodné (Ludíková, 2005).

### **2.2.1 Etiologie kombinovaného postižení**

K výskytu vícenásobného postižení dochází jak v období prenatálním, tak perinatálním i postnatálním. Příčin kombinovaného postiženého je mnoho, ale ne vždy je lze stoprocentně určit. Postižení může být vrozené nebo získané. Získané postižení je to postižení, které člověka postihne během života a často se přidružuje k vrozenému postižení. Dalším dělením, které se u kombinovaných vad používá, je dělení dle příčin, kterými mohou být způsobeny. Tedy příčinami exogenními (vnějšími) nebo endogenními (vnitřními).

Mezi nejčastější etiologické faktory patří:

- genetické vlivy
- chromozomální aberace
- infekce
- intoxikace
- vývojové poruchy
- poškození mozku a CNS
- metabolické a nutriční činitele
- mechanická postižení
- vlivy sociálního a materiálního prostředí
- psychické faktory
- trauma

Důležité je také připomenout možné predikace pro vznik vícenásobného postižení. Patří mezi ně dětská mozková obrna (DMO), Wolfův syndrom, Fetální alkoholový syndrom, Patauův syndrom, Edwardsův syndrom, Downův syndrom, epilepsie, CHARGE a mnoho dalších (Ludíková, 2005).

### **2.3 Mentální retardace**

Mentální retardace je charakterizována jako snížení rozumových schopností, kognitivních funkcí, nezávislého života a zhoršenou adaptací na prostředí. Je to porucha celoživotní a dochází k ní během vývoje jedince (Švarcová, 2006).

Dolejší (in Pipeková, 2006) definuje mentální retardaci jako: „*Mentální retardace je vývojová porucha integrace psychických funkcí různé hierarchie s variabilní ohraničeností a celkovou subnormální inteligencí.*“

### **2.3.1 Příčiny mentální retardace**

K mentální retardaci může dojít jak v období prekoncepčním (před oplodněním vajíčka), tak v období postkoncepčním (po oplodnění vajíčka). Důvodem mentální retardace v prekoncepčním období je genová mutace nebo chromozomové aberace. Období postkoncepční zahrnuje období prenatalní, perinatální a postnatální. V období prenatalním jsou příčinami mentální retardace alkohol, drogy, infekce matky a působení záření. V perinatálním období je to například dlouhý porod s komplikacemi, hypoxie a v postnatálním období to jsou úrazy, mozkové nádory a infekce novorozence (Langer, 1995).

### **2.3.2 Klasifikace mentální retardace**

V roce 1992 byla Světovou zdravotnickou organizací zpracována Mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize, podle které se mentální postižení dělí do šesti základních kategorií:

- lehká mentální retardace
- středně těžká mentální retardace
- těžká mentální retardace
- hluboká mentální retardace
- jiná mentální retardace
- nespecifikovaná mentální retardace (Černá, 2008).

### **F 70 Lehká mentální retardace (IQ 50 – 69)**

U těchto jedinců nebývá většinou výrazný problém v řeči a komunikaci, jsou schopni dosáhnout nezávislosti v běžných denních činnostech. Ve škole mívají problémy se čtením a psaním. Mohou pracovat, ale uplatní se spíše v manuálních činnostech a v sociálně nenáročném prostředí se mohou pohybovat bez problémů (Ludíková, 2005).



### **F 71 Středně těžká mentální retardace (IQ 35 – 49)**

Tito jedinci nemají výrazné problémy s hrubou motorikou, ale spíše s udržením rovnováhy a jemnou motorikou. Jejich komunikační schopnost je snížena, mají velmi malou slovní zásobu a problémy s artikulací. Schopnost starat se o sebe je omezena, proto nemohou žít sami. I během jednoduché manuální práce je důležitá přítomnost jiné osoby (Ludíková, 2005).

### **F 72 Těžká mentální retardace (IQ 20 – 34)**

Osoby s těžkou mentální retardací vyžadují celoživotní péči. Jejich samostatnost je minimální, i když jsou schopni se po dlouhodobém tréninku naučit jednoduché hygienické návyky. Mají výrazně sníženou motoriku a omezenou řeč, někteří komunikují pomocí nesrozumitelných skřeků. Pokud pracují, je to pouze krátkodobá, jednoduchá činnost s pomocí a pod dohledem (Švarcová, 2006).

### **F 73 Hluboká mentální retardace (IQ je nižší než 20)**

Osoby s hlubokou mentální retardací nejsou schopni komunikace, jsou imobilní a inkontinentní. Nejsou schopni plnit běžné denní činnosti a potřebují celoživotní ošetrovatelskou péči. Jsou nevzdělatelní a nevychovatelní (Ludíková, 2005).

### **F 78 Jiná mentální retardace**

Tato kategorie se využívá, pokud nelze stanovit stupeň intelektové retardace z důvodu přidružení senzorického nebo somatického postižení (Švarcová, 2006).

### **F 79 Nespecifikovaná mentální retardace**

Pokud nemůžeme jedince s postižením přiřadit do žádné z již uvedené kategorie a mentální postižení je prokázáno, ale chybí dostatek informací, využívá se této kategorie (Švarcová, 2006).

## **2.4 Tělesné postižení**

Obor, který se zabývá tělesným a zdravotním postižením se nazývá somatopedie. Somatopedie je složena z řeckých slov soma (tělo) a paideia (výchova) (Vítková, 2006).

Tělesné postižení můžeme obecně charakterizovat jako omezení pohybu, které se u člověka projevuje v celé jeho osobnosti (Vítková, 1998).

Dle Grubera a Lendla (in Vítková, 2006) je tělesné postižení omezení pohybových schopností v důsledku podpůrného, pohybového nebo jiného organického poškození.

Sovák (in Opatřilová, 2005) charakterizuje tělesné postižení jako částečné nebo úplné omezení hybnosti. Omezená hybnost je buď prvotní, nebo druhotná. Prvotní proto, že nedochází k postižení centrálního a periferního systému nebo k přímému postižení hybného ústrojí. V případě druhotně omezené hybnosti je hybné ústrojí a centrální a periferní systém beze změn, ale pohyb je omezen v důsledku jiných onemocnění, například kostních a revmatických.

#### **2.4.1 Klasifikace pohybových vad**

Pohybové postižení vzniká geneticky, nemocí nebo úrazem. Vítková (1998) rozděluje vady podle místa postižení na skupinu obrn centrálních a periferních, deformace, malformace a amputace.

#### **Obrny centrální a periferní**

Obrny mívají různý rozsah a stupeň závažnosti, dělí se na parézy (částečné ochrnutí) a plegie (úplné ochrnutí).

Do centrálních a periferních obr patří:

- dětská mozková obrna (DMO)
- dětská obrna
- mozkové záněty, mozkové nádory, mozkové příhody
- traumatické obrny
- obrna míchy
- degenerativní onemocnění mozku a míchy
- obrna periferních nervů

#### **Dětská mozková obrna (DMO)**

Dětská mozková obrna se projevuje motorickým postižením, nerovnoměrným vývojem, poruchou vnímání, impulzivními reakcemi, zhoršenou představivostí,

zvýšenou pohyblivostí, neklidem, střídáním nálad, opožděným vývojem řeči a vady řeči (Vítková in Pipeková, 2006).

Teplý (in Vítková, 2006) definuje DMO jako syndrom nepokračujícího postižení nezralého mozku.

DMO charakterizuje Komárek (in Komárek, Zumrová, 2008) jako neurovývojové neprogresivní postižení motorického vývoje dítěte, ke kterému došlo v důsledku prenatalního, perinatálního nebo časně postnatálního poškození vyvíjejícího se mozku.

## **Etiologie DMO**

Etiologické faktory jsou různé a mohou se kombinovat.

- Prenatální příčiny - infekce, anoxie, úrazy matky, fyzikální a toxické vlivy (záření, drogy), metabolické poruchy matky, předčasný porod, genetické faktory.
- Perinatální příčiny - protrahovaný porod, porodní trauma, novorozenecká asfyxie a nesprávná poloha plodu.
- Postnatální příčiny - úrazy hlavy, infekce CNS, ale také bronchopneumonie, dyspepsie, novorozenecká žloutenka při RH inkompatibilitě a enteritidy.

## **Formy DMO**

Dělení forem DMO dle Amblera (2006) a Vítkové (in Pipeková, 2006).

### 1. Formy spastické

- Forma diparetická - postiženy bývají především dolní končetiny a jejich svaly, tedy adduktory stehna a plantární flexory nohy. U této formy je charakteristická nůžková chůze (tření steh a kolen o sebe) a chůze po špičkách.
- Forma kvadraparetická - u této formy je spastická paréza nejen na dolních, ale i na horních končetinách.
- Forma hemiparetická - zde je typické postižení horní a dolní končetiny jedné poloviny těla, flekční držení horní končetiny a extenční držení dolní končetiny. Vyskytuje se i oboustranné hemiparetické postižení.

## 2. Formy nespastické

- Forma hypotonická -tedy snížení svalového napětí se značným poškozením mozku a psychomotorickým postižením. Ve třech letech se mění na formu dyskinetickou nebo spastickou.
- Forma dyskinetická - vyznačuje se mimovolnými pohyby atetotickými, choreatickými, balistickými nebo myoklonickými.

### **Deformace**

Deformace jsou vrozené nebo získané vady, které se vyznačují špatným tvarem některé části těla. Jako vadné držení těla popisujeme nesprávné zakřivení páteře nebo nestabilní držení těla. Pokud je postižení páteře trvalé, jedná se o deformitu. Páteř může být deformována jak v rovině sagitální, tak v rovině frontální. Do deformit v rovině sagitální (předozadní rovina) patří hyperlordóza krční páteře, hrudní kyfóza (kulatá záda), plochá záda a zvětšená bederní lordóza. Deformity v rovině frontální (čelní) bývají častější, jedná se o skoliózy, které mohou být v oblasti krční, hrudní nebo bederní. Vnitřní příčiny vadného držení těla mohou být dědičné vlivy, nerovnoměrný růst, výživa a vnější příčiny jsou způsobeny nedostatkem pohybu, sedavým zaměstnáním, obezitou a jednostranným pohybem (Vítková, 1998).

### ***Vrozené vykloubení kyčlí***

Toto postižení se vyskytuje u kojenců, jedná se o nedostatečný vývoj kyčelních kloubů s možností úplného (luxace) nebo neúplného (subluxace) vykloubení kloubu, které může být jednostranné nebo oboustranné. Důležitá je prevence a včasná léčba (Vítková, 1998).

### ***Perthesova choroba***

U této choroby dochází k poškození cév, které vyživují hlavici kosti stehenní. Vyskytuje se nejčastěji u dětí ve věku od 5 do 7 let (Vítková, 1998).

### ***Myopatie (Progresivní svalová dystrofie)***

Jedná se o postižení svalů, kdy dochází k postupné degeneraci svalových vláken a následně jsou nahrazovány vazivovou a tukovou tkání. Jedna z forem, která má velmi špatnou prognózu je Duchennova svalová dystrofie. Tato forma postižení postihuje

především chlapce, ženy jsou přenašečky. Projevuje se kolem 3 - 5 roku nejprve v pánevním a poté v ramenním pletenci. Dochází ke změně chůze, běhání, pádům, celkové neobratnosti. Choroba se velmi rychle šíří a asi kolem 12 let jsou děti upoutány na invalidní vozík, později se většinou objevují kardiomyopatie a respirační insuficience. K úmrtí u takto postižených dochází mezi 20 - 30 rokem (Vítková, 2006).

### **Malformace, amputace**

Jako patologické vyvinutí částí těla, převážně končetin, označujeme malformaci. Pokud chybí část končetiny, říká se tomu amélie a fokomelie je charakterizovaná jako končetina, která se přímo napojuje na trup. Amputace je odstranění části končetiny od trupu úrazem nebo chirurgicky. Mezi další příčiny amputací patří zhoubné nádory, infekce a cévní onemocnění (Vítková, 1998).

## **2.5 Vady smyslové a vady řeči**

### **2.5.1 Vady sluchu**

Potměšil (in Ludíková, 2005) definuje sluchovou vadu jako poškození orgánu nebo jeho funkce tak, že je snížena kvalita či kvantita slyšení.

### **Klasifikace sluchových vad**

#### Dle místa vzniku postižení:

#### **1. Periferní nedoslýchavost či hluchota**

- Převodní - u této vady nejsou sluchové buňky stimulovány zvukem, jelikož dojde k přerušení vedení zvuku skrz zevní zvukovod a střední ucho.
- Percepční - zde dochází k poruše vnitřního ucha, sluchových buněk nebo sluchových nervů.
- Smíšená - je to kombinace obou předchozích vad.

#### **2. Centrální nedoslýchavost či hluchota**

Postižen je korový a podkorový systém sluchových vad.

#### Dle období vzniku postižení:

Do vrozených příčin patří geneticky podmíněné a kongenitálně získané vady.

Kongenitálně získané vady se dělí:

- Prenatální - rentgenové záření, nemoci matky během těhotenství (zarděnky, toxoplazmóza).
- Perinatální - Rh inkompatibilita, protražovaný porod, poporodní žloutenka, nízká porodní hmotnost.

Příčinou získaných vad sluchu jsou infekční choroby, úrazy hlavy, traumata, onemocnění ozářením a chemoterapií, opakovaná hnisavé záněty středního ucha, toxiny, dlouhodobé působení silné hlukové zátěže a poranění v oblasti hlavy (Horáková in Pipeková, 2006).

#### Dle stupně postižení:

V roce 1980 byla Světovou zdravotnickou organizací (WHO) stanovena mezinárodní škála stupňů sluchových poruch:

Tabulka č. 1 - škála sluchových poruch

Velikost ztráty sluchu podle WHO	Název kategorie ztráty sluchu	Název kategorie podle Vyhl. MPSV č. 284/1995 Sb.
0- 25 dB	normální sluch	
26- 40 dB	lehká nedoslýchavost	lehká nedoslýchavost (již od 20 dB)
41- 55 dB	střední nedoslýchavost	středně těžká nedoslýchavost
56- 70 dB	středně těžké poškození sluchu	těžká nedoslýchavost
71- 90 Db	těžké poškození sluchu	praktická hluchota
více než 90 dB, ale body v audiogramu i nad 1 kHz	velmi závažné poškození sluchu	úplná hluchota
v audiogramu nejsou žádné body nad 1 kHz	Neslyšící	úplná hluchota

### 2.5.2 Vady zraku

Zrakové postižení znamená sníženou schopnost jedince přijímat vizuální informace. Tato schopnost je vyloučena, pokud je nevidomá osoba postihnutá těžší formou zrakového postižení. Vady zraku ovlivňují jedince i v psychickém a fyzickém vývoji (Nováková in Pipeková, 2006).

Jesenský (in Vítková, 2006) charakterizuje zrakový defekt jako ztrátu nebo poškození anatomické stavby zrakového analyzátoru a poruchu v jeho funkcích.

Požár a Ludíková (in Pipeková, 2006) rozdělují zrakové vady:

#### Podle doby vzniku:

- vrozené
- získané

#### Podle etiologie:

- orgánové
- funkční

#### Podle stupně:

- poruchy binokulárního vidění- dochází k nim, pokud je omezená zraková funkce jednoho oka.
- slabozrakost - nevratný pokles zrakové ostrosti pod 6/18 až 3/60 včetně.
- nevidomost - je definovaná jako nevratný pokles zrakové ostrosti pod 3/60 až světlocit
- jedinci se zbytky zraku - charakteristický mezistupeň mezi nevidomostí a slabozrakostí

### **2.5.3 Vady řeči**

Lechta (in Pipeková, 2006) definuje narušenou komunikační schopnost jako narušení jedné nebo více rovin jazykových projevů působících interferenčně vzhledem k jeho komunikačnímu záměru. Jde o zvukovou, syntaktickou, gramatickou, obsahovou, pragmatickou rovinu nebo o verbální i nonverbální, mluvenou i grafickou formu komunikace, její expresivní i receptivní složku.

#### **Klasifikace narušení komunikace:**

##### **1. Vývojová nemluvnost (vývojová dysfázie)**

Je to porucha řeči ve vlastním slova smyslu, je utvářena během vývoje řeči. Jsou dvě formy dysfázie.

**1. motorická** - je opožděn vývoj řeči, malá slovní zásoba, ale rozumění slovům je na vyšší úrovni, využívání spíše neverbální komunikace, tvoření řeči je velmi složité.

**2. senzorická** - vývoj řeči nemusí být opožděn, slovní zásoba je v normě, ale osoby nerozumí obsahu používaných slov, řeč bývá plynulá, ale nesrozumitelná (Škodová, 2007).

##### **2. Získaná orgánová nemluvnost (afázie)**

Klenková (in Pipeková, 2004) definuje afázii jako centrální poruchu řeči, ke které dochází při orgánovém poškození, na základě lokálních poškození mozku. Řeč byla plně vyvinuta, ale v důsledku poškození dominantní hemisféry mozku při úrazech, nádorech, náhlých mozkových příhodách a zánětech mozku dochází k porušení

komunikační schopnosti a projevují se různé příznaky (dle místa a rozsahu postižení mozku).

**1. Brocova (expresivní, motorická) afázie** - je to porucha vyjadřování, ale mluvené řeči rozumí.

**2. Wernickeova (perceptivní, senzorická) afázie** - je to porucha rozumění řeči, ale pacient mluví plynule.

**3. Globální afázie** - kombinace motorické a senzorické afázie (Ambler et al., 2008).

### **3. Získaná psychogenní nemluvnost (mutismus)**

Mutismus (oněmění) je způsoben silným psychickým traumatem (šok, stres, vyčerpání) a projevuje se sníženou schopností komunikovat a ztrátou artikulované řeči (Klenková in Pipeková, 2006).

### **4. Narušení plynulosti řeči (balbuties, tumultus sermonis)**

Tumultus sermonis (brebtavost) se definuje jako zrychlení tempa řeči, při které se snižuje srozumitelnost řeči. Balbuties (koptavost) je přerušování plynulosti řeči záškuby nebo křečemi svalů fonačního ústrojí (Škodová, 2007).

### **5. Narušení zvuku řeči (rinolalie, patolalie)**

Rinolalie (huhňavost) je dána špatnou činností nebo poškozením měkkého a tvrdého patra, nosohltanu a hltanu. Patolalie je porucha artikulace při rozštěpech patra (Ambler et al., 2008).

### **6. Narušení článkování řeči (dyslalie, dysartrie)**

Dyslalie (patlavost) je porucha artikulace a neschopnost v komunikaci používat jednotlivé hlásky nebo skupiny hlásek. Pro dysartrii je typická porucha artikulace při organickém poškození CNS (Klenková in Pipeková, 2006).

## **2.6 Hluchoslepota**

Samotná definice hluchoslepoty je velmi obtížná, jelikož ji nelze charakterizovat pouze jako současné postižení zraku a sluchu, ale obecně se setkáváme se dvěma základními přístupy, které se pokoušejí popsat toto komplikované postižení. Lékařská



definice se zabývá pouze stavem a fungováním zrakového a sluchového analyzátoru, vyjadřuje míru ztráty zraku a sluchu, ale tento přístup nebere v úvahu vztah postiženého k okolí, což vystihuje definici funkční. Funkční definice nahlíží spíše na problémy sociální a psychické, které jsou u člověka způsobeny v návaznosti s hluchoslepotou. Tuto definici využívají především v severských státech (Štěrbová, 2005).

### **Etiologie hluchoslepoty**

Do etiologie hluchoslepoty patří genetické vlivy, jejichž důsledky se mohou objevit při narození, ale i v pozdějším období. Mezi příčiny hluchoslepoty patří traumata, infekce, zarděnky matky během těhotenství, syfilis, toxoplazmóza, metabolické poruchy, Rosenbergův syndrom, syndrom CHARGE, Usherův syndrom a další (Štěrbová, 2005).

### **Klasifikace hluchoslepoty**

Pro klasifikaci hluchoslepoty se nejčastěji využívají dvě kritéria. První kritérium je podle stupně zrakového a sluchového postižení:

1. *totálně hluchoslepý* - osoba s úplnou absencí zraku i sluchu,
2. *prakticky hluchoslepý* - osoba s minimálními zbytky zraku či sluchu,
3. *slabozraký neslyšící* - osoba se zbytky zraku a totální či praktickou hluchotou,
4. *nedoslýchavý nevidomý* - osoba se zbytky sluchu a totální či praktickou slepotou,
5. *slabozraký nedoslýchavý* - osoba se zbytky zraku i sluchu (Ludíková, 2005).

Druhé kritérium je podle doby vzniku hluchoslepoty:

1. hluchoslepi od narození,
2. prvotně sluchově postižení se zrakovou vadou v raném věku,
3. prvotně sluchově postižení se zrakovou vadou v pozdním věku,
4. prvotně zrakově postižení se sluchovou vadou v raném věku,
5. prvotně zrakově postižení se sluchovou vadou v pozdním věku,
6. prvotně vidící a slyšící s následnou vadou zraku a sluchu v raném věku,
7. prvotně vidící a slyšící s následnou vadou zraku a sluchu v pozdním věku,
8. prvotně vidící a slyšící s následnou vadou sluchu v raném věku a vadou zraku v pozdním věku,

9. prvotně vidící a slyšící s následnou vadou zraku v raném věku a vadou sluchu, v pozdním věku (Langrová, <http://www.brailnet.cz/sons/docs/tl98/studie4.htm>).

Ve srovnání s jinými postiženími je v České republice velmi málo osob se získanou či vrozenou hluchoslepotou (Ludíková, 2005).

## **2.7 Autismus**

Autismus je vada narušující vývoj komunikace v nejranějším dětství, což vede k neschopnosti navázat normální mezilidské vztahy, zhoršení je znatelné i ve schopnosti přizpůsobit se prostředí, ve kterém žijí. Autismus neovlivňuje pouze jedince s tímto postižením, ale i osoby v jeho okolí. Pro autistu je typické například stereotypní chování, omezené zájmy a přilnutí k neobvyklým předmětům (Vocilka, 1996).

### **2.7.1 Diagnostická kritéria**

Americká psychiatrická asociace vydává Diagnostický a statistický manuál (DSM IV), který identifikuje problémy ve třech širokých oblastech: sociální interakci, společenskou komunikaci a představivosti. Pokud je přítomno šest z dvanácti kritérií, můžeme jedince zařadit mezi autisty.

#### **Sociální interakce**

- neschopnost využívat běžné formy vystupování (pohled do očí, výraz tváře, pohyby těla, gesta, atd.),
- selhání při vytváření vztahů mezi vrstevníky,
- neschopnost sdílet smutek, radost nebo jakékoliv zájmy s ostatními lidmi,
- nedostatek sociální nebo emocionální vzájemnosti (např. jednání s ostatními jako by to byly předměty, touha být sám - preferování samotářských aktivit).

#### **Společenská komunikace**

- vývoj mluvené řeči je opožděn nebo chybí, chybí i gestikulace nebo mimika,
- pokud je řeč vyvinuta, chybí schopnost začít a udržet konverzaci,
- používání jazyka je stereotypní a opakující se,

- chybí rozmanitost, spontánnost, představivost i schopnost napodobit pravidla společenského chování.

### **Činnosti a zájmy**

- přílišné zaujetí jednou nebo více stereotypními a omezenými činnostmi, které nejsou normální svou intenzitou nebo předmětem,
- přilnutí k specifické nefunkční rutině nebo rituálu,
- stereotypní a opakující se pohyby (třepání rukama, prsty, kroucení prsty a celkově pohybů celého těla),
- vytrvalé zaujetí detaily určitých předmětů (Mühlpachr in Vítková, 2004).

Autismus nemůžeme považovat za nozologickou jednotku, proto se využívá termín autistické spektrum, které zahrnuje lehčí formy například Aspergův syndrom, pacienty s extrémní osamělostí v rámci těžké pervazivní choroby a atypické formy včetně sekundárních autistických projevů u nejrůznějších onemocnění (Komárek, Zumrová, 2008).

## 3. FYZIOTERAPEUTICKÉ METODIKY (KONCEPTY)

### 3.1 Kabatova metoda (PNF)

Kabatova metoda je charakterizována jako metoda, která pracuje s diagonálami, kdy pohyb je prováděn v úhlopříčných rovinách proti maximálnímu odporu. Tato metoda je známa jako propioceptivní neuromuskulární facilitace- PNF (Jankovský, 2005).

Ve 40. letech minulého století vypracoval americký neurofyziolog Dr. Herman Kabat základy této metody. Spolu s ním spolupracovaly na rozvoji PNF metody dvě fyzioterapeutky, Margaret Knottová a Dorothy Vossová, které popsaly metodu v první knižní publikaci (Adler et al., 2008).

U této metody se nerozlišuje mezi svaly paretickými a oslabenými, periferními ani centrálními poruchami. Důležitá je však spolupráce s pacientem, částečně zachovalá hluboká citlivost a nesmí být přítomna velká spasticita. Podstatou PNF je cílené ovlivňování motorických neuronů předních rohů míšních prostřednictvím aferentace ze svalových, šlachových a kloubních receptorů. Motorické neurony mohou být také ovlivňovány prostřednictvím eferentních impulsů z mozkových center, která mimo jiné reagují na aferentní impulsy, přicházejí ze zrakových, sluchových a taktilních exteroceptorů (Sekyrová, přednáška 2008).

Mezi prvky a mechanismy využívané v metodě PNF patří pohybové diagonály (1. a 2. Diagonála pro HKK a DKK, varianty a kombinace a diagonála pro hlavu a trup), stimulace pomocí pasivního protažení, adekvátní odpor (maximální odpor), trakce nebo komprese kloubních ploch, taktilní stimulace pomocí ručního kontaktu (hmat, úchop, manipulace), fenomén iradiace (přetékání svalové aktivity ze svalů silnějších na svaly oslabené), fenomén indukce (spočívá ve zlepšení fyziologických podmínek agonistů, díky předchozí aktivaci antagonistů), časování pohybu, slovní pokyny, sluchová stimulace a zraková stimulace (Sekyrová, přednáška 2008).

Podle Pavlů (2003) hraje centrální úlohu při PNF *manuální vedení pohybu*, které se musí měnit dle momentální situace a reakcí pacienta. Proto se v různých kombinacích uplatňují:

- **pasivní pohyby** bez aktivní spolupráce pacienta,

- **pohyby s částečnou dopomocí**, kdy terapeut dopomáhá pacientovi v celém průběhu pohybu nebo jen v jeho části,
- **aktivní pohyby**, které jsou usměrněné manuálním kontaktem a odporem.

Pro tuto metodu je typický pohyb vedený v diagonálách se současnou rotační složkou, při čemž jsou kloubní plochy postaveny tak, že umožňují maximální protažení svalů a předpokládá se iradiace podráždění ze silnějších synergistů na slabší. Diagonály si představujeme jako přímkové, které u horní končetiny procházejí přes ramenní kloub a u dolní končetiny přes kyčelní kloub, který je pootočený o 45 stupňů. Pohybový vzorec, který je provedený v diagonále má horní i dolní postavení a každé z nich může být flekční nebo extenční. Do výchozí polohy dostane terapeut pacientovu končetinu pasivním pohybem. Dále pohyb začíná od akra, pokračuje ke kořenu končetiny a postupuje až k trupu. Důležité je, aby pohyb začal rotací a rotace, byla ukončena dříve než flexe (extenze) a addukce (abdukce). Vše se odehrává spolu se zrakovou stimulací, sluchovou stimulací, slovními pokyny, správným kontaktem a úchopem terapeuta (Gúth et al., 2004).

Kromě facilitačních mechanismů využívá metoda PNF i *posilovací a relaxační techniky* (opakované kontrakce, pomalý zvrát, rytmická stabilizace, pomalý zvrát - výdrž, sled s důrazem, výdrž – relaxace - aktivní pohyb, rytmická iniciace pohybu, kombinace izotonických kontrakcí, kontrakce - relaxace, výdrž - relaxace, pomalý zvrát – výdrž - relaxace, rytmická stabilizace a následná relaxace) (Sekyrová, přednáška 2008).

### **3.2 Vojtův princip: Reflexní lokomoce**

Vojtův princip je diagnostický a terapeutický systém, který se stal velmi nezbytným v diagnostice a terapii hybných poruch jak u dětí, tak dospělých (Votava, 2003).

Dr. Vojta položil základy této metody v 50. letech a ta se začala postupně rozvíjet po jeho odchodu do Německa, kde spolupracoval s německými fyzioterapeutkami. Velký podíl na rozvoji Vojtova principu měla i fyzioterapeutka J. Boni- Havlová z dětského Vojtova centra v Římě. K dalšímu rozvoji této metody došlo u nás až v 90. letech (Pavlů, 2003).

Podle Pavlů (2003) je cílem Vojtovy metody znovuoobnovení vrozených fyziologických pohybových vzorů, které byly díky traumatu ztraceny nebo zablokovány postižením mozku v dětství.

### **Podstata Vojtovy metody**

Pokud budeme opakovaně nastavovat správný pohybový vzorec je možné, že CNS přijme globální vzorec správného pohybu podle stupně kineziologického vývoje (Gúth et al., 2004).

Správný pohybový vzorec má tři základní složky:

- automatické řízení polohy těla,
- změnu těžiště trupu a vzpřímení typické pro danou polohu,
- fyzický pohyb

K tomu, abychom mohli aktivovat správný pohybový vzorec je zapotřebí aktivační poloha a spoušťové zóny (Kraus, 2005).

Spoušťové zóny dělíme na hlavní a vedlejší. Hlavní zóny se vyskytují na končetinách (stimulace periostu) a aktivují celý koordinační komplex a vedlejší zóny jsou na trupu (stimulace periostu s natáhnutím daných svalových skupin), které aktivují částečné vzory na distálních končetinách (Pavlů, 2003).

Terapeut dráždí spoušťové zóny tlakem (prsty, loktem) v přesně určeném směru od chvíle, kdy je vyvolaná reakce, přibližně od 1 - 15 minut, dle věku dítěte. Drážděním dochází k vyvolání pohybu na spinální úrovni, který se vyznačuje fascikulacemi a vegetativními projevy (pocení, zčervenání kůže, dýchání apod.), následně na to dojde k vytvoření globálních pohybových vzorů na supraspinální úrovni CNS. CNS je aktivní asi 30 minut až jednu hodinu, proto je dobré, pokud pacient necvičí před spaním. Po aferentním zásahu dojde k eferentní odpovědi, která odpovídá ideálnímu vzoru motorického vývoje. Aby se koordinační vzory zabudovaly do spontánní motoriky, je důležité provádět terapii několikrát denně, a na to, aby se prodloužilo trvání správného pohybového vzorce, je vhodná izometrická kontrakce svalstva, které dosáhneme zapojením pohybu proti odporu, který klademe v přesně popsanych polohách. Reflexní odpověď můžeme vyvolat z jedné spoušťové zóny, ale i z více spoušťových zón a v jejich vhodné kombinaci (Gúth et al., 2004).

Základy metody tvoří dva koordinační vzory pohybu vpřed - reflexní plazení a reflexní otáčení. Reflexní plazení je aktivované v poloze na břicho a reflexní otáčení v poloze na zádech a boku (Kraus, 2005).

## **Reflexní plazení**

### *Výchozí pozice*

Poloha na břicho, hlava otočena na jednu stranu o 30° a opírá se o tuber frontale, čelistní HK zvednuta přes hlavu, ruka v pěst, záhlavní HK je uložena podél těla v nulovém postavení, obě DKK jsou lehce flektovány a zevně rotovány.

### *Spouštěvé zóny*

Na straně čelistní: mediální epikondyl humeru, mediální epikondyl femuru, mediální okraj lopatky, spina iliaca anterior superior. Na straně záhlavní: processus styloideus radii, m.gluteus medius, trupová zóna, acromion, patní zóna.

### *Vyvolané pohyby*

Hlava v prodloužení páteře. Čelistní strana: lopatka na páteři, ramenní kloub ve vnitřní rotaci, loket ve flexi, předloktí v pronaci, kyčelní kloub ve flexi se zevní rotací, flexe kolene, dorzální flexe a pronace nohy. Záhlavní strana: ramenní kloub v zevní rotaci, flexe v lokti se supinací, kyčelní kloub v extenzi a vnitřní rotaci, kolenní kloub v natažení a dorzální flexe a pronace nohy (Pavlů, 2003).

## **Reflexní otáčení**

### 1. fáze

#### *Výchozí pozice*

Poloha na zádech, hlava rotována 30° k jedné straně, končetiny volně na podložce.

#### *Spouštěvé zóny*

Hrudní zóna (žaberní oblouk 6. žebra), dále odpor na hlavu (linea nuchae) a na bradu.

#### *Vyvolané pohyby*

Hlava ve středním postavení, pletenec pažní rotuje k záhlavní straně, páteř napříměna, pánev rotuje k záhlavní straně, flexe kyčelních a kolenních kloubů do 90°, dorzální flexe a pronace nohou.

## 2. fáze

### *Výchozí pozice*

Poloha na boku, hlava rotována k podložce, horní paže v lehkém natažení a vnitřní rotaci na těle, dolní paže v 90° k tělu, svrchní a spodní dolní končetiny v kyčelních a kolenních kloubech flektovány 40°.

### *Spoušťové body*

Spodní strana: pata, koleno loket. Svrchní strana: acromion, mediální okraj lopatky, zápěstí, hrudní zóna, spina iliaca anterior superior, m. gluteus medius, koleno.

### *Vyvolané pohyby*

Hlava ve středním postavení. Spodní paže: lopatka na páteři, rameno v zevní rotaci a retrakci, loketní kloub ve flexi, otevřená ruka. Spodní dolní končetina: kloub kyčelní v extenzi a abdukci, noha v dorzální flexi a pronaci. Svrchní paže: v ramenním kloubu flexe, abdukce, zevní rotace, loketní kloub v extenzi, supinace v předloktí, v zápěstí dorzální flexe a ulnární dukce. Svrchní dolní končetina: v kloubu kyčelním flexe, abdukce, zevní rotace, v kloubu kolenním flexe do 80°, noha v nulovém postavení, prstce rozevřeny (Gúth et al., 2004).

## 3. fáze

### *Výchozí pozice*

Je shodná jako ve fázi 2., liší se pouze kyčelními a kolenními klouby v 90°.

### *Spoušťové zóny*

Spodní strana: zevní strana kolenního kloubu, lopatka. Svrchní strana: vnitřní strana kolenního kloubu, acromion.

### *Vyvolané pohyby*

Srovnatelné s fázi 2., ale obě dolní končetiny odpovídají svrchní dolní končetině.

## 4. fáze

### *Výchozí pozice*

Stejná jako ve fázi 2., rozdíl je pouze u svrchní dolní končetiny, která je flektována v 90° v kyčelním a kolenním kloubu.

### *Spoušťové zóny*

Jsou na dolních končetinách stejné jako v 3. fázi.

### *Vyvolané pohyby*

Flexe, abdukce, zevní rotace v kloubech kyčelních (Nepšinská, <http://www.rl-corpus.cz/>).



### 3.3 Bobath koncept

Dle Votavy (2003) se Bobath koncept využívá k hodnocení a terapii osob s poruchou CNS a cílem je optimalizovat funkce zlepšením posturální kontroly a selektivního pohybu.

Ve 40. letech minulého století začali tento koncept zpracovávat manželé Karel a Berta Bobathovi. Berta Bobath, původem německá fyzioterapeutka, která emigrovala společně se svým manželem Karlem Bobathem (neurolog, pediatr) v roce 1938 do Londýna, rozvíjela tento koncept na podkladě svých vlastních zkušeností (Lippertová-Grünerová, 2005).

Jejich metoda vycházela z předpokladu, že u dětí s DMO jsou pohybové potíže způsobeny vlivem patologických tonusových reflexů a hlubokých šíjových reflexů, které však dítě nemůže překonat kvůli poruše CNS, protože nemá hrubší morfologický ráz (Pfeiffer in Trojan, 1996).

Dalšími průkopnicemi Bobath konceptu, které dosahovaly výborných výsledků u nejmenších postižených dětí, byly Elisabeth Köng (dětská lékařka) a fyzioterapeutka Mary Quinton (Pavlů, 2003).

Bobath koncept pracuje s hodnocením stability a mobility, posturálního tonusu, reciproční inervace, vzpřimovacích reakcí a reakcí k udržení těžiště ve všech polohách, disociace (schopnost otáčet se s rotací mezi rameny a pánví), úplného rozsahu pohybu a různorodosti pohybu (Hromádková, 2002).

Jedním z hlavních kroků pro stanovení terapie je pozorování dítěte a vyšetření jeho dovedností. Tím zjistíme, co dítě dokáže samo a jak, co neumí a proč. Sledujeme způsob pohybu, co je dítě schopné, co chybí, co je potřeba, jak dítě kompenzuje a nesmíme zapomínat na kontraktury a deformity. Poté analyzujeme všechny senzomotorické projevy a stanovíme terapii, která má za cíl změnit abnormální pohybové vzory (Zlesáková, [www.alfabet.cz](http://www.alfabet.cz)).

V léčbě můžeme stanovit tři cíle, které na sebe navzájem navazují a prolínají se:

1. optimalizace abnormálního svalového tonu,
2. inhibice primitivních reflexních vzorů,
3. facilitace jednotlivých fází pohybu (Gúth et. al, 2004).

Složky cvičení dle Hromádkové (2002) jsou polohování, handling, příprava, facilitace/inhibice.

## **Polohování**

Není to aktivní forma cvičení, ale spíše statický přístup, který pomocí externí posturální stability kompenzuje interní nedostatečnost posturální stability. Využíváme různé pomůcky jako např. klíny, válce, stavěcí rámy, ale i tělo terapeuta nebo rodiče. Pomůcky a polohy vybíráme dle věku dítěte, prognózy a také podle toho co chceme, aby se dítě naučilo. Tím, že dáme dítě do správné polohy, zamezujeme abnormálním pohybovým projevům. Polohování provádíme v rovině vertikální - sed, klek, stoj a rovině horizontální - v poloze supinační, pronační a na boku (Hromádková, 2002).

## **Handling**

Je to komplexní starostlivost po celý den. Cílem handlingu je regulovat svalový tonus, odstraňování nežádoucích reflexů, správné zacházení s dítětem, podpora motorického vývoje a kontroly hlavy (Hromádková, 2002).

Během handlingu pracujeme s klíčovými body (proximální části těla), které mohou pozitivně ovlivňovat pohyby pacienta. Klíčovými body jsou hlava - šíje, pletenec ramenní a pletenec pánevní (Pavlů, 2003).

## **Příprava**

Tělo připravíme na pohyb pomocí stabilní opory a normalizace tonusu. Tonus snížíme např. trakcí, tlakem (aproximací) do kloubu, pomalými pohyby a využitím celého rozsahu pohybu. Naopak tonus zvýšíme tapingem (dráždění povrchových a hlubokých receptorů dotykem (tlakem) a odporem (Hromádková, 2002).

## **Inhibice**

Inhibice tonických, vývojově nižších reflexů pomocí proprioceptivní aferentace inhibičními polohami, kterými snižujeme svalový tonus. Snížení tonu je jen přechodné a trvá zpočátku chvíli, postupně se prodlužuje (Bobath, 1983).

## **Facilitace**

Je vyprovokování pohybu u relaxovaného pacienta s relativní normotonií. Mezi tři základní složky facilitace patří stabilizace polohy a vzpřimovací reakce, rovnovážné reakce, obranné reakce proti pádu. Pohyb se provokuje tahem, tlakem, postrkováním, poklepáváním, uvedením segmentu do určité polohy a probíhá prostřednictvím

klíčových bodů: hlava, ramena, lokty, hrudník, pánev, kolena, thenary, články a paty (Gúth et al., 2004).

### **3.4 Tardieuova metoda**

Francouzský neurolog Guy Tardieu se zabýval dětskými centrálními poruchami hybnosti a v návaznosti na to, vypracoval v 60. letech 20. století dobře podložený terapeutický přístup věnující se těmto poruchám (Pavlů, 2003).

Metoda se stahovala na děti od 3 let. Děti dělil do dvou skupin na in infirmité motrice cérébrale (IMC) a encephalopathie (EP), každá z těchto skupin vyžadovala jiný léčebný přístup. Tardieu považoval děti s IMC za vzdělatelné a včlenitelné do aktivního života. Na druhé straně pro děti s EP mající kombinovanou vadu a postižený intelekt, by nebyla terapie nijak účinná. Z toho vyplývá, že velké pozornosti se dostávalo zejména intelektové stránce. Pokud se zjistilo, že intelekt je snížený a naděje o integraci minimální, převede se pozornost z dětí na rodiče. Důležité je poskytnout rodině psychoterapii a instruktáž, jak nejlépe s dítětem zacházet, aby se cítilo dobře, dále zajistit a vybavit byt technickými pomůckami, popřípadě doporučit trvalou ústavní péči (Pfeiffer, 2007).

Tardieu zavedl tzv. faktorové hodnocení, ve kterém jsou hodnoceny faktory bod po bodu a jakmile jsou zjištěny určité nedostatky, je jim věnována pozornost. Velmi důležité je stanovit pořadí důležitosti, aby nebylo dítě přetěžováno. Dítě se hodnotí v těchto následujících faktorech:

1. Etiologie
2. Vyšetření inteligence
3. Vyšetření chování
4. Sociální faktor
5. Úroveň školního vzdělávání
6. Funkční věk, stupeň soběstačnosti, stoj a chůze
7. Potíže při řeči
8. Sluch
9. Zraková ostrost a pohyby bulbů
10. Záchvaty a elektroencefalogram
11. Celkový zdravotní stav (především další přidružené choroby)
12. Předchozí léčení a léčebné zákroky

13. Bazální stav v úplném klidu
14. Kontrola motorických reakcí na podráždění
15. Vliv intelektuální zátěže na bazální motoriku
16. Pasivní hybnost (napínací reflexy a základní svalová elasticita)
17. Diagnostika a vyhodnocení svalového oslabení (parézy)
18. Dominance končetin
19. Posturální postavení horních končetin
20. Vyšetření hybnosti horních končetin
21. Vyšetření gnózie
22. Trofický stav horních končetin
23. Vyšetření ortopedické
24. Vyšetření vlivu vývojově starých reflexů na stoj a rovnováhu
25. Vzpřímený stoj
26. Chůze

Je to tedy 26 hodnot, které mají v jednotlivých případech různou závažnost. Po jejich důkladné analýze může být stanoven podrobný rehabilitační plán (Pfeiffer in Trojan, 1996).

### **3.5 Koncept konduktivní podpory: Petö**

Zakladatelem tohoto konceptu je prof. Andreas Petö, maďarský rehabilitační lékař, který svým pedagogickým přístupem ovlivnil jak motorické schopnosti, tak celkový vývoj u dětí s centrálními poruchami hybnosti (Pavlů, 2003).

Hromádková (2002) tvrdí, že základem tohoto konceptu je dle Petöho narušení učení a adaptace člověka, což se projevuje na pohybovém aparátu.

Podle Balogh ([www.alfabet.cz](http://www.alfabet.cz)) se Petöho koncept zaměřuje především na regulaci a usnadnění učení, využívá spoustu zajímavých učebních programů, ale také přehledného prostředí a jasného rozložení časového režimu. Cílem je zařazení pacienta do společnosti a co možná největší samostatnost a nezávislost na osobách a pomocných prostředcích. Důraz se klade na iniciativu a aktivitu pacienta.

#### **Praktické provádění**

Dítě je během Petöho terapeutického programu svěřeno do péče konduktora. Konduktor je terapeut, ošetřovatel a pedagog v jedné osobě. Pro zjednodušení procesu

učení jsou děti podle věku a typu postižení zařazeny do jednotlivých skupin. Pracovní program a životní režim (hodiny, dny a týdny) jsou uspořádány přehledně. Plánování denního programu záleží na aktuálních problémech jednotlivých členů v dané skupině.

Vybavení prostoru je jednoduché a přehledně uspořádané. K základnímu vybavení patří Petöho lehátko a židle. Petöho lehátko slouží jako pracovní a jídelní stůl, lůžko a při terapii jako lehátko. Židle je vhodná pomůcka při vstávání, stojí a chůzi.

Do každodenního programu zařazují konduktoři např. hudbu, tanec, hry, řeč, tvořivé činnosti, literaturu i technické prostředky. Každá opakující se pohybová činnost je doprovázena zpěvem nebo slovními projevy - *tzv. rytmické intendování*, které se významně podílí na podpoře pohybové činnosti. Konduktoři se starají o to, aby žádný člen skupiny nevypadl z pohybového rytmu, chválí za úspěchy a korigují pohyb, pokud je potřeba (Pavlů, 2003).

#### **Klady konceptu**

- koncept je pro děti zábavný
- koncept je intenzivní
- postup, který vede k cíli
- pomůcky jsou univerzální a praktické
- vyškolené konduktorky, tým pracující ve skupinách

#### **Zápory konceptu**

- husté síto dětí (respektive jejich diagnóz)
- není zájem o včleňování jiných metod (konceptů) do programu (Chmelová, [www.alfabet.cz](http://www.alfabet.cz)).

### **3.6 Posturální terapie na bázi vývojové kineziologie podle J.**

#### **Čápové**

Tato terapie využívá základních prvků fyziologické motoriky člověka, které napravují nebo upravují porušené funkce dané oblasti pohybového systému (Čápová, 2008).

Některé z hlavních úkolů z tohoto terapeutického konceptu:

- práce s hybnými programy, které se týkají těla jako celku a dbát na fyziologické parametry těchto hybných programů,
- nevyužívat jen facilitační mechanismy, ale i jiné prostředky podvědomých neuronálních dějů,
- nevzdávat předčasně reedukační možnosti poraněné míchy (Čápová, 2008).

Tento terapeutický koncept se snaží navrhnout jako možné parametry fyziologie hybnosti, tzv. bazální podprogramy primární vertikalizace člověka. Bazální podprogramy mají výrazný facilitační vliv nejen u míšních lézí, ale i u jiných diagnóz (CMP, polytraumata, skoliózy). Jejich součástí je svalová normotonie a centrace klíčových kloubů. Pokud se plně využijí bazální podprogramy, dojde ke kvalitní dechové mechanice a tím k funkčnímu propojení horního a dolního trupu a to umožní stabilizaci páteře. Využití stabilizace páteře je vhodné u funkčních poruch a algických syndromů páteře a ramen.

Bazální podprogramy jsou součástí fyziologické hybnosti člověka po celý život. Uplatňující se v motorice člověka pouze pokud se splní určité podmínky, jestliže ano, vede to k fyziologické hybnosti (Čápová, 2008).

Podle Čápové (2008) se tento koncept snaží analyzovat bazální programy a podprogramy a využívat je v terapeutické praxi, kde bazální podprogramy mohou působit léčebně na hybný systém člověka způsobem, který mu je přirozený. Do hybnosti se zapojují i části, které neumíme vůlí ovládat. U samotné terapie se využívají tzv. atitudy (což jsou polohy výchozí, cíleně orientované a odpovídají polohám z vývoje lidského vzpřimování) a dále různé jiné vlivy jako zesílení tlaku v místě opěrných bodů, motivace pacienta k pohybu. Návrat bazálních podprogramů do každodenní hybnosti můžeme očekávat pokud, budeme-li klást důraz na asociaci, emoční prvky a prožitek pohybu.

Velký podíl na úspěchu této terapie má hlavně sám pacient a jeho motivace k uzdravení. Terapie je dostatečně intenzivní a efektivní pokud ji pacient provádí i v domácím prostředí (Čápová, 2008).

### 3.7 Cvičení podle Roswithy Brunkow

Německá fyzioterapeutka Roswitha Brunkow začala používat tuto metodu v roce 1965 na neurochirurgickém oddělení. Vývoj této metody souvisí s jejím úrazem, kdy byla nucená trávit nějaký čas na invalidním vozíku (Špringrová, přednáška 2009).

Principem tohoto cvičení je, že cesta k normálnímu pohybu je někde blokována, cílem je odstranit blokádu a obnovit přerušené spojení. Terapeut má za úkol docílit ideálního vykonávání pohybu, jeho opakováním dojde k zautomatizování pohybového vzorce přímého držení těla (Gúth et al., 2004).

#### Principy metody

- motoriku ovlivňuje propioceptivní dráždění - tzv. tlakovo - nárazové impulsy,
- správné postavení rukou aktivuje svalové řetězce, které vedou k napřímení trupu,
- hlava, trup a dolní končetina ukazují ve vzpěru paže na motorické chování jedince,
- v průběhu vzpěru rukou následuje diagonální aktivace svalových řetězců, což způsobí napřímení trupu- působení dvou protichůdných řetězců k punctum fixum a k punctum mobile,
- punctum fixum je buď reálný, nebo virtuální
- facilitace vývojově mladších svalů (extenzory a zevní rotátory HKK, fyzické svaly) – prostorová sumace směrem k trupu - krátké, rychlé pohyby - škrábání,
- inhibice vývojově starších svalů (flexory, vnitřní rotátory, pronátory a m. pectoralis major - inhibice od trupu k periferii - pomalý, povrchní pohyb - hlazení (Špringrová, přednáška 2009).

#### Praktické provádění

Pacienta uvedeme do vhodné základní polohy. Vypracujeme základní polohy končetin, zejména jejich distálních částí a dále se provádí vzpěrná cvičení a pomocné manuální techniky (Pavlů, 2003).

## **Vhodné základní polohy**

Vzpřímený sed u stolu, krejčovský sed (ruce jsou rozevřeny na stehnech), sed s nataženýma DKK, leh na břiše, leh na zádech, leh na boku a vzpěrová cvičení při změnách výchozí polohy (Pavlů, 2003).

## **Základní vzpěrné pozice**

Poloha ruky je v maximální extenzi v zápěstí, palec a malíček jsou v mírné abdukci, ostatní prsty v semiflexi, vnitřní část ruky je kupolovitě klenutá. Poloha nohy je v maximální dorzální flexi v hlezenním kloubu, pata je opřena o podložku stále na stejném místě, prsty v semiflexi. Vzepřením o patu nebo dlaň se zvětší dorzální flexe, nastavení úhlů v ostatních kloubech HKK a DKK zůstává stejné, aby začatá činnost svalů mohla bez omezení pokračovat proximálním směrem (Haladová, 2007).

## **Správné postavení kloubů během vzpěrných cvičení**

- distální klouby v dorzální flexi a ve středním postavení mezi addukcí a abdukci a mezi supinací a pronací,
- prostřední klouby v semiflexi, extenze by vedla k přerušení řetězové aktivity,
- proximální klouby v nulovém postavení mezi zevní a vnitřní rotací při minimální abdukci (Pavlů, 2003).

## **Pomocné manuální techniky**

Manuální techniky se využívají k dosažení co nejlepší výchozí polohy rukou a nohou pro vzpěrná cvičení a ke zlepšení aktivity svalů. Jejich účinek se zakládá na stimulaci povrchového a hlubokého cití. Patří sem: pomalé jemné táhlé tření, krátké rychlé tření, dráždění přes chlupy, hluboké hlazení a škrábání (Špringrová, přednáška 2009).

## **3.8 Brügger koncept**

Doktor Alois Brügger, švýcarský neurolog a psychiatr vytvořil v letech 1955- 58 vlastní diagnostický a terapeutický koncept, během kterého zjistil, že bolest v pohybovém aparátu, může být funkčně podmíněná i bez přítomnosti prokázaných pato- morfologických změn (Gúth et al., 2004).



Základní myšlenkou tohoto konceptu ve vztahu k podstatě funkčního onemocnění pohybového systému je to, že působením rušivých faktorů dochází v artromuskulárním systému k vzniku reflektorických ochranných mechanismů, které vyvolávají ochranné artrotendomyotické reakce, v důsledku čehož dochází ke změně fyziologického držení a průběhů pohybů, takže se stávají neekonomickými. Za cíl terapie se považuje vyhledání, určení, redukce nebo eliminace patologicky působících rušivých faktorů tak, aby se dosáhlo ekonomického průběhu pohybu a držení. U Brügger konceptu je nejdůležitějším terapeutickým cílem vzpřímené držení těla, které je charakterizováno přítomností thorakolumbální lordózy, sahající od os sacrum po Th5 (Gúth et al., 2004).

### **Praktické provádění**

Diagnostika - cílem je ohodnotit a určit tzv. rušivé faktory.

1. *Anamnéza* - analyzuje chování pacienta během dne- jaké pohyby provádí, kolik hodin v průběhu dne chodí, leží, které funkce převažují nebo které jsou poškozeny.
2. *Inspekční vyšetření* - cílem inspekce je odhalení rušivých faktorů, které ovlivňují správné držení těla. Jsou to buď faktory transitorní (hluk, oblečení, nábytek, světlo) nebo persistující (otoky, poruchy prokrvení, jizvy).
3. *Funkční vyšetření* - probíhá tak, že nejdříve ohodnotíme návykové držení (vsedě, stojí, během chůze) a následně na to korigované držení, tedy deficit, který chybí ke vzpřímenému držení. Standardním funkčním testem je **Th5 - pružení**, je to manuální test páteře, který bere ohled na posturální reflexy a hodnotí globální pohybové vzory vzpřímeného držení těla. Tímto testem zjistíme, zda je terapie efektivní nebo ne.
4. *Stanovení rušivých faktorů (jejich zdroj)*
5. *Stanovení pracovní hypotézy* - neboli stanovení postupu terapie. Pokud není terapeutický postup efektivní, změní terapeut na základě přehodnocení výsledků vyšetření pracovní hypotézu (Gúth et al, 2004).

Terapie - cílem je odstranění přítomných rušivých faktorů.

1. *Korekce držení těla* - na začátku terapie je velmi důležité zainstruovat pacienta o správném držení těla. Brügger využívá tzv. modelu tří

ozubených kol, který představuje tři základní pohyby: klopení pánve vpřed, zvednutí hrudníku a protažení šíje. Důležité je, aby byla přítomna thorakolumbální lordóza.

2. *Přípravná opatření* - patří sem polohování ve vzpřímeném držení a aplikace tepelných aplikátorů (fangoobklady) na 4 klíčové oblasti: oblast sternokostálního skloubení, extenzorů šíje, bederní páteře, symfýzy a adduktorů stehen.
3. *Pasivní terapeutické přístupy* - do těchto přístupů patří aplikace **horké role**, která má za cíl pozitivně ovlivnit lymfatický oběh a **neurologické kontrakční postupy**, což jsou rychlé, chvějivé pohyby, které mají relaxační efekt.
4. *Aktivní terapeutické přístupy* - patří sem **agisticko - excentrické kontrakční postupy**- jedná se o opakované střídání koncentrické a excentrické kontrakce, tyto postupy můžeme využít k uvolnění nebo posílení svalů, **cvičení s Thera – Bandem** - cvičení je určováno funkčními parametry (síla, rozsah pohybu, koordinace a rigor), **ADL** - provádění běžných denních činností, do kterých je cílem zaintegrovat vzpřímené držení těla, **aktivní cviky a terapeutická chůze podle Brüggera**, která slouží k ovlivnění globálních pohybových vzorů (Pavlů, 2004).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 4. METODOLOGIE

### 4.1 Definice problému a cíl bakalářské práce

Z důvodu velmi malého množství literatury, která by se zabývala problematikou fyzioterapie u kombinovaného postižení, jsem se rozhodla, že cílem mé bakalářské práce bude zjistit nejvyužívanější metodu u osob s kombinovaným postižením. V souvislosti se zmapováním nejvyužívanější metody (konceptu) budu zjišťovat i efektivitu jednotlivých metod (konceptů).

### 4.2 Dílčí cíle práce

V teoretické části se zaměřím na obecnou charakteristiku jednotlivých postižení a na jejich rehabilitaci, zejména na složku léčebnou a její speciální metody (koncepty). Budu shromažďovat informace a porovnávat.

1. Rešerše dostupné literatury.
2. Provedení dotazníku.
3. Rozeslání dotazníků pro fyzioterapeuty na jednotlivá pracoviště.
4. Vyhodnotit výsledky dotazníků.
5. Analýza dat.
6. Vypracování kazuistiky.

### 4.3 Hypotézy

Nejvyužívanější fyzioterapeutickou metodou (konceptem) u kombinovaného postižení bude Vojtova reflexní lokomoce.

### 4.4 Použité metody

Pro zpracování praktické části bakalářské práce jsem si vybrala jak kvantitativní výzkum (dotazníkové šetření), tak i výzkum kvalitativní (kazuistiku).

V *kvantitativním výzkumu* se výzkumník pohybuje v logickém sledu promyšlených kroků od počátku výzkumu (výzkumná otázka) k poslednímu bodu (získání odpovědi na otázku). (Ferjenčík, 2000)

Dle Ferjenčíka není dotazník nic jiného než standardizované interview předložené v písemné podobě a využívá se zvláště tam, kde potřebujeme jednu a tutéž

sadu otázek zadat velkému počtu lidí. Dále uvádí výhody a nevýhody dotazníku. Do výhod spadá úspora času, finančních prostředků a lepší kvantifikace dat. K nevýhodám patří menší pružnost (nelze klást doplňující otázky), nesrozumitelná formulace otázky a nižší věrohodnost dat.

### **Postup**

Dotazníky pro fyzioterapeuty bych ráda zaslala formou emailu na pracoviště se zaměřením na rehabilitaci u kombinovaného postižení po celé České republice. Jednotlivá pracoviště a jejich kontakty si vyhledám na internetu. Dotazníky budu rozesílat v lednu a lhůta na vyplnění bude maximálně měsíc. První otázky dotazníku budou zaměřeny obecně a následné otázky budou odborné, zaměřené na využívané speciální metody (koncepty). Nakonec dotazníky vyhodnotím, zanesu do grafů a vyhodnotím závěry pro fyzioterapii.

*Kvalitativním výzkumem* rozumíme jakýkoliv výzkum, jehož výsledků se nedosahuje pomocí statistických procedur nebo jiných způsobů kvantifikace (Strauss, Corbinová, 1999).

Kazuistika je výzkum jedné osoby a jedné situace (případu). V rámci své kazuistiky provedu anamnézu, kineziologický rozbor, krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.

## 5. KAZUISTIKA

### ANAMNÉZA:

**Jméno pacienta:** O. M.

**Ročník:** 1989

**Pohlaví:** muž

**Diagnóza:** dětská mozková obrna (dále DMO) spastická kvadruparéza s dyskinetickým syndromem, vada řeči

**RA:** otec i matka jsou bez vážnějších onemocnění

**OA:** běžné dětské nemoci, skolióza, chronické selhání ledvin (2003)

**PA:** pacient pomáhá v chráněné dílně 3x týdně po dobu 2 – 4 hodin

**SA:** otec pracuje jako podnikatel, matka je v domácnosti se synem, žije s rodiči v rodinném bezbariérovém domě

**Zájmy:** kreslení, lehčí manuální práce (např. mytí nádobí)

**AA:** nejuje

**FA:** Milurit, Acidum folicum, Aktiferrin, Pyridoxin, Calcium, Lokren

**Abusus:** nejuje

**NO:**

spastická kvadruparéza s dyskinetickým syndromem, sluchová vada (lehká nedoslýchavost), vada řeči

Vývoj řeči: atetoidní dysartrie - jsou pro ni typické mimovolní pohyby mluvidel především jazyka, rtů a dolní čelisti. Artikulace je neuspořádaná a nezřetelná. Dále dochází k vynechávání hlásek nebo celých slabik a nedoříkávání slov do konce. Pacient využívá augmentativní metodu, přesněji piktogramy, které pomáhají rozvíjet komunikační schopnosti.

Vývoj soběstačnosti: pacientovi jsem provedla Barthelův test všedních činností (ADL) (viz. Příloha č. 2), výsledkem byla lehká nezávislost

Podpora rodiny: výborná, žije s oběma rodiči

Pomůcky: 2FH, mechanický vozík

Dosavadní rehabilitace: cvičení 3x týdně dle Vojtovy reflexní lokomoce a Bobathovy metody

## Kineziologický rozbor

Vyšetření pohledem:

- Rotace hlavy a Cp doprava
- Scapula alata oboustranně – více vlevo
- Výše lopatek asymetrická, levá výše než pravá
- Ramena v elevaci a protrakci oboustranně - vpravo více, flexe v loketním kloubu, palmární flexe, ulnární dukce, addukce prstů a flexe v MP a IP kloubech= Wernickeovo-Mannovo držení s výraznějším projevem na levé straně
- Levá prsní bradavka výše
- Skoliotické držení v oblasti Th páteře – konvexita doleva
- Hyperkyfóza s vrcholem na Th 4
- Umbilicus přetažen přes střední čáru mírně vlevo,
- Hypotonie břišní stěny
- Šikmá pánev (doprava dolů)
- Hypotonie mm. gluteí
- Subgluteální rýhy asymetrické – vpravo níže
- DKK- Wernickeovo-Mannovo držení s vnitřní rotací ve všech kloubech, LDK ve větším spastickém držení
- Výrazná varozita kolenních kloubů oboustranně - více vlevo
- Nohy v inverzi a plantární flexi

Palpační vyšetření:

- Šikmá pánev (doprava dolů)
- Tonus – spasticita

## Goniometrie (Planimetrická metoda)

Ramenní kloub

Levá HK	Kloub ramenní	Pravá HK
50°	flexe	75°
10°	extenze	10°
45°	abdukce	60°
50°	zevní rotace	60°
55°	vnitřní rotace	60°

### Loketní kloub

Levá HK	Kloub loketní	Pravá HK
100°	flexe	115°
0°	extenze	0°

### Zápěstí

Levá HK	Klouby zápěstí	Pravá HK
10°	dorzální flexe	15°
5°	palmární flexe	10°
0°	radiální dukce	0°
5°	ulnární dukce	10°

### Kyčelní kloub

Levá DK	Kloub kyčelní	Pravá DK
105°	flexe	115°
5°	extenze	10°
25°	abdukce	30°
15°	addukce	15°
25°	vnitřní rotace	30°
25°	zevní rotace	30°

### Kolenní kloub

Levá DK	Kloub kolenní	Pravá DK
90°	flexe	110°
0°	extenze	0°

### Hlezenní kloub

Levá DK	Kloub hlezenní	Pravá DK
25°	plantární flexe	35°
5°	dorzální flexe	10°
10°	supinace	25°
15°	pronace	25°

## **Vyšetření sedu, stoje a chůze**

Sed je stabilní, bez opory. Posazování a vstávání zvládá samostatně. Stoj I v normě, stoj II s titubacemi a stoj III pacient nezvládá. Stoj na špičkách, patách a jedné noze pacient neprovede. Chůze je spastická - chůze je tvrdá, levá dolní končetina je subjektivně ztuhlá, těžko se odlepuje od podložky, nemocný obtížně flektuje končetinu v kolenním kloubu, zvedá, a proto při přesunu spastické končetiny dopředu provádí zevní cirkumdukci.

## **Fyzioterapeutické vyšetření zaměřené na neurologickou problematiku**

- Pacient spolupracuje, je při vědomí, orientovaný místem, časem i osobou
- Paměť jak krátkodobá, tak dlouhodobá je v pořádku
- Subjektivní vyšetření - pacient pocítuje bolestivost levého ramenního kloubu při pohybu, dále uvádí bolest kyčelních kloubů a páteře v klidu i během pohybu
- Povrchové a hluboké čítí je neporušeno
- V důsledku dyskinetického syndromu jsou přítomny atetotické pohyby, které postihují u pacienta převážně svalstvo obličejové, horních a dolních končetin
- Šlacho - okosticové reflexy jsou jak na HKK, tak DKK zvýšené - hyperreflexie
- Zánikové jevy na HKK (Mingazzini, Barré) a DKK (Mingazzini, Barré) jsou pozitivní
- iritační jevy na HKK (Juster, Hoffmann) a DKK (Babinski, Chaddockův příznak) jsou pozitivní

## **Krátkodobý rehabilitační plán**

- Bobath konceptu – cílem: zlepšení (udržení) posturálních a pohybových strategií, aby byl pohyb co nejefektivnější
- aktivní cvičení HSS
- cvičení na balančních plochách - cílem: dosažení reflexní aktivace požadovaných svalů a to tak, aby pohyby nevyžadovaly volní kontrolu
- Vojtova reflexní lokomoce – cíl: vyvolání správných svalových souher na trupu a končetinách
- ovlivnění spasticity – protažení zkrácených svalů
- dechová gymnastika



- aktivní cvičení pro zlepšení a udržení rozsahu v kloubech
- cvičení dle Kabatovy metody ( PNF) v diagonálách – cíl: provedení pohybových vzorců v plném rozsahu pohybu proti maximálnímu odporu
- cvičení na míči – cíl: správný dynamický a aktivní sed, cvičení rovnováhy, posílení hlubokých stabilizačních svalů podél páteře, břišních svalů

### **Dlouhodobý rehabilitační plán**

- pokračování v krátkodobém rehabilitačním plánu
- využití fyzikální terapie (např. vodoléčba, lázeň 34° - 36°)
- skupinové cvičení
- pobyty v lázních a rehabilitačních ústavech - Kladruby
- udržení hybnosti, svalové síly a soběstačnosti

## 6. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU

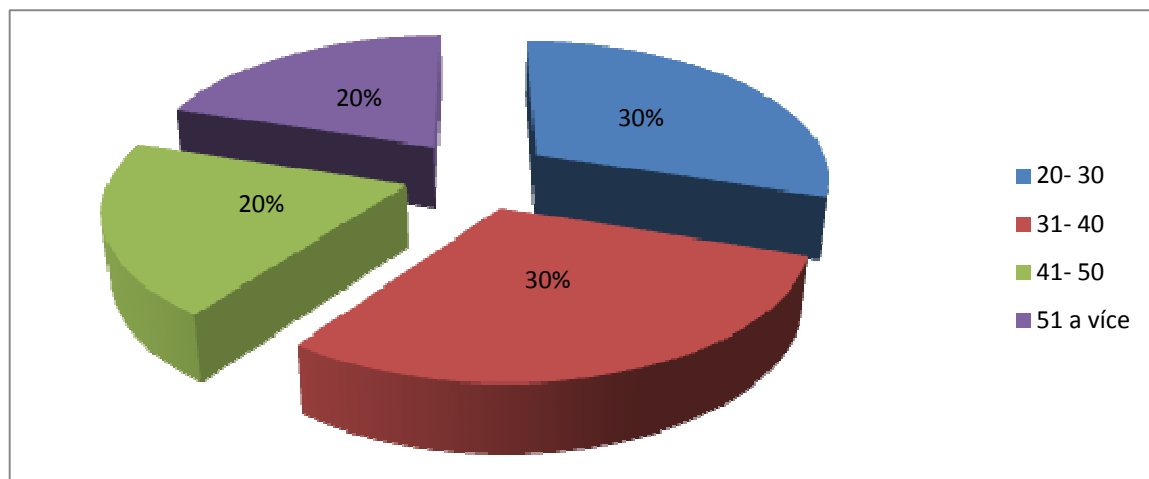
Od ledna 2010 jsem oslovila formou emailu 40 pracovišť po celé České republice, které se zabývají rehabilitací u osob s kombinovaným postižením. Každé pracoviště zaměstnává minimálně jednoho fyzioterapeuta/ku. Na odeslané dotazníky mi odpovědělo 20 respondentů. Všechny políčka v dotazníku byly vyplněny tak, že je lze do vyhodnocení průzkumu zařadit.

**První otázka** je informačního charakteru a týká se věku respondentů.

Tabulka č. 2 - vyhodnocení otázky č. 1

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
20- 30	6
31- 40	6
41- 50	4
51 a více	4

Graf č. 1 - vyhodnocení otázky č. 1 v procentech



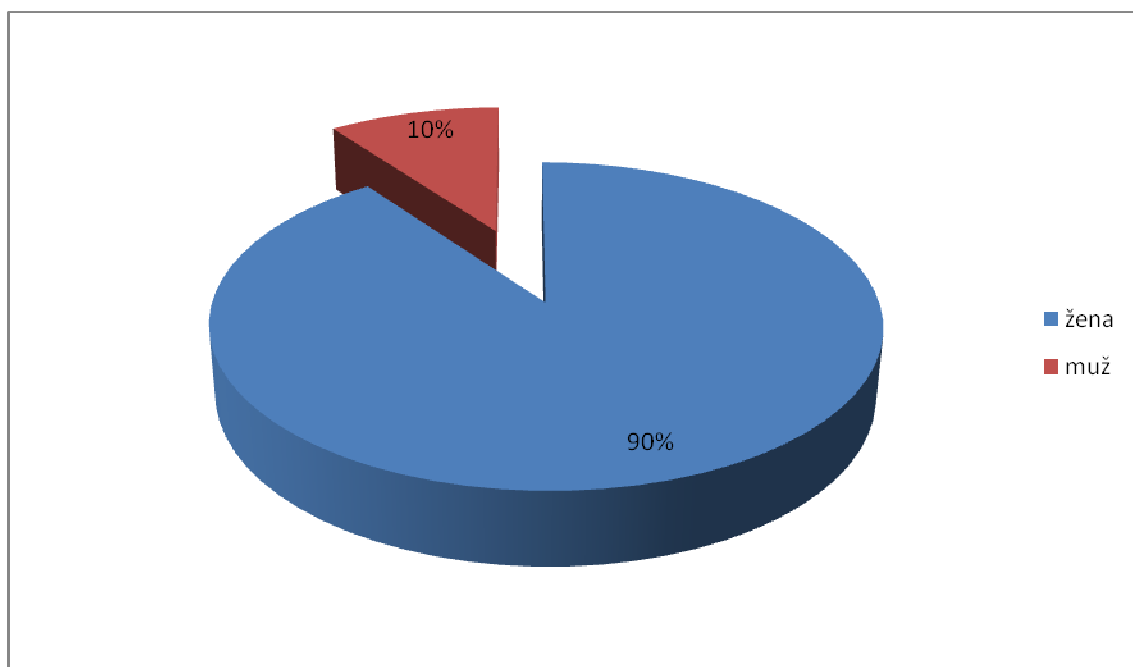
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru převažují lidé ve věku od 20 do 40 let.

**Druhá otázka** se týká pohlaví respondentů.

Tabulka č. 3 - vyhodnocení otázky č. 2

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Žena	18
Muž	2

Graf č. 2 - vyhodnocení otázky č. 2 v procentech



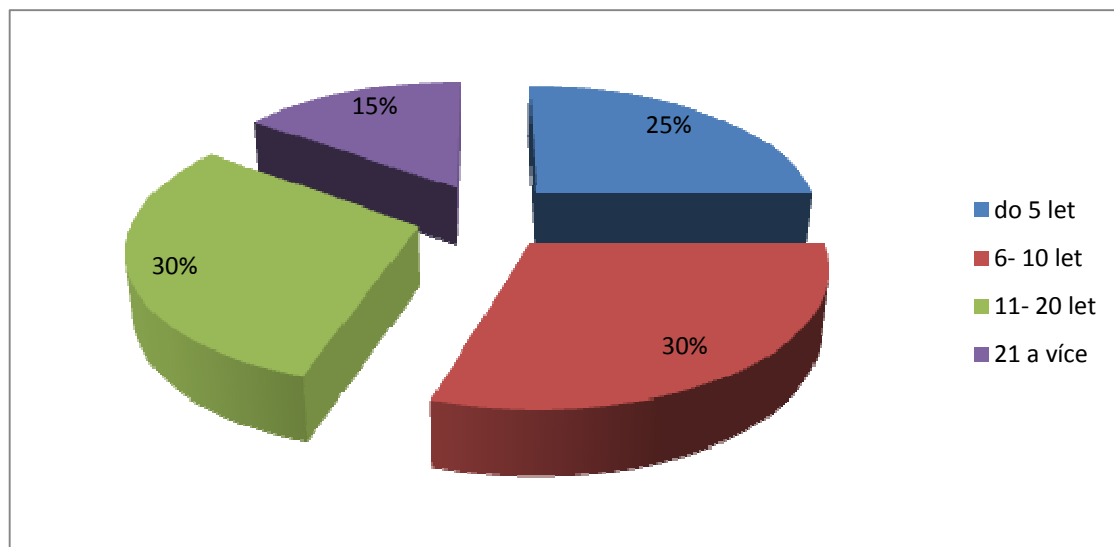
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru převažují jednoznačně ženy nad muži.

**Třetí otázka** se týká délky práce s osobami s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 4 - vyhodnocení otázky č. 3

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
do 5 let	5
6- 10 let	6
11- 20 let	6
21 a více let	3

Graf č. 3 - vyhodnocení otázky č. 3 v procentech



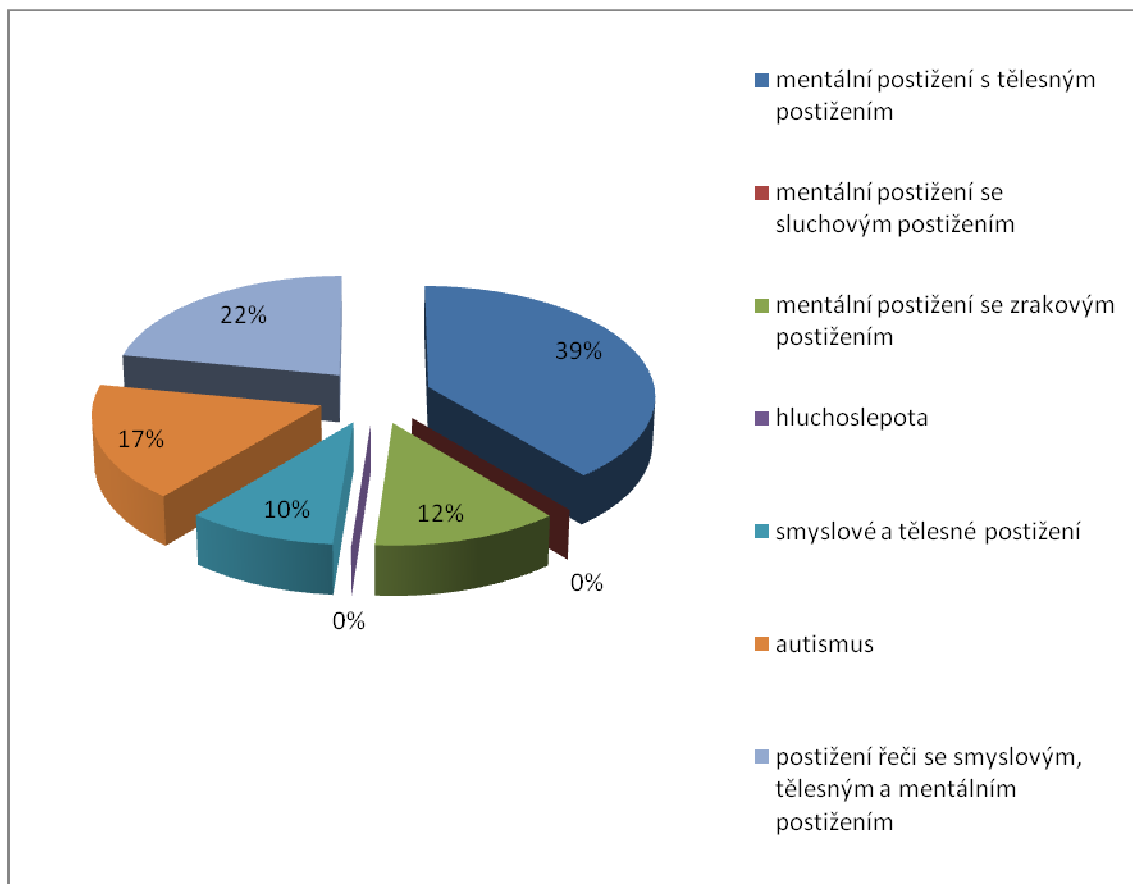
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že nejvíce respondentů pracuje s osobami s kombinovaným postižením 6 - 10 let a 11 - 20 let.

**Čtvrtá otázka** je zaměřená na typy postižení, s kterými se fyzioterapeuti nejčastěji setkávají. Zde byla možnost zaškrtnout více odpovědí.

Tabulka č. 5 - vyhodnocení otázky č. 4

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Mentální postižení s tělesným postižením	16
Mentální postižení se sluchovým postižením	0
Mentální postižení se zrakovým postižením	5
Hluchoslepota	0
Smyslové a tělesné postižení	4
Autismus	7
Postižení řeči se smyslovým, tělesným a mentálním postižením	9

Graf č. 4 - vyhodnocení otázky č. 4 v procentech



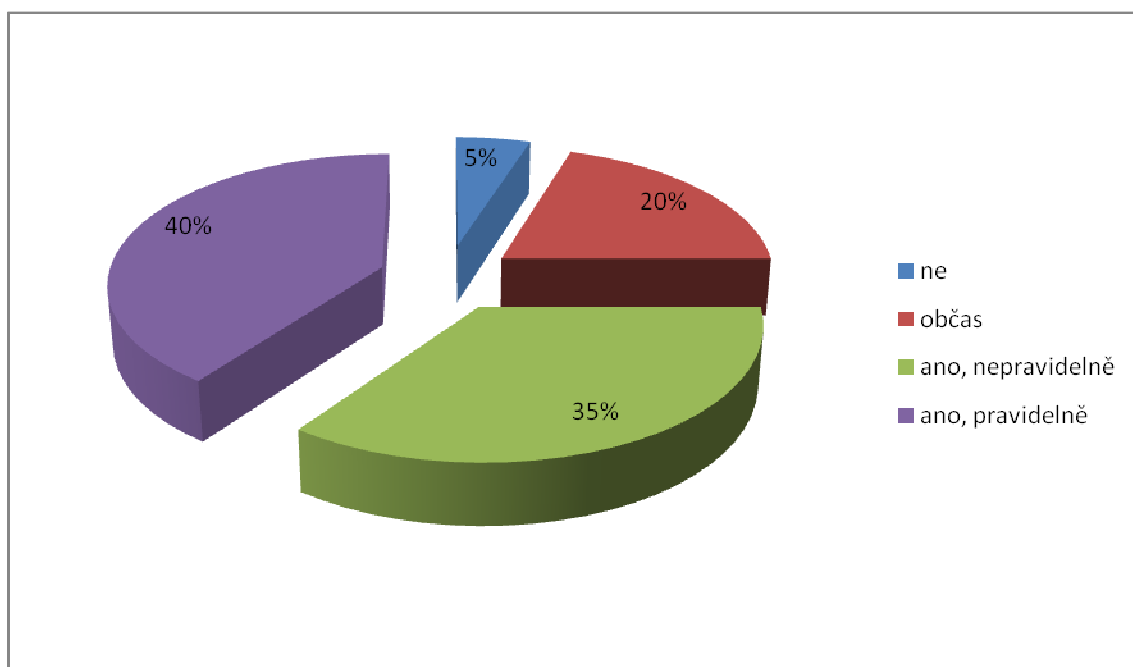
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že se nejčastějším typem, s kterým se respondenti setkávají, je mentální a tělesné postižení.

**Pátá otázka** zjišťovala, zda respondent konzultuje péči s multidisciplinárním týmem.

Tabulka č. 6 - vyhodnocení otázky č. 5

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	1
Občas	4
Ano, nepravidelně	7
Ano, pravidelně	8

Graf č. 5 - vyhodnocení otázky č. 5 v procentech



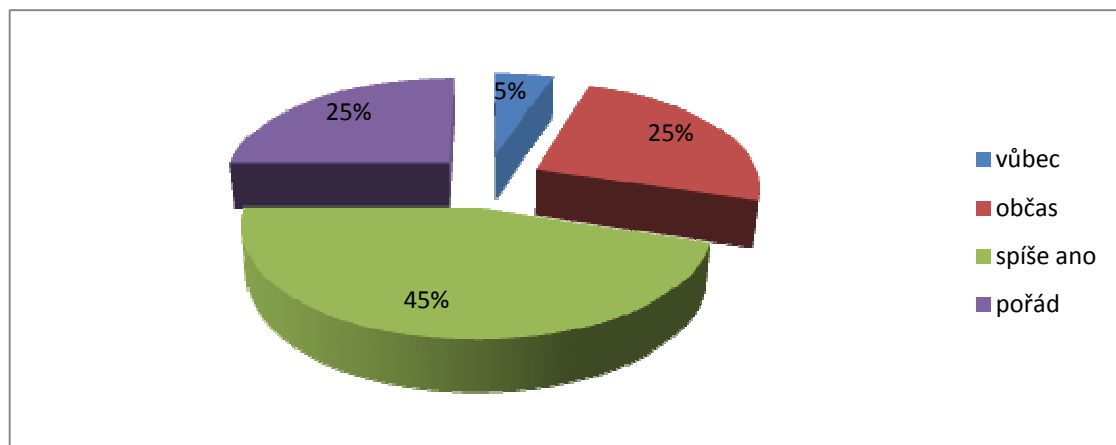
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že většina respondentů konzultuje pravidelně péči o pacienta s multidisciplinárním týmem.

**Šestá otázka** měla za úkol zjistit, zda rodiče pacienta spolupracují s respondentem.

Tabulka č. 7 - vyhodnocení otázky č. 6

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Vůbec	1
Občas	5
Spíše ano	9
Pořád	5

Graf č. 6 - vyhodnocení otázky č. 6 v procentech



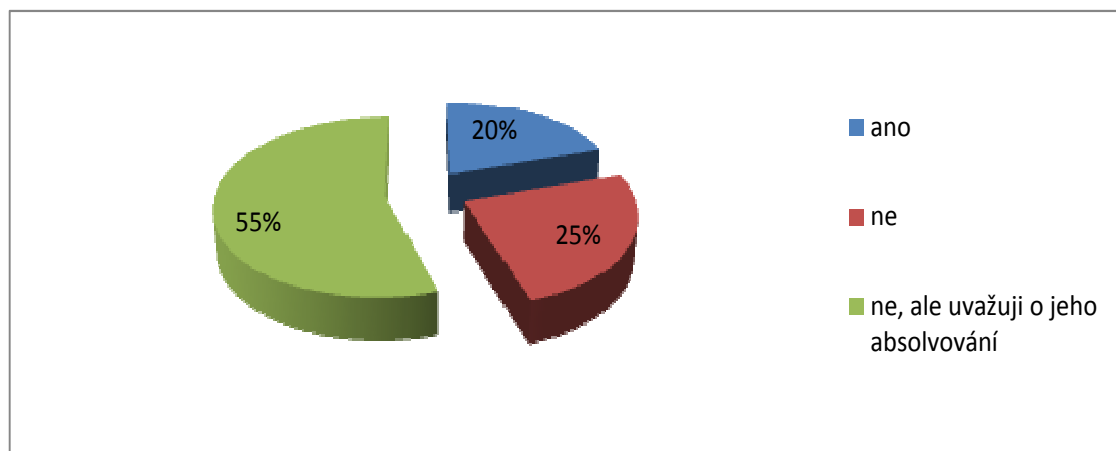
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že rodiče s respondentem spíše spolupracují.

Úkolem **sedmé otázky** bylo zjistit, zda respondent absolvoval kurz Bobath konceptu.

Tabulka č. 8 - vyhodnocení otázky č. 7

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	4
Ne	5
Ne, ale uvažuji o jeho absolvování	11

Graf č. 7 - vyhodnocení otázky č. 7 v procentech



**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že víc jak polovina respondentů uvažuje o absolvování Bobath konceptu.

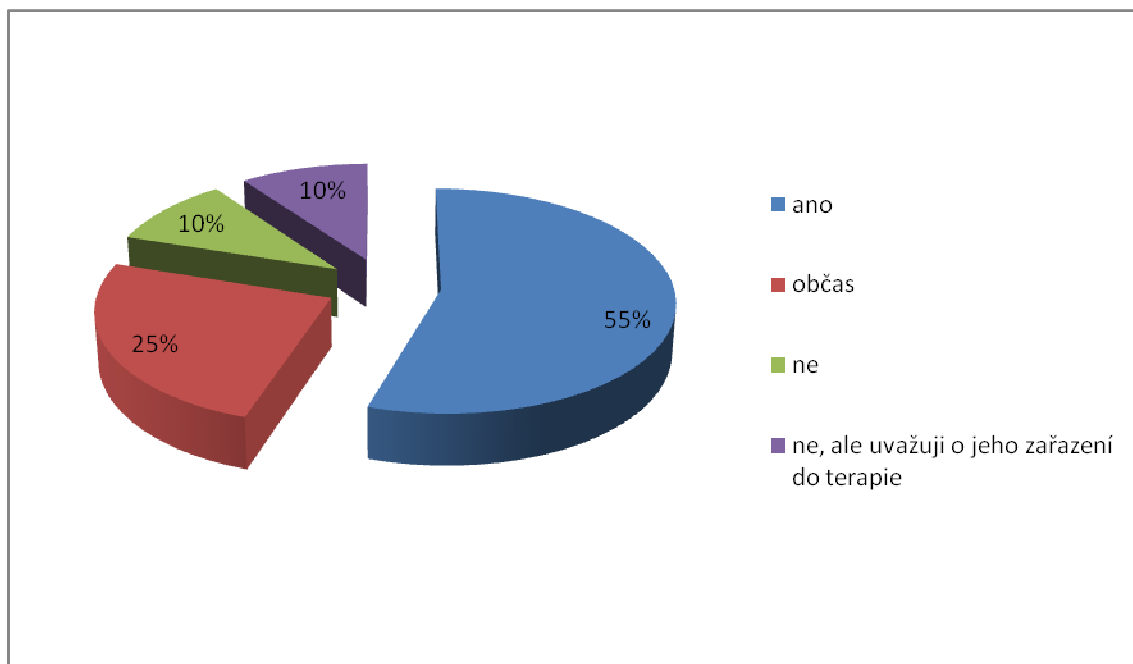
**Osmá otázka** zjišťovala, zda respondenti využívají tento koncept u osob s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 9 - vyhodnocení otázky č. 8

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	11
Občas	5
Ne	2
Ne, ale uvažuji o jeho zařazení do terapie	2



Graf č. 8 - vyhodnocení otázky č. 8 v procentech



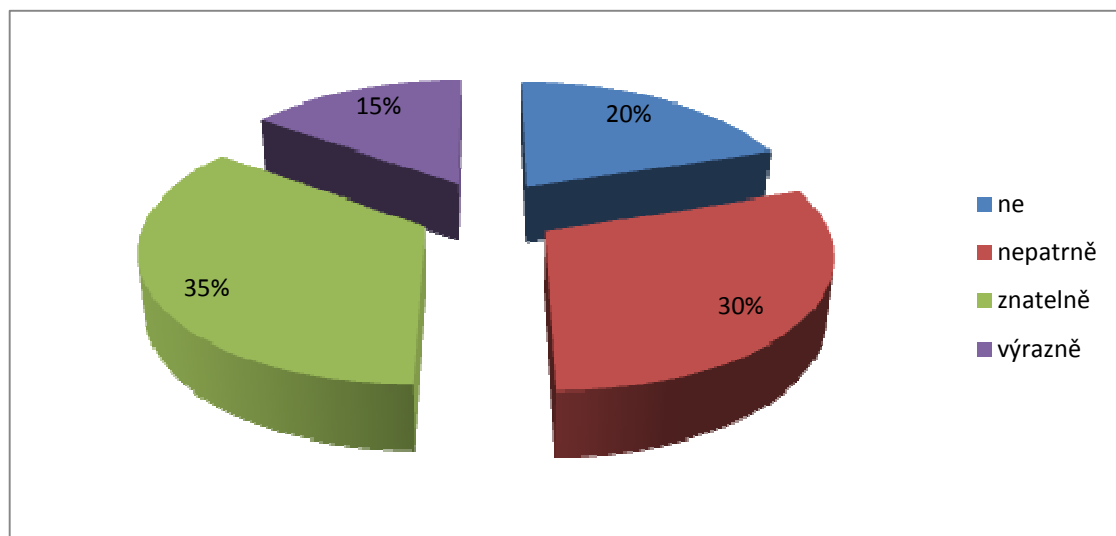
**Výsledek:** Touto otázkou bylo zjištěno, že 55% respondentů využívá v terapii kombinovaně postižených Bobath koncept.

**Devátá otázka** se zabývala zjištěním, zda se zlepšila fyzická zdatnost pacientů během využívání Bobath konceptu.

Tabulka č. 10 - vyhodnocení otázky č. 9

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	4
Nepatrně	6
Znatelně	7
Výrazně	3

Graf č. 9 - vyhodnocení otázky č. 9 v procentech



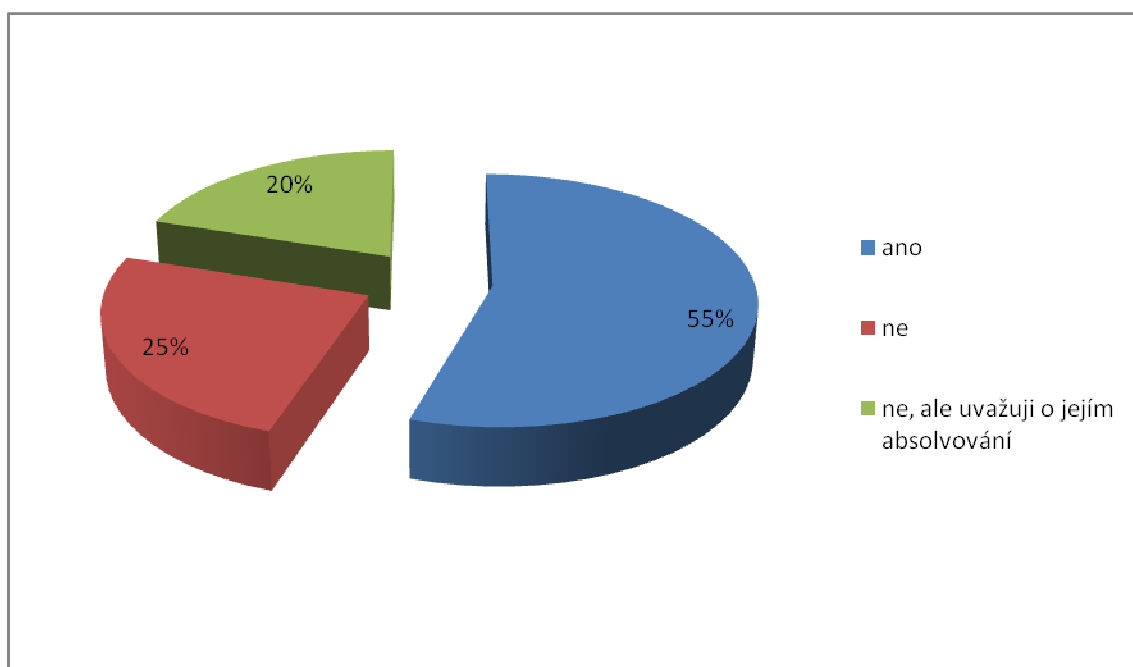
**Výsledek:** Nejvíce respondentů (35%) tvrdí, zlepšení během Bobathova konceptu je znatelné.

**Desátá otázka** se zaměřuje na to, zda respondent absolvoval kurz Vojtova principu reflexní lokomoce.

Tabulka č. 11 - vyhodnocení otázky č. 10

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	11
Ne	5
Ne, ale uvažuji o jejím absolvování	4

Graf č. 10 - vyhodnocení otázky č. 10 v procentech



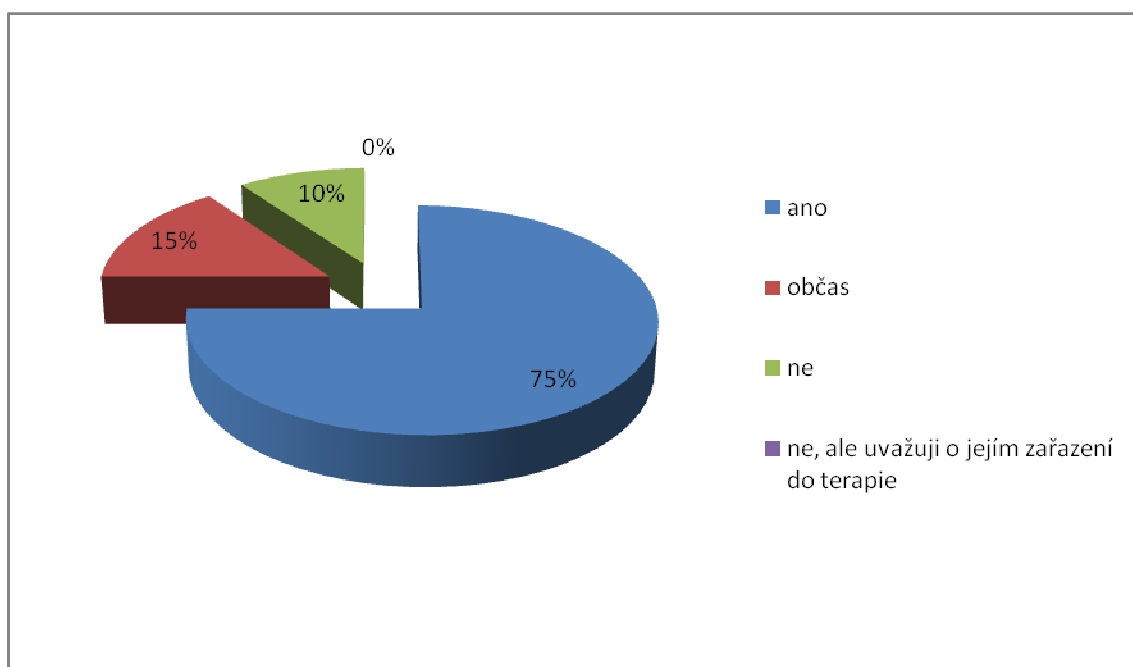
**Výsledek:** Více jak polovina respondentů (55%) uvedla, že absolvovala kurz Vojtova principu reflexní lokomoce.

Úkolem **jedenácté otázky** bylo zjistit, zda respondenti využívají Vojtův princip reflexní lokomoce u osob s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 12 - vyhodnocení otázky č. 11

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	15
Občas	3
Ne	2
Ne, ale uvažují o jejím zařazení do terapie	0

Graf č. 11 - vyhodnocení otázky č. 11 v procentech



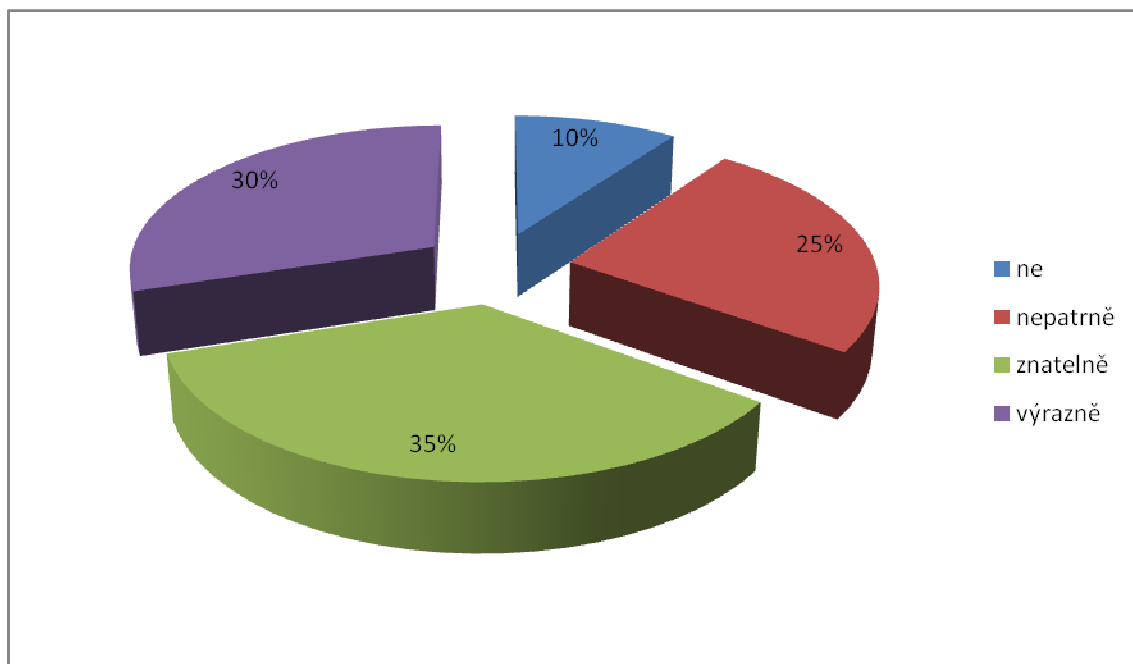
**Výsledek:** Touto otázkou bylo zjištěno, že nejvíce respondentů využívá Vojtův princip reflexní lokomoce u osob s kombinovaným postižením.

**Dvanáctá otázka** zjišťovala, zda se zlepšila fyzická zdatnost pacientů během využívání Vojtova principu reflexní lokomoce.

Tabulka č. 13 - vyhodnocení otázky č. 12

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	2
Nepatrně	5
Znatelně	7
Výrazně	6

Graf č. 12 - vyhodnocení otázky č. 12 v procentech



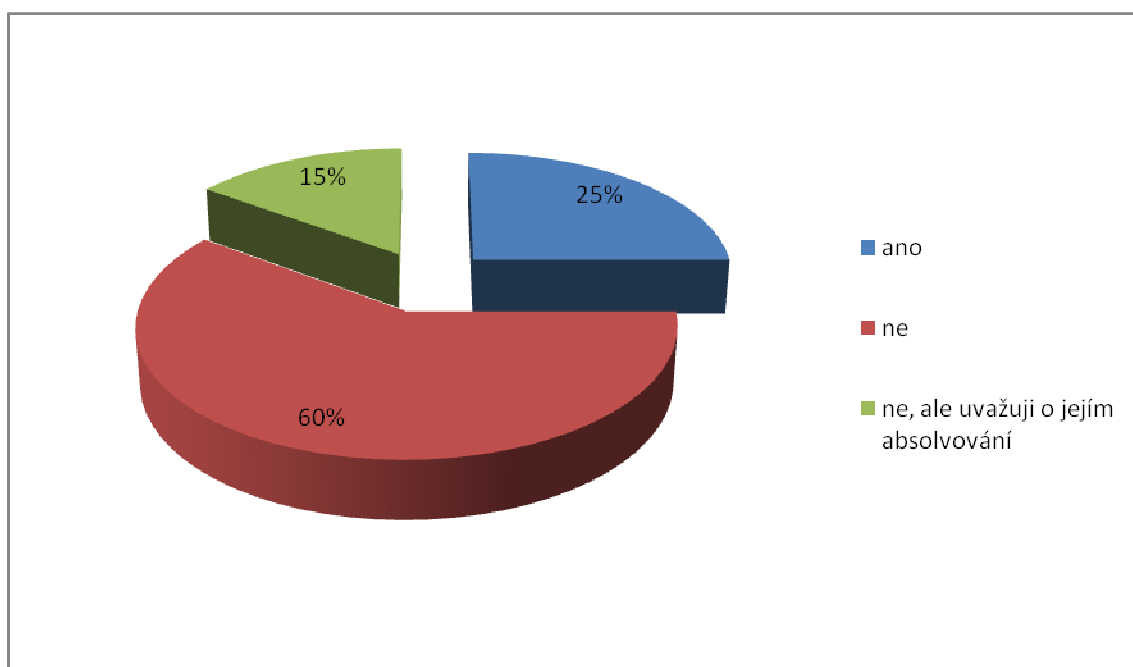
**Výsledek:** 35% respondentů uvádí, že došlo ke znatelnému zlepšení u osob s kombinovaným postižením během Vojtova principu reflexní lokomoce.

**Třináctá otázka** zjišťovala, zda respondenti absolvovali kurz Kabatovy metody (PNF).

Tabulka č 14 - vyhodnocení otázky č. 13

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	5
Ne	12
Ne, ale uvažuji o jejím absolvování	3

Graf č. 13 - vyhodnocení otázky č. 13 v procentech



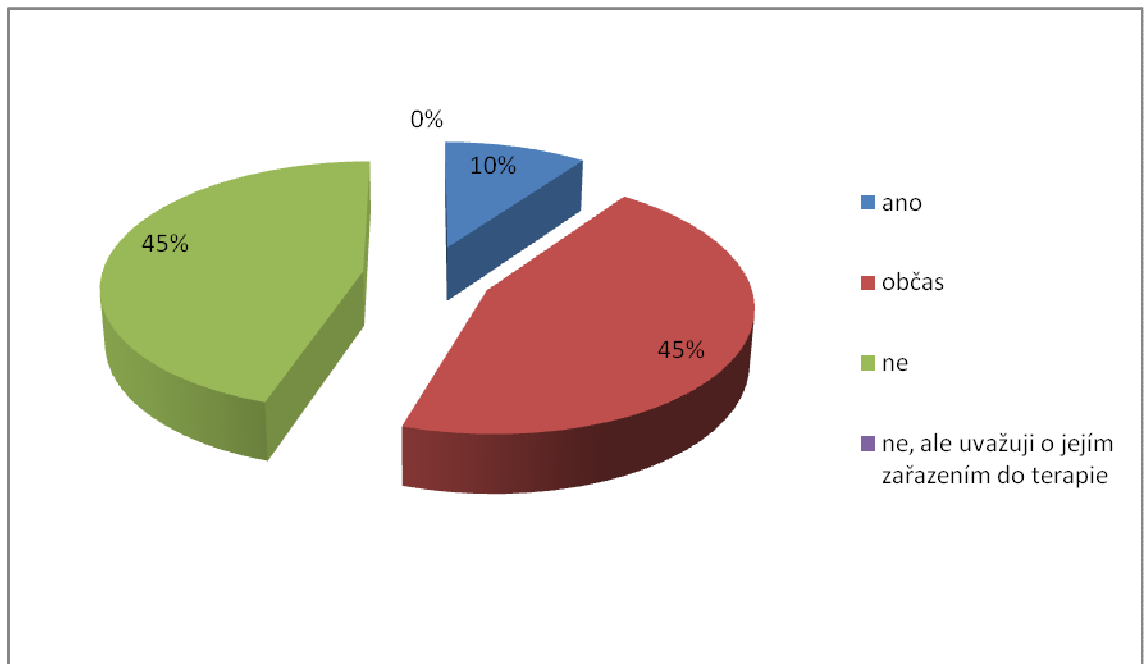
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že 60% respondentů neabsolvovalo Kabatovu metodu (PNF).

**Čtrnáctá otázka** byla zaměřena na zjištění, zda respondenti využívají při terapiích Kabatovu metodu (PNF).

Tabulka č. 15 - vyhodnocení otázky č. 14

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	2
Občas	9
Ne	9
Ne, ale uvažuji o jejím zařazení do terapie	0

Graf č. 14 - vyhodnocení otázky č. 14 v procentech



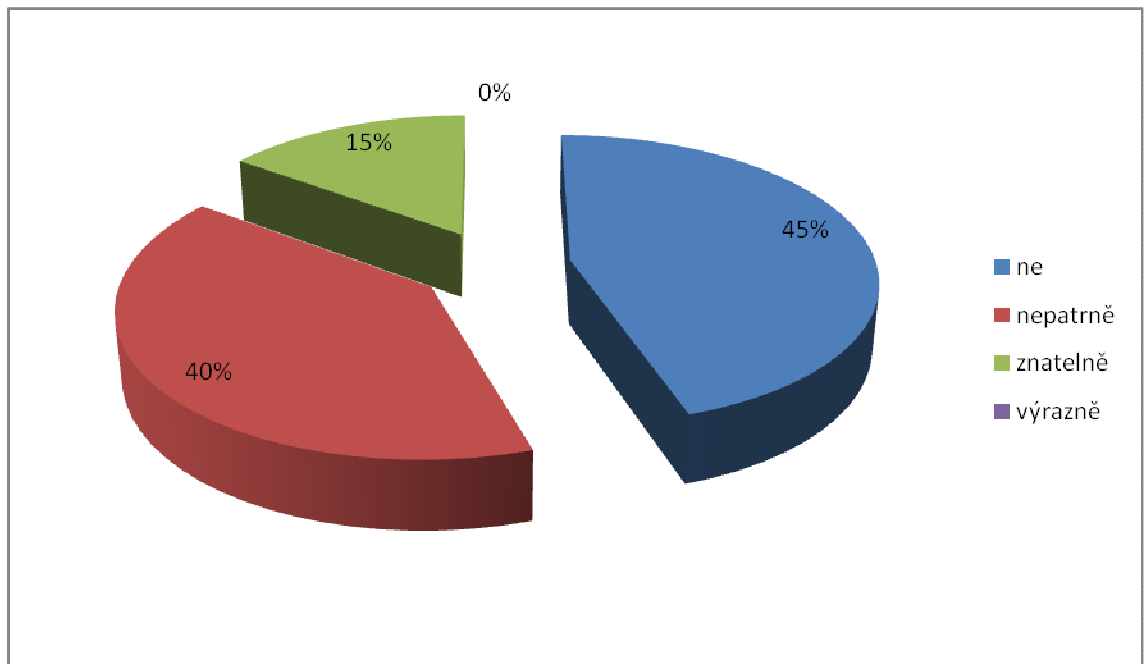
**Výsledek:** Na tuto otázku odpovědělo 45% respondentů tak, že tuto metodu využívají občas a 45% respondentů, že vůbec.

Úkolem **patnácté otázky** bylo zjistit, zda se zlepšila fyzická zdatnost pacientů během využívání Kabatovy metody (PNF).

Tabulka č. 16 - vyhodnocení otázky č. 15

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	9
Nepatrně	8
Znatelně	3
Výrazně	0

Graf č. 15 - vyhodnocení otázky č. 15 v procentech



**Výsledek:** 45% respondentů se shodlo na tom, že během využívání Kabatovy metody (PNF) se fyzická zdatnost pacientů nezlepšila.

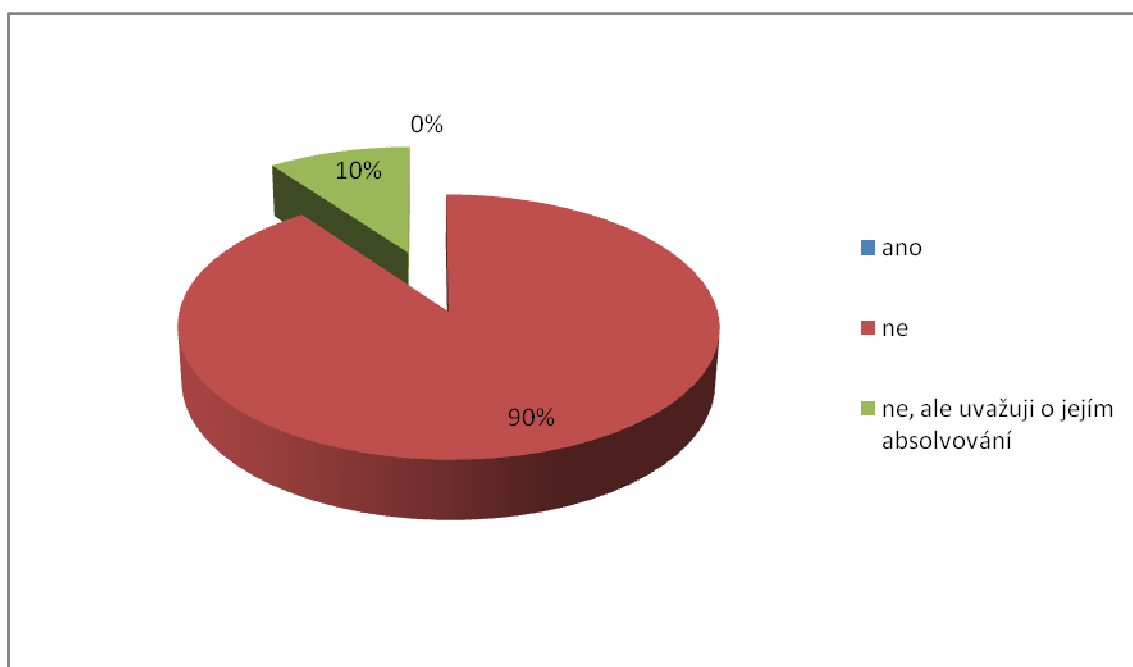
**Šestnáctá otázka** měla zjistit, zda respondenti absolvovali kurz Tardieuovy metody.

Tabulka č. 17 - vyhodnocení otázky č. 16

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	0
Ne	18
Ne, ale uvažuji o jejím absolvování	2



Graf č. 16 - vyhodnocení otázky č. 16



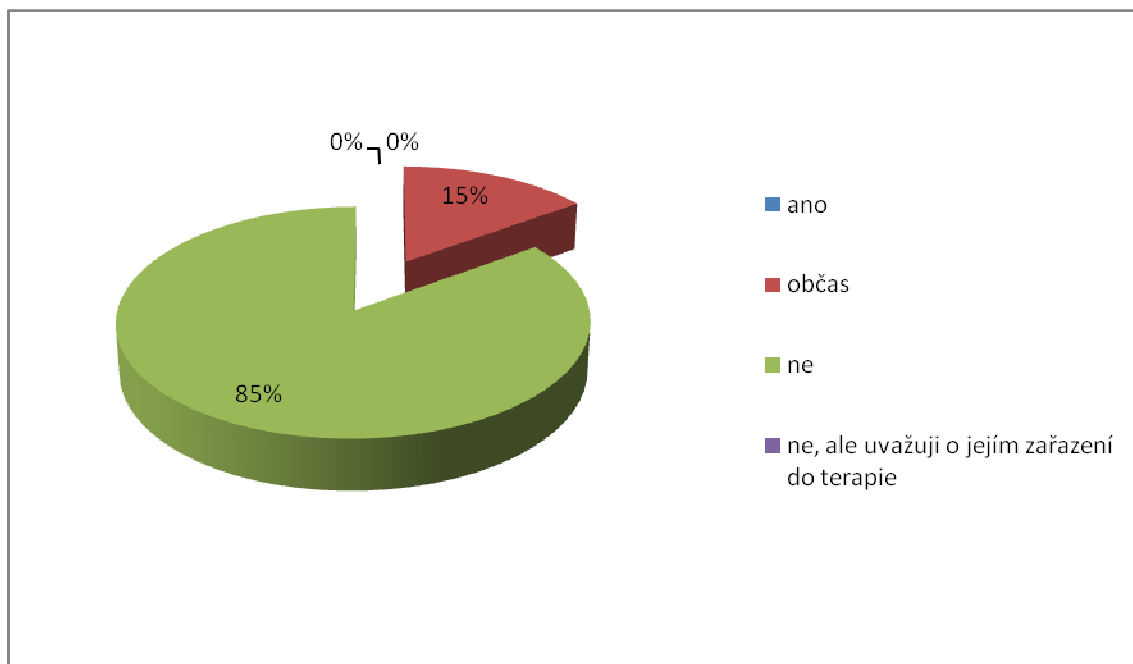
**Výsledek:** Většina respondentů (90%) uvedla, že kurz Tardieuovy metody neabsolvovala.

**Sedmnáctá otázka** měla za úkol zjistit, zda respondenti tuto metodu využívají během terapie osob s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 18 - vyhodnocení otázky č. 17

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	0
Občas	3
Ne	17
Ne, ale uvažuji o jejím zařazení do terapie	0

Graf č 17 - vyhodnocení otázky č. 17



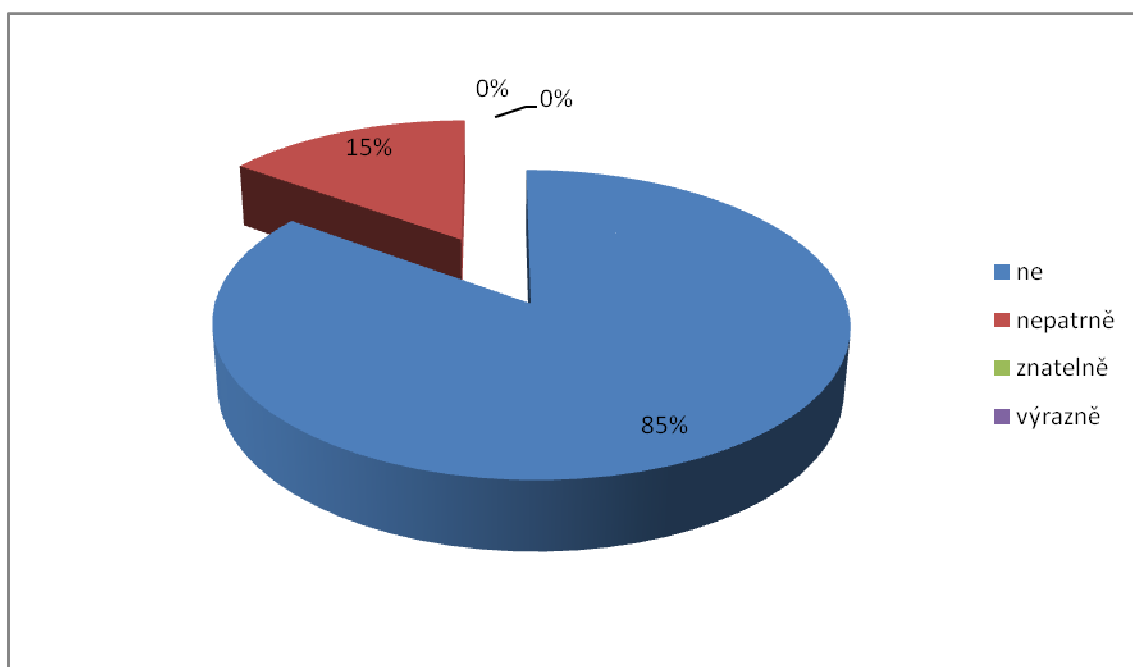
**Výsledek:** 85% respondentů nezařazuje tuto metodu do terapie.

**Osmnáctá otázka** zjišťovala, zda se během Tardieuovy metody zlepšila fyzická zdatnost pacientů.

Tabulka č. 19 - vyhodnocení otázky č. 18

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	17
Nepatrně	3
Znatelně	0
Výrazně	0

Graf č. 18 - vyhodnocení otázky č. 18 v procentech



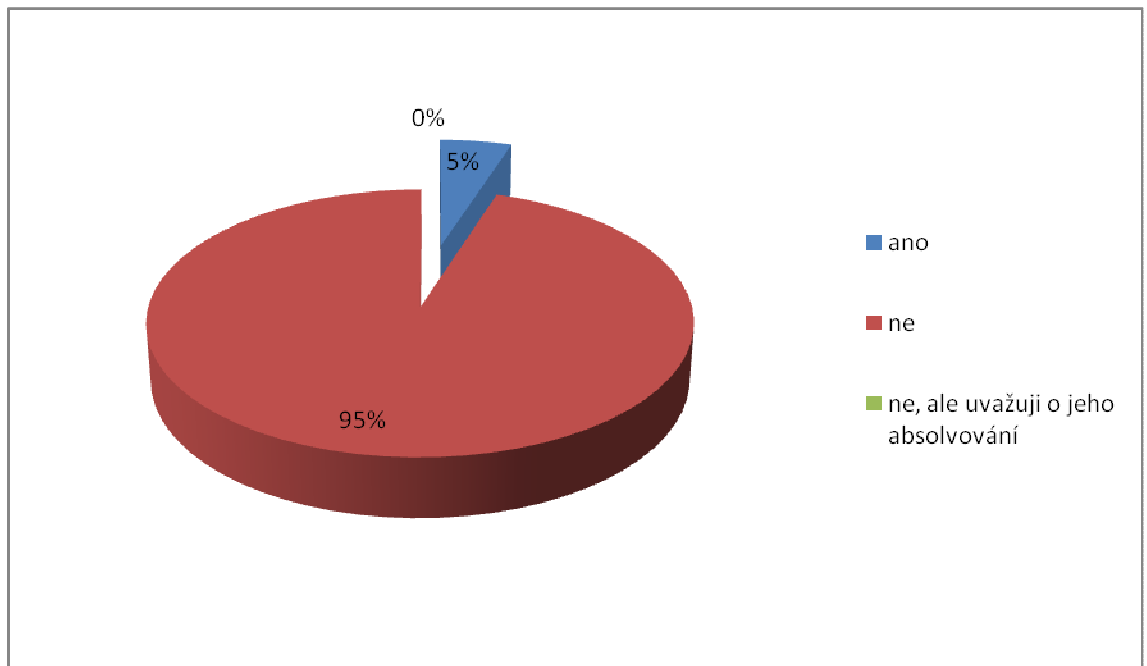
**Výsledek:** Nejčastější odpověď respondentů (85%) byla, že tato metoda nezměnila fyzickou zdatnost u osob s kombinovaným postižením.

**Devatenáctá otázka** zjišťuje, zda respondenti absolvovali kurz Petöho konceptu konduktivní podpory.

Tabulka č. 20 - vyhodnocení otázky č. 19

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	1
Ne	19
Ne, ale uvažuji o jeho absolvování	0

Graf č. 19 - vyhodnocení otázky č. 19 v procentech



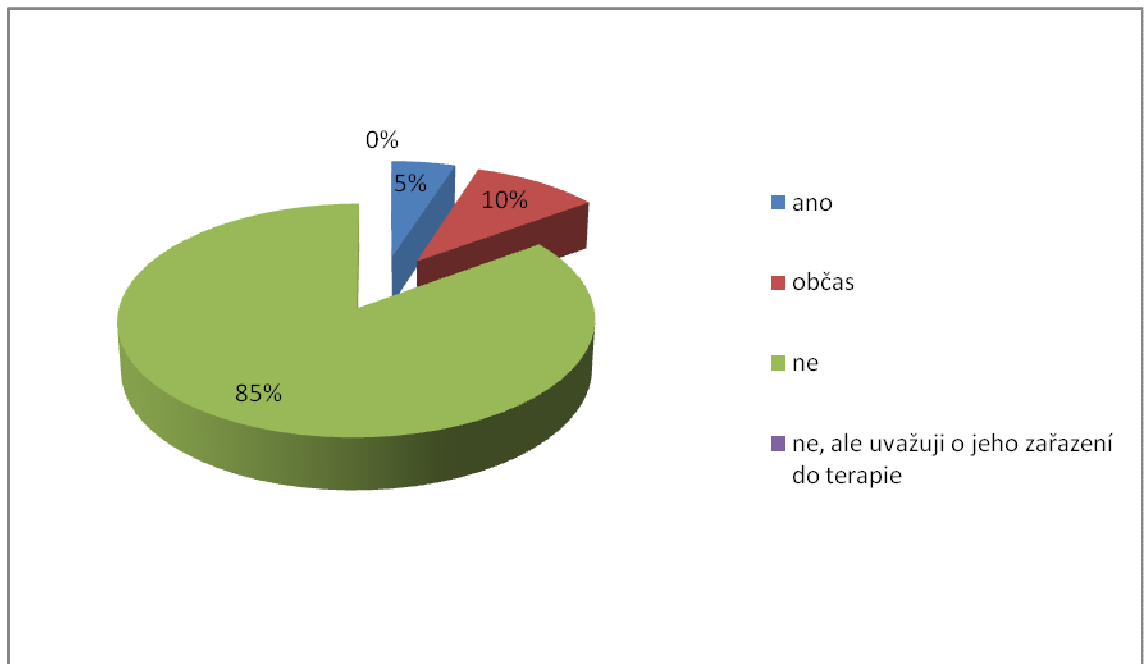
**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že naprostá převaha respondentů (95%) neabsolvovala koncept Petöho konduktivní podpory.

**Dvacátá otázka** se týká toho, zda respondenti využívají koncept Petöho konduktivní podpory u osob s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 21 - vyhodnocení otázky č. 20

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	1
Občas	2
Ne	17
Ne, ale uvažuji o jeho zařazení do terapie	0

Graf č. 20 - vyhodnocení otázky č. 20 v procentech



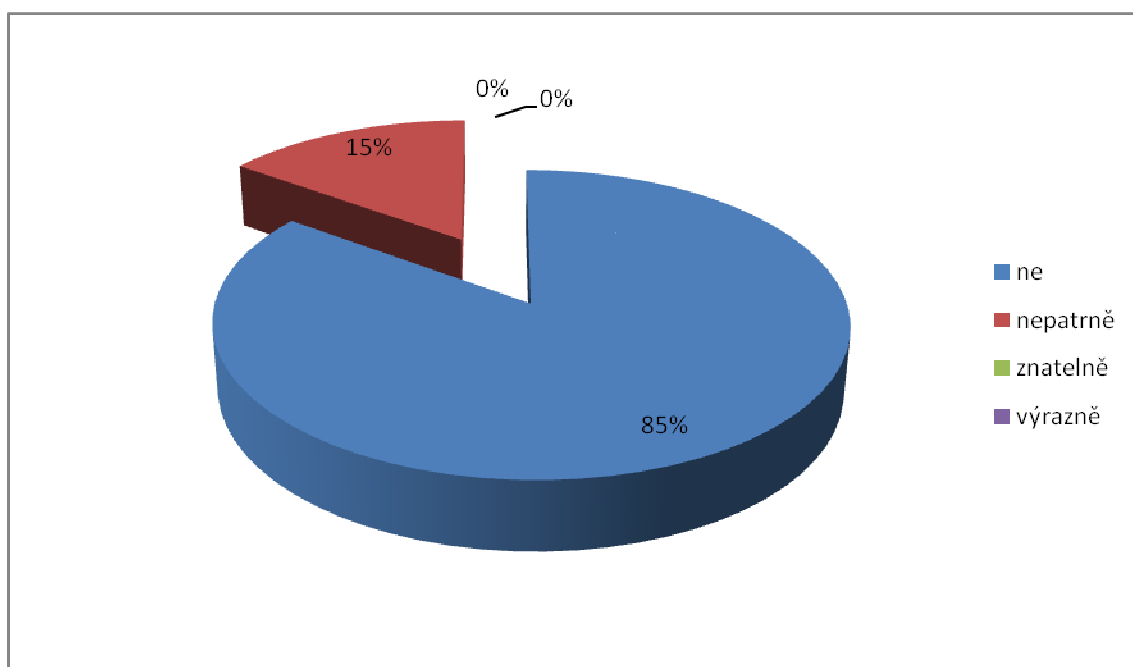
**Výsledek:** 85% respondentů u osob s kombinovaným postižením nevyužívá koncept Petöho konduktivní podpory.

**Dvacátá první otázka** zkoumala, zda Petöho konduktivní podpora zlepšila fyzickou zdatnost u osob s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 22 - vyhodnocení otázky č. 21

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	17
Nepatrně	3
Znatelně	0
Výrazně	0

Graf č. 21 - vyhodnocení otázky č. 21 v procentech



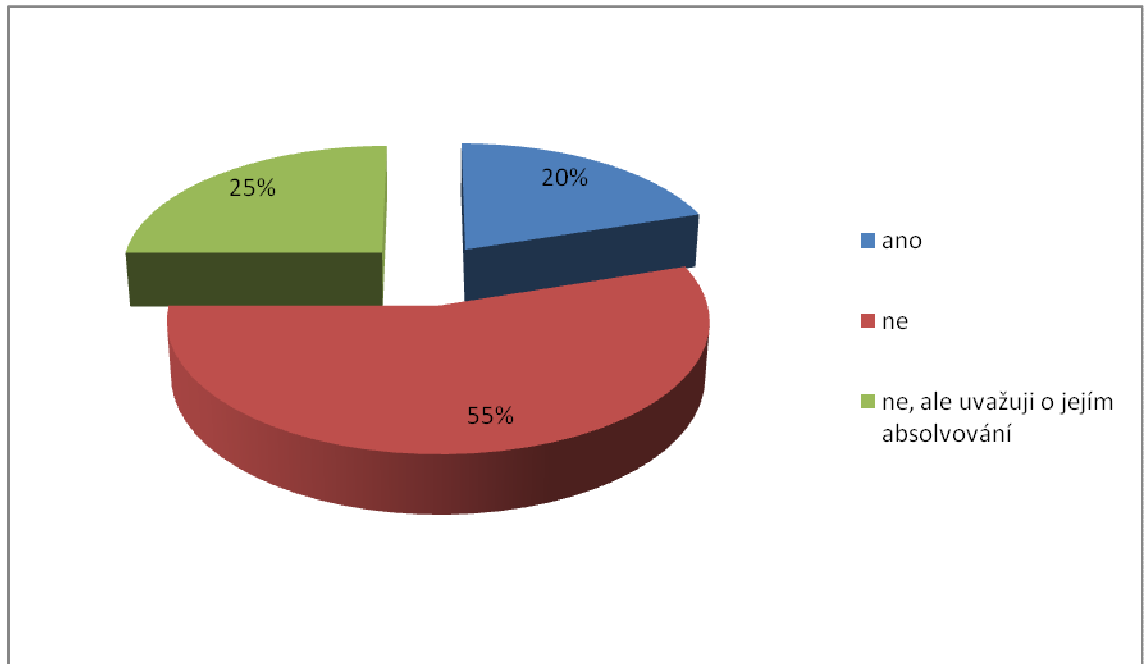
**Výsledek:** 85% respondentů tvrdí, že koncept Petöho konduktivní podpory neovlivnil fyzickou zdatnost osob s kombinovaným postižením.

Úkolem **dvacáté druhé otázky** bylo zjistit, zda respondenti absolvovali kurz posturální terapie metodou J. Čápové?

Tabulka č. 23 - vyhodnocení otázky č. 22

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	4
Ne	11
Ne, ale uvažuji o jejím absolvování	5

Graf č. 22 - vyhodnocení otázky č. 22 v procentech



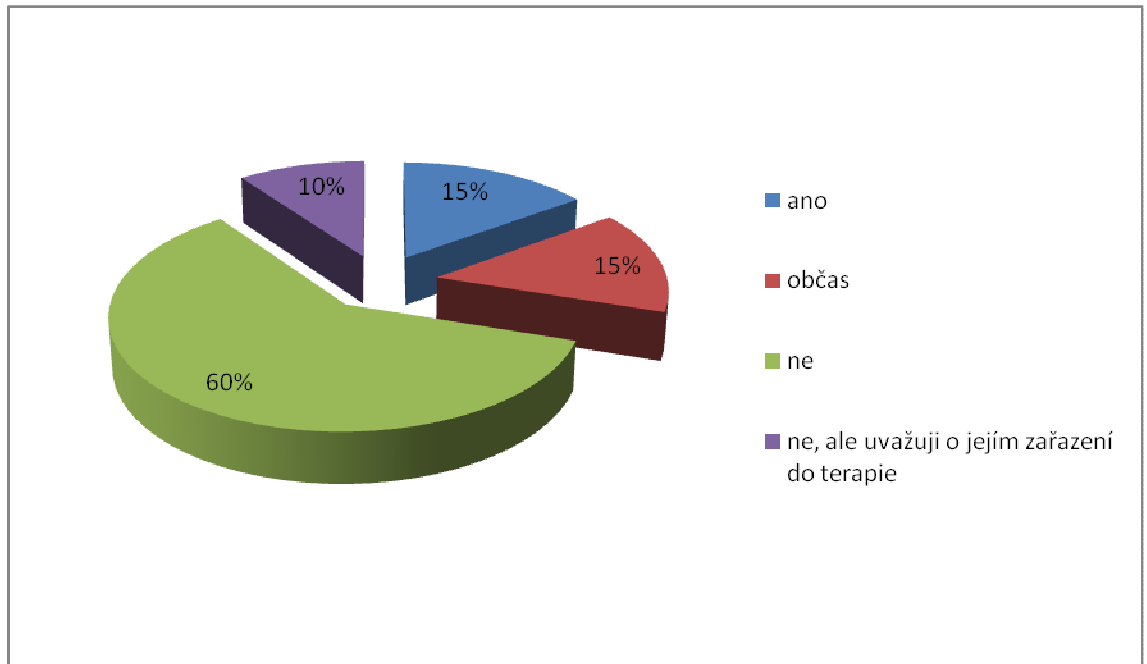
**Výsledek:** Více jak polovina respondentů neabsolvovala kurz posturální terapie metodou J. Čáповé.

**Dvacátá třetí otázka** zkoumala, zda respondenti využívají během terapie osob s kombinovaným postižením posturální metodu dle J. Čáповé.

Tabulka č. 24 - vyhodnocení otázky č. 23

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	3
Občas	3
Ne	12
Ne, ale uvažuji o jejím zařazení do terapie	2

Graf č. 23 - vyhodnocení otázky č. 23 v procentech



**Výsledek:** Ve zkoumaném souboru se ukázalo, že 60% respondentů nevyužívá tuto metodu při terapii osob s kombinovaným postižením.

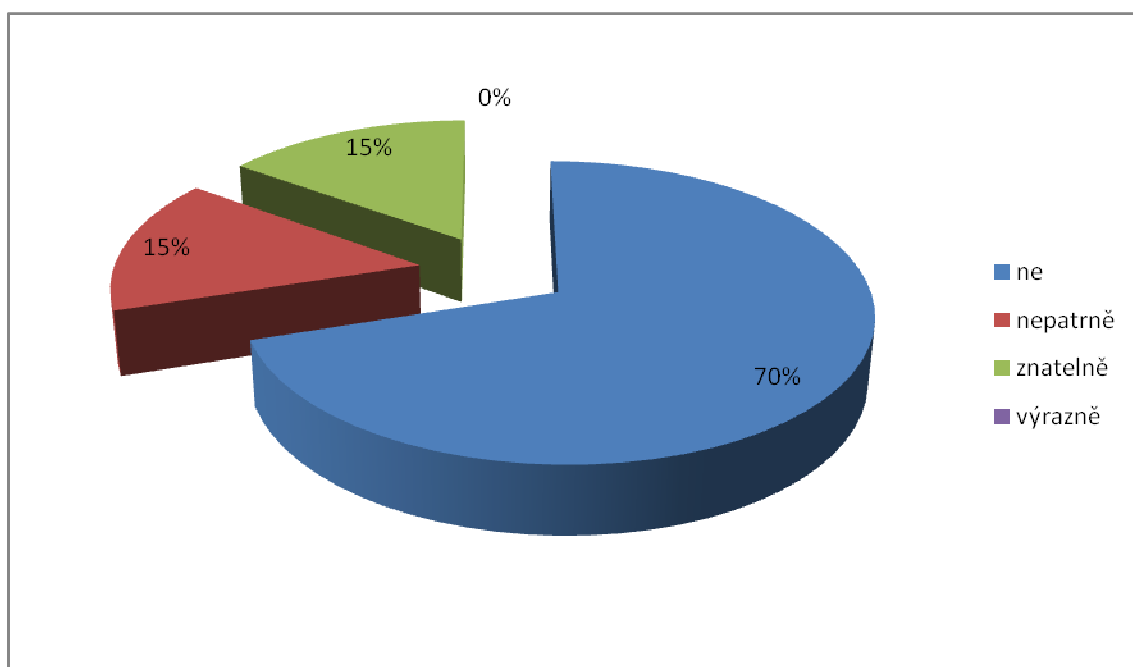
**Dvacátá čtvrtá otázka** měla za úkol zjistit, zda se během využívání této metody zlepšila fyzická zdatnost pacientů.

Tabulka č. 25 - vyhodnocení otázky č. 24

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	14
Nepatrně	3
Znatelně	3
Výrazně	0



Graf č. 24 - vyhodnocení otázky č. 24



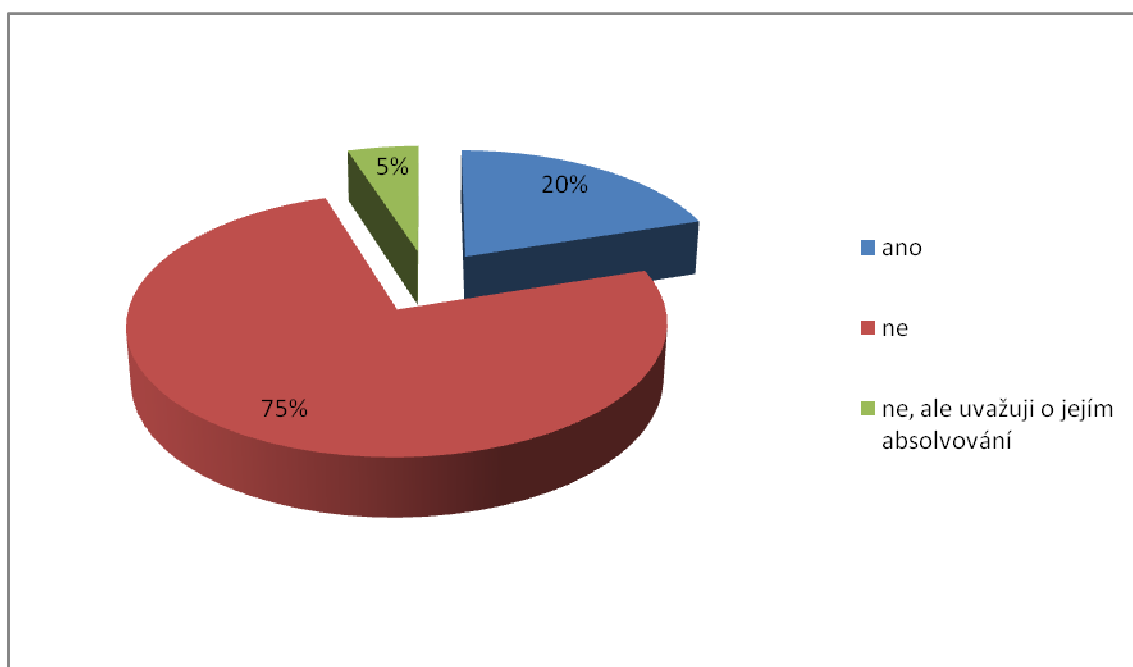
**Výsledek:** Nejčastěji se vyskytující odpovědí je, že se během využívání posturální metody dle J. Čáповé nezlepšila fyzická zdatnost pacientů.

**Dvacátá pátá otázka** zjišťovala, zda respondenti absolvovali kurz metody dle Roswithy Brunkow.

Tabulka č. 26 - vyhodnocení otázky č. 25

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	4
Ne	15
Ne, ale uvažuji o jejím absolvování	1

Graf č. 25 - vyhodnocení otázky č. 25 v procentech



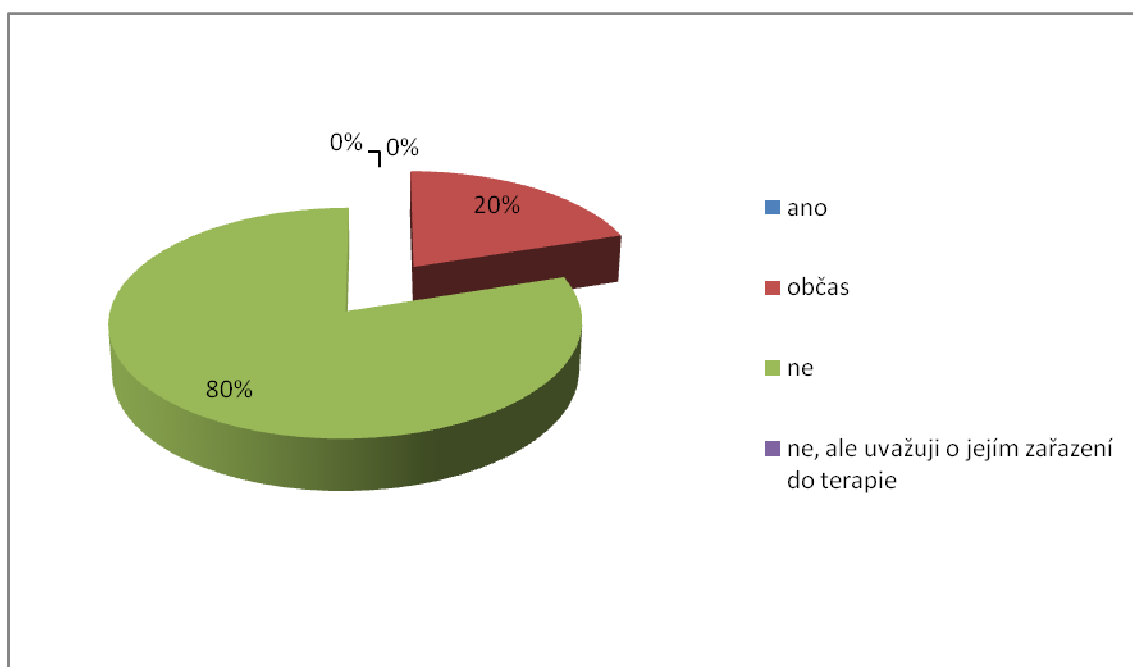
**Výsledek:** Výsledek této otázky ukazuje, že 75% respondentů neabsolvovalo kurz metody dle Roswithy Brunkow.

**Dvacátá šestá otázka** byla zaměřena na zjištění, zda respondenti využívají metodu dle Roswithy Brunkow u osob s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 27 - vyhodnocení otázky č. 26

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	0
Občas	4
Ne	16
Ne, ale uvažuji o její zařazení do terapie	0

Graf č. 26 - vyhodnocení otázky č. 26 v procentech



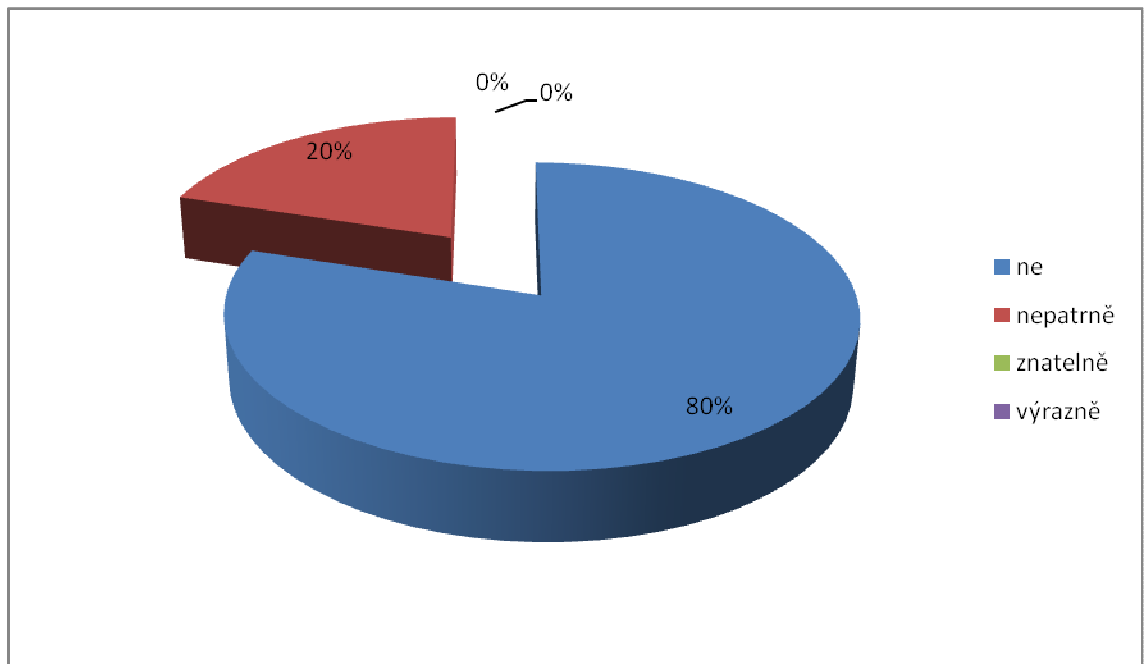
**Výsledek:** Velká část dotazovaných uvedla, že nevyužívá metodu dle Roswithy Brunkow u osob s kombinovaným postižením.

Úkolem **dvacáté sedmé otázky** bylo zjistit, zda došlo ke zlepšení u pacientů během využívání metody dle Roswithy Brunkow.

Tabulka č. 28 - vyhodnocení otázky č. 27

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	16
Nepatrně	4
Znatelně	0
Výrazně	0

Graf č. 27 - vyhodnocení otázky č. 27 v procentech



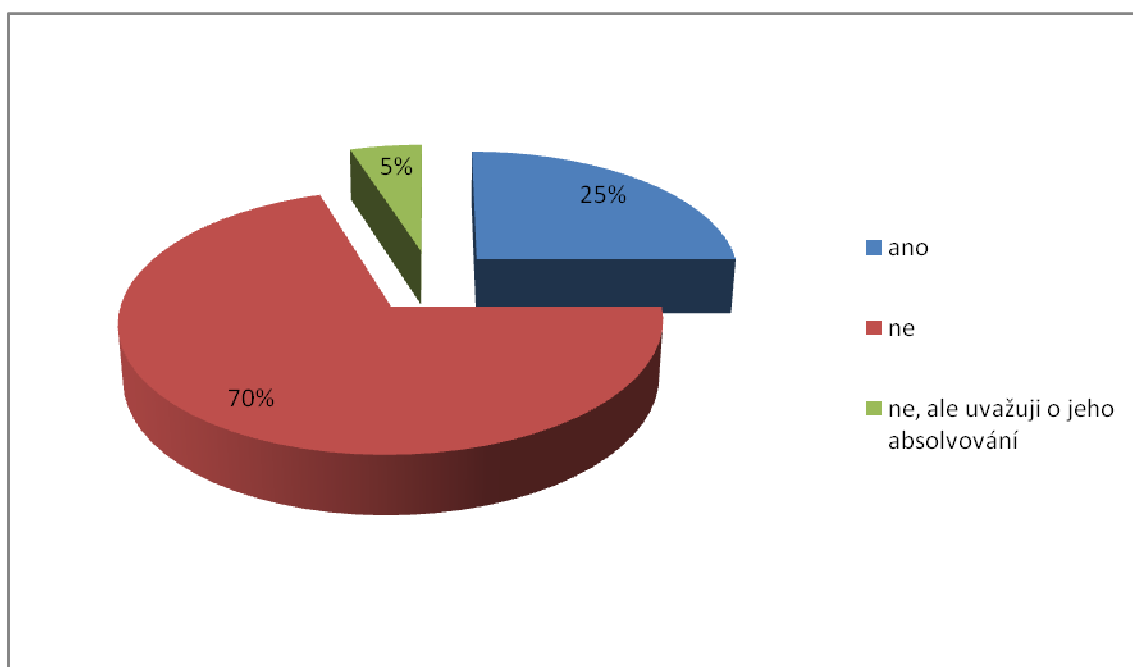
**Výsledek:** Velká většina respondentů (80%) tvrdí, že během využívání této metody nedošlo ke zlepšení u pacientů.

**Dvacátá osmá otázka** zjišťovala, zda respondenti absolvovali kurz Brügger konceptu.

Tabulka č. 29 - vyhodnocení otázky č. 28

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	5
Ne	14
Ne, ale uvažuji o jeho absolvování	1

Graf č. 28 - vyhodnocení otázky č. 28 v procentech



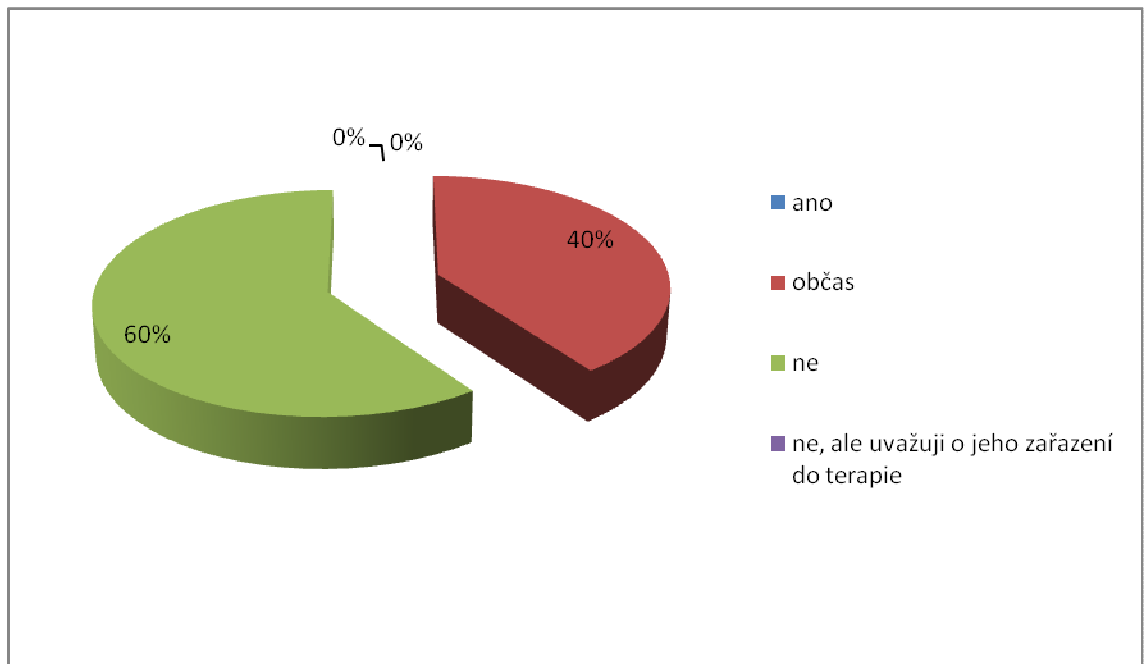
**Výsledek:** Analýza této otázky ukazuje, že 70% respondentů neabsolvovalo kurz Brügger konceptu.

**Dvacátá devátá otázka** zkoumala, zda respondenti využívají Brügger koncept u osob s kombinovaným postižením.

Tabulka č. 30 - vyhodnocení otázky č. 29

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ano	0
Občas	8
Ne	12
Ne, ale uvažuji o jeho zařazení do terapie	0

Graf č. 29 - vyhodnocení otázky č. 29 v procentech



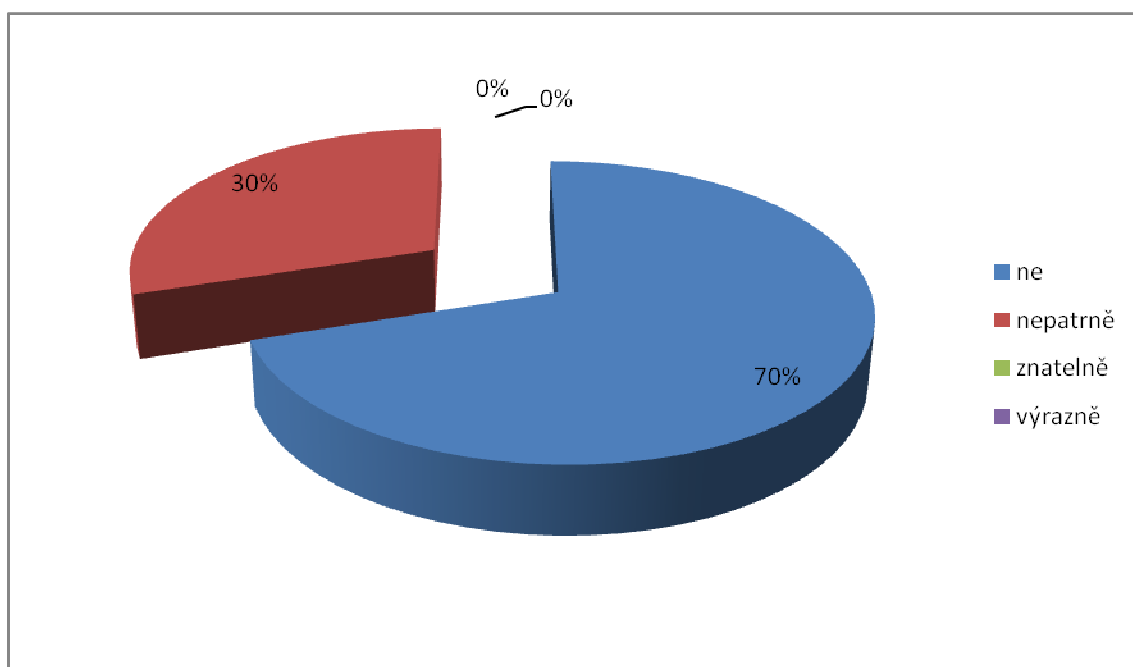
**Výsledek:** Nejvíce respondentů (60%) tvrdí, že Brügger koncept v terapii osob s kombinovaným postižením nevyužívá.

**Třicátá otázka** byla zaměřena na zjištění, zda se během využívání Brügger konceptu zlepšila fyzická zdatnost pacientů.

Tabulka č. 31 - vyhodnocení otázky č. 30

UVEDENÉ ODPOVĚDI	POČET ODPOVĚDÍ
Ne	14
Nepatrně	6
Znatelně	0
Výrazně	0

Graf č. 30 - vyhodnocení otázky č. 30



**Výsledek:** nejčastěji se vyskytující odpovědí je, že se během terapie nezlepšila fyzická zdatnost osob s kombinovaným postižením.

### **Shrnutí výsledků**

#### Nejčastěji absolvované metody (koncepty):

1. Vojtův princip reflexní lokomoce
2. - 3. Kabatova metoda (PNF), Brügger koncept
4. - 6. Bobath koncept, posturální terapie podle J. Čákové, cvičení dle Roswithy Brunkow
7. koncept konduktivní podpory: Petö
8. Tardieuova metoda

#### Nejvyžívanější metody (koncepty):

1. Vojtův princip reflexní lokomoce
2. Bobath koncept
3. Kabatova metoda (PNF)
4. posturální terapie podle J. Čákové
5. Brügger koncept

6. koncept konduktivní podpory: Petö
7. cvičení dle Roswithy Brunkow
8. Tardieuova metoda

Metody (koncepty) podle největší úspěšnosti:

1. Vojtův princip reflexní lokomoce
2. Bobath koncept
3. Kabatova metoda (PNF)
4. posturální terapie podle J. Čákové
5. Brügger koncept
6. cvičení dle Roswithy Brunkow
7. – 8. Koncept induktivní podpory: Petö, Tardieuova metoda



## 7. DISKUZE

Téma mé bakalářské práce: „Nejvyužívanější metody (koncepty) u osob s kombinovaným postižením“, jak jsem již uvedla, jsem si vybrala z důvodu velmi nízkého počtu odborné literatury, zaměřující se na toto téma a z důvodu zmapování fyzioterapeutické práce u osob s kombinovaným postižením. Chtěla jsem zjistit, která metoda (koncept) je nejvyužívanější a také jaká je pro pacienty nejvíce prospěšná.

Vyhodnocení dotazníků ukázalo, že nejvyužívanější metodou u osob s kombinovaným postižením je Vojtova reflexní lokomoce, hned za ní se umístil Bobath koncept. Nejspíše z důvodu toho, že jsou to jedny z metod (konceptů) které se nejčastěji vyučují na školách a jsou výrazně spjaty s terapií u osob s kombinovaným postižením, zejména s diagnózou DMO.

Podle mého názoru je důvodem nejčastějšího využívání Vojtovy reflexní lokomoce neaktivní účast pacienta na terapii. Tím se můžeme vyhnout dlouhému vysvětlování jednotlivých cviků nebo nepochopení z pohledu pacientů, jak cviky provádět. U této terapie je tedy jedním z nejdůležitějších kroků pacienta správně nastavit do aktivované výchozí pozice, ve které aplikujeme cílené tlakové stimuly a očekáváme provedení reflexních pohybových vzorů. Tak jako má Vojtova reflexní lokomoce své klady, mohou se samozřejmě vyskytnout i zápory. Mezi ty nejvýznamnější spadá převážně špatná vybavnost reflexních pohybových vzorů, nebo neschopnost pacienta přijmout / přilnout k metodě (špatně na ni reaguje, pacientovi nevyhovuje výchozí pozice, z které stimulujeme tlakové body atd.).

V případě Bobath konceptu dítě neučíme pohybům, ale děláme vše pro to, aby sám pacient prováděl pohyb co nejpřesněji. Bobath koncept u dětí se skládá převážně ze správně prováděných běžných denních činností a to proto, abychom se vyvarovali asociovaných reakcí, zvýšení svalového tonu, kontraktur a deformit.

Mnoho fyzioterapeutů mi k dotazníku přidalo důležitou poznámku, že výsledky terapie Vojtovou reflexní lokomocí, tedy zlepšení fyzické zdatnosti, záleží na věku dítěte. Pokud je věk dítěte do dvou let, dojde během terapie ke znatelným až výrazným výsledkům / pokrokům. Bohužel u dětí od 15 let a více jsou výsledky nepatrné až žádné, a proto se v tomto případě jedná spíše o udržení stavu a zmírnění progresu. Z mého pohledu je důvod takový, že čím starší děti, tím více zakotvený pohybový stereotyp a

tím horší výbavnost reflexních pohybových vzorů. Proto fyzioterapeuti poměrně často volí strategickou terapii, že u mladších dětí provádějí spíše Vojtovu reflexní lokomoci a u starších Bobath koncept. I toto je určitě jeden z důvodů, proč se zrovna tyto dva koncepty umístily na prvních dvou příčkách.

Z vyhodnocení dotazníku se také ukázalo, že více jak polovina fyzioterapeutů absolvovala kurz Vojtovy reflexní lokomoce, ihned za ním se s nejlepšími a naprosto shodnými výsledky umístili Kabatova metoda (PNF) a Brügger koncept. I přes to, že Vojtovu reflexní lokomoci absolvovalo přes 50% fyzioterapeutů a Bobath koncept 20% fyzioterapeutů, využívá během terapie Vojtovu reflexní lokomoci až 75% respondentů a Bobath koncept 55% respondentů. Vojtova reflexní lokomoce zaznamenala u dotazovaných respondentů 90% až již nepatrné, znatelné nebo výrazné zlepšení fyzické zdatnosti, Bobath koncept jen o 10% méně. Což jsou podle mého názoru vynikající výsledky.

Metody, které fyzioterapeuti během terapie se zdravotně postiženými moc nevyužívají, jsou například Tardieuova metoda a Petöho konduktivní podpora. Podle mého názoru není důvodem to, že by tyto terapie nebyly při využívání pro pacienta prospěšné, ale spíše fakt, že spadají do metod (konceptů) novějších, o kterých je velmi málo informací a dostupné literatury. Dalším a podstatným důvodem může být nedostupnost kurzů v České republice.

Samozřejmě i s výsledkem, který jsem zjistila, tedy že Vojtova reflexní lokomoce je nejvyužívanější, si myslím, že ne u každého jedince bude využití této terapie tou správnou volbou. Terapie jsou individuální, takže určitému jedinci může pomoci metoda, která druhému nějak výrazně neprospěje. Proto si myslím, že má moje bakalářská práce mezery, které by stálo za to vyplnit. Vrátit se k tématu a propracovat ho do hloubky. Například soustředit se na úspěšnost metod (konceptů) při dlouhodobější terapii, zaměřit se na jednu věkovou skupinu a na jeden typ kombinovaného postižení. Myslím, že takhle bychom mohli daleko lépe vyhodnotit, která terapie je výhodnější. Neustále ale musíme myslet na to, že i kdyby měli pacienti takto shodné faktory, tak by jim stejně nemusela některá z metod vyhovovat.

Kombinované postižení je velmi široký pojem. Ve své práci uvádím jednotlivé typy postižení, ale je jasné, že u některých typů jako je například hluchoslepota nebo autismus, bude potřeba fyzioterapeutů spíše u problémů krátkodobého charakteru (např. fraktura, špatný pohybový stereotyp). Většina fyzioterapeutů, která odpovídala na

dotazník, byla však z center, která se zabývala kombinovaným postižením - mentální a tělesné postižení.



## 8. ZÁVĚR

V mé bakalářské práci se zabývám problematikou fyzioterapie u jedinců s kombinovaným postižením. Konkrétně jsme chtěly zjistit nejvyužívanější a nejprospěšnější metodu (koncept).

Začátek teoretické části bakalářské práce analyzuje jednotlivé typy postižení. Dále jsme se věnovaly jednotlivým speciálním fyzioterapeutickým metodám (konceptům) a jejich terapeutickým postupům. Každá tato metoda (koncept) byla postupně charakterizována a u každé z nich byly uvedeny základní principy. Metody (koncepty), které jsme zařadily do této práce, byly zvoleny, jak na základě školní výuky, tak na základě nastudované odborné literatury, internetu a poznatků odborného okolí.

Velmi důležitou roli v této práci tvoří praktická část, tedy dotazníkové šetření, které se zabývá zjištěním nejvyužívanějšího terapeutického přístupu u osob s kombinovaným postižením. Jako nejvyužívanější a nejprospěšnější metodou (konceptem) z dotazníkového šetření vyšel Vojtův princip reflexní lokomoce. Z dotazníku pro nás vyplynula velmi zajímavá a důležitá věc, že spolupráce fyzioterapeuta s multidisciplinárním týmem a rodiči je velmi dobrá. Uvědomuji si a věřím, že je skutečně důležité komunikovat se členy multidisciplinárního týmu a společně se dohodnout na nejlepší a pro pacienta nejprospěšnější terapii. Stejně tak je důležitá spolupráce s rodiči, která je přínosná pro obě strany. Rodiče mají významnou roli v předávání informací o pacientovi fyzioterapeutům (anamnéza, úspěšnost terapie a atd.) a naopak fyzioterapeuti mohou poskytnout velmi cenné rady a informace rodičům (průběh terapie, kvalitní zaučení terapie v domácím prostředí).

I ta nejvyužívanější a nejprospěšnější terapie, může být bez jakéhokoliv úspěchu, pokud není kvalitní spolupráce ze strany rodičů. Všichni víme, že dobré zázemí a pracovní prostředí zkvalitní účinky terapie.

## POUŽITÉ ZDROJE

### Použitá literatura

- 1) ADLER, SUSAN S. *PNF in Practice*. Berlin: Springer, 1993. ISBN 3-540-52649-8.
- 2) AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1258-5.
- 3) AMBLER, Z., a kol. *Klinická neurologie*. Praha: Triton, 2008. ISBN 80-7387-157-4.
- 4) BOBATH, B., BOBATH, K. *Die motorische Entwicklung bei Zerebraler paresen*. Stuttgart: Georg Thieme, 1983.
- 5) ČÁPOVÁ, J. *Terapeutický koncept „Bazální programy a podprogramy“*. Ostrava: Repronis, 2008. ISBN 978-80-7329-180-8.
- 6) ČERNÁ, M. *Česká psychopedie*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1565-3.
- 7) FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: Jak zkoumat lidskou duši*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-367-6.
- 8) GÚTH, A., a kol. *Liečebné metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov*. Bratislava: Liečreh Gúth, 2004. ISBN 80-88932-16-5.
- 9) HALADOVÁ, E., a kol. *Léčebná tělesná výchova*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-460-3.
- 10) HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. Jinočany: H&H Vyšehradská, 2002. ISBN 80-86022-45-5.
- 11) JANKOVSKÝ, J., PFEIFFER, J., ŠVESTKOVÁ, O. *Vybrané kapitoly z uceleného systému rehabilitace*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2005. ISBN 80-7040-826-X.
- 12) JESENSKÝ, J. *Uvedení do rehabilitace zdravotně postižených*. Praha: Univerzita Karlova, 1995. ISBN 80-7066-941-1.

- 13) KOMÁREK, V., ZUMROVÁ, A., et al. *Dětská neurologie*. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-492-8.
- 14) KRAUS, J., a kol. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada publishing, 2005. ISBN 80-247-1018-8.
- 15) LANGER, S. *Mentální retardace*. Hradec Králové: Kotva, 1995. ISBN 80-900254-6-3.
- 16) LIPPERTOVÁ - GRÜNEROVÁ. *Neurorehabilitace*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-317-6.
- 17) LUDÍKOVÁ, L., a kol. *Kombinované vady*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1154-7.
- 18) OPATŘILOVÁ, D. *Metody práce u jedinců s těžkým postižením a více vadami*. Brno: Univerzita Masarykova, 2005. ISBN 80-210-3819-5.
- 19) PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2003. ISBN 80-7204-312-9.
- 20) PAVLŮ, D. *Cvičení s Thera - Bandem se zřetelem ke konceptu dle Brüggera*. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2004. ISBN 80-7204-334-X.
- 21) PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1135-5.
- 22) PIPEKOVÁ, J. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-120-0.
- 23) SOVÁK, M. *Nárys speciální pedagogiky*. Praha: SPN, 1986.
- 24) SOVÁK, M., a kol. *Defektologický slovník*. Praha: H&H, 2000. ISBN 80-86022-76-5.
- 25) STRAUSS, A., CORBINOVÁ, J. *Základy kvalitativního výzkumu*. Brno: Albert Boskovice, 1999. ISBN 80-85834-60-X.

- 26) ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I., a kol. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978- 80- 7367-340-6.
- 27) ŠTĚRBOVÁ, D., a kol. *Hluchoslepota- lidé s ní a kolem ní*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80- 244-1244-6.
- 28) ŠVARCOVÁ, I. *Mentální retardace*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-060-7.
- 29) ŠVESTKOVÁ, O., PFEIFFER, J. *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví*. Praha: Grada, [2007?]. ISBN 978-80-247-1587-2.
- 30) TROJAN, S., DRUGA, S., PFEIFFER, J. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-257-3.
- 31) VÍTKOVÁ, M. *Paradigma somatopedie*. Brno: Univerzita Masarykova, 1998. ISBN 80-210-1953-0.
- 32) VÍTKOVÁ, M. *Somatopedické aspekty*. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-134-0.
- 33) VÍTKOVÁ, M., a kol. *Integrativní speciální pedagogika*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-071-9.
- 34) VOCILKA, M. *Autismus*. Praha: Tech- Market, 1996. ISBN 80-902134-3-X.
- 35) VOTAVA, J., a kol. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0708-5.

### **Internetové zdroje**

- 36) LANGROVÁ, I. *Vymezení pojmu hluchoslepota* [online]. 2010, poslední revize 7. 1. 2010 [cit. 2010-01-29] Dostupné z WWW:  
<http://www.brailnet.cz/sons/docs/tl98/studie4.htm>
- 37) NEPŠINSKÁ, I. *Reflexní otáčení (RO)* [online]. 2003, poslední revize 29. 7. 2003 [cit. 2010-02-02] Dostupné z WWW:  
<http://www.rl-corpus.cz/>



38) ZLESÁKOVÁ, R. *Bobath koncept u dětí DMO* [online]. 2010, poslední revize 16. 3. 2010 [cit. 2010-02-05] Dostupné z WWW:

[http://www.alfabet.cz/portal/page?\\_pageid=33,1,33\\_32529&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.alfabet.cz/portal/page?_pageid=33,1,33_32529&_dad=portal&_schema=PORTAL)

39) BALOGH, E. *Hlavní principy konduktivní edukace* [online]. 2010, poslední revize 16. 3. 2010 [cit. 2010-02-23] Dostupné z WWW:

[http://www.alfabet.cz/portal/page?\\_pageid=33,1,33\\_32529&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.alfabet.cz/portal/page?_pageid=33,1,33_32529&_dad=portal&_schema=PORTAL)

40) CHMELOVÁ, M. *Petö metoda konduktivní edukace* [online]. 2010, poslední revize 16. 3. 2010 [cit. 2010-02-23] Dostupné z WWW:

[http://www.alfabet.cz/portal/page?\\_pageid=33,1,33\\_32529&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.alfabet.cz/portal/page?_pageid=33,1,33_32529&_dad=portal&_schema=PORTAL)

#### **Zdroje z přednášek**

41) SEKYROVÁ, M. *Speciální metody ve fyzioterapii*. Praha: UK- Klinika rehabilitačního lékařství, 2008.

42) ŠPRINGROVÁ, I. *Vývojová kineziologie a ergonomie*. Praha: UK- Klinika rehabilitačního lékařství, 2009.

## SEZNAMY ZKRATEK

WHO - Světová zdravotnická organizace (World Health Organisation)

DMO - dětská mozková obrna

CNS - centrální nervový systém

PNF - proprioceptivní neuromuskulární facilitace

HK - horní končetina

HKK - horní končetiny

DK - dolní končetina

DKK - dolní končetiny

LDK - levá dolní končetina

CMP - cévní mozková příhoda

Th - hrudní páteř

Cp - krční páteř

mm. - muscoli

ADL - běžné denní činnosti (Activities of daily living)

HSS - hluboký stabilizační systém

RA – rodinná anamnéza

OA – osobní anamnéza

PA – pracovní anamnéza

SA – sociální anamnéza

AA – alergická anamnéza

FA – farmakologická anamnéza

NO – nynější onemocnění

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1 – Dotazník

1. Váš věk?

	20 – 30
	31 – 40
	41 – 50
	50 a více

2. Pohlaví?

	Žena
	Muž

3. Jak dlouho pracujete s osobami s kombinovaným postižením?

	do 5 let
	6- 10 let
	11- 20 let
	21 a více

4. S jakými typy kombinovaného postižení se nejčastěji setkáváte?

	Mentální postižení s tělesným postižením
	Mentální postižení se sluchovým postižením
	Mentální postižení se zrakovým postižením
	Hluchoslepota
	Smyslové a tělesné postižení
	Autismus
	Postižení řeči se smyslovým, tělesným a mentálním postižením

5. Konzultujete péči o klienta s multidisciplinárním týmem?

<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Občas
<input type="checkbox"/>	Ano, nepravidelně
<input type="checkbox"/>	Ano, pravidelně

6. Jak s Vámi spolupracují rodinní příslušníci?

<input type="checkbox"/>	Vůbec
<input type="checkbox"/>	Občas
<input type="checkbox"/>	Spíše ano
<input type="checkbox"/>	Pořád

7. Absolvoval/a jste kurz Bobath konceptu?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

8. Využíváte tento koncept u osob s kombinovaným postižením?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Občas
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho zařazení do terapie

9. Zlepšila se fyzická zdatnost Vašich klientů během využívání Bobath konceptu?

<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Nepatrně
<input type="checkbox"/>	Znatelně
<input type="checkbox"/>	Výrazně

10. Absolvoval/a jste kurz Vojtovy metody reflexní lokomoce?

	Ano
	Ne
	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

11. Využíváte tuto metodu u osob s kombinovaným postižením?

	Ano
	Občas
	Ne
	Ne, ale uvažuji o jejím zařazení do terapie

12. Zlepšila se fyzická zdatnost Vašich klientů během využívání Vojtovy metody reflexní lokomoce?

	Ne
	Nepatrně
	Znatelně
	Výrazně

13. Absolvoval/a jste kurz Kabatovy metody?

	Ano
	Ne
	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

14. Využíváte tuto metodu u osob s kombinovaným postižením?

	Ano
	Občas
	Ne
	Ne, ale uvažuji o jejím zařazení do terapie

15. Zlepšila se fyzická zdatnost Vašich klientů během využívání Kabatovy metody?

	Ne
	Nepatrně
	Znatelně
	Výrazně

16. Absolvoval/a jste kurz Tardieuovy metody?

	Ano
	Ne
	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

17. Využíváte tuto metodu u osob s kombinovaným postižením?

	Ano
	Občas
	Ne
	Ne, ale uvažuji o jejím zařazení do terapie

18. Zlepšila se fyzická zdatnost Vašich klientů během využívání Tardieuovy metody?

	Ne
	Nepatrně
	Znatelně
	Výrazně

19. Absolvoval/a jste kurz Petöho konceptu konduktivní podpory?

	Ano
	Ne
	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

20. Využíváte tento koncept u osob s kombinovaným postižením?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Občas
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho zařazení do terapie

21. Zlepšila se fyzická schopnost Vašich klientů během využívání Petöho konceptu konduktivní podpory?

<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Nepatrně
<input type="checkbox"/>	Znatelně
<input type="checkbox"/>	Výrazně

22. Absolvoval/a jste kurz posturální terapie metodou J. Čáповé?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

23. Využíváte tuto metodu u osob s kombinovaným postižením?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Občas
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jejím zařazení do terapie

24. Zlepšila se fyzická zdatnost Vašich klientů během využívání posturální terapie dle J. Čáповé?

<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Nepatrně
<input type="checkbox"/>	Znatelně
<input type="checkbox"/>	Výrazně

25. Absolvoval/a jste kurz konceptu dle Brunkowové?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

26. Využíváte tento koncept u osob s kombinovaným postižením?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Občas
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho zařazení do terapie

27. Zlepšila se fyzická zdatnost Vašich klientů během využívání konceptu dle Brunkowové?

<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Nepatrně
<input type="checkbox"/>	Znatelně
<input type="checkbox"/>	Výrazně

28. Absolvoval/a jste kurz Brügger konceptu?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho absolvování

29. Využíváte tento koncept u osob s kombinovaným postižením?

<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Občas
<input type="checkbox"/>	Ne
<input type="checkbox"/>	Ne, ale uvažuji o jeho zařazení do terapie



30. Zlepšila se fyzická zdatnost Vašich klientů během využívání Brügger konceptu?

	Ne
	Nepatrně
	Znatelně
	Výrazně

Příloha č. 2 – Barthelův test všedních činností (ADL)

**Barthelův test základních všedních činností**

Najezení, napití	samostatně bez pomoci 10 s pomocí 5 neprovede 0	10	10
Oblékání	samostatně bez pomoci 10 s pomocí 5 neprovede 0	10	10
Koupání	samostatně, s pomocí 5 neprovede 0	5	5
Osobní hygiena	samostatně, s pomocí 5 neprovede 0	5	5
Kontinence moči	plně kontinentní 10 občas kontinentní 5 trvale kontinentní 0	10	10
Kontinence stolice	plně kontinentní 10 občas kontinentní 5 trvale kontinentní 0	10	10
Přesun na lůžko, židli	samostatně bez pomoci 15 s malou pomocí 10 vydrží sedět 5 neprovede 0	15	15
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m 15 s pomocí 50 m 10 na vozíku 5 neprovede 0	15	15
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci 10 s pomocí 5 neprovede 0	10	10
Hodnocení rizika	0 nezávislý 100-96 b 1 lehká závislost 95-65 b 2 střední závislost 60-45 b 3 vysoce závislý 40- 0 b	doma	Nyní