

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Podpůrná terapie za asistence psa jako součást ucelené rehabilitace u  
osob s postižením pohybového aparátu**

Bakalářská práce

Autor: Monika Bauerová

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Eisertová, Ph.D

2010

## ABSTRAKT

Využívání zvířat jako pomocníků či společníků člověka je stejně staré jako domestikace sama. Kontakt se zvířetem, pokud je člověkem přijímán pozitivně, uklidňuje, zpomaluje tep a snižuje tlak, uvolňuje napětí, zprostředkovává komunikaci, kompenzuje chybějící schopnosti člověka. Canisterapie jako podpůrná rehabilitační metoda přispívá k uvolnění svalových spasmů, k rozvoji jemné a hrubé motoriky, podněcuje verbální a neverbální komunikaci, orientaci v prostoru, zvyšuje motivaci podílet se na vlastním léčebném procesu, zlepšuje interakci klienta s ostatními klienty a ošetřovateli.

Teoretická část bakalářské práce se věnuje vymezení canisterapie v rámci ucelené rehabilitace osob s postižením pohybového aparátu. Zvláštní pozornost je věnována problematice jedinců postižených dětskou mozkovou obrnou a achondroplázií.

Cílem bakalářské práce je zjištění vlivu terapie za asistence psa na osoby s postižením pohybového aparátu. Dílčím cílem práce je vymezit postavení a pozici terapie za asistence psa v rámci integrální ucelené rehabilitace klienta.

Výzkum je zaměřen především na využití metody Animal Assisted Therapy (terapie). V rámci výzkumné části bakalářské práce je využito kvalitativních technik sběru dat. Techniky sběru dat byly použity: anamnéza, pozorování (kineziologické vyšetření), sekundární analýza dat a fotodokumentace.

Výsledky působení canisterapie metody AAT prokazují v rozličných oblastech pozitivní vliv na obě sledované klientky trvale žijící v diagnostickém ústavu sociální péče. Výzkum byl realizován u klientky postižené kvadrupatickou formou dětské mozkové obrny a u klientky s achondroplázií. Kazuistiky obou zmiňovaných klientek popisují způsob vedení, průběh a výsledky terapie za asistence psa.

## **ABSTRACT**

The use of animals as man's helpers or companions is as old as domestication itself. Contact with an animal, if accepted positively by the person, relaxes, slows down heartbeat and lowers blood pressure, releases tension, intermediates communication, compensates for missing abilities of people. Canistherapy as a supporting rehabilitation method contributes to the relaxation of muscle spasms, development of fine and gross motor skills, stimulates verbal and non-verbal communication, orientation in space, enhances motivation to participate in one's own healing process, and improves the client's interaction with other clients and nurses.

The theoretical part of the Bachelor thesis is dedicated to the definition of canistherapy within comprehensive rehabilitation of people with a motor apparatus disability. Particular attention is paid to the issue of individuals affected by cerebral palsy and achondroplasia.

The goal of the Bachelor thesis is to determine the influence of a dog-assisted therapy on people with a motor apparatus disability. A partial goal is to define the standing and position of a dog-assisted therapy within integral comprehensive rehabilitation of the client.

The research is mainly focused on the use of the Animal Assisted Therapy method. Qualitative techniques of data collection were used within the research part of the Bachelor thesis. The following data collection techniques were used: anamnesis, observation (kinesiology examination), secondary data analysis and photo documentation.

Results of the action of AAT method canistherapy prove in different areas a positive influence on both monitored clients permanently living in a diagnostic social care institution. The research was carried out in a client suffering from a quadriplegia form of cerebral palsy and in a client with achondroplasia. Casuistries of both mentioned clients describe the way of dog assisted therapy conduct, progress and results.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Podpůrná terapie za asistence psa jako součást ucelené rehabilitace u osob s postižením pohybového aparátu vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích .....

.....  
podpis studentky

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala Mgr. Jaroslavě Eisertové, Ph.D. za odborné vedení práce, cenné rady a připomínky. Další poděkování patří PhDr. Ludmile Brůhové za rady v oblasti fyzioterapie. Děkuji zaměstnancům DÚSP Tloskov za maximální ochotu v poskytování prostor k provádění výzkumu. V neposlední řadě děkuji klientkám DÚSP Tloskov , které se účastnily mého výzkumu, za trpělivost a čas, který mi věnovaly. Velký dík patří labrodorce Terry, bez níž by tato práce nemohla vzniknout.

## OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>6</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>1. SOUČASNÝ STAV</b> .....	<b>9</b>
1.1 ZOOTERAPIE V RÁMCI UCELENÉ REHABILITACE.....	9
1.1.1 KOŘENY ZOOTERAPIE.....	9
1.1.2 UCELENÁ REHABILITACE.....	9
1.1.3 DĚLENÍ ZOOTERAPIE.....	10
1.1.3.1 Dle druhu zvířete.....	10
1.1.3.2 Dle metody.....	11
1.2 CANISTERAPIE.....	14
1.2.1 CANISTERAPIE – VYMEZENÍ POJMU CANISTERAPIE.....	14
1.2.2 ÚČASTNÍCI CANISTERAPIE.....	14
1.2.3 CANISTERAPEUTICKÝ TÝM.....	14
1.2.4 PODMÍNKY A PRAVIDLA CANICTERAPIE.....	15
1.2.5 CÍLE CANISTERAPIE.....	15
1.2.5.1 Cíle psychosociální.....	15
1.2.5.2 Cíle z pohledu fyzioterapeuta.....	15
1.2.6 TECHNIKY CANISTERAPIE.....	16
1.3 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA.....	22
1.3.1 VÝVOJOVÉ A KONGENITÁLNÍ ABNORMALITY CNS.....	22
1.3.2 ETIOPATOGENEZE.....	22
1.3.3 KLINICKÝ OBRAZ.....	23
1.3.3.1 Spastické formy.....	23
1.3.3.2 Nespastické formy.....	24
1.3.3.3 Smíšené formy.....	25
1.3.4 DIAGNOSTIKA... ..	25
1.3.5 MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA.....	25
1.3.6 LÉČEBNÁ REHABILITACE.....	26

1.4. ACHONDROPLASIA (CHONDRODYSTROPHIA FOETALIS).....	28
1.4.1 ETIOPATOGENEZE.....	28
1.4.2 KLINICKÝ OBRAZ.....	28
1.4.3 DIAGNOSTIKA.....	29
1.4.4 KOMPLIKACE.....	30
1.4.5 TERAPIE.....	31
1.4.6 LÉČEBNÁ REHABILITACE.....	31
<b>2 CÍL PRÁCE.....</b>	<b>33</b>
<b>3 METODIKA.....</b>	<b>34</b>
3.1 METODICKÝ POSTUP, ZKOUMANÝ SOUBOR.....	34
3.2 TECHNIKY SBĚRU DAT.....	34
3.2.1 ANAMNÉZA.....	34
3.2.2 POZOROVÁNÍ (KINEZIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ).....	34
3.2.3 SEKUNDÁRNÍ ANALÝZA DAT.....	37
3.2.4 FOTODOKUMENTACE.....	37
3.3 ORGANIZACE VÝZKUMU.....	37
<b>4 VÝSLEDKY.....</b>	<b>39</b>
4.1 KAZUISTIKA PRVNÍ.....	39
4.2 KAZUISTIKA DRUHÁ.....	64
<b>5 DISKUZE.....</b>	<b>90</b>
<b>6 ZÁVĚR.....</b>	<b>93</b>
<b>7 KLÍČOVÁ SLOVA.....</b>	<b>95</b>
<b>8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>96</b>
<b>9 SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>101</b>
<b>10 PŘÍLOHY.....</b>	<b>102</b>

## ÚVOD

Pozitivní vliv zvířat na člověka mohu potvrdit z vlastní zkušenosti. Od dětství jsem byla obklopena zvířaty, o které jsem ráda pečovala. Potřeba pečovat o druhé ve mně přetrvala. Po celou dobu studia na gymnáziu jsem vykonávala dobrovolnickou činnost v Dětském domově v Racku a Diagnostickém ústavu sociální péče v Tloskově, kde jsem se blíže seznámila s pomáhajícími profesemi. Po maturitní zkoušce jsem se rozhodla jednu z nich studovat. Pro svůj profesní život jsem si vybrala obor fyzioterapie na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Od prvního ročníku studia spolupracuji s o.s. Hafik. Protože vlastním inteligentní a klidnou fenu labradorského retrievera, která úspěšně absolvovala základní výcvik poslušnosti, napadlo mě, že její předpoklady využiji ke canisterapii. Proto jsem s ní absolvovala canisterapeutický výcvik pod záštitou o.s. Hafik. Vlastnímu výcvikovému kurzu předcházely vstupní výběrové testy. Po absolvování kurzu a složení závěrečných zkoušek tvořím se svou labradorkou Terry kvalifikovaný canisterapeutický tým.

Společně jsme působily na Letním integračním canisterapeutickém táboře a pravidelně docházely za imobilním klientem postiženým dětskou mozkovou obrnou. V současné době působíme v Diagnostickém ústavu sociální péče v Tloskově. Provádíme metodu AAT (terapie za asistence psa) u dvou klientek. Svou bakalářskou práci jsem zaměřila na využití canisterapie jako podpůrné rehabilitační metody právě u těchto dvou klientek.



# 1 SOUČASNÝ STAV

## 1.1 Zooterapie v rámci ucelené rehabilitace

### 1.1.1 Kořeny zooterapie

Využívání zvířat jako pomocníků či společníků člověka je stejně staré jako domestikace sama. Pro tuto skutečnost svědčí archeologické nálezy. Příkladem může být společné pohřbívání. V těsném soužití se zvířaty člověk využíval jejich pozitivního fyzického působení (živočišné teplo, antibiotika ve slinách apod.). Život v symbióze se zvířetem však lidem přinášel i aktivaci pozitivních citů (antidepresivní a antistresové mechanismy). Psychologický účinek se uplatňuje hlavně v současné době, kdy si lidé pořízují zvířata jako „domácí mazlíčky“. Zvířata tak často suplují i chybějící funkce v oblasti sociální (LACINOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007). Přestože je mezi zvířetem a člověkem silná sounáležitost a zvíře se snaží přizpůsobit lidským potřebám a zvyklostem, je zvířecí chování silně vyhraněné jako v dřívějších dobách. Nemůžeme proto od zvířat žádat, aby žili proti svým základním instinktům a vlohám (LEUGNER, WINKELMAYER, SIMON, 2002).

### 1.1.2 Ucelená rehabilitace

Využití zvířat je přirozený a nenásilný způsob jak dosáhnout cílů rehabilitace. Psi se pro rehabilitační účely začali využívat od 40. let 20. století. Jsou zařazováni do terapeutického programu především v oblasti fyzioterapie a ergoterapie. Hodí se jak pro trénink mluvení, tak pro výcvik jemné motoriky. Rovněž sociální význam psa je důležitý. Pes přináší pocit pohody a dokonce i bolestivé léčebné procedury jsou lépe snášeny za přítomnosti psa (BRAUNER in KRAUS, 2005).

Cílem ucelené rehabilitace je co nejvíce minimalizovat přímé i nepřímé důsledky trvalého nebo dlouhodobého postižení jedince.

Ucelená rehabilitace zahrnuje tyto části:

- Léčebná rehabilitace
  - Fyzioterapie
  - Ergoterapie
  - Psychologie
  - Logopedie
- Prostředky zdravotní techniky
- Sociální rehabilitace
- Pedagogická rehabilitace
- Pracovní rehabilitace (NERANDŽIČ, 2004)

Při využití zoorehabilitace u zdravotně znevýhodněných osob jde tedy o spolupráci specialistů z různých oborů – fyzioterapie, psychologie, speciální pedagogika, gerontologie atd. (DOLEŽAL, 2008).

### 1.1.3 Dělení zooterapie

#### 1.1.3.1 Dle druhu zvířete

**Hiporehabilitace** zahrnuje hipoterapii (fyzioterapeutická metoda), léčebně pedagogicko-psychologické ježdění (metoda psychosociální oblasti) a parajezdeckví (sportovní aktivita); (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

K podpoře zdraví lidí všech věkových kategorií se využívá interakce mezi člověkem a psem (**canisterapie**), člověkem a kočkou (**felinoterapie**); (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Méně často se již setkáváme s **delfinoterapií**, **lamaterapií**, **insektoterapií** či **ornitoterapií** (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Další zvířecí druhy využívanými k zooterapii jsou **malá domácí zvířata** (drobní savci, akvarijní rybičky, obojživelníci, plazi), **hospodářská zvířata** (kozy, ovce, prasata), **volně žijící zvířata** a **exotická zvířata chovaná v zoo** (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

### 1.1.3.2 Dle metody

**Metoda AAA** (Animal Assisted Activities) představuje aktivity za asistence zvířat, které poskytují příležitost pro motivační, výchovný, odpočinkový či terapeutický prospěch zaměřený na zvýšení kvality života jedince (KALINOVÁ, EISERTOVÁ, 2005).

Nejčastějšími klienty jsou lidé žijící v zařízení sociálních služeb (domovy pro seniory, pro osoby se zdravotním postižením, centra denních služeb atd.). Další klienti jsou ze školských zařízení (dětské domovy, speciální školy, zařízení pro ústavní výchovy). Méně často je zooterapie praktikována ve zdravotnických zařízeních (léčebny dlouhodobě nemocných, psychiatrické léčebny); (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Cílem AAA je potěšit klienty, nabídnout jim novou zkušenost, přinést radost, zlepšit kvalitu jejich života, apod. (KALINOVÁ, EISERTOVÁ, 2005).

Jedná se o neformální setkání klientů se speciálně vybranými zvířaty v přítomnosti vyškoleného majitele zvířat a personálu zařízení (KALINOVÁ, EISERTOVÁ, 2005). Při této činnosti je vyžadován proškolený zooterapeutický tým a dohled vedení zařízení nebo určené zodpovědné osoby (DELTA SOCIETY, 1996; FREEMAN, 2007). Zooterapeut je součástí týmu pracovníků, kteří se podílí na vytváření volnočasového programu klienta (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Typickými technikami AAA jsou hlazení zvířete, hry, péče o zvíře, přirozené procvičování komunikace, paměti apod. (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Hodnota AAA je především v pocitech psychické pohody v prožívání emočně libých prožitků a spokojenosti (HAFÍK, 2010).

Aktivity za asistence zvířat lze dělit na:

- *pasivní* – pes má pozitivní efekt již pouhou přítomností v určitém prostředí
- *interaktivní* – klient pečuje o zvíře stále
  - rezidentní typ, kdy zvíře žije v ústavu
  - návštěvní typ, kdy klient pečuje o zvíře pravidelně (PIAFA, 2000).

**Metoda AAT** (Animal Assited Therapy) je terapie za asistence zvířat. Jde o kontakt člověka a zvířete, zaměřený na zlepšení psychického nebo fyzického stavu klienta (DELTA SOCIETY, 1996; FREEMAN, 2007). Jedná se o cíleně řízenou intervenci, při níž je zvíře, které splňuje specifické požadavky, nedílnou součástí léčebného procesu (KALINOVÁ, EISERTOVÁ, 2005).

Nejčastěji AAT využívají osoby s tělesným, mentálním nebo kombinovaným postižením, krátkodobě i dlouhodobě nemocní, lidé v rekonvalescenci a jedinci, kteří potřebují podpurnou léčbu psychických či fyzických poruch, nemocí nebo stavů nepohody (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Cílený kontakt člověka a zvířete je zaměřený na zlepšení psychického nebo fyzického stavu klienta (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007). Cílem je rovněž posílení žádoucího chování nebo utlumení nežádoucího chování klienta (PIAFA, 2000).

AAT je vedena profesionálem s odbornou specializací v rámci jeho zaměstnání (KALINOVÁ, EISERTOVÁ, 2005). Jde o vzdělání zdravotní, sociální či pedagogické. Pokud je zooterapeutem proškolený laik, je nutná přímá spolupráce s odborníkem, který má klienta v péči. Zooterapeut je součástí týmu pracovníků, kteří pečují o klientovo zdraví nebo jsou jinak zapojeni do procesu ucelené rehabilitace. Jedná se zejména o lékaře, fyzioterapeuty, ergoterapeuty, ošetřující personál, sociální pracovníky, speciální pedagogy, logopedy atd. (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Podmínkou praktikování metody AAT v České republice je otestování zooterapeutického týmu. Tým musí vlastnit platný certifikátu a být pojištěn (HAFÍK, 2010).

Typickými technikami AAT jsou polohování, hry rozvíjející motoriku a sociální dovednosti, hlazení a péče o zvíře, cílené zlepšování komunikace, orientace v prostoru, paměti, řeči a kognitivních funkcí (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Výsledky jsou objektivně pozorovatelné a měřitelné. Proces terapie je dokumentován a vyhodnocován (KALINOVÁ, EISERTOVÁ, 2005).

**Metoda AAE** (Animal Assisted Education), výuka za pomoci zvířat patří mezi základní pojmy běžně používané v oblasti zooterapie v zahraničí (HAFÍK, 2010).

Jedná se o přirozený nebo cílený kontakt člověka a zvířete zaměřený na rozšíření nebo zlepšení výchovy, vzdělávání nebo sociálních dovedností klienta.

Metoda AAE je nejvíce využívána u osob se specifickými poruchami učení, chování nebo komunikace. Dalšími klienty jsou žáci a studenti běžných škol, kde se výuka zaměřuje na vztahy lidí a zvířat, biologii, téma psí pomoci postiženým či motivaci k zodpovědnosti (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Zooterapeut předává informace zábavnou formou a názornou ukázkou. Využívá zvířete jako prostředníka pro výuku, hry pro rozvoj motoriky, komunikace, motivace nebo péče o zvíře. Plán zooterapie je integrován do školních osnov. Pro studenty jsou pořádány besedy, přednášky, ukázky i zájmové kroužky (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

**Metoda AACR** (Animal Assisted Crisis Response) je označení pro krizovou intervenci za asistence zvířete/psa (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Přirozený kontakt zvířete (nejčastěji psa) a člověka, který se ocitl v krizovém prostředí je zaměřen na odbourávání stresu a na celkové zlepšení psychického i fyzického stavu oběti krize (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

Terapeutický tým se zaměřuje především na nejzranitelnější jedince ze skupiny a to např. na děti, seniory atd. (HAFÍK, 2010).

Jedná se o činnost, kdy terapeutický tým působí bezprostředně po zásahu krize, mnohdy přímo v lokalitě krize. Terapeutický tým napomáhá při stabilizaci stavu, organizaci obětí do určité lokality, kde je jeho snahou monitorovat oběti krize a tím předejít prohloubení šokového stavu (HAFÍK, 2010).

Terapeutický tým je povinen spolupracovat s Integrovaným záchranným systémem ČR a jeho členům je k dispozici (HAFÍK, 2010).

## **1.2 Canisterapie**

### **1.2.1 Canisterapie – vymezení pojmu canisterapie**

Canisterapii lze definovat jako léčebný kontakt psa a člověka, kdy pes je využíván jako co-terapeut. Pes je tedy prostředníkem a člověk terapeutem (EISERTO VÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007b).

### **1.2.2 Účastníci canisterapie**

Účastníky canisterapie jsou chovatel psa, majitel psa (psovod - dobrovolník), canisterapeutický pes, specialisté v pomáhajících profesích, klient, zdravotně sociální instituce, rodina či jiné sociální prostředí klienta, organizace sdružující canisterapeutické týmy, veterinární lékař, dobrovolníci (TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007b).

### **1.2.3 Canisterapeutický tým**

Canisterapii může poskytovat pouze řádně otestovaný canisterapeutický tým. Výcviku canisterapeutických týmů předchází úspěšné složení vstupního testu, který vyloučí nevhodné psy (agresivní, příliš bážlivý) a ukáže psovodovu motivaci k praktikování canisterapie. Podmínkou přípravy canisterapeutického týmu je dovršení 18 let psovoda. Pes musí být starý nejméně 1,5 roku (EISERTO VÁ, TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007; EISERTO VÁ, 2007a).

Výcvik zahrnuje přípravu psovoda i psa formou blokového nebo dlouhodobého kurzu. V rámci teoretické přípravy je důležité, aby si psovodi osvojili komplexní přístup ke canisterapii. Tématicky je zastoupena oblast kynologie, veterinární medicíny, oblast sociální a klinické práce s klientem a oblast canisterapie u klientů dle jednotlivých typů postižení. Psovod je též seznámen s podmínkami kontaktu klienta se psem a pravidly provádění canisterapie v praxi. Praktická příprava týmu je zaměřená na osvojení si specifických dovedností psa i psovoda potřebných pro nasazení formou modelových situací (EISERTO VÁ, TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007; EISERTO VÁ, 2007a).

Na závěr přípravy skládá canisterapeutický tým zkoušky, po jejichž úspěšném absolvování získá osvědčení opravňující k praktikování canisterapie (EISERTOVÁ, TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007; EISERTOVÁ, 2007a).

Jelikož povaha psa se může postupem času měnit, má získané osvědčení platnost pouze dva roky. Po vypršení platnosti certifikátu je jeho platnost prodloužena buď na základě pravidelné supervize a prověření práce týmu nebo po úspěšném opakování praktických zkoušek (EISERTOVÁ, TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007; EISERTOVÁ, 2007a).

#### **1.2.4 Podmínky a pravidla canisterapie**

Před uskutečněním prvního kontaktu klienta se psem je nutné splnění základních podmínek a pravidel, a to jak ze strany klienta a cílového zařízení, tak ze strany canisterapeutického týmu a sdružení zaštiťujícího canisterapii (uzavření smlouvy psovoda s canisterapeutickým sdružením, organizace canisterapie – vyjasnění místa, času, stanovení cílů, otázka mlčenlivosti, odpovědnosti za psa, přerušování canisterapie apod.); (EISERTOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007c).

#### **1.2.5 Cíle canisterapie**

##### *1.2.5.1 Cíle psychosociální:*

- pes je přítelem a společníkem klienta
- za přítomnosti psa dochází k prolamování bariér osamělosti klienta
- díky psovi má klient pocit bezpečí, zvětší se mu sebedůvěra
- pes má důležitou roli ve zvýšení soběstačnosti klienta
- klient lépe komunikuje s okolím, rodinou i s ošetrujícím personálem
- prostřednictvím psa dochází ke zlepšení navazování sociálních kontaktů (EISERTOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007)

##### *1.2.5.2 Cíle z pohledu fyzioterapeuta:*

- pes je důležitým motivačním prvkem k fyzioterapii

- pes sám je rehabilitačním prvkem (při technice polohování)
- pes napomáhá uvolnění svalových spazmů
- pes hraje důležitou roli při rozvoji jemné i hrubé motoriky klienta (EISERTOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007)

### 1.2.6 Techniky canisterapie

#### ▪ *Polohování*

Je podpůrnou terapií, jenž je založena na přímém fyzickém kontaktu jedince a psa (psů) (ZOUHAROVÁ, 2003).

Pro tuto metodu canisterapie je nezbytné, aby již byla navozena důvěra jedince ke psovi. Z toho důvodu je vhodné s polohováním začít v přítomnosti blízkého člověka klienta (rodič, ošetřovatel) a teprve posléze provádět terapii s klientem o samotě (ZOUHAROVÁ, 2003).

Pro úspěšné polohování je třeba zabezpečit klid a dostatek času, aby došlo k dokonalému uvolnění klienta a celkovému prožitku. Doba adaptace na tuto formu terapie je individuální. Někdy se efekt dostaví po několika pokusech, jindy až po roce (ZOUHAROVÁ, 2003).

#### **Průběh polohování:**

Polohování je prováděno:

- v klidné, vyvětrané místnosti
- na zemi na měkké podložce
- při tlumeném osvětlení
- často za poslechu relaxační hudby

Vlastní polohovací jednotka trvá asi 15-20 minut. Pro polohování je ideální klienta vysvléci a zajistit tak lepší přijímání tepla a kontakt mezi srstí psa a kůží klienta (PINKROVÁ in KONTAKT, 2008).



Po vysvětlení klienta je dobré ponechat mu prostor pro spontánní reakce a nenásilně mu nabízet vhodné situace pro polohování. V případě, že klient nějakou polohu zvolí, nenásilně ho dopolohujeme tak, aby byla zabezpečena správná poloha jednotlivých částí těla (BENEŠOVÁ, ZOUHAROVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2008). Pro dopolohování se využívají různé polohovací pomůcky: válec, podkova, polštářky. Pokud si klient sám nezvolí určitou polohu, nenásilně ho nastavíme do některé z osvědčených poloh (viz tabulka 1). V průběhu jedné polohovací jednotky je možné jednotlivé polohy měnit. Je však nutné dát klientovy dostatek času na prožití nové polohy. Pro zachování tepelného komfortu se zakrývají odhalené části těla dekou (ZOUHAROVÁ, 2003).

Polohování je vhodné doplnit facilitačními metodami:

- míčkování
- orofaciální stimulace
- hlazení
- vedení ruky klienta po srsti psa
- přidržení ruky klienta na takových místech těla psa, kde zle dobře vnímat jeho tep či dech (PINKROVÁ in KONTAKT, 2008; EISERTOVÁ, PINKROVÁ, 2008).

Během polohování dochází k:

- navození příjemných pocitů
- celkové relaxaci a zklidnění
- prohřátí těla klienta (hlavně končetin) a následnému uvolnění svalových spazmů
- změně rytmu dechu – dech se prohloubí
- oživení mimických funkcí
- zmírnění slinění

- Silnému pomočení či pokálení u inkontinentních klientů (PINKROVÁ in KONTAKT, 2008; EISERTOVÁ, PINKROVÁ, 2008).

Pokud se klientovi líbí olizování od psa, je možné toho využít jako doplňku během polohování (olizování obličeje, horních končetin) a při odměňování psů pamlsky (vylizování z uzavřené dlaně či poklazení granulí na různé části těla). Teplý, vlhký a drsný jazyk psa klienta jemně masíruje a je tak výbornou stimulační pomůckou, která má pozitivní vliv na uvolňování spastických rukou, aktivaci svalstva obličeje apod. (BENEŠOVÁ, ZOUHAROVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2008).

Polohovací jednotka se ukončuje postupným oddálením psa/psů od těla klienta, aby nedošlo k náhlému teplotnímu šoku. S klientem se dále manipuluje s co největší citlivostí. Je mu ponechán dostatečný čas na pozvolný „návrat do reality“ (BENEŠOVÁ, ZOUHAROVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2008).

<i>Tabulka 1: Osvědčené možnosti poloh</i>			
pozice	1 pes	Pomůcky	2-3 psi
na boku	1. pes z čelní strany (hrudník a břicho), 2. pes zádová strana nebo zadní strana DK (podkolenní jamky), pokud je 3. pes – možno na obě místa; HK možno pokrčit a dát přes psa	◀ polštář ▶ ◀ válec mezi DK ▶ podkova ▶	pes buď z čelní či zádové strany, zbývající strana dopolohována podkovou
na břišku	klient leží na břiše či mírně do boku, obličej položený na hrudníku psa		klient leží na břiše či mírně do boku, obličej položený na hrudníku psa
na zádech, pes pod dolními končetinami	1. pes pod DK, 2. pes po boku, druhý bok fixován podkovou	◀ polštář ▶ podkova ▶	pes pod DK, klient sedí, tělo opřeno o pedagoga nebo leží v podkově
na zádech, psi po stranách	1. pes po pravém boku, 2. pes po levém boku, event. 3. pes pod DK; HK: - podél těla - kolem krku psa	◀ polštář ▶ ◀ válec pod DK ▶ podkova ▶	pes po jednom boku, druhý bok fixován podkovou
v kleče	klient klečí na patách, obličej a HK položeny na 1. psa 2. pes může olizovat HK a obličej		klient klečí na patách, obličej a HK položeny na psa

Zdroj: Velemínský M. a kol., Zooterapie ve světle objektivních poznatků

- *Aktivity cílené na procvičení jemné motoriky*
- a) hmatová stimulace:
  - **hlazení psa** (dlaní, hřbetem ruky, prsty vede k procvičení hybnosti ramenního kloubu, loketního kloubu a zápěstí (ulnární dukce). Procvičeno je i napínání prstů do extenze.); (TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007a; HANČLOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007)
- b) úchopová funkce ruky:
  - **manipulace s karabinami na obojku, zapínání přezky na psím postroji** (vede k procvičení klíčové a pinzetové špetky; je třeba i vyvinutí určité svalové síly při stlačení palci proti ukazováku)
  - **navléknutí psího náhubku, nasazení obojku** (návik háčkového úchopu – záleží na typu obojku)
  - **využití pískajících hraček, míčků** (zmáčknutí hračky silou, návik válcového a kulového úchopu)
  - **manipulace se psími granulemi, pamlsky, odměňování psa** (klient uschová pamlsky do pěsti a pes čumákem rozevívá jeho dlaň)
  - **česání psa** (při použití kartáče se procvičí válcový úchop, možnost využít kartáč navlékající se přes metakarpy k procvičení extenze prstů a hybnosti ramenního, loketního a zápěstního kloubu.)
  - **hledání předmětu v psí srsti** (TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007a; HANČLOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007)
- *Aktivity cílené na zlepšení hrubé motoriky, koordinace pohybu, obratnosti*
- **překážkové dráhy, agility** v různých alternativách (podlézání, obíhání)
  - klient sám absolvuje dráhu, na jejímž konci je pes jako odměna
  - klient absolvuje dráhu se psem
  - klient navádí psa na překážky
  - klient tvoří jednu z překážek pro psa
  - pes tvoří jednu z překážek pro klienta

- **aportování různých druhů hraček** (trénink různých úchopů dle typu hračky)
  - **hod aportu na cíl** (např. do obruče, kbelíku)
  - **přetahování o lano** (TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007a; HANČLOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007)
- *Aktivity pozitivně ovlivňující kognitivní funkce*
  - **cílená manipulace s předměty** (př. jak nasadit náhubek, uchopit karabinu)
  - **třídění různých předmětů** podle toho, co patří psovi a co nikoli
  - **hledání stejných obrázků na psím pexesu**
  - **komunikace o psovi** - popis psa/obrázku se psem (psa samotného, děj)
  - **komunikace se psem** (povely); (TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007a; HANČLOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007)
- *Aktivity vedoucí ke zlepšení využívání kompenzačních pomůcek a zapojení klienta v běžných denních činnostech*
  - **pes je motivačním prvkem při aktivitách, které nejsou klientem oblíbené** (př. chůze s chodítkem)
  - **pes je motivačním prvkem při učení barev, rozdílů mezi pojmy** (krátký X dlouhý, široký X úzký apod.), rozlišení částí těla, jejich umístění a počet (klient ukazuje psodovi různé části svého těla a těla psa atd.); (TICHÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007a; HANČLOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007).

## **1.3 Dětská mozková obrna**

### **1.3.1 Vývojové a kongenitální abnormality centrální nervové soustavy**

Během vývoje působí na nervový systém celá řada vlivů: komplex zevního prostředí, toxické vlivy, léky, alkohol, radiace a některé choroby matky (rubeola, diabetes). Následkem těchto vlivů může dojít k poškození mozku. Míra poškození závisí na intenzitě a tíži působení konkrétního faktoru, jeho trvání, specifickém biologickém vlivu i na vývojovém stadiu, ve kterém vlastní faktor působil. Neurologické vývojové abnormality představují vždy interakci mezi vlivy genetickými a prostředím (AMBLER, 2006).

### **1.3.2 Etiopatogeneze**

Dětská mozková obrna (dále jen DMO) patří mezi nejčastější neurovývojové onemocnění. DMO postihuje motorický vývoj dítěte a nastává v důsledku postižení nezralého mozku v době prenatální, perinatální či postnatální (KRAUS, 2005). V prenatálním období jsou etiologickými faktory DMO především infekce, gestózy a úrazy matky, fyzikální a toxické noxy (rentgenové záření, alkohol), metabolické poruchy matky (diabetes), anomálie dělohy a placenty, kareční vlivy, nedonošenost či přenošenost plodu a genetické faktory (AMBLER, 2006). V pokročilém stádiu těhotenství je rizikem nedostatečné okysličení plodu, zejména jeho mozku, v důsledku oběhových poruch matky (VÍTKOVÁ in PIPEKOVÁ, 2006). Mezi hlavní příčiny DMO v perinatálním období (období porodu) patří novorozenecká asfixie, porodní traumata, obtížný a protrahovaný porod, instrumentální porody, anomální poloha a obraty plodu a intrakraniální krvácení. V novorozeneckém a kojeneckém věku dítěte (postnatální období) je největším rizikem infekce, a to nejen CNS, ale i bronchopneumonie, enteritidy, dyspeptické stavy, novorozenecká žloutenka při RH-inkompatibilitě (jádrový ikterus) a úrazy hlavy (AMBLER, 2006). Přibližně 20-30% případů postižení dětskou mozkovou obrnou je nejasné etiologie (JANKOVSKÝ, 2006). Počet dětí nemocných dětskou mozkovou obrnou se zvyšuje zhruba od 50. let 20. století, kdy se začala zlepšovat péče o matku a dítě. Současně se též výrazně

snižovala novorozenecká a kojenecká úmrtnost díky rozvoji pediatrie. Dle odborníků v současnosti postihne DMO až pět dětí z tisíce, přitom u jednoho dítěte z tisíce se jedná o postižení závažné (KOMÁREK, ZUMROVÁ, 2000).

### 1.3.3 Klinický obraz

Následkem poškození mozku je vznik centrální parézy. Parézy jsou různě závažné podle rozsahu poškození. Centrální parézy následkem postižení mozku mají podstatně příznivější prognózu než parézy vzniklé při poškození míchy. Důvodem lepší prognózy u paréz centrálních je zachování reciproční inervace (DYLEVSKÝ, KUBÁLKOVÁ, NAVRÁTIL, 2001).

Podle klinického obrazu se DMO dělí na následující formy, lišící se především charakterem svalového tonu a typem hybné poruchy (FISCHER, ŠKODA, 2008). Podstatné je uvědomit si, že pro pacienta je vždy důležitější provést podrobnou funkční analýzu, která je základem terapie a je významnější než její klasifikace (KRAUS, 2005).

#### 1.3.3.1 Spastické formy

Spastické formy dětské mozkové obrny zahrnují přibližně 62% všech případů. Společným znakem forem spastické parézy, jež jsou uvedeny níže, je porucha aktivní volní hybnosti, přítomnost svalového hypertonu a stereotypních pohybů (FISCHER, ŠKODA, 2008).

- **Paraparetická (diparetická) forma** – dominuje spastická paraparéza dolních končetin, zvýšený tonus na adduktorech stehna a plantárních flexorech (AMBLER, 2006). Důsledkem je typický charakter chůze – je nůžkovitá (stehna a kolena se třou o sebe) a digitigrádní (po špičkách) (AMBLER, 2006). Dalším specifickým znakem chůze diparetiků je předsouvání ramen a předklánění pánve a trupu (FISCHER, ŠKODA, 2008). K postižení horních končetin dochází jen ve výjimečných případech (JANKOVSKÝ, 2006).

- **Triparetická forma** – téměř polovina dětí postižených touto formou má pozitivní perinatální etiologii s významnou prematuritou. V klinickém obrazu je výrazná motorická i mentální retardace. U poloviny dětí s triperézou se objevuje epilepsie. Pozorovat můžeme variabilní kombinace projevů. Prognóza bývá nepříznivá (KRAUS, 2005).
- **Kvadruparetická forma** - spasticitou jsou v různé míře postiženy všechny čtyři končetiny. Jedná se o nejzávažnější formu DMO (OPATŘILOVÁ, 2003).
- **Hemiparetická forma** – je charakterizována spastickou parézou s větším postižením na horních končetinách. Pro tuto formu je typické flekční držení horních končetin a extenzní držení dolních končetin (AMBLER, 2006). Oboustranná hemiparéza vzniká jako následek rozsáhlejšího poškození obou hemisfér koncového mozku (OPATŘILOVÁ, 2003). Od formy kvadruparetické se liší výraznějším postižením horních končetin (AMBLER, 2006).

#### 1.3.3.2 *Nespastické formy*

Společným znakem nespastických forem dětské mozkové obrny je absence či snížení svalového napětí (OPATŘILOVÁ, 2003).

- **Hypotonická forma** – je charakterizována snížením svalového napětí (hypotonus). Při této formě je vždy těžší poškození mozku a značná psychomotorická retardace postižených dětí. Obvykle do 3 let přechází ve formu spastickou či dyskinetickou (AMBLER, 2006). Bývá označována i jako forma ataktická nebo cerebelární (JANKOVSKÝ, 2006). Postihuje pouze 6% výskytu všech DMO (FISCHER, ŠKODA, 2008).
- **Dyskinetická (extrapyramidová) forma** – vzniká jako následek poškození bazálních ganglií. Projevuje se choreou - bezděčnými mimovolnými pohyby, které jsou rychlé, nepravidelné, nerytmické a mohou postihovat kteroukoliv část



těla různé intenzitě (záškuby, motorický neklid). Syndromologicky může jít též o atetózu – abnormální, krouživé (hadovité) pohyby. Tyto typy se někdy objevují současně a označují se jako choreoatetóza (AMBLER, 2006).

#### *1.3.3.3 Smíšené formy*

Počet případů označených jako smíšené formy DMO se mění podle použitých kritérií. Pokud se například jako smíšená forma označí výskyt dystonie a atetózy u vrozené hemiplegie, její četnost se zvýší. Častou kombinací je ataxie, dystonie a spasticita. Dyskineze a dystonie se vyskytuje především u postasfyktických případů diparetické formy DMO. V současné době se tato forma objevuje častěji důsledkem pokroku v neonatologické intenzivní péči (KRAUS, 2005).

#### **1.3.4 Diagnostika**

Pro všechny formy dětské mozkové obrny platí, že klinický nález je bezprostředně po porodu málo výrazný. Po narození dítěte tedy nelze hned stanovit diagnózu DMO nebo dokonce její formu. Je však nutné co nejdříve zjistit tonusovou a hybnou poruchu (AMBLER, 2006). Chyby v motorickém vývoji jedince bývají zpočátku velmi nenápadné. Zásadní je, aby dítě se zpožděným vývojem nebo se špatnými pohybovými vzorci (asymetrické zapojování končetin, prohýbání se do záklonu – opistotonus) a řadou dalších odchylek bylo vyšetřeno specialistou – dětským neurologem, rehabilitačním lékařem, fyzioterapeutem (VELEMÍNSKÝ, 2007). Prognóza DMO velkou mírou závisí na časně detekci poruchy a podmiňuje včasné zahájení léčby, nejlépe již v prvním trimenonu, nejdéle však ve druhém. (AMBLER, 2006).

#### **1.3.5 Medikamentózní léčba**

Podávanými medikamenty při léčbě jsou převážně nootropika, která podporují rozvoj mozkové činnosti. Dle potřeby se u spastických forem DMO užívají myorelaxancia. Samostatnou kapitolou je léčba často přítomné epilepsie (AMBLER, 2006).

### 1.3.6 Léčebná rehabilitace

Pokud je u dítěte do 3 měsíců věku správně diagnostikována porucha vývoje, dítě zahájí cvičení dle Vojty s fyzioterapeutem, který se na cvičení dle Vojtova principu specializuje. Jestliže se nepodaří zachytit odchylku do 3 měsíců, efekt terapie již bývá menší, ale stále významný. Cvičení dle Vojty může do budoucnosti dítěte přinést zásadní posun (VELEMÍNSKÝ, 2007). Cílem cvičení podle **Vojtova principu** je aktivovat celý systém centrální nervové soustavy. Vojtův princip zahrnuje vývojovou kineziologii, diagnostiku i terapii (ORTH, 2009). Prostřednictvím této terapie je možné zapojit do pohybu svaly, které jedinec při svém pohybu nedokáže vědomě používat (VOJTOVA SPOLEČNOST, 2009). Podstatou reflexní lokomoce je nácvik základního pohybového stereotypu – pohybu vpřed. Při terapii se využívají dva základní uměle vytvořené koordinační celky pohybu vpřed. Jedná se o model reflexního plazení a reflexního otáčení. Jsou přítomny hned po narození a pro jejich výbavnost je důležitá výchozí poloha a stimulace tzn. spoušťových zón (HROMÁDKOVÁ, 2002). Úspěšnost léčby je podmíněna spoluprací rodiny. Rodina musí být aktivně zapojena do léčebného programu, protože úspěch rehabilitační léčby je závislý nejen na včasné zahájení terapie, ale i na systematickosti, trpělivosti a soustavnosti jejího provádění (HROMÁDKOVÁ, 2002).

Dalším konceptem, který vznikl původně na léčbu dětské mozkové obrny je koncept manželů Bobathových. V současnosti se **Bobath koncept** rozvíjí a nese název neurodevelopmental treatment. Používá se nejen pro léčbu DMO, ale i u dětí s neuromuskulárním onemocněním nebo nezralým nervovým systémem. Využití Bobath konceptu je i u dospělých. Bobath koncept se používá především u osob s hemiplegií, které vzniknou následkem cévních mozkových příhod. Jedná se o 24-hodinovou terapii, která má za cíl podporovat motorický vývoj jedince. Facilitace fyziologického pohybu vede k funkčním činnostem (HROMÁDKOVÁ, 2002). Prostřednictvím kontroly pohybů dítěte je snaha mu zprostředkovat co nejsprávnější vnímání aktivního pohybu. Důraz se také klade na získání správné senzomotorické zkušenosti s cílem začlenit ji do funkce (CHMELOVÁ IN KRAUS, 2005). Nezbytné je také regulovat svalový tonus při jeho poruše a to především polohováním do

antispastických vzorců. Pro správné použití Bobath konceptu je důležitý handling a práce s klíčovými body (HROMÁDKOVÁ, 2002).

Mezi doplňující metody léčebné rehabilitace dětí s DMO lze zařadit **cvičení na míči, fyzikální terapii** (fototerapie biolaserem, magnetoterapie) či **vodoléčbu**. Zejména plavání dětí s DMO je velmi oblíbeným a často využívaným prostředkem fyzioterapie. Pro nácvik sebeobsluhy, samostatnosti a všeobecných dovedností využitelných v běžných denních činnostech je velmi důležitá **ergoterapie**. Přispívá k rozvoji osobnosti dítěte (BRAUNER in KRAUS, 2005).

Rehabilitační metodou, která je založena na vzájemném pozitivním působení zvířete a člověka je **zooterapie**. Jako součást ucelené rehabilitace dětí s DMO se často používá hiporehabilitace, canisterapie, felinoterapie a terapie malými domácími zvířaty (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007).

## **1.4 Achondroplasia (chondrodystrophia foetalis)**

Achondroplázie je vrozené systémové onemocnění pohybového aparátu charakteristické typickým disproporcionálním růstem (SOSNA, 2001). Achondroplázie je označována za nečastější příčinu lidského trpaslictví (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY, 2009).

### **1.4.1 Etiopatogeneze**

Jedná se o autozomálně dominantní dědičné onemocnění. To znamená, že rodiče, kteří jsou sami postiženi achondroplázií, mají 50% riziko, že jejich děti budou také postiženi touto chorobou (SPRANGER, MENGER, 1999). V 80 % případů jde však o sporadickou mutaci (SOSNA, 2001). Tudíž většina dětí s achondroplázií se narodí v rodinách, kde se malý vzrůst dosud nikdy nevyskytoval (SPRANGER, MENGER, 1999). Mutace se objevují výhradně v otcovské linii a jejich frekvence se zvyšuje s věkem otců – nad 35 let (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY, 2009). Riziko opakování poruchy u dalších sourozenců je jen nepatrně zvýšené (SPRANGER, MENGER, 1999).

Při achondroplázii je porušena enchondrální osifikace všech kostí. Nejvíce postiženy jsou rourovité kosti. Jejich růst do délky je značně omezen. Perichondrální osifikace je normální (SOSNA, 2001).

### **1.4.2 Klinický obraz**

Achondroplázie se projevuje malým vzrůstem a změnou tělesných proporcí. Disproporčnost je nápadná už u novorozenců (SPRANGER, MENGER, 1999). Při měření temeno-kostrční délky a délky končetin je patrné výrazné převládání délky trupu novorozence nad délkou dolních končetin. Zkráceny jsou i horní končetiny – je zmenšeno jejich rozpětí (DUNKL, 2005).

Růst je zpomalen v průběhu celého dětství. Důsledkem růstové retardace je dosažení menší výšky v dospělosti. Dospělý jedinci měří pouze 115 – 135cm

(SPRANGER, MENGER, 1999). Těžiště těla je oproti zdravému jedinci posunuto kraniálně (SOSNA, 2001).

U pacientů postižených touto chorobou je při porodu patrná makrocefálie. Nadměrný růst kostí lebky a obličeje má za následek hypoplázii střední části obličeje, malou spodinu lebeční a malá kraniální foramina (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY, 2009). Čelo s nadočnicovými oblouky široce vystupuje. Deprese kořenu nosu tvoří dojem širšího rozestupu očí (SOSNA, 2001).

Délka trupu je téměř normální. Typickým znakem je hyperlordóza bederní páteře, sacrum acutum až sacrum horizontale (SOSNA, 2001).

Nejvíce postiženy jsou proximální segmenty končetin. Výrazné je varózní zakřivení bérců (SOSNA, 2001). Lidé nemocní achondroplazií mají rizomelické zkrácení paží a nohou (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY, 2009). Charakteristický je nepoměr délky bérce ke stehnu a předloktí k paži (SOSNA, 2001). Při stožení konč. 3. prstu dosahuje jen k velkému trochanteru. Ruce jsou široké, prsty krátké a mají stejný tvar. Prsty mají přibližně stejnou i délku – nejvíce je zkrácen 3. prst. Pokud jsou prsty v extenzi, je nemožné přitáhnout prsteníček k prostředníčku. Tento jev bývá označován jako ruka „trojzubce“ (DUNKL, 2005).

Většina pacientů má opožděný motorický vývoj, jenž je důsledkem kombinací hypotonie, hyperextenzibility kloubů, mechanickými problémy při balancování velké hlavy a méně často stenózou páteřního kanálu a míšní kompresí (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY, 2009).

Pacienti mají zpravidla normální, často nadprůměrný intelekt (SOSNA, 2001).

#### **1.4.3 Diagnostika**

Ultrazvukové vyšetření novorozenců ukazuje na zvětšení mozkových komor v porovnání s ostatními dětmi (SPRANGER, MENGER, 1999).

*Na rentgenovém snímku jsou patrné deformity:*

- nepravidelné rozšíření epifýz rourovitých kostí způsobené růstovým uzávěrem
- obloukovitá zakřivení diafýz (nejvýraznější na bércích a předloktích)

- nepravidelná konfigurace kyčelních kloubů
- ploché acetabulum
- ledvinovitý aditus pelvis
- snížená výška obratlových těl (SOSNA, 2001)
- zkrácená báze lební
- zmenšené foramen magnum (DUNGL, 2005)

#### 1.4.4 Komplikace

Hypolazie střední části obličeje způsobuje stěsnání zubů. K dalším komplikacím patří i obstruktivní poruchy dýchání a středoušní záněty (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY, 2009; ACHONDROPLAZIA UK, 2010).

Zúžení jugulárních foramin s největší pravděpodobností zvyšuje intrakraniální tlak, čímž podmiňuje vznik hydrocefalu. Přibližně u 10% postižených zúžení foramen magnum způsobuje kompresi mozkového kmene v kraniocervikálním skloubení a zvyšuje tak frekvenci hypotonie, kvadruparézy, celkového neprospívání, centrální apnoe a náhlého úmrtí. 3-5% pacientů umírá nečekaně během prvního roku života následkem komprese mozkového kmene (centrální apnoe) nebo obstruktivní apnoe (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY 2009; ACHONDROPLAZIA UK, 2010).

Mezi další klinické komplikace patří lumbální stenóza páteřního kanálu, genua vara či obezita (LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY).

Jedinci s achondroplázií mají nadváhu velmi často. Podle vědců může být příčinou porucha metabolismu. Většina lidí disproporčního malého vzrůstu dosahuje vyšší váhy než dítě stejné výšky. Pro zjištění optimální váhy je třeba použít zvláštního postupu. Odborníci z oblasti výživy vytvořili test pro normálně vysoké lidi, který funguje i u lidí malého vzrůstu. Nadváhu signalizuje přebytek tkáně ověňující břicho a žebra. Podle obezitologů by měli malí lidé jíst polovinu z toho co normálně velcí. Nedílnou součástí v boji proti nadváze či obezitě je pohyb. Vhodné aktivity, které nevedou k poškození kloubů, jsou jízda na kole a plavání (HALL, 2003).

Neobyčejně malý vzrůst postižené hendikepuje sociálně – např. nedosáhnou na vypínač světla v místnosti, na tlačítka ve výtahu, na kohoutek umyvadla. Obtížné je i používání prostředků hromadné dopravy (SOSNA, 2001).

Komplikací u lidí malého vzrůstu jsou také stavy deprese. Často se objevují mezi šestým a devátým rokem a v období puberty. Dítě pochopí, že je jiné a již se nezmění (BRINKMANNOVÁ, 1999).

#### **1.4.5 Terapie**

Kauzální terapie achondroplazie není možná. Deformity diafýz se dříve korigovaly osteoklazií či korekční osteomií. V současnosti se používá prolongační osteomie s využitím Ilizarovovy techniky s cílem získat tělesnou výšku (SOSNA, 2001).

Neortopedická léčba růstovým hormonem urychluje růst některých pacientů především v prvním roce podávání léčiv. Efekt léčby je však individuální (DUNKL, 2005).

#### **1.4.6 Léčebná rehabilitace**

Na tělesném postižení dětí a dospělých s achondroplázií se kromě krátké postavy nepříznivě uplatňuje i její disproportionálnost, která různě závažně porušuje držení těla - páteře (což se projevuje hyperkyfózou a hyperlordózou častěji však biomechanicky závažnější kyfoskoliózou a lordoskoliózou). Zásadním rehabilitačním prvkem je léčebná tělesná výchova zaměřená na prevenci a terapii vadného držení těla. (MAŘÍK, 2000).

Z důvodu, že lidé postižení achondroplázií mají velkou hlavu a v oblasti beder více zakřivenou páteř, je více zatěžováno svalstvo krční a bederní páteře. Tato skutečnost může vést k trvalému bolestivému ztuhnutí svalů, které je pocíťováno jako bolesti v kříži nebo bolesti hlavy, protože ztuhnutí šíjových svalů často vystřeluje do hlavy. Při těchto obtížích jsou pravidelné masáže (SPRANGER, MENGER, 1999).

Nedílnou součástí komplexní rehabilitace lidí s achondroplázií je ergoterapie. Klinicko-radiologický obraz často vyústí v různě závažné deformity dlouhých kostí a

páteře s primárními či sekundárními degenerativními změnami (osteoartróza nosných kloubů končetin a spondylartróza páteře), které jsou příčinou trvalého zdravotního postižení. Lidé s kostními dysplaziemi se stávají závislí na pomoci druhých osob, neobejdou se v běžném životě bez podpůrných ortopedicko-protetických a kompenzačních pomůcek (např. individuální končetinové a trupové ortézy, hole, berle, chodítka, různé nástavce a speciální držáky). Postižení se někdy pohybují na mechanickém či elektrickém invalidním vozíku. V lepším případě zůstanou mobilní díky speciálním aloplastikám nosných kloubů dolních končetin, případně operacím páteře. Krátká postava často vyžaduje speciální bezbariérové prostředí (úprava bytu, pracoviště - výška schodů, kuchyňské linky židlí, umyvadel, vypínačů, WC aj.). Na výcviku sebeobsluhy a nezávislosti na pomoci druhých se podílí ergoterapeut (MARŤÍK, 2000).

Vhodným sportem a zároveň i rehabilitací je pro pacienty s achondroplazií jóga. Jóga je činnost, která se zabývá pohybem, ale i kontrolou smyslů a mysli člověka. Dále zahrnuje sebeovládání, kontrolu dýchání, odpoutání od vnějších vjemů a hluboké soustředění. Pracuje s vůlí a schopností ji umět ovládat. Uklidňuje mysl, zvyšuje sebedůvěru a působí radost. Zkvalitňuje tělesné i duševní schopnosti člověka (VODENKOVÁ, 2000).

Dalším ideálním sportem pro lidi malého vzrůstu je plavání. Působí příznivě na klouby a pomáhá zvýšit flexibilitu těla. Americká organizace sportovců malého vzrůstu (DAAA) vytvořila DAAA Swimming Program. Tento Plavecký program je vhodný pro plavce malého vzrůstu všech věkových kategorií a schopností, od rekreačních plavců až po vrcholové sportovce - závodníky mezinárodních soutěží (DUMMER, 2003).

Pro jedince s achondroplazií je přínosem i lázeňská léčba. Pro dětské pacienty slouží Hamzova dětská léčebna v Luži – Košumberku. Součástí léčby je dvakrát denně rehabilitační tělocvik (po 30 minutách), denně 3/4 hodiny bazén, dále vířivka a také hipoterapie - pravidlem bývají dvě projížďky týdně (PODRÁSKÁ, 2000).



## **2 CÍL PRÁCE**

Cílem práce je podat v teoretické části základní informace týkající se využití podpůrné terapie za asistence psa v rámci ucelené rehabilitace osob s postižením pohybového aparátu.

V praktické části zjistit vliv terapie za asistence psa na klientky, které trvale žijí v DÚSP Tloskov. Vymezit postavení a pozici terapie za asistence psa v rámci integrální ucelené rehabilitace.

## 3 METODIKA VÝZKUMU

### 3.1 Metodický postup a charakteristika zkoumaného souboru

Pro sběr dat jsem použila kvalitativní výzkum, který byl uskutečněn u dvou klientek s postižením pohybového aparátu. Zkoumané klientky byly vybrány na základě dohody se zařízením. Canisterapie byla v rámci jejich postižení přínosná. Klientky měly zájem o spolupráci.

Techniky sběru dat byly použity tyto: anamnéza, pozorování (kineziologické vyšetření), sekundární analýza dat a fotodokumentace.

### 3.2 Techniky sběru dat

#### 3.2.1 Anamnéza

Klientek (resp. jejich zákonných zástupců či opatrovníků) jsem se cíleně dotazovala na informace týkající se osobní a fyzioterapeutické anamnézy. Zjišťovala jsem údaje o všech nemocech od narození až po současné onemocnění. Získávala jsem informace o úrazech, operacích, lécích, které pacientka užívala či užívá, návycích (kouření, alkohol), fyziologických funkcích (močení, stolice, hmotnost, výška). V rodinné anamnéze jsem zjišťovala zdravotní stav rodičů, sourozenců se zaměřením na dědičné a infekční choroby.

#### 3.2.2 Pozorování (kineziologické vyšetření)

##### Vyšetření stoje aspekci

Stoj jsem vyšetřovala aspekci. Vyšetření bylo prováděno podle běžně užívaného klinického vyšetření ve fyzioterapii dle Lewita.

Pohledem zezadu jsem hodnotila celkové držení těla pacienta, klenutí pat a jejich postavení, plosky chodidel, tloušťku Achillových šlach a lýtek, postavení kolen a popliteálních jamek, výšku gluteálních linií, tonus hýžd'ových svalů, průběh intergluteální linie, postavení pánve a zadních spin, tvar boků a jejich symetričnost,

prominenci vzpřimovačů trupu, vrchol bederní lordózy a přechod v hrudní kyfózu, postavení, výšku, popř. odstávání lopatek, výšku a tvar ramen, postavení hlavy a krku.

Pohledem zepředu jsem hodnotila postavení dolních končetin, postavení chodidel a prstů, kvalitu příčné a podélné klenby, postavení kolenních kloubů a pately, celkové postavení pánve, předních spin, hřebenů kostí kyčelních, pupku, symetrie tajlí, postavení sternu, klíčních kostí, ramen, krku a hlavy.

Pohledem z boku jsem hodnotila opět celkové držení, tvar a průběh bérců, držení v kolenních kloubech, klenutí hýždí, postavení pánve, zakřivení bederní páteře, vzhled břicha, přechod bederní lordózy v torakální kyfózu, postavení ramen, hlavy a krku (LEWIT 2003).

Vyšetření jsem doplnila o měření olovnicí, při němž jsem hodnotila osové postavení páteře, trupu a těla, zakřivení páteře a předsunuté držení těla (HALADOVÁ, NECHVÁTALOVÁ, 2005).

V části dynamického vyšetření jsem se zaměřila na zjištění typu dýchání, vyšetření stoje se zavřenýma očima a zhodnocení rozvíjení páteře (HALADOVÁ, NECHVÁTALOVÁ, 2005).

#### Vyšetření chůze aspekci

Vyšetření chůze jsem prováděla podle standardizovaného vyšetření dle Lewita. Byla hodnocena pravidelnost a rytmus chůze, délka kroku, postavení dolních končetin v ose, postavení nohy a odvíjení planty, stabilita při chůzi, pohyby těžiště, souhyby horních končetin, hlavy a krku, zda klientka používá pomůcky (francouzské hole, berle, ortézy); (LEWIT, 2003).

#### Palpační vyšetření

Palpační vyšetření jsem provedla technikou dle Lewita. Posuzována byla vlhkost, napětí, teplota, barva, elasticita, konzistence a trofika měkkých tkání. (LEWIT, 2003).

## Svalové dysbalance

### ▪ *Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy*

Pro vyšetření jsem použila následujících šest základních testů, kterými se zjišťuje stupeň aktivace a koordinace svalů, účastnících se pohybu.

1. extenze v kyčelním kloubu (zanožení vleže na břicho)
2. abdukce v kyčelním kloubu (unožení vleže na boku)
3. flexe trupu (posazování z lehu do sedu)
4. flexe hlavy vleže na zádech
5. abdukce v ramenním kloubu (upažení vsedě)
6. klik – vzpor (HALADOVÁ, NECHVÁTALOVÁ, 2005).

### ▪ *Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy*

Svalová zkrácení jsem zjišťovala technikou dle Jandy. Vyšetřovala jsem následující svaly:

- **M. triceps surae** (gastrocnemius, soleus)
- **Flexory kyčelního kloubu** (iliopsoas, rectus femoris, tensor fasciae latae, krátké adduktory stehna)
- **Flexory kolenního kloubu** (biceps femoris, semitendinosus, semimembranosus)
- **Adduktory kyčelního kloubu** (pectineus, adductor magnus, adductor longus, adductor brevis, semitendinosus, semimembranosus, gracilis)
- **M. quadratus lumborum**
- **Paravertebrální zádové svaly**
- **M. pectoralis major**
- **Trapezius** (horní část)
- **Levator scapulae**; (JANDA, 2004)

### Vyšetření úchopů

Posuzovala jsem kvalitu provedení úchopů. Vyšetřovala jsem následující úchopy:

1. jemný, precizní úchop (štipec, špetka a klíčový = laterální úchop)
2. silový úchop (kulový, hákový a válcový úchop)

Při tomto vyšetření jsem též zjišťovala dominantní a nedominantní horní končetinu (HALADOVÁ, NECHVÁTALOVÁ, 2005).

### Posouzení soběstačnosti, sebeobsluhy a všedních činností

Hodnotila jsem zvládnutí základních pohybů na lůžku, stoje, rovnováhy, chůze po rovině a v terénu, osobní hygieny, přijímání potravy, oblékání, kontinence moči a stolice, používání kompenzačních pomůcek. Orientačně jsem posoudila funkci smyslů a schopnost komunikace (HALADOVÁ, NECHVÁTALOVÁ, 2005).

Mnou provedená vyšetření jsem zaznamenala do kazuistik. Provedená vyšetření jsem vždy konzultovala s odpovědnými pracovníky DÚSP Tlaskov.

#### *3.2.3 Sekundární analýza dat*

Pro potřeby sepsání bakalářské práce bylo nezbytné nastudovat příslušnou literaturu k pochopení problematiky pozitivního působení psa při komplexní rehabilitaci osob s postižením pohybového aparátu, konkrétně chondrodystrofií foetalis a dětskou mozkovou obrnou. Při výzkumu jsem se souhlasem zkoumaných klientek (popř. jejich zákonných zástupců) využila jejich zdravotnické dokumentace.

#### *3.2.4 Fotodokumentace*

Se souhlasem klientek (popř. zákonných zástupců) jsem z průběhu canisterapeutických jednotek pořídila fotodokumentaci.

### **3.3 Organizace výzkumu**

Před začátkem realizace canisterapie jsem se zařízením dohodla smluvní pravidla a povinnosti obou stran a zároveň došlo k vymezení kompetencí. Byla

dohodnuta frekvence, den a čas návštěv (1-2x týdně po předchozí telefonické domluvě, čas trvání jednotky cca 30 minut) a dále místo, kde bude AAT praktikována (rehabilitační oddělení, tělocvična). Klientky popř. jejich zákonní zástupci písemně ztvdili informovaný souhlas (v příloze).

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 KAZUISTIKA PRVNÍ

#### **Diagnóza:**

Mozková retardace na bázi DMO

Kvadruspastická forma (pravostranná)

Oligofrenie – debilita

#### **ANAMNÉZA:**

##### **Status prézens :**

##### **Osobní údaje:**

Vyšetřovaná osoba: LK (žena)

Ročník: 1980

Výška: 173 cm

Váha: 72 kg

##### **Rodinná anamnéza:**

- rodiče zdraví, bratr zdrav

##### **Osobní anamnéza:**

##### *Prodělané onemocnění, úrazy, operace:*

- pacientka je z prvního, rizikového těhotenství; ve 3. měsíci matka prodělala autohavárii; porod byl spontánní, záhlavím; od 4. měsíce byla ve strojku a dále v ortopedické péči; prospívala uspokojivě; v roce 1985 operovány oba kyčelní klouby (tendotomie a prolongace); nemocnost byla malá; dyspepsie; paresa n. facialis; psychomotorická retardace se prohlubovala, doporučena ústavní péče. Od roku 1987 umístěna v DÚSP Tloskov.

##### *Alergická anamnéza:*

- žádné alergie

*Farmakologická anamnéza:*

- bez léčiv

*Abusus:*

- nejuje

*Gynekologická anamnéza:*

- menstruace pravidelná

Pracovní anamnéza:

- pacientka dochází do textilní dílny a do školičky (volnočasová aktivita pro rozvoj osobnosti, klienti DÚSP zde skládají puzzle, modelují atd.)

Sociální anamnéza:

- od 15.7. 1987 v trvale žije v DÚSP Tloskov (dříve domácí péče)
- je v pravidelném kontaktu s babičkou, která ji v DÚSP navštěvuje, klientka s babičkou jezdí několikrát ročně domů
- trpí mutismem; k navázání sociálních vztahů používá komunikační knížku; verbálně komunikuje pouze pomocí citově zabarvených výkřiků; neverbálně pomocí výrazu obličeje a posunků. V současné době se učí makaton.

Terapie:

*Předchozí rehabilitace:*

- opakovaně lázně Košumberk
- pravidelná rehabilitace v DÚSP Tloskov

*Terapie prováděná v DÚSP Tloskov:*

- individuální léčebná tělesná výchova
- techniky měkkých tkání na oblast bederní páteře
- ergoterapie
- hydrokinezioterapie

*Návrh terapie:*

- canisterapie



- nácvik nezávislosti v rámci ergoterapie

*Cíl terapie:*

- zaměření na zlepšení svalového tonu a korekce vadného držení těla, zlepšení rovnováhy a koordinace chůze, prevence kontraktur, zlepšení celkové obratnosti a jemné motoriky

## **CANISTERAPIE**

### **1. Sezení, 6.1. 2010**

**Status present:**

*Subjektivně:* z projevů klientky vyplývá pozitivní naladění a přátelské chování. Ve výrazu obličeje jsem nepostřehla žádnou obavu z neznámé situace či ostych.

*Objektivně:* při vyšetření s fyzioterapeutem spolupracuje, snaží se vyhovět požadavkům. Výsledky vyšetření jsou zaznamenány v kineziologickém rozboru.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* vyšetření fyzioterapeutem za přítomnosti klientčiny vychovatelky.

*Průběh setkání:* provedení následujícího kineziologického vyšetření.

## **KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR:**

### **Statické vyšetření**

Statické vyšetření stoje :

*Tabulka 2.1: Vyšetření pohledem zezadu dle Lewita*

<b>Sledovaná oblast</b>	<b>hodnocení</b>
Symetrie Achilovy šlachy	pravá širší
Symetrie lýtek	hypotrofické svalstvo pravostranně

Symetrie podkolenních rýh	symetrické
Symetrie kontur stehen	symetrické
Symetrie subgluteálních rýh	pravá níže
Symetrie tonu hýžďových svalů	symetrický
Symetrie spinae iliace posterior inferior	pravá níže
Symetrie hřebenů pánevních kostí	vpravo posun kaudálně
Symetrie taile	pravý bok níže
Symetrie Michaelisovy routy	vpravo posun kaudálně
Symetrie trnových výběžků:	symetrické
Symetrie paravertebrálních valů	výrazné vpravo
Symetrie dolních úhlů lopatek	levý úhel výše
Symetrie mediálních okrajů lopatek	pravostranně výrazný
Scapula alata	lopatka odstává vpravo
Symetrie výšky ramen	levé rameno drženo výše
Symetrie torakobrachiálních trojúhelníků	levý větší
Symetrie horních končetin	PHK držena ve flexi, její tonus je vyšší
Symetrie ušních boltců	pravý níže

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 2.2: Vyšetření pohledem zezadu dle Lewita*

Sledovaná oblast	Hodnocení
Symetrie zatížení hran chodidel	pravostranně větší zátěž
Příčná klenba	bez nálezu
Podélná klenba	pedes plany
Symetrie lýtek	hypertrofie svalstva pravého lýtka
Symetrie patel	symetrické
Symetrie kontur stehen:	symetrické
Symetrie spinae iliace anterior superior	pravá níže
Symetrie tonu břišních svalů	symetrický
Symetrie pupku	symetrický
Symetrie sternu	symetrické
Symetrie tonu m.pectoralis major	bilaterální zkrácení
Symetrie clavicul	levá clavicula výše
Symetrie thoracobrachiálních trojúhelníků	levý větší

Symetrie výšky ramen	levé rameno výše
Symetrie obličeje	symetrický

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 2.3: Vyšetření pohledem z boku dle Lewita*

Sledovaná oblast	Hodnocení			
Hlava	optimálně	<b>anteflexe</b>	retroflexe	
C lordóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperlordóza</b>	
C-Th přechod	klidný	<b>výrazný</b>	oploštělý	
Protrakce ramen	<b>sin.</b>	<b>dx.</b>		
Th kyfóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperkyfóza</b>	lordóza
Loket	extenze	semiflexe	<b>flexe</b>	
Th-L přechod	klidný	<b>výrazný</b>	oploštělý	
L lordóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperlordóza</b>	kyfóza
Postavení pánve	střední	anteverze	<b>retroverze</b>	
Postavení kolen	dx.	optimální	hyperextenze	<b>semiflexe</b>
	sin.	optimální	hyperextenze	<b>semiflexe</b>

Zdroj: vlastní výzkum

▪ *Měření olovnicí*

- osové postavení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví neprochází intergluteální rýhou a nedopadá mezi paty, je vychýlena o 2 cm vlevo.

- osové postavení trupu: olovnice spuštěná z proc.xiphoideu se přesně nepřekrývá s pupkem, je vychýlena o 1 cm vlevo; břicho nepromínuje.

- osové postavení těla: olovnice spuštěná od zevního zvukovodu prochází mírně za středem ramenního i kyčelního kloubu, dopadá před osu horního hlezenního kloubu.

- zakřivení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví je odchýlena vlevo od intergluteální rýhy a nedopadá přesně mezi paty.

- předsunutě držení těla: hlava a obě ramena jsou v protrakci

## Dynamické vyšetření

- *Typ dýchání*

- horní hrudní

- *Stoj se zavřenýma očima*

- stoj prostý: zvládne bez problémů

- stoj spatný: neprovede, má velké obavy

- *Předklon – rozvíjení páteře*

- vážne rozvíjení Th-L přechodu; ostatní segmenty páteře se rozvíjí dobře.

## Vyšetření chůze

chůze je nejistá, bez souhybů, stoj o široké bázi zvládne dobře, při zúžení nejistá, toporné držení trupu a horních končetin (minimální pohyb horních končetin). Při chůzi je omezení flexe v kolením kloubu během švihové fáze. Kompenzace se projevuje cirkumdukci a elevací pánve.

## Vyšetření palpací

- teplota: akra chladnější

- barva: normální

- elasticita: přiměřená

- konzistence a trofika měkkých tkání: bez nálezu

- vlhkost: větší potivost na akrech

- tonus: viz tabulka 3

*Tabulka 3: Hodnocení spasticity dle Aschwortha*

Končetina	PHK	LHK	PDK	LDK
Hodnocení	3	2	2	2

*Zdroj: vlastní výzkum*

Hodnocení:

1 – bez zvýšeného tonu

2 – lehce zvýšený svalový tonus, kladoucí odpor při pasivní flexi či extenzi postižené části

3 – značně zvýšený svalový tonus, ale postiženou končetinu lze provést flexi či extenzi

4 – význačně zvýšený svalový tonus, pasivní pohyb je obtížný

5 – postižená končetina je rigidní proti flexi i extenzi

### Vyšetření svalových dysbalancí

#### ▪ *Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy*

##### **1. extenze v kyčelním kloubu**

Test poukázal na oslabení m. gluteus maximus, který nebyl při pomalém zanožení zapínán. Jeho funkci převzaly svaly ischiokrurální a paravertebrální.

##### **2. abdukce v kyčelním kloubu**

Pohyb dolní končetiny vždy začínal zapojením dorzálních svalů (převážně m. quadratus lumborum). Vlastní abdukci předcházela výrazná elevace pánve. Vyšetření prokázalo převahu dorzálního svalstva nad svalstvem gluteálním.

##### **3. flexe trupu**

Posazování z lehu do sedu u L.K. došlo k výraznému souhybu pánve, což svědčí o oslabení abdominálního svalstva a dominanci m. iliopsoas.

##### **4. flexe hlavy vleže na zádech**

L.K. provádí flexi hlavy předsunem, což způsobuje převaha musculi sternocleidomastoidei nad hlubokými flexory šíje, které jsou oslabeny. Z tohoto důvodu dochází k hyperextenzi v cervikokraniálním přechodu.

## 5. abdukce v ramenním kloubu

Při tomto testu klientka začala pohyb elevací pletence horní končetiny. Nejdříve se tedy aktivovala horní vlákna m. trapezius a levator scapulae.

## 6. klik – vzpor

Základní polohou pro tuto zkoušku byl vzpor klečmo. Při provedení kliku u L.K. došlo k odlepení pravé lopatky (scapula alata), což svědčí o nedostatečné funkci dolních fixátorů lopatky.

- *Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů dle Jandy*

**M. triceps surae:** 1 bilaterálně

**Flexory kyčelního kloubu:** 1 bilaterálně; hlavně rectus femoris - bérec při testu trčí vpřed

**Flexory kolenního kloubu:** 1 bilaterálně

**Adduktory kyčelního kloubu** 0 bilaterálně

**M. quadratus lumborum:** 0

**Paravertebrální zádové svaly:** 1 bilaterálně

**M. pectoralis major:** 2 bilaterálně; palpačně zvýšené napětí, bolestivost

**Trapezius (horní část):** 1 bilaterálně

**Levator scapulae:** 1 pravostranně ; 2 levostranně

Hodnocení:

0: nejde o zkrácení

1: malé zkrácení

2: velké zkrácení

## Vyšetření úchopů

*Tabulka 4.1: Vyšetření jemného úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Štípec:	provede s obtížemi	provede

Špetka :	provede s obtížemi	provede
Klíčový (=laterální) úchop :	provede s obtížemi	provede

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 4.2.: Vyšetření silového úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Kulový:	provede	provede
Hákový :	provede s obtížemi	provede
Válcový úchop:	provede	provede

Zdroj: vlastní výzkum

- dominantní horní končetina: levá

Posouzení soběstačnosti, sebeobsluhy a všedních činností

*Tabulka 5: Test bazálních všedních činností – ADL dle Haladové a Nechvátalové*

Úkon	Ohodnocení	Poznámky
Leh – otáčení	1	
Sed	1	
Stoj	1	
Rovnováha	3	
Chůze po rovině	1	
Chůze po schodech	1	
Najedení, napití	1	
Oblékání – horní polovina	1	
Oblékání – dolní polovina těla	1	
Úprava zevnějšku (česání)	1	
Osobní hygiena	1	
Koupání	1	
Kontinence moči	1	
Kontinence stolice	1	
Zrak	1	
Sluch	1	

Řeč	3	Komunikuje neverbálně posunky, učí se makaton; používá komunikační knížku
Kompenzační pomůcky k mobilitě	0	nepoužívá

Zdroj: vlastní výzkum

Hodnocení:

- 1 – provede sám
- 2 – provede s pomůckami
- 3 – nutná dopomoc – asistence
- 4 – neprovede – závislý

*Výsledek vyšetření:* z provedených vyšetření vyplývá, že L.K., postižena dětskou mozkovou obrnou, má vadné držení těla, skoliózu a chybné pohybové stereotypy. Při chůzi je omezena flexe v kolením kloubu během švihové fáze. Kompenzace se projevuje cirkumdukci a elevací pánve. Chůze je nejistá, trup je držen toporně. Chodí bez souhybů horních končetin. Spasticitou je nejvíce zasažena pravá horní končetina. Touto rukou zvládá většinu úchopů s obtížemi. Používá ji velmi omezeně, jen po předchozím upozornění. V rámci zvládání všedních činností lze L.K. označit za samostatnou a soběstačnou. Klientka trpí mutismem. Ke komunikaci používá komunikační knížku a posunkovou řeč.

## **2. Sezení , 13.1. 2010**

**Status present:**

Subjektivně: klientka se těšila na seznámení se psem, neustále radostně vykřikovala.

Objektivně: při kontaktu se psem L.K. neprojevovala žádný strach, sama psa vyhledávala a kontaktovala.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* seznámit klientku se psem.



*Průběh setkání:* psa jsem do tělocvičny přivedla na vodítku a povellem ho posadila před klientku. Dalším povellem „Dej pac!“ jsem klientku a psa vzájemně představila. L.K. projevila velké překvapení výkřikem. Kladně reagovala na poslušnost psa a posunky se dotázala, zda si psa smí pohladit. Další seznámení probíhalo neformálně přirozenou cestou. Klientka se psem plně využila prostor celé tělocvičny. L.K. se psem běhala, házela mu míčky, hladila ho a přátelsky se k němu tiskla.

*Výsledek terapie:* vztah klientky ke psovi je velmi kladný a její chování lze označit jako velice citlivé. L.K. sama aktivně komunikovala. Přestože trpí mutismem, lze se s ní dobře dorozumět posunky. Pes je pro ni nový impuls, klientka je vytržena ze stereotypu. Pes je pro ni velkou motivací k pohybu.

### **3. Sezení , 20.1. 2010**

#### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka byla veselá, radostně poskakovala a vykřikovala.

*Objektivně:* L.K. přišla dobře naladěná, samostatně bez doprovodu ošetřovatelky.

Cíl canisterapeutické jednotky: procvičení jemné motoriky.

*Průběh setkání:* Klientka ihned po příchodu do tělocvičny kontaktuje psa a radostně ho vítá. Pes vřelý vztah klientky opětuje. Klientka měla za úkol hladit psa dlaní, hřbetem ruky a prsty. Tímto úkonem byl trénován dotykový kontakt na různých částech těla psa. Klientka dominantní levou horní končetinu používala bez problémů. Pravou ruku, postiženou rozsáhlejší spasticitou, používala již s obtížemi a velmi omezeně.

K procvičování úchopů a obratnosti prstů dobře posloužily karabiny na obojku a přezky na psím postroji. Prováděly jsme především jemné úchopy:

- štipec – úchop karabiny dvěma prsty

- špetka – úchop třemi prsty (sbírání předmětů, zapínání přezky na postroji)
- klíčový (laterální úchop) – mezi radiální hranou ukazováku a ulnární stranou druhého článku palce (manipulace s pamlsky, úchop psího náhubku)

Mezi další úkoly, které měla klientka plnit, patřilo navléknutí psího náhubku a manipulace s granulemi a pamlsky za účelem odměnění psa.

*Výsledek terapie:* podpořily jsme pohyblivost a obratnost prstů. Po upozornění se klientka snažila používat i pravou, spasticitou více zasaženou, horní končetinu.

#### **4. Sezení , 22.1. 2010**

##### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka měla dobrou náladu, na terapii přišla s úsměvem.

*Objektivně:* klientka byla aktivní, dobře motivovaná ke cvičení.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* procvičení chůze a hrubé motoriky.

*Průběh setkání:* dnešní cvičení bylo zaměřeno na trénink celkové obratnosti, hrubé motoriky a koordinace pohybu. Pro tento cíl byly využity překážkové dráhy a agility v různých alternativách:

- klientka sama absolvovala dráhu, na jejímž konci byl pes jako odměna
- klientka absolvovala dráhu společně se psem
- klientka tvořila jednu z překážek pro psa
- pes tvořil jednu z překážek pro klientku

*Výsledek terapie:* v první alternativě překážkové dráhy, při níž klientka sama absolvovala dráhu, na jejímž konci byl pes jako odměna, pes pro klientku představoval velkou motivaci k co nejrychlejšímu pohybu.

Vzhledem k tomu, že má L.K. zhoršenou stabilitu, byl pes pro ni při společném překonávání dráhy oporou. Díky psovi snáze udržela rovnováhu. Pes pro klientku představoval jistotu. Z výrazu tváře po absolvování trasy bylo patrné uspokojení a radost z úspěchu.

V alternativě, ve které klientka tvořila jednu z překážek pro psa, se L.K. nechala psem beze strachu přeskočit. Vyjádřila tak důvěru ke psovi.

V dráze, v níž byl jednou z překážek pes, měla klientka velkou obavu. Z výrazu obličeje bylo zřejmé velké úsilí a soustředění, aby disciplínu dobře zvládla a psovi neublížila.

## **5. Sezení , 29.1. 2010**

### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka byla veselá, ihned po příchodu kontaktovala psa.

*Objektivně:* klientka přišla nedočkavě dříve, již nás očekávala před tělocvičnou.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* trénink svalové síly

*Průběh setkání:* v dnešní canisterapeutické jednotce jsme navázaly na předešlé cvičení hrubé motoriky a zaměřily se na trénink svalové síly. Trénovaly jsme sílu, pohyblivost a dynamiku pohybu především ramenního pletence a svalstva celé horní končetiny. Pro tento cíl byly využity tzv. pískací hračky, které klientka musela správně uchopit a silou mačkat.

Dalším úkolem bylo aportování těchto hraček psovi a hod aportu na cíl (nejprve za čáru v tělocvičně, poté do obruče). Na závěr setkání došlo k přetahování klientky a psa o lano.

Těmito úkony jsme procvičily silové úchopy:

- kulový úchop – uchopení míčku
- hákový úchop – uchopení lana
- válcový úchop – uchopení dřevěného aportu

*Výsledek terapie:* podpořily jsme pohyblivost ramenního kloubu. Přispěly jsme k omezení vzniku a progresu svalových dysbalancí v oblasti ramenního pletence a fixaci nesprávných pohybových stereotypů. Přispěly jsme k rozvoji svalové síly horních končetin.

## **6. Sezení , 5.2. 2010**

### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka je pozitivně naladěná, těší se na psa, přináší mu pamlsk.

*Objektivně:* L.K.obdarováním psa pamlskem vyjadřuje svůj kladný vztah k němu.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* podpora správných pohybových stereotypů, nácvik každodenních činností prostřednictvím psa, aktivní zapojení pravé ruky do činnosti

*Průběh setkání:* dnes jsme se s klientkou zaměřily na péči o psa. Klientka měla za úkol psa učesat různými typy kartáčů (česala levou rukou, ale do činnosti se snažila zapojit i ruku pravou – přidržovala si rukavici, kterou navlékala na levou ruku, nastavila si psa do vhodné polohy). Dalším úkolem bylo utřít psa ručníkem. Při této aktivitě si L.K. počínala velice ohleduplně a šetrně. Během setkání jsem klientku seznámila také s výživou psa, společně jsme psovi došly s miskou pro vodu. Na závěr setkání klientka nasypala psovi granule ze sáčku do misky.

*Výsledek terapie:* díky pozitivnímu působení psa, který klientku motivuje k činnosti, jsme přispěly ke zvýšení pohyblivosti prstů pravé horní končetiny.

## **7. Sezení , 12.2. 2010**

### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka se na psa opět velmi těšila a radostně ho přivítala.

*Objektivně:* L.K. byla pozitivně naladěná na další společné setkání.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* celková relaxace, snížení tonu pravé horní končetiny, seznámení klientky s výchovou a výcvikem psa, zlepšení komunikace.

*Průběh setkání:* protože klientka trpí mutismem, učila jsem ji neverbální komunikaci se psem pomocí posunků. Vzhledem ke skutečnosti, že pes ovládá poslušnost nejen slovním povelům, ale i posunkem, mohla jsem využít jeho schopnosti u L.K.. V průběhu dnešní canisterapeutické jednotky se klientka naučila dát psovi tyto povely: „Sedni!“, „Lehnout!“, „Zůstaň!“, „Štěkej!“ a „Dej pac!“. Klientka dávala najevo své nadšení, že ji pes poslouchá. Odměňovala jej piškotami i svou přízní (obejmutím, pohlazením, poplácáním).

Na závěr setkání jsme k navození celkové relaxace vyzkoušely techniku polohování. Klientka ležela na polohovací matraci na levém boku. Byla přitisknutá ke psovi, který ležel z čelní strany. Zbývající strana byla dopolohována polohovacím hadem. Cílem bylo snížit tonus pravé (více spasticitou zasažené) ruky, která volně spočívala na těle psa. Klientka ji využila ke hlazení.

*Výsledek terapie:* během polohování došlo k prohloubení dýchání, prohřátí těla klientky (hlavně končetin) a následnému uvolnění svalových spazmů. Klientce fyzický kontakt činil radost, cítila se příjemně.

## **8. Sezení , 19.2. 2010**

### **Status present:**

Subjektivně: klientka ihned při přivítání psa obejmula a políbila. Pes city opětoval olizováním.

Objektivně: vztah klientky a psa se po předešlé canisterapii, ve které bylo provedeno polohování, ještě více prohloubil.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* nácvik dotekového kontaktu bez vizuální kontroly.

*Průběh setkání:* klientka se zavázanýma očima poznávala jednotlivé části těla psa. Z důvodu nemožné verbální komunikace části psího těla ukazovala na těle svém. Klientka vše zvládla bez problémů. Fyzický kontakt se psem ji těšil. Ke psovi se ráda tiskla, hladila ho. Snažila se již bez upozornění používat prsty pravé, výrazněji spastické, končetiny. Pro celkové uvolnění jsme v druhé části setkání opět využily techniku polohování.

*Výsledek terapie:* nácvik dotekového kontaktu přispěl k procvičení prstů horních končetin a k rozvoji jemné motoriky. Technikou polohování jsme dosáhly komplexní relaxace klientky, prohřátí těla a následné uvolnění spazmů, navození příjemných pocitů z blízkého kontaktu se psem.

## **9. Sezení , 26.2. 2010**

### **Status present:**

Subjektivně: klientka se těšila na psa, na terapii přišla pozitivně naladěná a motivovaná.

Objektivně: přivítání proběhlo standardně obejmutím a polibky.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* komplexní procvičení celého těla, udržení fyzické zdatnosti, zlepšení obratnosti, koordinace pohybu, procvičení jemné motoriky. Pozitivní ovlivnění kognitivních funkcí (myšlení, komunikace, soustředěnost a pozornost klientky na činnost se psem).

*Průběh setkání:* před příchodem klientky jsem v každém rohu tělocvičny vytvořila stanoviště. Na každém stanovišti čekal klientku jiný úkol. Jednotlivá stanoviště byla spojena překážkou (lavička, slalom mezi kužely, skoky do obručí a podložka pro chůzi po čtyřech).

V prvním stanovišti klientka správně třídila různé předměty podle toho, co patří psovi, co lidem a co oběma. Na druhém stanovišti hledala stejné obrázky na psím pexesu. L.K. zvládla úkol úspěšně. Na třetím stanovišti klientka psa učesala kartáčem a navlékací rukavicí. Za pomoci terapeuta s navlečením rukavice zvládla česání i pravou rukou. Na posledním stanovišti se klientka nechala bez obav popíškotovat vleže na podložce.

*Výsledek terapie:* podílely jsme se zachování fyzické zdatnosti, přispěly jsme k rozvoji hrubé i jemné motoriky, podpořily jsme rozvoj myšlení, komunikace, soustředěnosti a pozornosti klientky na činnost se psem.

#### **10. Sezení , 4.3. 2010**

##### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka byla veselá, usměvavá a komunikativní.

*Objektivně:* klientka přišla pozitivně naladěná při vyšetření s fyzioterapeutem spolupracovala.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* rozloučení klientky se psem a provedení výstupního vyšetření.

*Průběh setkání:* provedla jsem výstupní vyšetření. Výsledky vyšetření jsou uvedeny v následujícím kineziologickém rozboru.

## KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

### Statické vyšetření

Statické vyšetření stoje :

*Tabulka 6.1: Vyšetření pohledem zezadu dle Lewita*

Sledovaná oblast	Hodnocení
Symetrie Achilovy šlachy	pravá širší
Symetrie lýtek	hypotrofnické svalstvo pravostranně
Symetrie podkolenních rýh	symetrické
Symetrie kontur stehen	symetrické
Symetrie subgluteálních rýh	pravá níže
Symetrie tonu hýžďových svalů	symetrický
Symetrie spinae iliace posterior inferior	pravá níže
Symetrie hřebenů pánevních kostí	vpravo posun kaudálně
Symetrie taile	pravý bok níže
Symetrie Michaelisovy routy	vpravo posun kaudálně
Symetrie trnových výběžků:	symetrické
Symetrie paravertebrálních valů	výrazné vpravo
Symetrie dolních úhlů lopatek	levý úhel výše
Symetrie mediálních okrajů lopatek	pravostranně výrazný
Scapula alata	lopatka odstává vpravo
Symetrie výšky ramen	levé rameno drženo výše
Symetrie torakobrachiálních trojúhelníků	levý větší
Symetrie horních končetin	PHK držena ve flexi, její tonus je vyšší
Symetrie ušních boltců	pravý níže

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 6.2: Vyšetření pohledem zepředu dle Lewita*

Sledovaná oblast	Hodnocení
Symetrie zatížení hran chodidel	pravostranně větší zátěž
Příčná klenba	bez nálezu
Podélná klenba	pedes plany



Symetrie lýtek	hypertrofie svalstva pravého lýtka
Symetrie patel	symetrické
Symetrie kontur stehen:	symetrické
Symetrie spinae iliace anterior superior	pravá níže
Symetrie tonu břišních svalů	symetrický
Symetrie pupku	symetrický
Symetrie sternu	symetrické
Symetrie tonu m.pectoralis major	bilaterální zkrácení
Symetrie clavicul	levá clavicula výše
Symetrie thoracobrachiálních trojúhelníků	levý větší
Symetrie výšky ramen	levé rameno výše
Symetrie obličeje	symetrický

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 6.3: Vyšetření pohledem z boku dle Lewita*

Sledovaná oblast	Hodnocení			
Hlava	optimálně	<b>anteflexe</b>	retroflexe	
C lordóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperlordóza</b>	
C-Th přechod	klidný	<b>výrazný</b>	oploštělý	
Protrakce ramen	<b>sin.</b>	<b>dx.</b>		
Th kyfóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperkyfóza</b>	lordóza
Loket	extenze	semiflexe	<b>flexe</b>	
Th-L přechod	klidný	<b>výrazný</b>	oploštělý	
L lordóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperlordóza</b>	kyfóza
Postavení pánve	střední	anteverze	<b>retroverze</b>	
Postavení kolen	dx.	optimální	hyperextenze	<b>semiflexe</b>
	sin.	optimální	hyperextenze	<b>semiflexe</b>

Zdroj: vlastní výzkum

- *Měření olovnici*

- osové postavení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví neprochází intergluteální rýhou a nedopadá mezi paty, je vychýlena o 2 cm vlevo.

- osové postavení trupu: olovnice spuštěná z proc.xiphoideu se nepřekrývá s pupkem, je vychýlena o 1 cm vlevo; břicho nepromínuje.

- osové postavení těla: olovnice spuštěná od zevního zvukovodu prochází mírně za středem ramenního i kyčelního kloubu, dopadá před osu horního hlezenního kloubu.

- zakřivení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví je odchýlena nalevo od intergluteální rýhy a nedopadá mezi paty.

- předsunutě držení těla: hlava a obě ramena jsou v protrakci

### **Dynamické vyšetření**

▪ *Stoj se zavřenýma očima*

- stoj prostý: provede bez problémů

- stoj spatný: je nejistá, ale provede

▪ *Předklon – rozvíjení páteře*

- oblast Th-L přechodu páteře se rozvíjí omezeně

### **Vyšetření chůze**

- chůzi po rovině zvládá bez problémů. V terénu je nejistá. Chodí s minimálním souhybem horních končetin. Při chůzi je omezení flexe v kolením kloubu během švihové fáze. Kompenzace se projevuje cirkumdukci a elevací pánve.

### **Vyšetření palpací**

teplota: akra prohřátá, prokrvená

barva: normální

elasticita: přiměřená

konzistence a trofika měkkých tkání: bez nálezu

vlhkost: větší potivost na akrech

tonus: viz tabulka 7

Tabulka 7: Hodnocení spasticity dle Aschwortha

Končetina	PHK	LHK	PDK	LDK
Hodnocení	2	2	2	2

Zdroj: vlastní výzkum

Hodnocení:

- 1 – bez zvýšeného tonu
- 2 – lehce zvýšený svalový tonus, kladoucí odpor při pasivní flexi či extenzi postižené části
- 3 – značně zvýšený svalový tonus, ale postiženou končetinu lze provést flexi či extenzi
- 4 – význačně zvýšený svalový tonus, pasivní pohyb je obtížný
- 5 – postižená končetina je rigidní proti flexi i extenzi

#### vyšetření svalových dysbalancí

##### ▪ *Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy*

#### 1. extenze v kyčelním kloubu

Testem se prokázalo oslabení m. gluteus maximus, který byl při pomalém zanožení zapínán minimálně. Jeho funkci převzaly svaly ischiokrurální a paravertebrální.

#### 2. abdukce v kyčelním kloubu

Pohyb dolní končetiny vždy začínal zapojením dorzálních svalů za výrazné elevace pánve. Vyšetření prokázalo převahu dorzálního svalstva nad svalstvem gluteálním.

#### 3. flexe trupu

Posazování z lehu do sedu u L.K. došlo k souhybu pánve, což svědčí o oslabení abdominálního svalstva a dominanci m. iliopsoas.

#### 4. flexe hlavy vleže na zádech

L.K. provádí flexi hlavy předsunem, což značí převahu musculi sternocleidomastoidei nad hlubokými flexory šíje, které jsou oslabeny.

#### 5. abdukce v ramenním kloubu

Pohyb byl započat elevací celého pletence horní končetiny. Nejdříve se tedy aktivovala horní vlákna m. trapezius a levator scapulae.

#### 6. klik – vzpor

Základní polohou pro tuto zkoušku byl vzpor klečmo. Při provedení kliku u L.K. došlo k odlepení pravé lopatky (scapula alata) z důvodu nedostatečné funkce dolních fixátorů lopatky.

- *Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů dle Jandy*

**M. triceps surae** : 1 bilaterálně

**Flexory kyčelního kloubu**: 1 bilaterálně; hlavně rectus femoris - bérce při testu trčí vpřed

**Flexory kolenního kloubu**: 1 bilaterálně

**Adduktory kyčelního kloubu** : 0 bilaterálně

**M. quadratus lumborum**: 0

**Paravertebrální zádové svaly**: 1 bilaterálně

**M. pectoralis major**: 2 bilaterálně; palpačně zvýšené napětí, bolestivost

**Trapezius (horní část)**: 1 bilaterálně

**Levator scapulae**: 1 pravostranně; 2 levostranně

Hodonocení:

0: nejde o zkrácení

1: malé zkrácení

2: velké zkrácení

## Vyšetření úchopů

*Tabulka 8.1: Vyšetření jemného úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Štípec:	provede s obtížemi	provede
Špetka :	provede	provede
Klíčový (=laterální) úchop :	provede	provede

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 8.2.: Vyšetření silového úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Kulový:	provede	provede
Hákový :	provede	provede
Válcový úchop:	provede	provede

Zdroj: vlastní výzkum

## Posouzení soběstačnosti, sebeobsluhy a všedních činností

*Tabulka 9: Test bazálních všedních činností – ADL dle Haladové a Nechvátalové*

Úkon	Ohodnocení	Poznámky
Leh – otáčení	1	
Sed	1	
Stoj	1	
Rovnováha	2	
Chůze po rovině	1	
Chůze po schodech	1	
Najedení, napití	1	
Oblékání – horní polovina	1	
Oblékání – dolní polovina těla	1	
Úprava zevnějšku (česání)	1	
Osobní hygiena	1	
Koupání	1	
Kontinence moči	1	

Kontinence stolice	1	
Zrak	1	
Sluch	1	
Řeč	3	komunikuje neverbálně posunkly, učí se makaton; používá komunikační knížku
Kompenzační pomůcky	0	nepoužívá

Zdroj: vlastní výzkum

#### Hodnocení:

- 1 – provede sám
- 2 – provede s pomůckami
- 3 – nutná dopomoc – asistence
- 4 – neprovede – závislý

*Výsledek terapie:* z porovnání výsledků vstupního a výstupního vyšetření se prokázaly následující změny:

- 1) Tonus pravé horní končetiny se snížil ze stupně 3 (značně zvýšený svalový tonus, ale postiženou končetinu lze provést flexi či extensi) na stupeň 2 (lehce zvýšený svalový tonus, kladoucí odpor při pasivní flexi či extensi postižené části).
- 2) Zlepšila se úchopová funkce pravé horní končetiny. Zlepšily se následující úchopy, které byly dříve prováděny s obtížemi, dnes bez problémů: špetka, klíčový a hákový úchop.
- 3) Rovnováha se zlepšila ze stupně 3 (provede s asistencí) na stupeň 2 (provede s pomůckami).

V rámci souvislé školní praxe na rehabilitačním v oddělení v DÚSP Tloskov jsem měla možnost s klientkou provádět fyzioterapii i pomocí metod bez asistence psa. Proto mohu posoudit, jaký má L.K. k rehabilitaci přístup. Pro L.K., která psy miluje, má canisterapie vysoce motivační účinek. Je patrná veliká snaha dosáhnout co nejlepšího výsledku při plnění zadaného úkolu. Při klasické fyzioterapii se L.K. projevuje pasivněji a s daleko menším nadšením. Pes dokáže klientku podněcovat k pohybu až na hranice

svých možností. Z tohoto poznatku vyplývá, že canisterapie má kladný vliv na rozvoj dynamiky pohybu klientky.

U klientky, která je trvale umístěna v ústavní péči, canisterapie rovněž pomohla vytrhnout ji z každodenního stereotypu. Přináší jí nový impuls a chuť nejen k fyzické aktivitě, ale i do života.

Lásku ke psům má L.K. od dětství, což mi sdělila její babička. Jedním s kladných výsledků canisterapie je, že pes u klientky navozuje pocit bezpečí domova.

Je známo, že duševní rozpoložení člověka značně ovlivňuje jeho tělesnou stránku. Proto optimistická povaha klientky byla při praktikování canisterapie značným přínosem. Z těchto důvodů doporučuji kombinaci canisterapie s klasickou fyzioterapií.

## 4.2 KAZUISTIKA DRUHÁ

### **Diagnóza :**

Achondroplazie

Střední mentální retardace

Stav po dekompenzaci Th 10/11 pro stenozu v 11/2008

Stenoza Th 11/12 se známkami myelopatie

Parapareza dolních končetin

Instabilita kolenních kloubů bilaterálně

Stav po laparoskopické revizi v malé pánvi v 2005

Mastopatie

### **ANAMNÉZA:**

#### **Status prézens:**

#### **Osobní údaje:**

Vyšetřovaná osoba: JN (žena)

Ročník : 1961

Výška: 122 cm

Váha: 42 kg

#### **Rodinná anamnéza:**

- bezvýznamná

#### **Osobní anamnéza:**

##### *Prodělané onemocnění, úrazy, operace:*

- tympanotomie pro nedoslýchavost v roce 2008, revize malé pánve laparoskopicky v roce 2005; bez úrazů a vážnějších chorob
- od kojeneckého věku diagnostikována achondroplazie, hydrocefalus a opoždění v psychomotorickém vývoji. V 11/2008 byla pro bolest do dolních končetin, poruchu



citlivosti a potíží při chůzi provedena v Ústřední vojenské nemocnici v Praze magnetická rezonance páteře, která prokázala stenózu Th úseku. V 11/2008 provedena dekomprese Th 10/11 dle kontrolní magnetické rezonance.

*Alergická anamnéza:*

- žádné alergie

*Farmakologická anamnéza:*

- Helicid 20mg, Kalium chloratum, Lexaurin, Vesicare 5mg

*Pracovní anamnéza:*

- pacientka dochází do textilní dílny v areálu DÚSP, kde se věnuje vyšívání a drhání

*Gynekologická anamnéza:*

- menstruace pravidelně

Sociální anamnéza:

- plný invalidní důchod, umístěna v DÚSP. Žije ve speciálně upraveném bytě, který je vybavením přizpůsoben malému vzrůstu klientky. Dříve jezdila na návštěvy domů. Po smrti obou rodičů a kvůli zhoršené mobilitě ji v současné době pravidelně navštěvuje v DÚSP Tloskov bratr (opatrovník).

Terapie:

*Předchozí rehabilitace:*

- 2008 Kladruby
- pravidelná rehabilitace v DÚSP Tloskov

*Terapie v DÚSP Tloskov:*

- nácvik pohybů dolních končetin dle svalového testu
- posílení svalstva horních i dolních končetin a trupu
- techniky měkkých tkání na bederní páteři
- senzomotorika
- dechová gymnastika
- vertikalizace v ortézách, chůze v chodítku

*Návrh terapie:*

- canisterapie
- nácvik nezávislosti v rámci ergoterapie

*Cíl terapie:*

- posílení svalstva trupu a horních i dolních končetin pro zlepšení chůze v chodítku s ortézami, zlepšit samostatnost a soběstačnost klientky.

## **CANISTERAPIE**

### **1. Sezení, 6.1. 20010**

**Status present:**

*Subjektivně:* klientka se cítí dobře, při vyšetření s fyzioterapeutem spolupracuje, snaží se vyhovět požadavkům.

*Objektivně:* výsledky vyšetření jsou zaznamenány v kineziologickém rozboru.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* odebrání anamnézy a vyšetření klientky fyzioterapeutem.

*Průběh setkání:* provedení následujícího kineziologického vyšetření.

## **KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR**

### **Statické vyšetření**

**Statické vyšetření stoje :**

*Tabulka 10.1: Vyšetření pohledem zezadu dle Lewita*

<b>Sledovaná oblast</b>	<b>Hodnocení</b>
Symetrie tvaru a postavení pat	symetrické, v normální postavení
Symetrie Achilovy šlachy	obě širší

Symetrie lýtek	symetrické, ve varózním postavení
Symetrie podkolenních rýh	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie kontur stehen	symetrické
Symetrie subgluteálních rýh	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie tonu hýžďových svalů	hypotonus bilaterálně
Symetrie spinae iliace posterior inferior	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie hřebenů pánevních kostí	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie taile	symetrické
Symetrie Michaelisovy routy	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie trnových výběžků:	symetrické
Symetrie paravertebrálních valů	výrazné v oblasti mezi lopatkami
Symetrie dolních úhlů lopatek	levý úhel výše
Symetrie mediálních okrajů lopatek	symetrické, rovnoběžné
Scapulla alata	lopatka odstává vlevo
Symetrie výšky ramen	levé rameno drženo výše
Symetrie torakobrachiálních trojúhelníků	nelze přesně určit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie horních končetin	bilaterálně zkrácené; levý humerus výrazněji
Symetrie ušních boltců	symetrické

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 10.2: Vyšetření pohledem zepředu dle Lewita

Sledovaná oblast	Hodnocení
Symetrie zatížení hran chodidel	symetrické
Příčná klenba	bez nálezu
Podélná klenba	bez nálezu
Symetrie lýtek	symetrická
Symetrie patel	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie kontur stehen:	symetrické, zkrácené
Symetrie spinae iliace anterior superior	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie tonu břišních svalů	symetrický (hypotonus)
Symetrie pupku	symetrický
Symetrie sternu	symetrické
Symetrie tonu m.pectoralis major	bilaterálně hypotonie
Symetrie clavicul	levá clavicula výše
Symetrie thoracobrachiálních trojúhelníků	posunuty kraniálně
Symetrie výšky ramen	levé rameno výše
Symetrie obličeje	velká hlava, velká frontální oblast, méně vyvinutá velká mandibula a maxila, vizus korigován brýlemi, používá naslouchátko

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 10.3: Vyšetření pohledem z boku dle Lewita

Sledovaná oblast	Hodnocení			
Hlava	optimálně	anteflexe	retroflexe	
C lordóza	optimální	vyhlazená	hyperlordóza	
C-Th přechod	klidný	výrazný	oploštělý	
Protrakce ramen	sin.	dx.		
Th kyfóza	optimální	vyhlazená	hyperkyfóza	lordóza
Loket	extenze	semiflexe	flexe	
Th-L přechod	klidný	výrazný	oploštělý	
L lordóza	optimální	vyhlazená	hyperlordóza	kyfóza
Postavení pánve	střední	anteverze	retroverze	
Postavení kolen	Nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou			

Zdroj: vlastní výzkum

- Měření olovnicí

- osové postavení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví neprochází intergluteální rýhou a nedopadá mezi paty, je vychýlena o 3 cm vlevo.

- osové postavení trupu: olovnice spuštěná z proc.xiphoidu se kryje s pupkem, břicho nepromínuje.

- osové postavení těla: olovnice spuštěná od zevního zvukovodu prochází mírně za středem ramenního i kyčelního kloubu, dopadá před osu horního hlezenního kloubu.

- zakřivení páteře: měření z důvodu přítomnosti bederní ortézy omezeno pouze na stanovení hloubky krční lordózy: 3 cm.

- předsunutě držení těla: hlava a obě ramena jsou v mírném předsunu.

### Dynamické vyšetření

- *Typ dýchání*

- břišní

- *Stoj se zavřenýma očima*

- stoj prostý: provede pouze s kompenzačními pomůckami – ortézy, chodítko

- stoj spatný: nelze provést plná addukce dolních končetin, limitováno ortézami

- *Hluboký předklon* – test rozvíjení páteře

- bedra fixována ortézou, ostatní segmenty páteře se rozvíjí optimálně.

### Vyšetření chůze

- problematický stoj i chůze v chodítku s ortézami (nutná dopomoc); ujde vzdálenost cca 50 metrů, časté přestávky. Zkoušen stoj bez ortéz, ale neúspěšně, na dolní končetiny se nepostaví. K mobilitě nutné používání mechanického vozíku; vypsána žádost o schválení elektrického vozíku.

### Vyšetření palpací

vlhkost: v normě

tonus: celková hypotonie

teplota: přiměřená

barva: normální

elasticita: dobrá protažitelnost i posunlivost

konzistence a trofika měkkých tkání: klidná jizva nad Th přechodem distálně

### vyšetření svalových dysbalancí

- *Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy*

#### **1. extenze v kyčelním kloubu**

Klientka při testování ležela na břiše na lehátku, hlavu měla opřenou o čelo, horní končetiny ležely volně podle těla. Dolní končetiny byly v nulovém postavení s chodidly přes okraj lehátka. Při zanožení se jako první zapojila svalová vlákna v oblasti torakolumbálního přechodu za současného zvýraznění bederní lordózy. Byl proveden pouze záškub extenzorů kyčelních kloubů obou dolních končetin za velkého souhybu pánve. Test poukazuje na nestabilitu bederní páteře a velké oslabení m. gluteus maximus a ischiocrurálního svalstva.

#### **2. abdukce v kyčelním kloubu**

Klientka ležela na boku netestované dolní končetiny. Pohyb testované končetiny byl bilaterálně minimálního rozsahu. Klientka zvedla končetiny pouze o 2-3 cm. Pohyb začínal zapojením dorzálních svalů (převážně m. quadratus lumborum). Vlastní abdukci předcházela výrazná elevace pánve. Z tohoto pohybového mechanismu vyplývá převaha dorzálního svalstva nad svalstvem gluteálním. Musculus gluteus medius, minimus et maximus je výrazně oslaben.

#### **3. flexe trupu**

Tento test ukázal na výrazné oslabení břišního svalstva. Testovaná klientka dokázala pouze odlepit hlavu od podložky za současného překlápění pánve, což značí převahu m. iliopsoas a dalších flexorů kyčle.

#### 4. flexe hlavy vleže na zádech

Klientka začala pohyb předsunem hlavy, což značí převahu mm. sternokleidomastoideí nad hlubokými flexory šíje (především mm.scaleni), které jsou oslabeny. Z testu vyplývá možné riziko přetížení v segmentech krční páteře až po cervikotorakální přechod.

#### 5. abdukce v ramenním kloubu

Test poukázal na rozdíl v pohybovém stereotypu levé a pravé horní končetiny. Levá horní končetina byla abdukována aktivitou m deltoideus a m. supraspinatus bez elevace pletence horní končetiny. Při abdukci pravé končetiny došlo nejprve k aktivaci horních vláken trapézu za současného výrazného souhybu lopatky. Vlivem nedostatečné funkce dolních fixátorů lopatky (vodorovná a spodní vlákna trapézu, serratus anterior a musculi rhomboidei), došlo k její rotaci (acapula alata). Při zhodnocení tohoto testu vyplývá správné zapojení svalstva levé horní končetiny při abdukci v ramenním kloubu (pohyb provádí abduktory, horní vlákna trapézu mají jen stabilizační funkci). Stereotyp pravé horní končetiny lze označit za chybný.

#### 6. klik – vzpor

Kvůli instabilitě bederní páteře a obou kolenních kloubů nebyl tento test proveden.

- *Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů dle Jandy*

**M. triceps surae:** 0, bilaterálně

**Flexory kyčelního kloubu:** 1; nejvíce zkrácen m. iliopsoas (bilateralně)

**Flexory kolenního kloubu:** pravostranně: 1

levostranně: 2

**Adduktory kyčelního kloubu:** 2, bilaterálně

**M. quadratus lumborum:** 2

**Paravertebrální zádové svaly:** 2, bilaterálně

**M. pectoralis major:** 1, bilaterálně

**Trapezius (horní část):** 1, bilaterálně

**Levator scapulae:**1, bilaterálně lze provést stlačení ramene a malým odporem (odpor levostranně větší)

### Vyšetření úchopů

*Tabulka 11.1: Vyšetření jemného úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Štípec:	provede	provede
Špetka :	provede	provede
Klíčový (=laterální) úchop :	provede	provede

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 11.2: Vyšetření silového úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Kulový:	provede	provede
Hákový :	provede	provede
Válcový úchop:	provede	provede

Zdroj: vlastní výzkum

Dominantní horní končetina: pravá.

### Posouzení soběstačnosti, sebeobsluhy a všedních činností

*Tabulka 12: Test bazálních všedních činností – ADL dle Haladové a Nechvátalové*

Úkon	Ohodnocení	Poznámky
Leh – otáčení	2	
Sed	2	
Stoj	3	
Rovnováha	4	
Chůze po rovině	3	
Chůze po schodech	4	
Najedení, napití	2	



Oblékání – horní polovina	2	
Oblékání – dolní polovina těla	3	
Úprava zevnějšku (česání)	1	
Osobní hygiena	2	
Koupání	4	
Kontinence moči	4	
Kontinence stolice	4	
Zrak	2	dioptrické brýle
Sluch	2	naslouchátko
Řeč	1	
Kompenzační pomůcky:		
	invalidní vozík	ano
	berle, hole	ne
	chodítka	ano; na krátkou vzdálenost a s dopomocí
	protézy, ortézy	ano; bederní a kolenní (bilaterálně) ortéza při stoji a chůzi

Zdroj: vlastní výzkum

#### Hodnocení:

- 1 – provede sám
- 2 – provede s pomůckami
- 3 – nutná dopomoc – asistence
- 4 – neprovede – závislý

*Závěr vyšetření:* Klientka je malého vzrůstu. Výška postavy je 122 cm. Nápadná je disproporcionalita postavy: velká hlava s prominujícím čelem a nadočnicovými oblouky, normální délka trupu a zkrácené horní i dolní končetiny. Výrazný je nepoměr délky bérce ke stehnu a předloktí k paži. Klientka má široké ruce s krátkými stejně dlouhými prsty.

Z provedených vyšetření vyplývá střídání oslabených, hypotonických, zkrácených a hypertonických svalových skupin. Tento jev je označován jako vrstvý

syndrom, který se projevuje hlavně přetížením lumbosakrálního úseku páteře a nestabilitou beder. Pacientka má vadné držení těla a dextroskoliózu. Těžiště těla je posunuto kraniálně. Vzhledem k narušené statické páteře, není možné optimální provedení pohybů (funkční porucha). Stoj i chůze jsou pro klientku problematické. S asistencí druhé osoby a za použití ortéz (instabilita kolenních kloubů a bederní páteře) ujde vzdálenost cca 50 metrů v chodítku. K samostatné mobilitě používá mechanický vozík. V současné době je vypsána žádost o schválení elektrického vozíku. Úkony, které lze provést v sedě na vozíku, zvládne v rámci každodenních činností sama. Při úkonech, které vyžadují přesun z vozíku, je závislá na pomoci další osoby. Klientka trpí inkontinencí moči i stolice. Je nedoslýchavá a krátkozraká. Klientka provede všechny druhy úchopů. Jemná motorika není porušena. Svalová síla obou rukou je omezená. Stisk je bilaterálně slabší. Dominantní horní končetina je pravá.

## **2. Sezení , 13.1. 2010**

### **Status present:**

Subjektivně: při setkání se psem klientka neprojevovala důvěrnosti. Byla ze setkání nervózní a měla mírné obavy z nové situace.

Objektivně: při kontaktu se psem se J.N. zpočátku se chovala zdrženlivě.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* seznámit klientku se psem.

*Průběh setkání:* Při kontaktu se psem J.N. projevovала mírné obavy. Svěřila se, že dříve měla ze psů velký strach, ale v současné době se již nebojí. Počáteční nedůvěra však přetrvávala. J.N. byla překvapena velikostí zvířete. Vztah klientky ke psovi byl kladný a její chování lze označit jako citlivé. J.N. zpočátku většinou mlčela, odpovídala jen na otázky. Ke konci setkání již aktivně vedla rozhovor. Vyprávěla jsem jí o zálibách a dovednostech psa a veselé příhody z jeho života. Snažila jsme se tím vzbudit v klientce důvěru ke psovi.

*Výsledek terapie:* Bohužel se mi nepodařilo zjistit konkrétní příčina prvotního strachu klientky ze psa. Přesto se mi na konci setkání podařilo odstranit počáteční nedůvěru, klientka si psa pohladila a usmála se na něj.

### **3. Sezení , 20.1. 2010**

#### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka byla plna očekávání, co se psem bude dělat.

*Objektivně:* L.K.přijela na mechanickém vozíku dobře naladěná, samostatně bez doprovodu ošetřovatelky.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* procvičení jemné motoriky, zlepšení svalové síly rukou.

*Průběh setkání:* Klientka měla za úkol hladit psa dlaní, hřbetem ruky a prsty. Tímto úkonem byl trénován dotykový kontakt na různých částech těla psa.

K procvičování úchopů a obratnosti prstů dobře posloužily karabiny na obojku a přezky na psím postroji. Prováděly jsme tyto jemné úchopy:

- štípec – úchop karabiny dvěma prsty
- špetka – úchop třemi prsty (sbírání předmětů, zapínání přezky na postroji)
- klíčový (laterální úchop) – mezi radiální hranou ukazováku a ulnární stranou druhého článku palce (manipulace s pamlsky, úchop psího náhubku)

Z klientčina počínání byla patrná pravostranná lateralita. Klientka používala bez problémů jak dominantní pravou, tak i levou horní končetinu. Jemná motorika není porušena, klientce však chybí potřebná svalová síla. Stisk obou končetin je oslaben. Pro získání potřebné síly byly využity pískací hračky, které klientka musela správně uchopit a silou mačkat. Dalším úkolem bylo aportování těchto hraček psovi a hod aportu na cíl (nejprve za čáru v tělocvičně, poté do obruče).

Těmito úkony jsme procvičily silové úchopy:

- kulový úchop – uchopení míčku
- hákový úchop – uchopení lana
- válcový úchop – uchopení dřevěného aportu

*Výsledek terapie:* podpořily jsme pohyblivost ramenního kloubu. Omezily jsme vznik a progresi svalových dysbalancí v oblasti ramenního pletence a fixaci nesprávných pohybových stereotypů. Přispěly jsme k rozvoji svalové síly horních končetin. Jako autoterapii pro nárůst svalové síly rukou jsem klientce doporučila mačkání pěnového míčku.

#### **4. Sezení , 22.1. 2010**

##### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka byla veselá, ihned po příchodu kontaktovala psa a radostně ho přivítala pohlazením a poplácáním po hřbetě.

*Objektivně:* klientka byla aktivní, dobře motivovaná ke cvičení.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* procvičení chůze a hrubé motoriky.

Průběh setkání: setkání bylo zaměřeno na nácvik chůze s kompenzačními pomůckami (bederní a kolenní ortéza, chodítko), hrubou motoriku a koordinaci pohybu. Pro tento cíl byly využity kužely, které vytyčovaly dráhu. Pes byl při nácviku chůze využit jako motivační faktor. Vyzkoušely jsme následující alternativy:

- klientka sama absolvovala dráhu, na jejímž konci byl pes jako odměna
- klientka absolvovala dráhu společně se psem, při jíž ji pes volně doprovázel u chodítka
- pes tvořil jednu z překážek, kterou měla klientka obejít

Klientka má zhoršenou stabilitu. Problémem byl subjektivní pocit slabosti v kolenou. J.N. ušla s doprovodem terapeuta přibližně 50 metrů se dvěma až třemi přestávkami, ve kterých se musela posadit na stoličku.

*Výsledek terapie:* nácvikem vertikalizace a chůze jsme přispěly k udržení fyzické zdatnosti, zlepšení obratnosti, koordinace pohybu a k rozvoji soběstačnosti klientky.

Při disciplíně, ve které klientka sama absolvovala dráhu, na jejímž konci byl pes jako odměna, ušla J.N. nejdelší úsek bez odpočinku. Pes byl pro ni velkou motivací.

Po celou dobu absolvování k dráhy společně se psem si s ní klientka povídala, což vedlo k utváření bližšího vzájemného vztahu.

Z disciplíny, ve které pes tvořil jednu z překážek, měla J.N. největší obavy. Měla strach, aby chodítkem psa neporanila, z čehož lze usoudit, že pes již není klientce lhostejný.

## **5. Sezení , 29.1. 2010**

### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka je v dobré náladě, minulé úspěchy ji motivují k dalšímu cvičení.

*Objektivně:* J.N. výborně spolupracuje, z kontaktu se psem má velkou radost.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* nácvik dotekového kontaktu bez vizuální kontroly, seznámení klientky s výchovou a výcvikem psa, zlepšení komunikace a trénink paměti.

*Průběh setkání:* dnes jsme se věnovaly dotekovému kontaktu bez vizuální kontroly. Klientka se zavázanýma očima poznávala jednotlivé části těla psa. Fyzický kontakt se psem ji činil radost. J.N. se ke psovi chovala velmi ohleduplně a jemně.

V druhé části setkání se naučila i základní povely „Sedni!“, „Lehnout!“, „Zůstaň!“, „Štěkej!“ a „Dej pac!“. Klientka vyzkoušela, jaká intonace hlasu je při povelu nejvhodnější a učila se i povely posunkem. Pokud pes úkol splnil, odměnila ho pamlskem a pohlazením. Pro klientku bylo nejtěžší si jednotlivé úkony zapamatovat.

*Výsledek terapie:* nácvik dotekového kontaktu přispěl k procvičení a prohřátí prstů horních končetin. Učením se povelů jsme přispěly k rozvoji komunikace a zlepšení paměti.

## **6. Sezení , 5.2. 2010**

### **Status present:**

*Subjektivně:* J.N. se svěřila, že se na naše setkání vždy těší a vypráví o něm přátelům.

*Objektivně:* klientka přijíždí opět v dobré náladě, je velmi komunikativní.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* podpora správných pohybových stereotypů, nácvik každodenních činností prostřednictvím psa.

*Průběh setkání:* dnes jsme se s klientkou zaměřily na péči o psa. Klientka měla za úkol psa učesat různými typy kartáčů. Dalším úkolem bylo utřít psa ručníkem. Při této aktivitě si J.N. počínala velice ohleduplně a šetrně. Během setkání jsem klientku seznámila také s výživou psa, společně jsme psovi donesly vodu. Klientka má vzhledem ke svému malému vzrůstu problém dosáhnout na běžný vodovodní kohoutek. Na závěr setkání klientka nasypala psovi granule ze sáčku do misky.

*Výsledek terapie:* díky pozitivnímu působení psa, který klientku motivuje k činnosti, jsme přispěly k rozvoji samostatnosti a soběstačnosti klientky v rámci aktivit všedního dne.

## **7. Sezení , 12.2. 2010**

### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka přijíždí za asistence ošetřovatelky mírně rozladěna. Klientce se nedaří správně ovládat nový elektrický vozík, což je důvodem její špatné nálady.

Objektivně: klientka je smutná, příliš nekomunikuje.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* nácvik manipulace s elektrickým vozíkem

*Průběh setkání:* klientka na dnešní setkání přijela na novém elektrickém vozíku. Vozík neuměla zcela správně ovládat, proto jsme se v rámci canisterapie zaměřily na nácvik správné manipulace s touto kompenzační pomůckou. Pomocí kuželů jsem vytyčila dráhu, která určovala klientčinu trasu. Po zvládnutí lehké trasy, kdy byly kužely od sebe vzdáleny na šířku několika metrů, jsem kužely postupně přibližovala. Pes byl při tomto úkonu použit jako motivační faktor. Klientčin úkol byl přivést psovi, který čekal na konci trasy, pamlsek.

*Výsledek terapie:* Klientka si postupně osvojila novou kompenzační pomůcku. Na konci setkání již zvládá projetí užších branek. Odjížděla již v lepší náladě, úspěch ji velmi potěšil.

## **8. Sezení , 19.2. 2010**

**Status present:**

Subjektivně: klientka přijela usměvavá a spokojená.

Objektivně: J.N. dnes byla ve velmi dobré náladě. Nadšeně ukazovala, co již na vozíku dokáže.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* rozvinutí dovedností při manipulaci s elektrickým vozíkem.

*Průběh setkání:* při dnešní canisterapii jsme navázaly na minulé setkání a věnovaly se opět nácviku manipulace s elektrickým vozíkem. Trénovaly jsme obtížnější úkony: otočení se, couvání a jízdu ve vyšší rychlosti. Trasy klientka absolvovala v následujících variantách:

- klientka sama absolvovala dráhu, na jejímž konci byl pes jako odměna
- klientka absolvovala dráhu společně se psem
- pes tvořil jednu z překážek, které měla klientka objet

*Výsledek terapie:* v první disciplíně byl pes pro klientku opět velkou motivací.

Při absolvování dráhy společně se psem klientka prokázala, že se dokáže soustředit nejen na ovládání vozíku, ale dokáže současně i komunikovat se psem. Svědčí to o tom, že úkony spojené s manipulací s vozíkem má již zažitě.

Důvěru ve své dovednosti prokázala i při poslední dráze, při níž bravurně objela psa. Již se nebála, že psovi ublíží. Má větší sebevědomí.

Cvičením jsme podpořily klientčinu samostatnost a soběstačnost. Klientka je díky psovi a předešlým úspěchům motivována k dalšímu zdokonalování jízdy na elektrickém vozíku. Nebojí se vjet do zúženého místa. Naučila se otáčet na malém prostoru. Couvá bezchybně. Nepotřebuje doprovod další osoby.

## **9. Sezení , 16.2. 2010**

### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka vyjadřuje lítost, že nemůže předvést své nabyté dovednosti v ovládání elektrického vozíku.

*Objektivně:* J.N. přijíždí na mechanickém vozíku kvůli drobné závadě na sedáku elektrického vozíku.

*Cíl canisterapeutické jednotky:* komplexní procvičení celého těla, udržení fyzické zdatnosti, zlepšení obratnosti, koordinace pohybu, procvičení jemné motoriky. Pozitivní ovlivnění kognitivních funkcí (myšlení, komunikace, soustředěnost a pozornost klienta na činnost se psem).

*Průběh setkání:* dnes se konala devátá canisterapeutická jednotka. Před příchodem klientky jsem v každém rohu tělocvičny vytvořila stanoviště. Na každém stanovišti



čekal klientku jiný úkol. Jednotlivá stanoviště byla spojena překážkou (slalom mezi kužely, projíždění branek). V prvním stanovišti klientka správně roztrídila různé předměty podle toho, co patří psovi, co lidem a co oběma. Druhé stanoviště - hledání stejných obrázků na psím pexesu J.N. činilo kvůli zapomnětlivosti mírné obtíže. Na třetím stanovišti klientka psa učesala kartáčem a navlékací rukavicí. Na posledním stanovišti se klientka nechala bez obav popiškotovat v sedě na vozíku. Nechala si psa vyskočit na svá kolena, čímž prokázala, že ze psů již nemá žádný strach.

*Výsledek terapie:* přispěly jsme k zachování fyzické zdatnosti a k rozvoji hrubé i jemné motoriky. Podpořily jsme rozvoj myšlení, komunikace, soustředěnosti a pozornosti klientky na činnost se psem.

#### **10. Sezení , 4.3. 2010**

##### **Status present:**

*Subjektivně:* klientka byla veselá a velice komunikativní.

*Objektivně:* klientka přijela pozitivně naladěná, při vyšetření s fyzioterapeutem výborně spolupracovala .

*Cíl canisterapeutické jednotky:* rozloučení klientky se psem a provedení výstupního vyšetření.

*Průběh setkání:* Výstupní vyšetření bylo shodné s úvodním. Výsledky jsou zaznamenány v následujícím kineziologickém rozboru.

#### **KINEZILOGICKÝ ROZBOR**

##### **Statické vyšetření**

Statické vyšetření stoje :

*Tabulka 12.1: Vyšetření pohledem zezadu dle Lewita*

Sledovaná oblast	Hodnocení
Symetrie tvaru a postavení pat	symetrické, v normální postavení
Symetrie Achilovy šlachy	obě širší
Symetrie lýtek	symetrické, ve varózním postavení
Symetrie podkolenních rýh	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie kontur stehen	symetrické
Symetrie subgluteálních rýh	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie tonu hýžďových svalů	hypotonus bilaterálně
Symetrie spinae iliace posterior inferior	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie hřebenů pánevních kostí	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie taile	symetrické
Symetrie Michaelisovy routy	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie trnových výběžků:	symetrické
Symetrie paravertebrálních valů	výrazné v oblasti mezi lopatkami
Symetrie dolních úhlů lopatek	levý úhel výše
Symetrie mediálních okrajů lopatek	symetrické, rovnoběžné
Scapula alata	lopatka odstává vlevo
Symetrie výšky ramen	levé rameno drženo výše
Symetrie torakobrachiálních trojúhelníků	nelze přesně určit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie horních končetin	bilaterálně zkrácené; levý humerus výrazněji
Symetrie ušních boltců	symetrické

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 12.2: Vyšetření pohledem zepředu dle Lewita

Sledovaná oblast	Hodnocení
Symetrie zatížení hran chodidel	symetrické
Příčná klenba	bez nálezu
Podélná klenba	bez nálezu
Symetrie lýtek	symetrická
Symetrie patel	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie kontur stehen:	symetrické, zkrácené
Symetrie spinae iliace anterior superior	nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou
Symetrie tonu břišních svalů	symetrický (hypotonus)
Symetrie pupku	symetrický
Symetrie sternu	symetrické
Symetrie tonu m.pectoralis major	bilaterálně hypotonie
Symetrie clavicul	levá clavicula výše
Symetrie thoracobrachiálních trojúhelníků	posunuty kraniálně
Symetrie výšky ramen	levé rameno výše
Symetrie obličeje	velká hlava, velká frontální oblast, méně vyvinutá velká mandibula a maxila, vizus korigován brýlemi, používá naslouchátko

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 12.3: Vyšetření pohledem z boku dle Lewita

Sledovaná oblast	Hodnocení			
Hlava	optimálně	<b>anteflexe</b>	retroflexe	
C lordóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperlordóza</b>	
C-Th přechod	klidný	<b>výrazný</b>	oploštělý	
Protrakce ramen	<b>sin.</b>	<b>dx.</b>		
Th kyfóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperkyfóza</b>	lordóza
Loket	extenze	<b>semiflexe</b>	flexe	
Th-L přechod	klidný	<b>výrazný</b>	oploštělý	
L lordóza	optimální	vyhlazená	<b>hyperlordóza</b>	kyfóza
Postavení pánve	střední	<b>anteverze</b>	retroverze	
Postavení kolen	Nelze hodnotit z důvodu překrytí ortézou			

Zdroj: vlastní výzkum

- *Měření olovnicí*

- osové postavení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví neprochází intergluteální rýhou a nedopadá mezi paty, je vychýlena o 3 cm vlevo.

- osové postavení trupu: olovnice spuštěná z proc.xiphoidu se kryje s pupkem, břicho nepromínuje.

- osové postavení těla: olovnice spuštěná od zevního zvukovodu prochází mírně za středem ramenního i kyčelního kloubu, dopadá před osu horního hlezenního kloubu.

- zakřivení páteře: měření z důvodu přítomnosti bederní ortézy omezeno pouze na stanovení hloubky krční lordózy: 3 cm.

- předsunuté držení těla: hlava a obě ramena jsou v mírném předsunu.

### **Dynamické vyšetření**

- *Typ dýchání:*

- břišní

- *Stoj se zavřenýma očima*

- stoj prostý: provede pouze s kompenzačními pomůckami – ortézy, chodítko

- stoj spatný: nelze provést plná addukce dolních končetin, limitováno ortézami

- *Hluboký předklon – test rozvíjení páteře:*

- bedra fixována ortézou, ostatní segmenty páteře se rozvíjí optimálně.

### **Vyšetření chůze**

- pro klientku je problematický stoj i chůze v chodítku s ortézami. Při chůzi je nezbytná pomoc druhé osoby. J.N. ujde vzdálenost cca 50 metrů se dvěma až třemi přestávkami. K samostatné mobilitě používá elektrický vozík. Klientka již zvládá přesuny z vozíku na lůžko a zpět.

### **Vyšetření palpací**

vlhkost: přiměřená

tonus: celková hypotonie

teplota: přiměřená

barva: normální

elasticita: dobrá protažitelnost i posunlivost

konzistence a trofika měkkých tkání: klidná jizva nad Th přechodem distálně

### Vyšetření svalových dysbalancí

#### ▪ *Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy*

##### **1. Extenze v kyčelním kloubu**

Klientka při testování ležela na břiše na lehátku, hlavu měla opřenou o čelo, horní končetiny ležely volně podle těla, dolní končetiny byly v nulovém postavení, chodidla přes okraj lehátka. Při zanožení se jako první zapojila svalová vlákna v oblasti torakolumbálního přechodu za současného zvýraznění bederní lordózy. Byl proveden pouze záškub extenzorů kyčelních kloubů obou dolních končetin za velkého souhybu pánve. Test poukazuje na nestabilitu bederní páteře a velké oslabení m. gluteus maximus a ischiocrurálního svalstva.

##### **2. Abdukce v kyčelním kloubu**

Klientka ležela na boku netestované dolní končetiny. Pohyb testované končetiny byl bilaterálně minimálního rozsahu. Klientka zvedla končetiny pouze o 3 – 4 cm. Pohyb začínal zapojením dorzálních svalů (převážně m. quadratus lumborum). Vlastní abdukci předcházela výrazná elevace pánve. Z tohoto pohybového mechanismu vyplývá převaha dorzálního svalstva nad svalstvem gluteálním. Musculus gluteus medius, minimus et maximus je výrazně oslaben.

##### **3. Flexe trupu**

Tento test ukázal na oslabení břišního svalstva. Klientka oddálila od podložky pouze hlavu a část horní hrudní páteře. Pánev se současně překlápěla, což značí převahu m. iliopsoas a dalších flexorů kyčle.

#### **4. Flexe hlavy vleže na zádech**

Klientka začala pohyb předsunem hlavy, což značí převahu mm. sternokleidomastoideí nad hlubokými flexory šíje (především mm.scaleni), které jsou oslabeny. Test poukázal na riziko přetížení v segmentech krční páteře až po cervikotorakální přechod.

#### **5. Abdukce v ramenním kloubu**

Test poukázal na rozdíl v pohybovém stereotypu levé a pravé horní končetiny. Levá horní končetina byla abdukována aktivitou m deltoideus a m. supraspinatus bez elevace pletence horní končetiny. Při abdukci pravé končetiny došlo nejprve k aktivaci horních vláken trapézu za současného výrazného souhybu lopatky. Vlivem nedostatečné funkce dolních fixátorů lopatky (vodorovná a spodní vlákna trapézu, serratus anterior a muscoli rhomboidei), došlo k její rotaci (acapula alata). Při zhodnocení tohoto testu vyplývá správné zapojení svalstva levé horní končetiny při abdukci v ramenním kloubu (pohyb provádí abduktory, horní vlákna trapézu mají jen stabilizační funkci). Stereotyp pravé horní končetiny lze označit za chybný.

#### **6. Klik – vzpor**

Kvůli instabilitě bederní páteře a obou kolenních kloubů nebyl tento test proveden.

- *Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů dle Jandy*

**M. triceps surae:** 0, bilaterálně

**Flexory kyčelního kloubu:** 1; nejvíce zkrácen m. iliopsoas (bilateralně)

**Flexory kolenního kloubu:** pravostranně: 1

levostranně: 2

**Adduktory kyčelního kloubu:** 2

**M. quadratus lumborum:** 2

**Paravertebrální zádové svaly:** 2, bilaterálně

**M. pectoralis major:** 1, bilaterálně

**Trapezius (horní část):** 1, bilaterálně

**Levator scapulae:**1, bilaterálně lze provést stlačení ramene a malým odporem (odpor levostranně větší)

### Vyšetření úchopů

*Tabulka 13.1: Vyšetření jemného úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Štípec:	provede	provede
Špetka :	provede	provede
Klíčový (=laterální) úchop :	provede	provede

Zdroj: vlastní výzkum

*Tabulka 13.2: Vyšetření silového úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Kulový:	provede	provede
Hákový :	provede	provede
Válcový úchop:	provede	provede

Zdroj: vlastní výzkum

### Posouzení soběstačnosti, sebeobsluhy a všedních činností

*Tabulka 14: Test bazálních všedních činností – ADL dle Haladové a Nechvátalové*

Úkon	ohodnocení	poznámky
Leh – otáčení	2	
Sed	2	
Stoj	3	
Rovnováha	4	
Chůze po rovině	3	
Chůze po schodech	4	
Najedení, napití	2	
Oblékání – horní polovina	1	
Oblékání – dolní polovina těla	2	
Úprava zevnějšku (česání)	1	

Osobní hygiena	2	
koupání	4	
Kontinence moči	4	
Kontinence stolice	4	
Zrak	2	dioptrické brýle
Sluch	2	naslouchátko
Řeč	1	
Kompenzační pomůcky:		
	invalidní vozík	ano
	berle, hole	ne
	chodítko	ano; na krátkou vzdálenost a s dopomocí
	protézy, ortézy	ano; bederní a kolenní (bilaterálně) ortéza při stoji a chůzi

Zdroj: vlastní výzkum

Hodnocení:

- 1 – provede sám
- 2 – provede s pomůckami
- 3 – nutná dopomoc – asistence
- 4 – neprovede – závislý

*Výsledek terapie:* při porovnání výsledků vstupního a výstupního vyšetření se neprokázaly významné změny.

K menším změnám došlo v rámci pohybových stereotypů klientky. Při abdukci v kyčelním kloubu (unožení vleže na boku) klientka zvedla končetiny o 1 cm výše.

Došlo k udržení její fyzické zdatnosti, což vzhledem k věku a rozsahu postižení klientky není bezvýznamné.

Canisterapie přispěla k rozvoji mobility klientky. Velkou motivací byl pes při nácviku chůze s kompenzačními pomůckami. J.N. se v krátké době naučila manipulovat s elektrickým vozíkem, což přispělo k rozvoji její samostatnosti, soběstačnosti a



sebeobsluhy. Úkony, které lze provést v sedě na vozíku, zvládne v rámci každodenních činností již sama. Velkým úspěchem je zvládnutí samostatného přesunu z vozíku na lůžko a z lůžka na vozík.

Ačkoliv neměla canisterapie výrazné výsledky v oblasti ovlivnění pohybového aparátu, došlo ke změně především v motivaci k rehabilitaci a pohybové aktivitě klientky. Po utvoření kladného vztahu klientky k psovi došlo k výraznému posunu od počáteční pasivity k aktivitě klientky.

Úspěchy a nevšední zážitky pomohly posílit klientčino sebevědomí i komunikační dovednosti. Klientka získala obdiv a zájem ostatních klientů ústavu o svou osobu. Zvyšuje se jí tak možnost navázat nová přátelství a prohloubit stávající. Pocit méněcennosti z nižšího vzrůstu je odbouráván.

Vzhledem k věku a dlouhodobému umístění klientky v ústavní péči je jedním z kladů canisterapie i narušení stereotypu. Klientce změna v podobě terapie za asistence psa velice prospěla a probudila v ní chuť zažívat nové situace, překonávat překážky a učit se novým věcem.

Canisterapie není plnohodnotnou fyzioterapeutickou metodou, ale velmi efektivně slouží jako podpůrná metoda v kombinaci s klasickou fyzioterapií.

## 5 DISKUZE

Bakalářská práce předkládá praktický popis příkladů využití psa při fyzioterapii. Při sestavování terapeutického plánu jsem neměla k dispozici standardizované postupy jak canisterapii aplikovat v praxi. Praktické využití psa ve fyzioterapii je odborníky v oblasti canisterapie a fyzioterapie opomíjeno.

Canisterapeutický plán jsem sestavovala na základě zkušeností a praxe ve zmíněné oblasti. Spojila jsem v něm své kynologické zkušenosti, znalosti nabytými studiem fyzioterapie a teoretické poznatky jiných autorů. Vytvořený plán jsem konzultovala s externím pracovníkem – fyzioterapeutem a s odpovědným personálem DÚSP Tloskov. Z dostupných publikací vyplývají poznatky z fyzioterapeutické praxe pouze v obecné rovině. Konkrétní výsledky terapie z pohledu fyzioterapeuta jsem z důvodu absence jiných zdrojů nemohla konfrontovat.

V dostupných publikacích se autoři zabývají především působením canisterapie na psychosociální oblast člověka. Odborníci uvádějí, že život v symbióze se zvířetem přináší aktivaci pozitivních citů. Má tedy antidepresivní a antistresové účinky. Zvířata také často suplují chybějící funkce v sociální oblasti (LACINOVÁ in VELEMÍNSKÝ, 2007). Pozitivní působení psa na zmíněnou oblast potvrzují i výsledky mé bakalářské práce.

Nejčastěji metody AAT dle Freemana využívají osoby s tělesným mentálním nebo kombinovaným postižením, krátkodobě i dlouhodobě nemocní, lidé v rekonvalescenci a jedinci, kteří potřebují podpůrnou léčbu psychických či fyzických poruch, nemocí nebo stavů nepohody (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007). Brauner uvádí, že využití zvířat je přirozeným a nenásilným způsobem, jak dosáhnout cílů rehabilitace (BRAUNER in KRAUS, 2005). Bakalářská práce dokládá, že při správném použití canisterapeutické metody AAT lze dosáhnout pozitivních výsledků fyzioterapie jedinců s psychomotorickou retardací.

Kalinová a Eisertová uvádí, že metoda AAT má být vedena profesionálem s odbornou specializací v rámci jeho zaměstnání (KALINOVÁ, EISERTOVÁ, 2005). Freeman tvrdí, že pokud je zooterapeutem proškolený laik, je nutná přímá spolupráce

s odborníkem, který má klienta v péči. Zooterapeut je součástí týmu pracovníků, kteří pečují o klientovo zdraví nebo jsou jinak zapojeni do procesu ucelené rehabilitace. Jedná se o lékaře, fyzioterapeuty, ergoterapeuty, ošetřující personál, sociální pracovníky, speciální pedagogy, logopedy atd. (FREEMAN in VELEMÍNSKÝ, 2007). Při využití zoorehabilitace u zdravotně znevýhodněných osob jde tedy o spolupráci specialistů z různých oborů (DOLEŽAL, 2008). Tato spolupráce je dle mého názoru nezbytná nejen při aplikaci zoorehabilitace v rámci ucelené rehabilitace klienta, ale i při využití všech ostatních forem terapie. Pouze při úzké spolupráci odborníků a klienta může dojít k naplnění psychosociálních i fyzioterapeutických cílů.

Z porovnání vstupních a výstupních kineziologických vyšetření lze konstatovat tyto výsledky.

- U klientky s dětskou mozkovou obrnou se dosáhlo následujících změn:

1) Tonus pravé horní končetiny se snížil ze stupně 3 (značně zvýšený svalový tonus, ale postiženou končetinu lze provést flexi či extensi) na stupeň 2 (lehce zvýšený svalový tonus, kladoucí odpor při pasivní flexi či extensi postižené části).

2) Zlepšila se úchopová funkce pravé horní končetiny. Zlepšily se následující úchopy, které byly dříve prováděny s obtížemi, dnes bez problémů: špetka, klíčový a hákový úchop.

3) Rovnováha se zlepšila ze stupně 3 (provede s asistencí) na stupeň 2 (provede s pomůckami).

4) Uplatněná technika canisterapie měla kladný vliv na rozvoj dynamiky pohybu klientky.

5) Pes u klientky navodil pocit jistoty a bezpečí domova.

- U klientky s achondroplázií se dosáhlo následujících změn:

1) K menším změnám došlo v rámci pohybových stereotypů klientky. Při abdukci v kyčelním kloubu (unožení vleže na boku) klientka zvedla končetiny o 1 cm výše.

2) Došlo k zachování její fyzické zdatnosti, což vzhledem k věku a rozsahu postižení klientky není bezvýznamné.

3) Canisterapie přispěla k rozvoji mobility klientky.

4) Nastalo zvýšení sebevědomí klientky.

5) Komunikační dovednosti klientky se zlepšily.

▪ Společné výsledky u obou klientek:

- 1) Pes byl vysoce motivačním prvkem k pohybové aktivitě.
- 2) Pes byl pro klientky novým impulzem při fyzioterapii, staly se aktivnějšími.
- 3) Významným kladem canisterapie bylo vytržení klientek ze stereotypu.
- 4) U klientek došlo k navození libých pocitů z kontaktu se psem.

Bakalářská práce na základě uvedených výsledků výzkumu prezentuje následující výzkumné výstupy:

- 1. Canisterapie, metoda AAT u klientky s achondroplázií se osvědčila jako motivační prvek při fyzioterapii.*
- 2. Canisterapie, metoda AAT u klientky s achondroplázií přispěla ke zvýšení soběstačnosti a sebeobsluhy.*
- 3. Canisterapie, metoda AAT u klientky s achondroplázií přispěla k udržení fyzické zdatnosti.*
- 4. Canisterapie, metoda AAT u klientky s dětskou mozkovou obrnou, má pozitivní vliv na relaxaci, prohřátí a uvolnění svalstva.*
- 5. Canisterapie, metoda AAT u klienta s dětskou mozkovou obrnou vede k navození příjemných prožitků z fyzického kontaktu se psem.*

## 6 ZÁVĚR

Výzkumným cílem bakalářské práce bylo zjistit vliv terapie za asistence psa na osoby s postižením pohybového aparátu. Dílčím cílem vymezit postavení a pozici terapie za asistence psa v rámci integrální ucelené rehabilitace klienta.

Teoretická část bakalářské práce se věnuje vymezení canisterapie v rámci ucelené rehabilitace osob s postižením pohybového aparátu. Zvláštní pozornost je věnována problematice jedinců postižených dětskou mozkovou obrnou a achondroplázií.

Výzkum byl zaměřen především na využití metody Animal Assisted Therapy (terapie). V rámci výzkumné části bakalářské práce je využito kvalitativních technik sběru dat.

Praktická část bakalářské práce byla zaměřena na vliv canisterapie u vybraných klientek s psychomotorickou retardací, jenž jsou trvale umístěné v Diagnostickém ústavu sociální péče v Tloskově.

Ačkoliv neměla canisterapie výrazné výsledky v oblasti ovlivnění pohybového aparátu, došlo ke změně především v motivaci k rehabilitaci a pohybové aktivitě klientek. Canisterapie není plnohodnotnou fyzioterapeutickou metodou, ale velmi efektivně slouží jako podpůrná metoda v kombinaci s klasickou fyzioterapií. Výsledky práce potvrzují, že bylo dosaženo cíle práce. Bylo prokázáno, že zvolená metoda canisterapie je vhodnou podpůrnou formou v rámci ucelené rehabilitace. Proto by měla být začleněna do individuálních terapeutických plánů klientů. Pro vytvoření terapeutických plánů lze využít uvedených praktických příkladů v bakalářské práci, neboť přinesly pozitivní výsledky. Lze je využít jako příklady dobré praxe.

Canisterapii, metodu AAT je vhodné aplikovat odborně a dlouhodobě. Jen tak je možné dosáhnout pozitivních výsledků a stanovených cílů.

V rámci ucelené rehabilitace je nutná spolupráce s ošetřovateli, rehabilitačními pracovníky, lékaři, speciálními pedagogy a v neposlední řadě s rodinnými příslušníky.

Uvědomuji si, že výsledky práce jsou pouze dílčí a nedají se aplikovat na všechny klienty s dětskou mozkovou obrnou či achondroplázií. Přístup ke klientovi musí být vždy individuální dle jeho věku či typu postižení.

Vzhledem k tomu, že canisterapie stále dosud není běžně využívanou metodou rehabilitace, doporučuji pomocí seminářů, přednášek, školení a kvalifikace zanést ji do podvědomí odborníků i široké veřejnosti. Jen osvěta a pozitivní zkušenosti ji mohou vnést na pozici, která jí náleží. Je to pozice uznávané rehabilitační metody.

Výzkum v bakalářské práci jsem prováděla na půdě DÚSP v Tloskově. Své terapeutické plány a výsledky jsem konzultovala s externím pracovníkem – fyzioterapeutem. Před mým příchodem zaměstnanci neměli žádnou zkušenost s používáním canisterapie při fyzioterapii. Využívají zooterapii pouze v rámci pracovní terapie. Moje dobrovolnická činnost, v níž spojuji poznatky fyzioterapie a kynologie, v ústavu vzbudila pozornost a zájem o výsledky mé práce. Považuji tuto skutečnost za další krok k uznání canisterapie v rámci ucelené rehabilitace.

## **7 KLÍČOVÁ SLOVA**

Achondroplázie

Canisterapie

Dětská mozková obrna

Fyzioterapie

Ucelená rehabilitace

Zooterapie

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ACHONDROPLAZIA UK [online]. [cit. 2010-01-03]. Dostupné z URL <<http://www.achondroplasia.co.uk/>>.
2. AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Šesté, přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén, 2006. s. 351. ISBN 80-7262-433-4.
3. BENEŠOVÁ, M., ZOUHAROVÁ, M. *Polohování*. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007b. Kapitola 5.11.1, s. 177-182. ISBN 978-80-7322-109-6.
4. BRAUNER, R. Komplementární metody léčebné rehabilitace. In KRAUS, J., a kol.: *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 219-229. ISBN 80-247-1018-8.
5. DELTA SOCIETY. *Standards of practice for Animal Assisted Activities and Animal Assisted Therapy*. 1. edition. November 1996. ISBN 1-889785-01-6.
6. DOLEŽAL, J. Zoorehabilitace a aktivity se zvířaty pro rozvoj osobnosti z pohledu zdravotnického, etického a legislativního. In *Terapie a asistenční aktivity lidí za pomoci zvířat: sborník příspěvků s mezinárodní účastí konané 16.-17.4. 2008 v Praze*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2008. s. 20-21. ISBN 978-80-213-1773-4.
7. DUNKL, P. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 1280 s. ISBN 80-247-0550-8.
8. DYLEVSKÝ, I., KUBÁLKOVÁ, L., NAVRÁTIL, L. *Kineziologie, kinezioterapie a fyzioterapie*. 1. vyd. Praha: Manus, 2001. 110 s. ISBN 80-902318-8-8.
9. EISERTO VÁ, J. *Informační brožura*. České Budějovice: Zdravotně sociální fakulta, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2007. Materiál vznikl jako evaulace projektu *Animal Assisted Therapy u dětí s hyperkinetickým syndromem, dětskou obrnou a sluchovým postižením*, GAJU, 2007a. 24s.
10. EISERTO VÁ, J. Canisterapie – terminologie. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007b. Kapitola 5.2, s. 60. ISBN 978-80-7322-109-6.
11. EISERTO VÁ, J. Canisterapie u klienta s tělesným postižením. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd.



- České Budějovice: Dona s.r.o., 2007c. Kapitola 5.10.12, s. 172-174. ISBN 978-80-7322-109-6.
12. EISERTO VÁ, J. Podmínky, pravidla a předpoklady praktikování canisterapie. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007d. Kapitola 5.6.2, s. 74-76. ISBN 978-80-7322-109-6.
  13. EISERTO VÁ, J., TICHÁ, V. Příprava canisterapeutického týmu na praktikování canisterapie, výběr vhodného nasazení. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. Kapitola 5.5, s. 68-71. ISBN 978-80-7322-109-6.
  14. FISCHER, S., ŠKODA, J. *Speciální pedagogika*. Edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. 205 s. ISBN 978-80-7387-014-0.
  15. FREEMAN, M. Terminologie v zooterapii. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. Kapitola 4.2, s. 30-37. ISBN 978-80-7322-109-6.
  16. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 135s. ISBN 80-7013-393-7.
  17. HALL, G. J. Výživa a malí lidé, *Paleček – společnost lidí malého vzrůstu* [online]. [cit. 2009-11-29]. Dostupné z URL <<http://www.palecek.nebesa.cz/magazine/2003/7.asp>>.
  18. HANČLOVÁ, S. Canisterapie u seniorů žijících v domově důchodců. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. Kapitola 5.10.3, s. 138-139. ISBN 978-80-7322-109-6.
  19. HROMÁDKOVÁ, J., a kol. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H&H, 2002. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
  20. CHMELOVÁ, I. Bobath koncept a DMO. In Kraus, J., a kol.: *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, s. 207-218. ISBN 80-247-1018-8.
  21. JANDA, V. a kolektiv. 1. vyd., *Svalové funkční testy*. Praha: Grada Publishing, 2004. 325s., ISBN 80-247-0722-5

22. JANKOVSKÝ, J. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatická a psychologická hlediska*. 2. vyd. Praha: Triton, 2006, 173 s. ISBN 80-7254-730-5.
23. KALINOVÁ, V., EISTERTO VÁ, J. Normy praxe Výchovného canisterapeutického sdružení Hafík. In *Mezinárodní seminář o zooterapiích 1.-3.7. 2005 v Brně. Tvorba norem praxe I. Sborník příspěvků*. Brno: Sdružení Filia, s. 23-25. ISBN 80-239-5863-1.
24. KOLEKTIV AUTORŮ. *Povídání o canisterapii*. 1. vyd. Vyškov: Sdružení pro pomoc zdravotně postiženým „Piafa“ ve Vyškově, 2000. 47s. ISBN 80-238-6089-5.
25. KOMÁREK, V., ZUMROVÁ, A. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*, 1. vyd. Praha: Galén, 2000. 195 s. ISBN 80-7262-081-9.
26. KOZLOVÁ, L., KUBELOVÁ, V. *Jak psát bakalářskou a diplomovou práci*. 1.vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2008, 56.s. ISBN 978-80-7394-112-3.
27. KRAUS, J., a kol.: *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
28. LABORATOŘ FORENZNÍ GENETIKY [online]. [cit. 2009-12-03]. Dostupné z URL <<http://www.lfg-brno.cz/>>.
29. LACINOVÁ, J. Historický vývoj zoterapie a její současný stav. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zoterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. Kapitola 4.1, s. 27-30. ISBN 978-80-7322-109-6.
30. LEUGNER, S., WINKELMAYER, R., SIMON, R. *Mensch und Tier – Eine harmonische Beziehung*. Klosterneuburg: Norka Verlag, 2002. ISBN 3-85050-502-2.
31. LEWIT, K. *Manipulační léčba*, 5.vyd., Praha 10, Sdělovací technika, 411 s., ISBN 80-86645-04-5
32. NERANDŽIČ, Z., *Zoterapie v kontextu ucelené rehabilitace*. In *Sborník příspěvků z mezinárodního semináře o zooterapiích k tvorbě metodiky pořádaných 25.-27.6.2004 v Brně*. 1.vyd. Brno, 2004, Sdružení Filia., s. 12-14. ISBN 80-239-3591-7.
33. OPATRÍLOVÁ, M. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s DMO*. 1. vyd. Brno, MU 2003, 52 s. ISBN 80-210-3242-1.

34. ORTH, H. *Dítě ve Vojtově terapii – příručka pro praxi*. Překl. Mgr. Michaela Procházková. 1. vyd. České Budějovice: Knopp, 2009. 216 s. ISBN 978-80-7232-378-4.
35. PALEČEK – SPOLEČNOST LIDÍ MALÉHO VZRŮSTU [online]. [cit.2009-11-29]. Dostupné z URL <<http://www.palecek.nebesa.cz/>>.
36. PINKROVÁ I. Využití canisterapie při rehabilitaci dětí s DMO. In *Kontakt. Odborný a vědecký časopis pro zdravotně sociální otázky*, 2008, roč. X, č.2, s. 85-87. ISSN 1212-4117.
37. PINKROVÁ I., EISERTO VÁ, J. *Využití terapie za asistence psa i dětí s DMO. Zooterapie ve zdravotnických zařízeních*, sborník z odborné konference konané dne 16.5.2008 ve FN Motol, Praha, 2008
38. SOSNA, A. a kol. ZÁKLADY ORTOPEDIE. 1.vyd. Praha: Triton, 2001, 180.s. ISBN 80-7254-202-8.
39. SPRANGER J., MENGER, H. Achondroplázie – základní lékařské informace, *Paleček – společnost lidí malého vzrůstu* [online]. [cit. 2009-11-29]. Dostupné z URL <<http://www.palecek.nebesa.cz/magazine/1999/7.asp>>
40. TICHÁ, V. Cílené canisterapeutické aktivity (techniky). In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007a. Kapitola 5.11.3, s. 184-191. ISBN 978-80-7322-109-6.
41. TICHÁ, V. Účastníci canisterapie. In VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007b. Kapitola 5.3, s.61-64. ISBN 978-80-7322-109-6.
42. VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vyd. České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. 335 s. ISBN 978-80-7322-109-6.
43. VÍTKOVÁ, M. Somatopedie, klasifikace pohybových vad. In PIPEKOVÁ, J., a kol. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Brno: Paido, 2006. 167-169 s. ISBN 80-7315-120-0.
44. VOJTOVA SPOLEČNOST [online]. [cit. 2009-12-15]. Dostupné z URL <<http://www.vojtovaspolecnost.org/>>.
45. VÝCVIKOVÉ CANISTERAPEUTICKÉ SDRUŽENÍ HAFÍK [online]. [cit. 2010-01-03]. Dostupné z URL <<http://www.canisterapie.org/>>.

46. ZOUHAROVÁ, M. Polohování se psy. In Mezinárodní seminář o zooterapiích  
27.6. - 1.7. 2003 v Brně. Sborník příspěvků. Brno: Sdružení Filia, s. 12-13.

## 9 SEZNAM ZKRATEK

AAA	Animal Assisted Activities
AACR	Animal Assisted Crisis Response
AAT	Animal Assisted Therapy
ADL	All daily living
C	krční páteř
CNS	centrální nervová soustava
cm	centimetr
CNS	centrální nervová soustava
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
DMO	Dětská mozková obrna
DÚSP	Diagnostický ústav sociální péče
dx	dexter
HK	horní končetina
HKK	horní končetiny
Kg	kilogram
L	bederní páteř
LDK	levá dolní končetina
LHK	levá horní končetina
m.	musculus
mm.	musculi
PDK	pravá dolní končetina
PHK	pravá horní končetina
proc.	processus
sin	sinister
St.p.	stav po
Th	hrudní páteř

## 10 PŘÍLOHY

### PŘÍLOHA 1 : FORMULÁŘ PRO KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR:

*Statické vyšetření stoje :*

*Tabulka 1.1: Vyšetření pohledem zezadu dle Lewita*

Sledovaná oblast	hodnocení
Symetrie Achilovy šlachy	
Symetrie lýtek	
Symetrie podkolenních rýh	
Symetrie kontur stehen	
Symetrie subgluteálních rýh	
Symetrie tonu hýžďových svalů	
Symetrie spinae iliace posterior inferior	
Symetrie hřebenů pánevních kostí	
Symetrie taile	
Symetrie Michaelisovy routy	
Symetrie trnových výběžků:	
Symetrie paravertebrálních valů	
Symetrie dolních úhlů lopatek	
Symetrie mediálních okrajů lopatek	
Scapula alata	
Symetrie výšky ramen	
Symetrie torakobrachiálních trojúhelníků	
Symetrie horních končetin	
Symetrie ušních boltců	

Tabulka 1.2: Vyšetření pohledem zezadu dle Lewita

Sledovaná oblast	Hodnocení
Symetrie zatížení hran chodidel	
Příčná klenba	
Podélná klenba	
Symetrie lýtek	
Symetrie patel	
Symetrie kontur stehen:	
Symetrie spinae iliace anterior superior	
Symetrie tonu břišních svalů	
Symetrie pupku	
Symetrie sternu	
Symetrie tonu m.pectoralis major	
Symetrie clavicul	
Symetrie thoracobrachiálních trojúhelníků	
Symetrie výšky ramen	
Symetrie obličeje	

Tabulka 1.3: Vyšetření pohledem z boku dle Lewita

Sledovaná oblast	Hodnocení			
Hlava	optimálně	anteflexe	retroflexe	
C lordóza	optimální	vyhlazená	hyperlordóza	
C-Th přechod	klidný	výrazný	oploštělý	
Protrakce ramen	sin.	dx.		
Th kyfóza	optimální	vyhlazená	hyperkyfóza	lordóza
Loket	extenze	semiflexe	flexe	
Th-L přechod	klidný	výrazný	oploštělý	
L lordóza	optimální	vyhlazená	hyperlordóza	kyfóza
Postavení pánve	střední	anteverze	retroverze	
Postavení kolen	dx.	optimální	hyperextenze	semiflexe
	sin.	optimální	hyperextenze	semiflexe

- *Měření olovnici*
- osové postavení páteře
- osové postavení trupu
- osové postavení těla
- zakřivení
- předsunutě držení těla

### Dynamické vyšetření

- *Typ dýchání*
- *Stoj se zavřenýma očima*
- *Předklon – rozvíjení páteře*

### Vyšetření chůze

#### Vyšetření palpací

- teplota
- barva
- elasticita
- konzistence a trofika měkkých tkání
- vlhkost
- tonus

*Tabulka 2: Hodnocení spasticity dle Aschwortha*

Končetina	PHK	LHK	PDK	LDK
Hodnocení				

Hodnocení:

1 – bez zvýšeného tonu



- 2 – lehce zvýšený svalový tonus, kladoucí odpor při pasivní flexi či extenzi postižené části
- 3 – značně zvýšený svalový tonus, ale postiženou končetinu lze provést flexi či extenzi
- 4 – význačně zvýšený svalový tonus, pasivní pohyb je obtížný
- 5 – postižená končetina je rigidní proti flexi i extenzi

### Vyšetření svalových dysbalancí

- *Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy*

- 7. **extenze v kyčelním kloubu**
- 8. **abdukce v kyčelním kloubu**
- 9. **flexe trupu**
- 10. **flexe hlavy vleže na zádech**
- 11. **abdukce v ramenním kloubu**
- 12. **klik – vzpor**

- *Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů*

**M. triceps surae**

**Flexory kyčelního kloubu**

**Flexory kolenního kloubu**

**Adduktory kyčelního kloubu**

**M. quadratus lumborum**

**Paravertebrální zádové svaly**

**M. pectoralis major**

**Trapezius (horní část)**

**Levator scapulae**

Hodnocení:

0: nejde o zkrácení

1: malé zkrácení

2: velké zkrácení

### Vyšetření úchopů

*Tabulka 3.1: Vyšetření jemného, precizního úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Štípec:		
Špetka :		
Klíčový (=laterální) úchop :		

*Tabulka 3.2.: Vyšetření silového úchopu dle Haladové a Nechvátalové*

Úchop	PHK	LHK
Kulový:		
Hákový :		
Válcový úchop:		

### Posouzení soběstačnosti, sebeobsluhy a všedních činností

*Tabulka 4: Test bazálních všedních činností – ADL dle Haladové a Nechvátalové*

Úkon	Ohodnocení	Poznámky
Leh – otáčení		
Sed		
Stoj		
Rovnováha		
Chůze po rovině		
Chůze po schodech		
Najedení, napití		
Oblékání – horní polovina		
Oblékání – dolní polovina těla		
Úprava zevnějšku (česání)		
Osobní hygiena		
Koupání		
Kontinence moči		

Kontinence stolice		
Zrak		
Sluch		
Řeč		
Kompenzační pomůcky k mobilitě		

**Hodnocení:**

- 1 – provede sám
- 2 – provede s pomůckami
- 3 – nutná dopomoc – asistence
- 4 – neprovede – závislý

**PŘÍLOHA 2: FOTODOKUMENTACE KLIENTKY S DMO:**

*obrázek 1 Procvičení jemné motoriky česáním psa*



*obrázek 2 Návčik chůze na lavičce*



*obrázek 3 Překážková dráha 1*



*obrázek 4 Překážková dráha 2*



**PŘÍLOHA 3: FOTODOKUMENTACE KLIENTKY S ACHONDROPLÁZIÍ:**

*obrázek 5 Nácvik chůze v chodítku*



*obrázek 6: Slalom*



*obrázek 7 Nácvik povelů*



*obrázek 8 Odměna psa pamlskem*



**PŘÍLOHA 4: INFORMOVANÉ SOUHLASY KLIENTEK S VÝZKUMEM:**



Zařízení: *JiVP v Tloučkovicích, Tloučkovi 1, 25756 Nevčtiny*

Jméno klienta:

*KVAKOVÁ LUCIE*

Tímto uděluji souhlas **se setkáváním** (ze strany mé osoby/mého dítěte) se psy, které tvoří se svými psovody canisterapeutické týmy Výcvikového canisterapeutického sdružení HAFÍK a v zařízení praktikují podle předem dohodnutých pravidel canisterapie. Zároveň souhlasím se zpracováním **osobních údajů** mých/mého dítěte (dle § 5 zákona 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů) poskytnutých v souvislosti s mým zapojením do programu canisterapie provozovaného Výcvikovým canisterapeutickým sdružením HAFÍK, a to pro potřeby vnitřní evidence sdružení za účelem statistického a vědeckého zpracování, pro potřeby čerpání grantových prostředků, popř. ke splnění ohlašovacích povinností ve vztahu ke státním orgánům (např. soc. pr. ochrana dětí) podle platného právního řádu ČR. Dále souhlasím s veřejnou **prezentací fotografií a videozáznamů** mé osoby/mého dítěte pořízených v průběhu canisterapie (dle § 12 obč. zák.). Fotografie a videozáznamy budou pořízeny a prezentovány pouze za účelem vědeckého výzkumu, prezentace canisterapie nebo prezentace Výcvikového canisterapeutického sdružení HAFÍK.

Zároveň stvrzuji, že netrpím/mé dítě netrpí alergiemi týkajícími se kontaktu se psem nebo mi/mu lékař z jiných důvodů kontakt se psem nezakázal.

v *Tloučkovicích* ..... dne *5. 1. 2010*

*KVAKOVÁ*

Podpis klienta

(u mladších 18ti let zákonného zástupce)

*Byla informována a Ji. Mládková - v. Jaromír.*

Zařízení: OLIVA v TIOSKOVĚ, TIOSKOV 11, 25756 NECKA.  
Jméno klienta: NĚMCOVA JIŘINA

Tímto uděluji souhlas se **setkáváním** (ze strany mé osoby/mého dítěte) se psy, které tvoří se svými psovody canisterapeutické týmy Výcvikového canisterapeutického sdružení HAFÍK a v zařízení praktikují podle předem dohodnutých pravidel canisterapie. Zároveň souhlasím se zpracováním **osobních údajů** mých/mého dítěte (dle § 5 zákona 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů) poskytnutých v souvislosti s mým zapojením do programu canisterapie provozovaného Výcvikovým canisterapeutickým sdružením HAFÍK, a to pro potřeby vnitřní evidence sdružení za účelem statistického a vědeckého zpracování, pro potřeby čerpání grantových prostředků, popř. ke splnění ohlašovacích povinností ve vztahu ke státním orgánům (např. soc. pr. ochrana dětí) podle platného právního řádu ČR. Dále souhlasím s veřejnou **prezentací fotografií a videozáznamů** mé osoby/mého dítěte pořízených v průběhu canisterapie (dle § 12 obč. zák.). Fotografie a videozáznamy budou pořízeny a prezentovány pouze za účelem vědeckého výzkumu, prezentace canisterapie nebo prezentace Výcvikového canisterapeutického sdružení HAFÍK.

Zároveň stvrzuji, že netrpím/mé dítě netrpí alergiemi týkajícími se kontaktu se psem nebo mi/mu lékař z jiných důvodů kontakt se psem nezakázal.

V Tioskově, dne 5.1.2010

Podpis klienta

(u mladších 18ti let zákonného zástupce)

OPATROVNÍK BRATR JIŘINY  
NĚMEC