

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5342

Karolína Zábranská

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

CANISTERAPIE PŘI SPASTICITĚ
Bakalářská práce

Vedoucí práce: Jitka Poláková

PLZEŇ 2013

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 25. 3. 2013

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Jitce Polákové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále bych ráda poděkovala řediteli Centra pobytových a terénních sociálních služeb ve Zbůchu, panu PaedDr. Petru Štainiglovi, za umožnění zpracování práce v tomto zařízení.

Anotace

Příjmení a jméno: Zábranská Karolína

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Canisterapie při spasticitě

Vedoucí práce : Jitka Poláková

Počet stran : 108 (číslované 66, nečíslované 42)

Počet příloh: 45

Počet titulů použité literatury: 24

Klíčová slova: canisterapie, spasticita, dětská mozková obrna, pes, léčba

Souhrn:

Bakalářská práce prezentuje problematiku spastického syndromu u pacientů s DMO. Poukazuje na změny, které s sebou spasticita přináší a které pacienta omezují v každodenním životě. Dále také na její projevy, diagnostiku a možnosti léčby. Všem těmto aspektům je věnována první část této práce. Druhá část je zaměřena na canisterapii jako možnou alternativní metodu léčby psychických, sociálně - integračních, citových a fyzických problémů. Práce má za cíl svým obsahem seznámit s konkrétním využitím canisterapie při terapii pacientů trpících spastickým syndromem. Zhodnotit vhodné využití jednotlivých metod a jejich účinky na pacienta.

Annotation

Surname and name: Záborská Karolína

Department: Physiotherapy and Occupational therapy

Title of thesis: Canistherapy in spasticity

Consultant: Jitka Poláková

Number of pages: 108 (numbered 66, unnumbered 42)

Number of appendices: 45

Number of literature items used: 24

Key words: canistherapy, spastic syndrome, cerebral palsy, dog, treatment

Summary:

The bachelor thesis deals with problems of spastic syndrome by patients suffering from cerebral palsy. It points out to changes that come with spasticity and that limit the patient in his everyday life. It also focuses on symptoms, diagnosis and treatment possibilities. First part of this thesis is dedicated to all of these aspects. Second part focuses on canistherapy as a possible alternative method of treatment of mental, social-integrative, emotional and physical problems. The work aims to familiarize reader with specific use of canistherapy in treating patients with spastic syndrome. In conclusion it evaluates appropriate use of individual methods and their effects on the patient.

Obsah

ÚVOD	1
TEORETICKÁ ČÁST.....	2
1 Spasticita	3
1.1 Příčiny vzniku spastického syndromu.....	3
1.1.1 Somatomotorický systém	3
1.1.2 Motorický kortex.....	4
1.1.2.1 Pyramidový systém	5
1.1.2.2 Extrapyramidový systém.....	5
1.1.3 Centrální motoneuron.....	6
1.1.4 Proprioceptivní reflexy.....	6
1.1.5 Exteroceptivní reflexy	7
1.2 Svalový tonus	7
1.2.1 Rigidita	8
1.3 Klinické formy spasticity	8
1.4 Hodnocení spasticity	9
1.5 Léčba spasticity	10
1.5.1 Chirurgické metody.....	11
1.5.2 Léčba botulotoxinem.....	11
1.6 Fyzioterapeutické metody léčby spasticity.....	12
2 Canisterapie.....	13
2.1 Historie canisterapie.....	13
2.2 Canisterapie jako pojem.....	15
2.2.2 Canisterapeutický tým.....	15
2.2.3 Canisterapeutické zkoušky.....	15
2.2.4 Osoba terapeuta	17
2.3 Metody canisterapie	17
2.3.1 Animal Assisted Activities.....	18
2.3.2 Animal Assisted Therapy	18
2.3.3 Animal Assisted Education	19
2.3.4 Animal Assisted Crisis Response.....	19
2.3.5 Polohování.....	20
2.3.5.1 Osvědčené možnosti poloh.....	21

2.3.5.2	Stimulace olizováním	22
2.3.5.3	Závěr polohovací jednotky	22
2.4	Formy canisterapie	23
2.4.1	Individuální canisterapie	23
2.4.2	Skupinová canisterapie.....	23
2.4.3	Formy canisterapie využívané v rámci AAA, AAT, AAE.....	24
2.4.3.1	Návštěvní program	24
2.4.3.2	Jednorázové aktivity.....	24
2.4.3.3	Pobytový program	24
2.4.3.4	Rezidentní program	24
2.4.4	Specifické formy canisterapie	25
2.4.4.1	Ambulantní program	25
2.4.4.2	Program péče o zvíře.....	25
2.4.4.3	Canisterapie s asistenčním psem	25
2.5	Výběr canisterapeutického psa.....	25
2.5.1	Původ psa	26
2.5.2	Výcvik psa.....	27
2.5.3	Vhodná plemena.....	27
2.6	Vliv canisterapie na psychický stav pacienta.....	28
2.7	Nejčastější diagnózy.....	28
2.7.1	Dětská mozková obrna	28
2.7.2	Autismus.....	29
2.7.3	Hyperkinetický syndrom	29
	PRAKTICKÁ ČÁST	30
3	Cíl práce	31
4	Hypotézy	31
5	Charakteristika sledovaného souboru.....	32
6	Metody pozorování a výzkumu.....	32
6.1	Anamnéza.....	32
6.2	Barthelův test všedních denních činností	33
6.3	Test jemné motoriky horních končetin.....	33
6.4	Testování jemné motoriky pomocí nácvikové kostky.....	33
6.5	Vyšetřování aspektů	33
6.6	Vyšetřování palpací.....	33

6.7 Goniometrie.....	33
6.8 Modifikovaná Ashworthova škála spasticity	34
6.9 Logopedické vyšetření	34
6.10 Rozhovor	34
6.11 Polohování.....	34
6.12 Stimulace olizováním od psa.....	35
6.13 Stimulace orofaciální oblasti	35
6.14 Česání a kartáčování.....	35
6.15 Připínání obojku	35
6.16 Krmení granulemi	35
6.17 Hry a atrakce	36
6.18 Zlepšení peristaltiky „sýrováním“	36
6.19 Sběr dat.....	36
7 Kazuistiky.....	36
7.1 Kazuistika 1.....	36
7.2 Kazuistika 2.....	43
7.3 Kazuistika 3.....	48
7.4 Kazuistika 4.....	53
8 Složení canisterapeutického týmu	58
8.1 Průběh canisterapeutického sezení.....	58
9 Výsledky.....	60
10 Diskuze.....	62
ZÁVĚR.....	66

Seznam použité literatury

Internetové zdroje

Seznam zkratk

Seznam tabulek

Seznam grafů

Seznam obrázků

Seznam příloh

11 Přílohy

ÚVOD

Pozitivní vliv zvířat na psychiku člověka je v dnešní době již známým faktem. Využívány jsou pro terapii a léčbu různých druhů onemocnění psychických i somatických. Terapie pomocí zvířat pracuje na základě stimulace pozitivních emocí. Mazlení a trávení času se zvířaty aktivuje v našem těle celou řadu fyziologických procesů, které v nás následně vyvolávají pozitivní pocity. Genialita zooterapie je v její jednoduchosti a přirozenosti, speciálně vycvičené zvíře je používáno jako koterapeut/prostředník mezi pacientem a terapeutem. V přítomnosti zvířete pak u člověka dochází k uvolnění, snižuje se napětí a stres. Funguje dobře u dospělých i dětských pacientů. Využívány jsou zde různé druhy zvířat, k těm nejznámějším patří léčba pomocí koní (hippoterapie), koček (felinoterapie) či psů (canisterapie) a právě jim bych se chtěla věnovat ve své práci.

Léčba pomocí psů je asi nejrozšířenější metodou zooterapie dosahující velmi dobrých výsledků. Využívá pozitivního působení na zdraví člověka, kde zdraví je myšleno dle definice WHO jako stav úplné psychické, fyzické a sociální pohody. Psi jsou známi svou láskou k lidem a svou věrností a oddaností k nim, proto jsou pro tento účel téměř předurčení. Canisterapie je v ČR známá již od roku 1990 a přesto je o ní a její problematice v českém jazyce napsáno stále poměrně málo publikací. Využívá se především v domovech pro seniory, dětských domovech či ústavech sociální péče. S touto metodou bych zde chtěla seznámit širší veřejnost.

„Pes a člověk mohou vytvořit tak silný vztah proto, že dokážou vzájemně pochopit své citové reakce. Pes má možná větší radost ze života než my a tento pocit z něj vyzařuje natolik silně, že se z něj těšíme i my lidé.“ (Jeffrey Masson), (22)

Cílem mé práce je především upozornit na možnosti využití canisterapie v rámci léčby pacientů trpících spastickým syndromem. Ten se u pacientů projevuje hlavně zvýšeným svalovým tonem a neschopností relaxace. Omezuje pacienta v rodinných, sociálních a pracovních oblastech. Jelikož se jedná o centrální poškození mozku, mozečku nebo míchy, využití canisterapie se zde jeví jako vhodné.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Spasticita

1.1 Příčiny vzniku spastického syndromu

Příčinou vzniku spastického syndromu je léze centrálního motoneuronu pyramidové dráhy spolu s poruchou inhibičních supraspinálních center a drah. Dochází k lézi drah, které se zakončují v míšních segmentech (na alfa-motoneuronech i na tělech interneuronů). Interneurony mají inhibiční vliv jak na alfa-motoneurony, tak na gama-motoneurony inervující intrafuzální vlákna. Ztráta této inhibice vede k hyperexcitabilitě periferního motoneuronu a hyperkontrakci extrafuzálních vláken (mimo svalové vřetenko). (1)

Typická spastická paréza je vyvolána lézí tractus reticulospinalis a tractus vestibulospinalis (působí excitačně na motoneurony antigravitačních svalů). Některými autory je uváděn také tractus rubrospinalis. Jádra, která zmíněné dráhy vytvářejí, dostávají projekce z kortexu, z premotorických oblastí frontálního laloku. K poruše může dojít kdekoli v oblasti centrální nervové soustavy: mozku, mozkovém kmenu nebo v míše. Je definována jako porucha svalového tonu způsobená zvýšením tonických napívacích reflexů, které je závislé na rychlosti pasivního protažení. Čím rychleji je pasivní pohyb proveden, tím mohutnější je odpor svalových struktur a výraznější spastická odpověď. Charakteristická je odpověď na pasivní protažení postižených svalových skupin tzv. fenomén sklapovacího nože, kdy spastická odpověď na pasivní protažení v určitém okamžiku povolí, pokud protahování trvá. Je způsoben modifikací aktivity patologického tonického napívacího reflexu pomocí aferentních vláken sloužících za běžných podmínek reflexům flexorovým. Zvýšení tonických napívacích reflexů je přímým důsledkem abnormálního zpracování proprioceptivních impulsů vedených proprioceptivními vlákny Ia a Ib. Spasticita ovšem není závislá jen na rychlosti, ale také na délce. Čím více je sval protažený, tím více zesílí tonické napívací reflexy. V dětství je jednou z nejčastějších poruch vedoucích ke vzniku spastického syndromu dětská mozková obrna, o které se zmiňuji podrobněji v kapitole 2.7.1. (1)

1.1.1 Somatomotorický systém

Řídí činnost kosterního svalstva. Skládá se ze dvou složek: postojové a pohybové, ty můžeme dále rozdělit na podpůrnou motoriku (postojová komponenta) a cílenou motoriku

(pohybová komponenta). Podpůrná motorika zajišťuje vzpřímený postoj a udržuje žádoucí pozici těla v prostoru. Cílená motorika se oproti podpůrné projevuje volnými a mimovolními cílenými pohyby. Motorické informace z CNS ke kosterním svalům jsou přenášeny pomocí motoneuronů. Jejich těla se nacházejí v předních rozích míšních a jádrech některých hlavových nervů (např. n.trochlearis). (2)

Popisujeme dva typy motorických motoneuronů alfa a gama. Alfa-motoneurony jsou velké buňky, jejichž axony inervují extrafuzální vlákna kosterních svalů. Gama-motoneurony jsou menší velikosti a jejich axony inervují intrafuzální vlákna svalových větének. Jeden alfa-motoneuron a soubor svalových vláken, která inervuje, tvoří společně tzv. motorickou jednotku. Motorické jednotky můžeme rozdělit na velké, kde jeden motoneuron inervuje stovky svalových vláken (např. zádové svaly) a malé, kde jeden motoneuron řídí minimální počet svalových vláken (např. okohybné svaly). Základem veškeré motoriky je udržování určitého napětí, které nazýváme svalový tonus. Jeho příčinou je nepřetržitá vzrušovací aktivita alfa-motoneuronů. (2)

1.1.2 Motorický kortex

Jako motorická kůra se označují rozlehlé korové oblasti frontálního laloku, podílí se na řízení motorických funkcí, a to od jejich plánování až po vlastní provedení. Na rozhraní frontálního laloku a sulcus centralis se nachází tzv. centrální krajina. Centrální krajina zahrnuje gyrus praecentralis (primární motorický kortex) a gyrus postcentralis (senzitivní motorický kortex). Primární motorický kortex je uložen na povrchu gyrus praecentralis a zasahuje na přední stranu sulcus centralis. Je zde charakteristické somatotopické uspořádání tzv. homunkulus, jedná se o kortikální uspořádání jednotlivých částí těla. Svalové skupiny jsou zde nerovnoměrně reprezentovány. Ty, které vykonávají jemné složitější pohyby (svaly ruky, mimické svaly) jsou reprezentovány mnohem většími korovými okrsky než například svalstvo trupu či končetin. (3, 4, 5)

Funkční vlastnosti jsou do určité míry determinovány aferentními a eferentními spoji. Masivní aferentní projekce vystupuje z talamu (nc. ventralis lateralis, nc. ventralis posterolateralis, intralaminární jádra). Motorická oblast je tedy pod vlivem kontralaterálních mozečkových jader (hlavně nc. dentatus). Motorický kortex sestává ze dvou systémů, primárním motorickým systémem je systém pyramidový a sekundárním systém extrapyramidový. (3, 4, 5)

1.1.2.1 Pyramidový systém

Nazývá se tak, protože jeho podstatou jsou tzv. pyramidové dráhy. Jsou to dvouneuronové dráhy jejichž název se odvozuje od velkých motorických, tzv. pyramidových buněk 3. a 5. vrstvy senzomotorického kortexu. První neuron vede z kortexu distálně, kříží se na úrovni kmene v decussatio pyramidum a končí na tělech alfa- motoneuronů předních rohů míšních. Alfa motoneurony předních rohů míšních tvoří tedy jakési tělo druhého neuronu dráhy, který opouští míchu předními míšními kořeny, spojuje se se zadními v míšním kořenu společném a spoluvytváří další větvení, tedy periferní nervy. Pyramidový systém je sám o sobě velmi jednoduchý, nicméně je jak na úrovni kortikální, tak na úrovni míšní zpětnovazebně kontrolován. (1)

Na úrovni kortikální slouží ke kontrole volní motoriky tzv. motorické okruhy. Na míšní úrovni slouží ke kontrole volní motoriky tzv. gama- systém, založený na existenci gama- motoneuronů, což jsou menší motorické neurony uložené v předních rozích míšních šedi. Motoricky inervují intrafuzální vlákna svalových vřetének. Tím je ovlivňováno klidové „předpětí“ svalu a aferentace cestou mohutných aferentních vláken třídy Ia. Jejich vlákna se kříží na hranici prodloužené míchy v decussatio pyramidum a dále na úrovni jednotlivých míšních segmentů. Vede eferentní informace z motorické kůry přímo bez přepojení. (1)

1.1.2.2 Extrapyramidový systém

Skládá se ze struktur, které jsou primárně zapojeny v motorice, ale nejsou součástí pyramidového systému. Podílí se na regulaci svalového tonu, spouštění automatických a opakujících se pohybů a na řízení volní motoriky. Řadí se sem struktury kortikální, subkortikální a kmenové, ty dohromady vytvářejí tzv. motorické okruhy (přímý a nepřímý).

Hlavní částí tohoto systému jsou bazální ganglia a kmenové části. BG se skládají ze dvou částí nazvaných striatum a pallidum. Každá část má dvě jádra, striatum má nucleus caudatus a putamen, pallidum zase globus pallidus medialis a globus pallidus lateralis. Kmenové části tvoří substantia nigra uložená v mezencefalu a podobně uložený nucleus ruber a částečně také ještě retikulární formace. Jsou zde také kmenové struktury area tegmentalis ventralis a nucleus pedunculopontinus, které jsou s telencefalickými bazálními ganglii propojeny. (1, 3)

Z dalších částí CNS se v extrapyramidových motorických okruzích zapojují také některá jádra thalamu (např. n. ventromedialis). Extrapyramidové struktury nemají vlastní eferentní a aferentní dráhy. Aferentace přichází cestou kortiko-striatálních projekcí a projekcí do thalamu, jako eferentní výstup jsou používány dráhy začínající v jiných strukturách např. tractus reticulospinalis, tractus olivospinalis a další. (1, 3)

Obrázek viz. příloha č. 10

1.1.3 Centrální motoneuron

Začíná v kůře mozkové, ve velkých Betzových pyramidových buňkách nacházejících se v gyrus praecentralis před tzv. Rolandovou rýhou (centrální). Zde je somatotopicky rozložen primární motorický kortex a vzniká tady pyramidová dráha sestupující do míchy až k předním rohům míšním, kde přímo nebo přes krátké vmezeřené interneurony předává podněty na periferní motoneuron. Většina vláken této dráhy se kříží v prodloužené míše. (6)

Klinicky se tato léze projevuje především zvýšením šlachokosticových reflexů (hypereflexie), zvýšeným svalovým tonem (spasticita) a poruchou volní hybnosti (paréza). Přítomny jsou zde pyramidové jevy iritační (př. Hoffman, Jaster) a lehká svalová hypotrofie. Exteroceptivní reflexy jsou sníženy nebo zcela chybí. (7)

1.1.4 Proprioceptivní reflexy

Jsou základními motorickými reflexy a nazýváme je rovněž reflexy napínací (myotatické), protože jsou vyvolány náhlým protažením svalu. Vznikají excitací svalového vřeténka, jehož jedinou synapsí je propojení aferentních vláken typu Ia s alfa-motoneuronem. Kromě Ia vláken je impuls veden také IIa vlákny do oblasti centrální míšní šedi, kde se zakončuje na interneuronech, které zajišťují inhibici antagonistů žádoucího pohybu - reciproční inhibice. Funkcí svalových vřetének je stálá adaptace délky svalu na pohyb. V případě natažení svalu se natahují i svalová vřeténka, což vyvolá salvu akčních potenciálů. Ty jsou vedeny Ia vlákny z receptorové oblasti k alfa-motoneuronům stejného svalu a způsobí jeho kontrakci (ve snaze dosáhnout původní délky svalu). (1)

Myotatické reflexy se také podílejí na udržování vzpřímeného stoje prostřednictvím posturálního svalstva a jsou za fyziologických podmínek pod vlivem centrálního nervového systému. U rozvinutého spastického syndromu zjišťujeme při jejich vyšetření hyperreflexii. (1)

Obrázek viz příloha č. 4

1.1.5 Exteroceptivní reflexy

Vybavují se především podrážděním receptorů, uložených v kůži. Odpovědí je kontrakce celé svalové skupiny, tvořící funkční celek (např. flexorů končetiny, doprovázená inhibicí antagonistů), která zajistí rychlé oddálení drážděné partie od škodlivého podnětu. Pokud je podráždění silnější, lze pozorovat také zkřížený extenzorový reflex – tzn. obranná flexe končetiny je doprovázena extenzí končetiny protilehlé. Funkce exteroceptivních reflexů je ochranná a posturální. Jsou stejně jako reflexy propioceptivní pod vlivem centrální nervové soustavy. Patří sem např. reflexy kožní, kremasterový, břišní nebo plantární. (1)

1.2 Svalový tonus

Je fyziologický stav svalového napětí. Charakterizován je jako jemný odpor při pasivním ohýbání (sval je jako pružina), příčinou je nízkofrekvenční asynchronní vzruchová aktivita alfa motoneuronů, což má za důsledek nepřetržité bombardování alfa motoneuronů akčními potenciály přicházejícími z vyšších etáží CNS a aferentními vlákny ze somatosensorických receptorů. Rozdíl je mezi svalovým tonem flexorů a extensorů. Zajišťuje udržení vzpřímené polohy těla vůči působení zemské tíže, přičemž zde mírně převažuje tonus extensorů. Na regulaci svalového tonu se podílejí všechny regulační okruhy pohybového systému. Jsou to: systém pyramidový a extrapyramidový, mozeček, retikulární formace a spinální motorický okruh. K posouzení svalového tonu je nutná schopnost pacienta zcela se uvolnit a terapeutova znalost správných vyšetřovacích technik. Svalový tonus rozlišujeme na normální - fyziologický (eutonus), zvýšený (hypertonus), snížený (hypotonus) a úplnou ztrátu svalového tonu (atonii). (3, 8)

Spasticita svalového tonu je následkem léze pyramidové dráhy a dalších kortikálních oblastí jako capsula interna nebo laterálních částí míchy. Zároveň zde jsou poškozeny i některé z extrapyramidových okruhů, následkem je poté vznik spastické obrny. Dále zde můžeme popsat vznik hemispasticity, kde může být poškozen kterýkoli úsek pyramidové dráhy, paraspasticity, která je projevem poškození torakolumbální míchy a

kvadruspasticity jako poruchy v oblasti krční míchy nebo kranialněji. U lehkých poškození, může být tonus zvýšen po celou dobu pasivního pohybu nebo se při jeho dokončování i nepatrně zvětšit. Jen u silné spasticity je svalový tonus změněn ve smyslu fenoménu sklapovacího nože. Dále můžeme spasticitu svalového tonu popsat jako dynamickou, reagující na rychlé protažení svalu nebo trvalou, která klade odpor jakémukoliv protažení svalu. (3, 8)

1.2.1 Rigidita

Je zvláštní typ zvýšeného svalového tonu. Můžeme zde pozorovat tzv. fenomén ozubeného kola, ten můžeme nejlépe pozorovat na šlaše dvouhlavého pažního svalu při pasivním ohýbání loketního kloubu. Myotatické reflexy jsou výbavné a na rozdíl od spasticity jsou zde snižené. Rigidita převažuje hlavně na flexorech. Hlavním rozdílem mezi rigiditou a spasticitou je především ve svalovém napětí, kdy u rigidity zůstává stejné po celou dobu pasivního protahování a naopak u spasticity se při pasivním protahování zvyšuje. (5)

1.3 Klinické formy spasticity

Dle Kaňovského a kolektivu můžeme spastický syndrom rozdělit na dvě formy: spasticitu cereberální a spasticitu spinální.

U *cereberální spasticity* je hlavní příčinou ztráta nadřízeného působení mozkového kortexu na inhibiční kmenové struktury. Typickým klinickým obrazem tohoto typu spasticity je tzv. spastická hemiparéza, kde spastická kontrakce převažuje na dolních končetinách. Nejčastěji vzniká při lézi pyramidové dráhy v oblasti capsula interna a prekapsulárně. Flekční spazmy se zde objevují jen vzácně nebo vůbec. Tento typ spasticity se vyskytuje především u dětí s dětskou mozkovou obrnou. (1)

U *spinální spasticity* vede léze pyramidových drah k oslabení a rozvinutí tzv. flaccid parézy neboli parézy periferního typu. Bývá zde poškozený dorzální (tzv. retikulospinální trakt), což většinou vede k úplnému vymizení inhibičního působení kmenových retikulárních struktur na tonický napínací reflex, někdy však zůstává zachováno facilitační působení přenášené ventrálními retikulospinálními a vestibulospinálními trakty.

Výsledkem je zde výrazná spastická kontrakce v příslušných segmentech s maximem v oblasti flexorových svalových skupin. (1)

1.4 Hodnocení spasticity

Přesné hodnocení přítomnosti a závažnosti spasticity je velmi důležité pro stanovení druhu terapie a zhodnocení výsledků léčby. (1)

Stupnice užívané při hodnocení spasticity u dospělých jedinců jsou:

Ashwortova škála, založena na principu hodnocení svalového tonu vyhodnocováním odporu zachyceného v konkrétních svalových skupinách při pasivním pohybu, danou rychlostí v příslušném rozsahu pohybu na pěti stupňové hodnotící stupnici. Byla původně vytvořena pro hodnocení u pacientů s roztroušenou sklerózou a v roce 1986 byla modifikována Bohannonem a Smithem a doplněna o stupeň 1+. Je nejpoužívanější hodnotící škálou u spastických pacientů, vhodnou pro každodenní použití. (1, 9)

Tardieho škála, pocházející z roku 1954, spasticita se zde hodnotí za pomoci měření úhlu v kloubu při třech daných rozdílných rychlostech pasivního protažení svalu. Je zde posuzována intenzita a doba trvání svalové reakce na protažení pomocí pěti stupňové stupnice a úhlu v kloubu, při kterém je tato reakce poprvé pocítěna. Tato metoda však byla velmi časově náročná a proto byla zjednodušena na tzv. Modifikovanou Tardieho škálu (MTS). (10)

Ostatní klinická testování. Patří sem například Qswestryho škála, škála hodnotící stupeň svalového tonu adduktorů a unifikovaná škála Parkinsonovy nemoci (UPDRS). (1)

U dětských pacientů používáme škály zaměřené především na hodnocení v různých stádiích motorického vývoje. Rozdělit je můžeme na screeningové testy, komplexní hodnocení vývoje, hodnocení motoriky a škály používané u postižených dětí. (1)

Screeningové testy zahrnují Albertskou dětskou motorickou škálu (AIMS) zaměřenou na děti od narození po stadium samostatné chůze, Harrisův dětský neuromotorický test (HINT) pomocí kterého lze odhalit časně poruchy kognitivního a

motorického vývoje, Millerův test pro předškolní děti a Bayleyho dětskou neurovývojovou škálu, kde hodnotíme svalový tonus, reflexy, zrakové, sluchové a verbální funkce, jemné pohyby končetin a úst, celkové pohyby, paměť, schopnost řešit problémy, celkové chování a pozornost. (1)

Komplexní hodnocení vývoje probíhá za pomoci Bayleyho škály II.typu, kde hodnotíme mentální funkce, jemné i celkové pohyby. (1)

Mezi *hodnocení motoriky* řadíme test dětské pohyblivosti (TIMP) zaměřený na předčasně narozené děti od 32. týdne těhotenství, Peabodyho vývojovou škálu (PDMS), batolecí a dětské motorické hodnocení (TIME) prováděné u dětí s podezřením na zpoždění motorického vývoje a Bruininksův – Oseretskeho test motorické zdatnosti. (1)

Testy pro postižené děti hodnotí změny v pohybových schopnostech a sociální oblasti, schopnost sebeobsluhy a odhalují funkční omezení a handicap v příslušném věku dítěte. Je to celkové měření motorické funkce (GMFM), pediatrické hodnocení handicapu (PEDI) a funkční měření nezávislosti u dětí (Wee FIM). (1)

1.5 Léčba spasticity

Má několik stupňů, na začátku je rehabilitace, fyzikální terapie, sádrování a protahovací cviky. Později u těžkých deformit následují neurochirurgické a neuroablativní operace. Nejčastějším způsobem léčby spasticity však bývá léčba farmakologická. Mechanismus účinku používaných léků však stále není zcela objasněn. Předpokládá se zde hlavně účinek na motorický systém. Většina léků ovlivňuje funkci neurotransmiterů a nebo neuromodulačních látek v CNS. (1, 11)

Vliv na CNS může probíhat různými způsoby např. supresí excitace, posílením inhibice nebo kombinací obou. Jako příklad lze uvést léky působící na nervosvalový přenos, iontový přenos či betablokátory, které mohou ovlivnit napínavé reflexy. Musíme však také vzít v úvahu, že farmakoterapie s sebou nese i celou řadu vedlejších účinků, z nichž lze uvést například vliv na pozornost, koncentraci či náladu. V současné době je k dispozici celá řada léků, které snižují svalový tonus a zlepšují rozsah pasivních pohybů spastické kontrakce. Jejich nevýhodou je však povšechné ovlivnění svalového tonu, tedy nejen

postižených svalových skupin, což může vést ke ztrátě kompenzačních schopností pacienta.(1, 11)

1.5.1 Chirurgické metody

Operační řešení je u spasticity indikováno tehdy, pokud nezabírá léčba farmakologická a vedlejší účinky spasticity omezují pacienta v již netolerovatelné míře. Cílem je snížení tonické reflexní aktivity a zabránění ztráty svalové síly v posturálních a cílených motorických úkonech. Řadíme sem operace neurochirurgické a ortopedické (tenotomie, prolongace šlach). Ortopedické operace neřeší spasticitu jako takovou, ale pouze její důsledky. Principem neurochirurgických zákroků je přerušení reflexního oblouku na nejrůznějších úrovních nebo zvýšení inhibičních vlivů na motorické neurony v předních rozích míšních. (1)

K hodnocení předoperačních a pooperačních výsledků se používá Ashworthova škála. Hodnocení postižených pacientů je však limitováno problémy, jako jsou například slabost nebo dyspraxie. Zákroky můžeme rozdělit podle rozsahu intervence do nervové tkáně, týkající se čtyř hlavních úrovní: mozku, míchy, periferních nervů a svalů. Základní rozdělení je zde na procedury neablativní (př. elektrostimulace dorzálních provazců míšních epidurálními elektrodami), ablativní se zachováním potenciálu pro hybnost (př. blokády motorických nervů, selektivní dorzální rizotomie) a ablativní s obětováním motorických funkcí (př. chordektomie, selektivní přední rizotomie). (1)

Kontraindikací neurochirurgických zákroků je: doprovodná dystonie nebo rigidita, těžké postižení bazálních ganglií, skolióza, fixované kloubní deformity, svalová slabost dolních končetin a progresivní neurologické onemocnění. Nezbytná je zde také především schopnost a vůle pacienta podílet se na následné pooperační rehabilitaci. (1)

1.5.2 Léčba botulotoxinem

Botulotoxin je znám svým účinkem na svalové napětí. Existuje sedm typů označovaných písmeny A, B, C, D, E, F a G. K léčbě je využíván především botulotoxin typu A. V roce 1989 byla publikována první studie hodnotící jeho účinek v léčbě spasticity horních končetin v důsledku cévní mozkové příhody u dospělých pacientů. Botulotoxin zde byl aplikován do musculus biceps brachii a flexorů předloktí. Bylo prokázáno zlepšení rozsahu pohybu v loketním kloubu, zápěstí a zlepšení Barthelova indexu. Účinek trval

nejméně 16 týdnů po aplikaci. V oblasti dolních končetin se botulotoxin aplikuje zejména do m. soleus, mediální a laterální hlavy m. gastrocnemius, m. tibialis posterior a m. extensor hallucis longus. Následné studie prokázaly pozitivní vliv lokálních injekcí botulotoxinu na zlepšení klinického stavu většiny pacientů po cévních příhodách. Současně však byla hledána neoptimálnější dávka s ohledem na bezpečnost tohoto způsobu léčby. Počáteční dávka se pohybuje přibližně kolem 20 IU/ kg tělesné hmotnosti. Je rozdělena do svalů postižených končetin. Po zhodnocení účinků této dávky je možné zvýšit množství, nesmí se však přesáhnout hodnota 1000 IU, toto množství je pro člověka smrtelné. U hemiparéz se dávkování pohybuje kolem 4 IU/ kg hmotnosti do ovlivňované končetiny. U diparéz je rozdělena mezi postižené končetiny v hodnotě 6 IU/ kg hmotnosti. (1)

V posledních letech je zkoumán jeho účinek i u jiných onemocnění než jsou cévní příhody např. u roztroušené sklerózy nebo míšních poranění Zároveň však většina autorů předpokládá jeho vliv na snížení svalového napětí, ale nikoli zlepšení aktivní volní hybnosti. V léčbě je používán hlavně botulotoxin typu A. Výhodou této léčby je především zacílení na určité svalové skupiny spolu s minimální bolestivostí při aplikaci a prakticky žádnou bolestivostí po ní. Aplikace by vždy měla probíhat pod EMG kontrolou nebo za pomoci elektrické stimulace svalů, především z důvodu přesného zacílení hlubších svalů nebo jednotlivých svalových fasciкул. Dávkování závisí na odpovědi pacienta na předchozí aplikaci, době trvání předchozí léčby, hmotnosti pacienta, stupni postižení dle Ashworthovi škály, objemu svalu a závažnosti vedlejších příznaků. (1)

1.6 Fyzioterapeutické metody léčby spasticity

Před zahájením rehabilitačního procesu musíme nejprve shromáždit všechny důležité informace o pacientovi, vzít v úvahu druh, závažnost a stádium postižení, věk pacienta, jeho rodinné a sociální zázemí, zda jde o vrozený či získaný stav, možnost a potřebu vybavení ortopedickými a protetickými pomůckami, přidružené zdravotní obtíže, dostupnost rehabilitační péče a celou řadu dalších zkušeností. Na základě těchto faktorů poté stanovujeme krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán a navrhujeme fyzikální postupy tak, aby byly v souladu s celkovou zdravotní péčí o pacienta. Potřeba rehabilitační péče je u tohoto postižení dlouhodobá a velmi žádoucí, důležité je, aby pacient s terapeutem měli navzájem mezi sebou dobrý vztah. (1)

Do léčebné tělesné výchovy zde zařazujeme:

- Polohování
- Pasivní pohyby
- Nácvik denních úkonů, chůze a stoje
- Relaxaci
- Tepelné procedury (aplikace parafínu)
- Zlepšení hrubé a jemné motoriky
- Reedukaci volných pohybů trupu, hlavy a končetin
- Péči o močový měchýř
- Bazální stimulaci
- Nácvik pádů

Metodika léčebné tělesné výchovy se liší podle druhu onemocnění, ke kterému je spasticita přidružena. (1)

Jako cíl při léčbě spasticity může být např.:

- Prevence kontraktur
- Úleva od bolesti
- Usnadnění každodenních základních sebeobslužných úkonů a aktivit
- Usnadnění vyprazdňovacích funkcí
- Odhalení podnětů, které mohou spasticitu vyvolávat nebo zhoršovat (dekubity, varixy, fraktury, subluxace)
- Využití veškerého pohybového potenciálu všech svalových skupin ke zlepšení lokomoce (1)

2 Canisterapie

2.1 Historie canisterapie

Využívání zvířat pro nejrůznější druhy pomoci člověku je stejně staré jako domestikace. O prvenství v tomto ohledu soupeří pes a koza.

Společná historie psa coby lidského souputníka je časově datována dle různých pramenů značně odlišně (10 - 60 tisíc let), nicméně nesporné je, že pes od samého začátku soužití s člověkem plnil kromě funkce pomocníka (hlídací, lovecký, pastevecký, dopravní)

i funkci hygienickou a společenskou. Svědčí o tom i 12 tisíc let starý nález společného hrobu člověka a psa či kresby na stěnách hrobek v Egyptě, kde je pes často zobrazen spolu s člověkem na lovu nebo jak odpočívá pod židlí, na níž sedí jeho pán. Egypťané a později také Sumerové, Assyřané a Babyloňané psa dokonce uctívali. V této souvislosti vznikl i tzv. Chammurabiho zákon, který pamatoval na spravedlnost ke psům, a špatné zacházení s nimi bylo trestáno veřejným bičováním. K léčbě byl pes využíván ve starověkém Řecku, kde ho přikládali pacientovi na nemocná místa, což byl oblíbený způsob léčby revmatismu. Po první světové válce se v Německu konal výcvik psů pro vojáky, kteří v boji přišli o zrak. Ve Francii a dalších evropských zemích, byli využíváni při rehabilitaci válečných zranění. V roce 1869 poznamenala Florence Nightingalová, že domácí zvíře je často výborným společníkem především pro dlouhodobě chronicky nemocné. (12, 13, 14)

První použití zvířat v nemocnicích v USA se podle dochovaných zpráv odehrálo v roce 1919 – byli zde využíváni psi jako „kamarádi ke hrám“ sloužící jako rozptýlení pro pacienty. Druhé známé využití zvířat k terapii v nemocnicích se odehrálo ve 40. letech, ve spolupráci s Červeným křížem, v sanatoriu pro letce zraněné ve druhé světové válce. Zvířata zde odváděla pozornost od nepříjemných vzpomínek a válečných zranění. V Evropě, konkrétně v Norsku, bylo r. 1966 založeno rehabilitační centrum pro zdravotně postižené – Beitostolen, kde se vedle fyzioterapie stali součástí léčebného režimu také psi a koně. (12, 13, 14)

V Americe byl zaznamenán největší průlom v roce 1969, kdy byla zásluhou osobní zkušenosti amerického psychiatra B. M. Levinsona a jeho terapeutickým úspěchem psiho „koterapeuta“ obrácena pozornost lékařské veřejnosti k této možnosti terapie. B. M. Levinson stanovil r. 1982 metodologické zásady nové vědní disciplíny – „pet-facilitated therapy“ – zvířaty podporované terapie (resp. její nadřazené disciplíny – vztah člověka a zvířete). Koncem 60. let minulého století založili lékaři, psychologové, výzkumníci chování, psychoterapeuté a gerontologové ze Spojených států amerických a Anglie společnost provádějící další výzkumy lidsko-zvířecích vztahů. Roku 1990 vznikla mezinárodní asociace IAHAIO (International Association of Human-Animal Interaction Organisations) zabývající se oblastí výzkumu i praktické aplikace aktivit se zvířaty. Tato organizace koná každé tři roky celosvětovou konferenci. V ČR byla založena v roce 2003 Česká canisterapeutická asociace, její předsedkyní se stala paní Jiřina Lacinová, která je zároveň autorkou termínu „canisterapie“ a zasloužila se o jeho rozšíření do celého světa. (12, 13, 14)

2.2 Canisterapie jako pojem

Název canisterapie je dnes známý jako označení způsobu terapie, která využívá pozitivního působení psa na zdravotní stav člověka. Klade se zde důraz především na řešení problémů psychologických, citových a sociálně - integračních. Uplatňuje se zejména jako podpůrná metoda v psychoterapii, při řešení různých situací, kde jiné metody selhávají nebo při navazování kontaktu s obtížně spolupracujícími pacienty. V rehabilitaci slouží jako motivace pacienta k pohybu, pomocí různých metod a technik dále ovlivňujeme např. jemnou a hrubou motoriku nebo schopnost sebeobsluhy. (12)

2.2.2 Canisterapeutický tým

Canisterapie se účastní celá řada subjektů přímo nebo nepřímo. Za přímé účastníky považujeme chovatele psa, majitele psa (psovoda) a canisterapeutického psa jako koterapeuta. Dále specialisty v pomáhajících profesích, klienta, jeho rodinu nebo jiné sociální prostředí klienta. Mezi nepřímé účastníky canisterapie řadíme organizaci, která sdružuje canisterapeutické týmy a veterinární lékaře. Vhodné je i zapojení dobrovolníka, který pomáhá při práci s klienty. Všichni tyto účastníci, ať už přímí nebo nepřímí spolupracují na realizaci vlastního procesu canisterapie. Přítomnost všech těchto účastníků není vždy nutná, zásadní je jejich vzájemná provázanost, porady a konzultace pro práci s jednotlivými klienty. Velmi úzký vztah musí vzniknout hlavně mezi canisterapeutem a psem, proto se o nich hovoří jako o základu canisterapeutického týmu. Pes se musí na svého psovoda orientovat a psovod svého psa dobře znát, a důvěřovat mu. Oba pak musí uspět u canisterapeutických zkoušek důležitých pro další praktikování canisterapie. Tyto zkoušky jsou spojeny s vhodným výběrem nasazení psa. (13)

2.2.3 Canisterapeutické zkoušky

V dnešní době je velká nabídka několikadenních, rekvalifikačních kurzů a přednášek, zakončených ve většině případů canisterapeutickými zkouškami. Příprava na tyto zkoušky je odlišná a záleží na náplni a požadavcích zařízení, které zkoušky pořádá. Někde jsou připravováni lidé i psi dohromady, jinde každý člen týmu zvlášť. Liší se i činnosti, které jsou po psu a jeho psovodovi požadovány v rámci zkušebního řádu. Zkoušky jsou organizovány pod záštitou Canisterapeutické společnosti. (12)

Zkušební řád zahrnuje:

1. **Setkání s rozhodčím** – Psovod přistoupí se svým psem k rozhodčímu. Ten psa pohladí, zkontroluje mu nohy, dotkne se jeho hlavy a uší a pohladí ho prostí srsti. Při všech těchto úkonech sleduje reakci psa, pokud zavrčí, ožene se, vycení zuby nebo dokonce kousne je automaticky diskvalifikován.
2. **Kontakt psovoda se psem** – Pes je puštěn z vodítka a volně běhá. Po chvilce si ho psovod přivolá a dá mu povel sednout, lehnout, položit na bok. Hodnotí se zde ochota psa vykonat daný povel.
3. **Chůzi se psem pod kontrolou** – Pes jde s psovodem na prověřeném vodítku, psovod se zastaví, pes by si v ideálním případě měl sednout vedle něj, stačí ovšem jen když zůstane v jeho blízkosti. Tahání a napínání vodítka je zde nepřipustné.
4. **Reakce psa na hlazení a omezující hlazení** – Pes je česán různými hřebeny a hlazen po různých částech těla. Někde je také hlazen neopatrně několika osobami a přitom popotáhnut za ucho či ocas. Kontrolují se zde reakce a trpělivost psa. Poté je pes obejmut psovodem a následně rozhodčím. Zde se kontrolují jeho reakce na omezování pohybu.
5. **Kontrolu vzrušení psa** – Psovod si bude se svým psem hrát (cca 10 sekund), poté dá rozhodčím povel a psovod musí hru co nejrychleji ukončit. Povel k ukončení hry může zopakovat nanejvýš třikrát, pes by se měl co nejrychleji uklidnit a sednout si.
6. **Setkání psů ve skupině** – Pes by se neměl projevovat agresivně a dominantně vůči ostatním.
7. **Hlouček lidí** – Tvoří ho přibližně 5 lidí držících v ruce deštník, hůl nebo berle. Psovod se psem je několikrát obejde a každý z nich si psa pohladí. Opět je zde nepřipustná jakákoli agresivita psa vůči cizím lidem.
8. **Reakci psa na invalidní vozík** – Pes sedí v blízkosti psovoda a zezadu se k nim přiblíží rozhodčí na invalidním vozíku, zastaví se vedle psa a hladí ho. Malá plemena si může vzít na klín, velká obejmout kolem krku. Pes by neměl z klína seskočit nebo projevit jakoukoli snahu se vzdálit.
9. **Reakci psa na nabídnutí pamlsku** – Nejprve psovod nabídne psovi misku s jídlem, když pes jí, rukou mu sáhne do jídla napřed psovod, pak asistent a nakonec rozhodčí. Ten pak psovi nabídne pamlsk, pes si ho může a nemusí vzít.

Hlavní je, aby neprojevil agresivitu. Dále se hodnotí reakce psa na odebírání jídla a opatrnost, se kterou si pamlsky vezme. Doporučuje se vzít si s sebou oblíbené pamlsky psa.

10. **Reakci psa na běžce** – Psovod se psem stojí vedle rozhodčího na invalidním vozíku. Kolem nich proběhne člověk, těsně kolem psa, nejdřív jen tak, poté s taškou plechovek, lahví apod. a v blízkosti psa upadne. Pes by na něj neměl nijak reagovat, leknout se nebo projevit agresi. (12, 24)

Zkouškami projde pouze pes, který uspěl ve všech výše uvedených bodech. Při selhání je možno zkoušky ještě dvakrát opakovat v individuálně dohodnutých intervalech. Pes, který u kterékoli disciplíny obdržel nula bodů, nemůže úspěšně absolvovat canisterapeutické zkoušky. Pokud však pes přímo zaútočí nebo projeví jakoukoli agresivitu vůči lidem či jiným psům, je diskvalifikován jednou provždy. Platnost získaného certifikátu je jeden rok, pak je nutno zkoušky znovu opakovat. (12)

2.2.4 Osoba terapeuta

Terapeut nebo také psovod musí být proškolen o tom, za jakých podmínek smí a nesmí canisterapii praktikovat, jaké potřeby a pomůcky má s sebou nosit, znát svá práva a povinnosti dané uzavřenou smlouvou o praktikování canisterapie. Má vliv na výchovu, výcvik a roli psa v terapeutickém procesu. Důležité je, aby se pes se svým psovodem orientoval v důležitých situacích. Pro úspěšnost canisterapie je stěžejní, aby byl psovod dostatečně seznámen s principy, cíli a náplní canisterapie. Znal její metodiky, měl motivaci a dovednosti k práci se zvířaty a lidmi. Pokud je majitelem psa jiná osoba než psovod, je nutný k praktikování canisterapie souhlas majitele. (13)

2.3 Metody canisterapie

V canisterapii využíváme mnohých možností, které nabízí interakce mezi člověkem a psem. Pouhé odlišení metod nebo skupinové a individuální canisterapie udává velké rozdíly jak v provádění canisterapie, tak v přínosech pro klienta. (13)

2.3.1 Animal Assisted Activities

Aktivity za pomoci zvířat. Jde o kontakt člověka a zvířete zaměřený na zlepšení kvality života klienta nebo přirozený rozvoj jeho sociálních dovedností. Odehrávají se v různých terapeutických prostředích a jsou vedeny speciálně vyškoleným odborníkem nebo dobrovolníkem za účasti speciálně vybraných zvířat. (13)

Cíle: Cíle si stanovuje sám canisterapeut ve spolupráci s osobami pečujícími o klienta. Jedná se například o přirozené zlepšování komunikace, pohyblivosti, motivace, odbourávání stresu, uzavřenosti, nečinnosti apod. Hlavním cílem je zde obecná aktivizace klienta.

Zaměřena na: Nejčastějšími pacienty jsou klienti zařízení sociálních služeb (domovy pro seniory, pro osoby se zdravotním postižením, centra denních služeb atd.) a školských zařízení (dětské domovy, speciální školy, zařízení pro výkon ústavní výchovy aj.). Méně často je canisterapie praktikována ve zdravotnických zařízeních (LDN, psychiatrické léčebny aj.).

Techniky: Typickými technikami jsou zde hlazení zvířete, hry, péče o zvíře nebo přirozené procvičování komunikace, paměti apod. (12, 13)

2.3.2 Animal Assisted Therapy

Neboli terapie za pomoci zvířat. Jedná se o cílený kontakt člověka a zvířete, který je zaměřený na zlepšení psychického nebo fyzického stavu pacienta. Je vedena zdravotnickým profesionálem s odbornými znalostmi. (13)

Cíle: Stanovuje zdravotník, který je obeznámen s celkovou léčbou klienta. Jsou individuálně stanoveny tak, aby podporovaly rozvoj konkrétních fyzických, sociálních, emocionálních nebo kognitivních funkcí klienta. Hlavním cílem této metody je podpora léčby nebo rehabilitace.

Zaměřena na: Nejčastějšími pacienty jsou osoby s tělesným, mentálním nebo kombinovaným postižením, krátkodobě i dlouhodobě nemocní, lidé

v rekonvalescenci nebo ti, kteří potřebují podpůrnou léčbu psychických nebo fyzických poruch.

Techniky: Patří sem polohování, hry pro rozvoj motoriky a sociálních dovedností, hlazení a péče o zvíře, cílené zlepšování komunikace, orientace, paměti, řeči, kognitivních funkcí apod. (12, 13)

2.3.3 Animal Assisted Education

Vzdělání za pomoci zvířat. Jde o přirozený nebo cílený kontakt člověka a zvířete zaměřený na rozšíření nebo zlepšení výchovy, vzdělávání nebo sociálních dovedností pacienta. (13)

Cíle: Stanovuje pedagogický personál ve spolupráci s canisterapeutem. Jsou stanoveny buď pro skupinu studentů (forma přednášek, besed, ukázek, zájmových kroužků) nebo individuálně pro pacienty se specifickými poruchami učení nebo výchovnými problémy. Hlavním cílem je přirozené zvýšení motivace k učení a osobnímu rozvoji.

Zaměřena na: Osoby se specifickými poruchami učení, chování nebo komunikace, kde lze činnosti zaměřit na zlepšení těchto poruch. Další cílovou skupinou jsou studenti běžných škol, kde se výuka zaměřuje na vztahy lidí a zvířat, biologii, téma psí pomoci postiženým, motivaci k zodpovědnosti apod.

Techniky: Předávání informací zábavnou formou za pomoci názorné ukázky, využití zvířete jako prostředníka pro výuku, hry pro rozvoj motoriky, komunikace, motivace, péče o zvíře apod. (12, 13)

2.3.4 Animal Assisted Crisis Response

Krizová intervence za pomoci zvířat. Kontakt zvířete a člověka, který se ocitl v krizovém prostředí. Je zaměřený na odbourávání stresu a celkové zlepšení psychického nebo i fyzického stavu klienta. (13)

Cíle: Náplň činností ovlivňuje momentální krizová situace. Patří sem přírodní katastrofa, teroristický čin, kriminální čin apod. Cíle stanovuje sám canisterapeut případně ve spolupráci s dalším pracovníkem krizové intervence. To vše na základě aktuální potřeby klientů. Hlavním cílem je podpora procesu stabilizace situace.

Zaměřena na: Klienty, kteří se stali oběťmi katastrof nebo násilí, a jejich rodinné příslušníky. Dále osoby evakuované mimo domov a do velké míry také ostatní pracovníky záchranných týmů a dobrovolníky.

Techniky: Psychologické metody, empatie, motivace ke komunikaci a interakci, hlazení, hry, brašny s drobnostmi a hračkami apod. (12, 13)

2.3.5 Polohování

Polohování řadíme mezi metody canisterapie. Je podpůrnou terapií založenou na přímém fyzickém kontaktu klienta a psa. Pro správný průběh této metody je důležité, aby měl klient ke psovi důvěru. Proto je vhodné tuto terapii začínat nejdřív v přítomnosti rodičů a posléze v přítomnosti jiné blízké osoby (učitel, vychovatel, ošetřovatel). Teprve potom je možné si brát každého klienta samostatně. V žádném případě není přípustné polohování provádět násilnou formou. Pro úspěch polohování je třeba zabezpečit klid a dostatek času. Klient se musí na tuto metodu terapie nejprve dostatečně adaptovat, než dojde k dokonalému uvolnění a celkovému prožitku. Doba adaptace je u každého klienta individuální. Někdy se efekt ukáže po několika pokusech, jindy třeba až po roce. (13)

Polohování je prováděno:

- v klidné, vyvětrané, ale příjemně teplé místnosti
- na zemi nebo měkké podložce
- při tlumeném osvětlení
- může být podbarveno relaxační hudbou (záleží na klientovi)

Pro dopolohování jsou využívány různé polohovací pomůcky: válec, had, polštáře aj. Jedna polohovací jednotka trvá přibližně 15-20minut (dle individuálních potřeb a

momentální nálady klienta). Po přivítání se psy jsou klientovi vyzuty boty, případně je možné ho i svléci do spodního prádla, aby mohl maximálně vnímat srst psů a přejímat jejich teplo. Je dobré ponechat klientovi prostor pro spontánní reakce a nabízet mu vhodné situace pro polohování. Pokud si klient sám zvolí nějakou polohu, nenásilně ho dopolohujeme (tak, aby byla zabezpečena správná poloha jednotlivých částí těla). (13)

2.3.5.1 Osvědčené možnosti poloh

- klient vleže na zádech, hlava podložena polštářem (tak, aby byla v ose s tělem), pes pod dolními končetinami v místě kolenních kloubů – v podkolenních jamkách dochází k největšímu předávání energie; horní končetiny jsou volně, nejlépe podél těla a natahují se směrem k psovi
- klient vleže na zádech, hlava podložena polštářem, psi po stranách, HK mohou být podél těla nebo kolem krku psa, DK dopolohovány polohovacími pomůckami
- klient na boku (pokud to jeho zdravotní stav dovolí), DK pokrčeny, hlava podložena polštářem, psi z čelní a zádové strany, mezi kolena polohovací had (či možno i horní pokrčenou nohu dát na psa a polohu stabilizovat polohovacím hadem)
- vkleče, obličej a vrchní část trupu jsou položeny na psovi, HK volně přes psa, možný je opor o předloktí a zvedání hlavy (může dopomoci druhý pes – motivace k pohlednutí na psa, nebo pes olízne obličej
- vleže na břicho či mírně na boku, obličej a paže na trupu psa (13)

Tabulka osvědčených možností poloh viz. příloha č. 6

Jednotlivé polohy a vůbec celkovou manipulaci s klientem je nutné konzultovat a doktorem nebo rehabilitačním pracovníkem. Během jedné polohovací jednotky je možné polohy měnit. Je však potřeba dát klientovi dostatek času, aby si mohl novou polohu dostatečně prožít. Odhalené části těla je vhodné zakrývat pro zachování

tepelného komfortu. Polohování je možné doplňovat stimulací orofaciální nebo jiné části těla hlazením. Také je možné vést klientovu ruku po srsti psa (hlazení) nebo přidršet ji na teplých místech, kde lze dobře vnímat tep či dech psa. (13)

Během polohování dochází:

- k navození příjemných pocitů
- k celkovému zklidnění (zejména hyperaktivních jedinců)
- k zahřátí/ prohřátí, a to hlavně končetin (bývají studené)
- k uvolnění spasmů
- k oživení/ zlepšení mimických funkcí
- ke zvýšení citlivosti
- k prohloubení dýchání (synchronizace se psem) a tím k lepšímu prokrvení, což má sekundárně také vliv na uvolnění spasmů
- u inkontinentních klientů k silnému pomočení či pokálení (vlivem intenzivního uvolnění)

2.3.5.2 Stimulace olizováním

Pokud se klientovi olizování od psa líbí a není mu nepříjemné, využíváme ho jako doplňku během polohování (olizování zejména obličejové oblasti a horních končetin). Využit ho můžeme i při odměňování psů granulemi (vylizování z uzavřené dlaně či poklazení granulí na různé části těla, např.: uši, krk, břicho, aj.). Teplý, vlhký a jemně drsný jazyk psa působí jako „masážní pomůcka“, má velmi pozitivní vliv na svalový tonus, uvolňování spastických rukou klientů, aktivaci svalstva v obličejové oblasti a zlepšení jemné motoriky. (13)

2.3.5.3 Závěr polohovací jednotky

Ukončení každé polohovací jednotky by mělo být pozvolné. Postupně by mělo dojít k oddálení psů od těla klienta a pak teprve k jejich úplnému odejmutí tak, aby nedošlo k náhlému teplotnímu šoku. Klientům by následně měl být ponechán dostatečný čas na pozvolný „návrat do reality“. (13)

2.4 Formy canisterapie

Pokud není uvedeno jinak, pro všechny níže uvedené formy canisterapie platí, že:

- je lze provozovat jednotlivě nebo ve skupině několika zooterapeutických týmů
- jsou provozovány buď proškolenými laiky, proškolenými laiky ve spolupráci s profesionálem nebo profesionálními canisterapeuty
- canisterapeut vede jednoho nebo více psů na základě svých schopností, a to v souladu s normami praxe pro danou činnost
- Lze úspěšně kombinovat s jinými formami, každá z nich však vyžaduje specifické podmínky, které je třeba dodržet (13)

2.4.1 Individuální canisterapie

Zahrnuje setkání jednoho klienta s jedním nebo více canisterapeutickými týmy. Jedná se o cílené působení podle individuálních potřeb klienta. Výhodou je přizpůsobení jeho potřebám, možnost intenzivnějšího kontaktu se psem a snížení okolních rušivých vlivů na minimum. Nevýhodou je časová náročnost, pokud chceme uspokojit potřeby více klientů. (13)

2.4.2 Skupinová canisterapie

U skupinové formy canisterapie řídí vzájemnou interakci klientů se psy většinou jedna osoba. Je důležité, aby se zvolil vhodný poměr klientů a psů. Při programu by se mělo pamatovat na všechny klienty a zapojení každého z nich do činnosti a kontaktu se psem. Velmi důležitá je také koordinace jednotlivých aktivit tzn. proložení přímých aktivit se psy, aktivitami využívajících pouze psí téma tak, aby měli psi zajištěný dostatek odpočinku. Mezi další pravidla patří neustálý dohled nad psy, seznámení klientů s jejich chováním a potřebami. Dále také seznámení s výchovou psů, pravidly kontaktu s nimi, umožnit klientům pečovat o ně, zajistit výběr vhodných psů, zvýšenou veterinární kontrolu aj. Nutným předpokladem je, aby se psi navzájem znali. Výhodou využití skupiny různých psů je, že si každý klient může vybrat psa podle velikosti, temperamentu, vzhledu či dalších kritérií. Další výhodou je uspokojení více klientů. Naopak je zde ztížena

specifikace individuálních cílů a jejich naplňování vzhledem k časté různorodosti skupiny. (13)

2.4.3 Formy canisterapie využívané v rámci AAA, AAT, AAE

2.4.3.1 Návštěvní program

Často také canisterapeutické návštěvy apod. Jedná se o pravidelné návštěvy canisterapeutického týmu ve specializovaných zařízeních nebo v domácnosti klienta, který si přeje provozovat canisterapeutickou činnost. Jedná se o nejrozšířenější formu. Alternativou je docházení klienta za zvířetem (týmem) nebo jejich setkávání v neutrálních prostorech. (13)

2.4.3.2 Jednorázové aktivity

Jednorázové nebo krátkodobé aktivity pro širší veřejnost nebo naopak pro uzavřený kruh klientů. Canisterapeutický tým se zde může podílet na veřejných prezentacích, ukázkách nebo setkáních pro zdravé nebo zdravotně postižené občany. Škála těchto aktivit je velice široká, metody a podmínky jejich provozování se v jádru neliší od pravidelných aktivit, ale odvíjí se od momentálních potřeb publika. (13)

2.4.3.3 Pobytový program

Jednorázový nebo pravidelný pobyt klientů v prostředí, kde se provozuje canisterapie. Jedná se zejména o tábory, pobyty na ekofarmách, ve výcvikových střediscích či jiných sídlech společností nabízejících canisterapeutické služby. Často probíhá s několika druhy zvířat. Dále v kombinaci s ozdravným nebo poznávacím programem. (13)

2.4.3.4 Rezidentní program

Neboli trvalé držení canisterapeutického psa, „umístění natrvalo“. Rozumí se jím převzetí psa klientem, ať už zařízením nebo jednotlivcem, který si přeje provozovat canisterapeutickou činnost. Zvíře se poté může nebo nemusí stát majetkem tohoto klienta nebo zařízení. Předávající organizace, chovatel nebo cvičitel psa si určují specifické podmínky, za kterých je pes předán a zajišťují výcvik personálu / zodpovědných osob, kteří budou canisterapii provádět a o psa pečovat. (13)

2.4.4 Specifické formy canisterapie

2.4.4.1 Ambulantní program

Provozování canisterapie v ambulanci lékaře, školního psychologa apod. Klient sem běžně dochází. Kromě terapie zde lze využít vlivu psa k odbourání stresu, strachu z lékařských procedur nebo prostředí samotného a motivace k lepší spolupráci s odborníkem. Obvykle se provozuje jednotlivě, profesionál je současně canisterapeutem a své zvíře podle potřeby zařazuje do své práce. Může si také přizvat ke spolupráci canisterapeutický tým. Tato forma je specifickou možností návštěvního programu. (13)

2.4.4.2 Program péče o zvíře

Forma canisterapie která vyživá zvíře jako motivace k práci, samostatnosti, zodpovědnosti, pravidelným návykům atd. Obvykle je cílem zapojení klienta do běžného života mimo zařízení. Klientovi je svěřena péče o psa, chovaného v rámci klientova zařízení. Lze ji také kombinovat s terapií pomocí pěstování rostlin nebo dalšími formami ergoterapie. Někdy tato forma spadá pod rezidentní formu canisterapie, jindy pod návštěvní program. (13)

2.4.4.3 Canisterapie s asistenčním psem

Asistenční psi, jsou předáni zdravotně postiženým jednotlivcům za účelem zvýšení jejich samostatnosti, integrace do společnosti nebo zlepšení kvality jejich života. Jsou určeni k přímé pomoci konkrétní osobě. Oproti rezidentnímu canisterapeutickému programu pro jednotlivce, v tomto případě tvoří výcvik canisterapeutických technik jen jednu část jejich náplně. Canisterapeutem je buď sám klient, nebo jeho rodinný příslušník. Klienti canisterapeutické techniky využívají dle momentálních potřeb vždy s ohledem na stav zvířete. (13)

2.5 Výběr canisterapeutického psa

Výběr psa pro canisterapii je v podstatě možné rozdělit do dvou základních skupin. Do první skupiny zařadíme osobu (psovoda), který si pořídil z nejrůznějších důvodů psa a zájem o canisterapii projeví až posléze. Kontaktuje některou z canisterapeutických organizací a zúčastní se testování (viz. kapitola 2.2.3. Canisterapeutické zkoušky) kde

zjistí, zda má jeho pes vhodné povahové vlastnosti a zda je možné, aby se svým psem praktickou canisterapii vykonával. (12, 13, 15)

Do druhé skupiny patří lidé, kteří si psa pořizují s jasným záměrem se canisterapii věnovat. Tato skupina již je většinou s canisterapií seznámena a zná pravidla a postupy potřebné k jejímu provozování. Soustředí se na výběr plemene psa, které má vhodné povahové vlastnosti nebo již jako úspěšný canisterapeutický pes pracuje. Důležitý je správný a cílený výběr nikoli náhoda. Není zde však nezbytně nutné, aby pes měl průkaz původu, ačkoliv je to vždy lepší z hlediska garance, že matka i otec splnily určitá povinná minima pro chovnost. Je zde také určitá jistota zdravotního stavu a povahových vlastností. Nutné je také zdůraznit, že nejsou vhodní psi s předchozí negativní zkušeností. Dále psi, kteří jsou vycvičeni pro služební účely, jejichž součástí je i obrana nebo útok na člověka a psi z útulků. (12, 13, 15)

O schopnostech psa, důležitých pro jeho využití v terapii, se rozhoduje už po jeho narození. Umístění a péče o psa je přizpůsobená potřebám budoucích vlastníků (canisterapeutů). Důležité je vystavovat štěně množství podnětů, aby si zvyklo na nejrůznější situace a vyrostl z něj citově stabilní, sebevědomý pes odolný proti stresu. Výcvik psa začíná již v raném věku. Důležitým způsobem získávání poznatků je imprinting neboli vtiskování.

K vtiskování dochází nejčastěji bezprostředně po narození (asi do sedmi až osmi týdnů života). Zvíře získává stimuly a snaží se napodobovat své rodiče. Vtištěné informace nelze změnit. U psů je proto velmi důležité, aby si člověk vytvořil vazbu se štěnětem právě během období imprintingu. Vyloučení by měli být psi s dysplázií kyčlí či retinální atrofií. Nejvímavější období a spouštění základních vrozených pohybových vzorců se odehrává do jednoho roku života psa. Právě v tomto období by měl být kladen největší důraz na jeho výchovu a osvojení správných pohybových vzorců a návyků. Po určité době, většinou v 18. měsíci věku, odchází do výcvikového střediska a poté do domovů zdravotně postižených či jinak znevýhodněných lidí, vyžadujících pomoc asistenčního psa nebo k osobě terapeuta. (12, 13, 15)

Tabulka – ideální vývoj psa do 1 roku věku viz. příloha č. 5

2.5.1 Původ psa

Pes domácí je potomkem prvního lidmi domestikovaného druhu vlka. Byl domestikován před více než 14. tisíci lety, dříve než proběhla domestikace jakéhokoli

jiného živočišného nebo rostlinného druhu. Jako pravděpodobný důvod pro domestikaci psa je často uváděn prospěch, který plynul lidem ze spolupráce se psy. Potvrzují to i provedené experimenty. Při nich byla testována úspěšnost psů při lovu losů. Úspěšnost lovců, kteří využívali schopností psů, byla větší než 56%. (12, 13)

Ze všech zvířat žijících s člověkem mají psi nejlepší schopnost porozumět lidským sociálním signálům. Dosahují dokonce lepších výsledků v některých úlohách vyžadujících pochopení komunikačních signálů než lidoopi. Specifické chování psů je výsledkem dlouhotrvajícího procesu domestikace. Při ní došlo k zastavení jejich vývoje na nedospělém stupni. Psi tedy svým chováním připomínají spíše štěňata než dospělé vlky. Některé prvky chování (přítomné u vlků) se během domestikace vytratily, jiné ztratily svůj původní význam a jsou využívány ve více situacích (např. štěkání). Domestikace vedla i ke vzniku nových typů chování, jako např. vizuální kontakt s člověkem. (12, 13)

2.5.2 Výcvik psa

Poté co se pes zadaptuje na nové prostředí, začíná vlastní výcvik. Během něho je požadováno, aby prováděl ty nejsložitější úkony v náhodném čase na neobvyklých místech a v novém prostředí. Patří sem např. nošení věcí nebo trénink poslušnosti. Napřed je k výkonu těchto činností povzbuzován a motivován slovy, později se učí je provádět sám, bez jakékoli motivace. Musí být však neustále prováděny a posilovány, jinak je pes velmi rychle zapomene. Kromě toho si musí také zvykat na osobu cvičitele. Výcvik probíhá standardně 5 dní v týdnu po dobu šesti měsíců. (12)

2.5.3 Vhodná plemena

Každé plemeno má své genetické predispozice, díky kterým u něj lze předpokládat určité povahové rysy. Jako nejvhodnější se pro canisterapii ukázali psi pastevečtí, sportovní, pracovní a lovečtí. Tyto skupiny psů jsou označovány jako nejsenzitivnější. Dále výběr závisí na pacientovi, pro kterého je pes cvičen (např. barva srsti, typ srsti, velikost). Nejvyužívanější plemena jsou především: (12)

Zlatý retrívr – je původně lovecký ohromně společenský pes. Má velmi dobré povahové vlastnosti je: citlivý, opatrný, poslušný, aktivní, ochotný pracovat s lidmi a být v jejich

přímém a blízkém kontaktu. Retrívra lze bez velké námahy naučit téměř všechno (poslouchat na slovo, tahat vozíky, nosit předměty) a jeho výchovu zvládne i začátečník.

Labradorský retrívra – Je živější a vyžaduje důslednější výchovu, jinak má podobné povahové vlastnosti jako zlatý retrívra.

Bruselský grifonek – Svým vzhledem připomíná opičku, dříve byli chováni na vesnici a využíváni k lovu myši ve stájích. Rádi a rychle se učí, díky vrozené inteligenci většinu věcí pochopí i bez cíleného výcviku. Skvěle se začlení do rodiny a mají rádi společnost člověka. Jsou odolní nenároční a přizpůsobiví. (16)

2.6 Vliv canisterapie na psychický stav pacienta

Pes pozitivně působí na pacienty, kteří mají problémy s navazováním kontaktu, postižené mentálně nebo tělesně, citově deprivované, trpící psychiatrickou poruchou a na mnoho dalších. Dále se jeho vlivu využívá v oblasti logopedické či rehabilitační a také ve zdravotnických zařízeních nebo jako součást komplexní terapie v geriatrici. V přítomnosti psa se pacienti vždy velmi uvolní a většinou u nich navozuje převážně příjemné pocity. Považují ho za svého přítele, který jim vždy věrně naslouchá a dělá jim společnost i v těžkých chvílích. Probouzí v pacientech touhu se o psa starat a mít tak pro koho žít, když vše ostatní ztrácí smysl.(12)

2.7 Nejčastější diagnózy

V této kapitole bych se chtěla zaměřit na diagnózy, vyskytující se u pacientů, s kterými je canisterapie nejčastěji provozována.

2.7.1 Dětská mozková obrna

Jedná se poruchu nezralého mozku vzniklou v období prenatálním, perinatálním nebo postnatálním. Je to trvalé postižení hybnosti a postury. Poškození, která se objeví v prenatálním a postnatálním období, se dále vyvíjejí. Způsob poškození mozku je vázán na stupeň nezralosti dítěte v období působení inzultu. Rozeznáváme zde různé formy:

Hemiparetická – jedná se o jednostrannou poruchu hybnosti, nejčastěji spastického typu. Kterou můžeme dále rozdělit na kongenitální nebo získanou.

Bilaterální – zde jsou postiženy obě poloviny těla. Dělí se na diparetickou formu, kde jsou postiženy převážně dolní končetiny, triparetickou formu vyznačující se motorickým

postižením, mentální retardací a epilepsií, ataktickou diparézu, jejíž původ je převážně kongenitální a kvadruparézu, která je nejtěžší formou DMO. Je zde oboustranná spasticita hlavně horních končetin a těžká mentální retardace.

Dyskinetická – vyznačuje se abnormálními pohyby nebo posturami vznikajícími sekundárně při poruše koordinace pohybů nebo regulace svalového tonu. Je zde neschopnost organizovat a provést volní pohyb.

Cereberální – má plíživý nástup, dlouhodobě přetrvává hypotonie. Při změně polohy dochází k extenzi a abdukci paží nebo k předpažení se současným sepnutím rukou. (17)

2.7.2 Autismus

Řadí se mezi tzv. pervazivní vývojové poruchy. Vyznačuje se zhoršením komunikace, sociálních vztahů a stereotypně se opakujícím souborem zájmů a aktivit. Projevovat se začíná v prvních pěti letech života. Často jsou narušeny i kognitivní funkce. Autistické rysy se nejčastěji projevují u jedinců s poruchou pozornosti, motorickou neobratností nebo mentální retardací. Velká většina jedinců je lehce až středně těžce mentálně retardovaná. Existují různé druhy autismu projevující se různým způsobem. Jsou to:

Klasický autismus a Kannerův syndrom – Projevuje se před třetím rokem života a je označován také jako dětský autismus. Převažuje zde porucha IQ projevující se mentálním postižením.

Aspergerův syndrom – Na rozdíl od autismu klasického, zde IQ nebývá porušeno. U některých jedinců bývá dokonce IQ nadprůměrné.

Dezintegrační porucha v dětství – Někdy označována jako pozdní začátek autismu. Objevuje se u dětí od 1 roku do 4 let věku. (18)

2.7.3 Hyperkinetický syndrom

Projevuje se asi u 6% dětské populace. Je označován také zkratkou ADHD (Attention deficit Hyperactivity disorder), jedná se o klasifikaci extrémních příznaků nepozornosti, hyperaktivity a impulzivity. Často také tyto děti trpí strabismem a může být narušena hrubá motorika. Nejvýrazněji se porucha projevuje v situacích, kdy je od dítěte požadováno, aby udrželo pozornost např. ve škole. Musí zde být speciální přístup ze strany pedagogů a rodiny. Obvykle bývá nasazena farmakologická léčba léky jako je např. Ritalin. (19, 20)

PRAKTICKÁ ČÁST

3 Cíl práce

Cílem této práce je seznámit širší veřejnost s účinky canisterapie u pacientů trpících spastickým syndromem.

Pro dosažení cíle je nutno splnit následující body:

1. Načerpání teoretických znalostí z různých zdrojů o spasticitě, její etiologii a onemocněních, při kterých se projevuje. Vědomosti o canisterapii, jako fyzioterapeutické metodě, jejích možnostech, nácviku polohování, rozvoji citových, rozumových, poznávacích, pohybových a komunikačních schopností.
2. Vybrání sledovaných souborů pacientů a zjištění charakteristických znaků.
3. Uvědomit si a nastudovat vhodné metody testování a pozorování k potvrzení či vyvrácení mých hypotéz.

Tyto výsledky budou uceleny, porovnány a diskutovány v závěru práce a budou konfrontovány s mými hypotézami.

4 Hypotézy

Předpokládám, že:

- H1. Při správném polohování dochází ke snížení spasticity.
- H2. Po canisterapii dochází ke zlepšení výslovnosti a rozšíření slovní zásoby.
- H3. Po canisterapii dochází ke zlepšení peristaltiky a tím i ke zlepšení vyprazdňování pacientů.
- H4. Pomocí canisterapie docílíme zlepšení jemné motoriky a sebeobsluhy pacienta.

5 Charakteristika sledovaného souboru

K zjištění účinků canisterapie na pacienty trpící spastickým syndromem jsem sledovala čtyři pacienty. Všichni jsou klienty Centra pobytových a terénních sociálních služeb ve Zbůchu. Jednalo se o tři chlapce ve věku 17, 19 a 31 let a jednu dívku ve věku 22 let. Dva chlapci a dívka trpí spastickou formou dětské mozkové obrny. U posledního pacienta se spasticita rozvinula následkem těžkého úrazu hlavy. U všech pacientů jsem hodnotila míru spasticity za pomoci modifikované Ashworthovy škály, kloubní rozsahy za pomoci goniometrického vyšetření a soběstačnost v běžných denních činnostech za pomoci Barthelova testu. Dále jsem aspekčně hodnotila postavení horních a dolních končetin, schopnost lokomoce, komunikace, hrubou a jemnou motoriku. K terapii byly využity metody canisterapie jako polohování, stimulace orofaciální oblasti, stimulace olizováním od psa, kartáčování aj.

6 Metody pozorování a výzkumu

Ve své práci jsem jako metodu pozorování a výzkumu použila kazuistické šetření složené z anamnézy a vyšetření s využitím následujících metod a technik sběru dat. Ty jsem využila pro potvrzení svých hypotéz H1 až H4.

6.1 Anamnéza

Tvoří základ pro určení správné diagnózy. Dělí se na spontánní (pacient popisuje svými slovy subjektivní potíže), cílenou (klademe pacientovi doplňující otázky) a objektivní (informace získáváme od rodiny, přátel apod.). Kompletní anamnéza se skládá z anamnézy osobní (OA), rodinné (RA), sociální (SA), pracovní (PA), farmakologické (FA) a z definice nynějšího onemocnění (NO). U žen zjišťujeme navíc anamnézu gynekologickou (GA). (21)

Anamnestické údaje jsem získala ze záznamů pacienta vedených Centrem pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch, rozhovorem se sestrami v denním stacionáři a s vyšetřovanými pacienty.

6.2 Barthelův test všedních denních činností

Test je zaměřen na hodnocení soběstačnosti pacientů při běžných denních činnostech. Je zde hodnocena jejich schopnost komunikace, vyprazdňování, sebeobsluhy aj. (21)

Výsledky byly zpracovány ve spolupráci s ošetřujícím personálem v denním stacionáři a zpracovány do vyšetření u jednotlivých kazuistik.

6.3 Test jemné motoriky horních končetin

Hodnotí schopnost a provedení různých druhů úchopů a činností zaměřených na jemnou motoriku. Výsledky jsem zpracovala do vyšetření jemné motoriky. *Test je přiložen ke shlednutí v příloze č.7.*

6.4 Testování jemné motoriky pomocí nácvikové kostky

Jedná se o velkou polystyrenovou kostku potaženou látkou. Každá strana zde simuluje určitý úkon týkající se sebeobsluhy při oblékání jako je: zapnutí knoflíku, zipu či patentu nebo zavázání tkaniček.

6.5 Vyšetřování aspektů

Jako metoda výzkumu umožňuje nashromáždit v relativně krátké době údaje o stavu pacienta a jeho postižení. (21)

Objektivně jsem zde hodnotila postavení a funkci horních a dolních končetin, hrubou motoriku, jemnou motoriku a schopnost lokomoce jednotlivých pacientů.

6.6 Vyšetřování palpací

Vyšetření pohmatem je velmi složitá a nenahraditelná metoda využívaná nejen ve fyzioterapii. (21)

Palpačně jsem se zaměřila na vyšetření spastických svalů horních a dolních končetin pacientů. Soustředila jsem se především na protažlivost svalů a na časový úsek, za který se dostavilo uvolnění.

6.7 Goniometrie

Hodnotí rozsah aktivního pohybu v kloubech v rovině sagitální, frontální, transverzální a v rovině rotací. K hodnocení se využívá goniometru. (21)

Vyšetřovala jsem rozsah pohybu na horních a dolních končetinách před a po skončení polohování během canisterapeutického sezení. Hodnocen byl aktivní pohyb, který pacienti zvládli sami bez souhybu jiných částí těla. Výsledky jsem zaznamenala do tabulky ve stupních.

6.8 Modifikovaná Ashworthova škála spasticity

Hodnotí spasticitu podle odporu, který klade spastický sval při pasivním provedení pohybu. Každému stupni zde přísluší určitý charakteristický projev svalu při pohybu. Je zde o jeden stupeň více než v klasické Ashworthově škále, je tedy specifičtější. (1)

U sledovaných pacientů byla její pomocí hodnocena spasticita na horních a dolních končetinách. Výsledky jsem shrnula do tabulky č. 9. *Test je ke shlednutí v příloze č. 1.*

6.9 Logopedické vyšetření

Zaměřuje se na komunikační schopnosti a výslovnost. V rámci tohoto vyšetření jsem vždy pacienta vyzvala před a po ukončení canisterapeutického sezení k vyslovení po sobě jdoucích samohlásek (a, e, i, o, u), souhlásek (h, ch, k, r, d, t, n), jednoslabičných slov (med, mák, pes, nos), víceslabičných slov (mouka, máma, jede, Ota, ucho) a jednoduchých vět (Auto jede. Ema nemá med. Líba pije.). Výsledky jsem shrnula do dvou tabulek s bodovým hodnocením. První podle počtu správně vyslovených samohlásek, souhlásek, jedno- a víceslabičných slov, jednoduchých vět. Druhé podle kvality s jakou je pacienti vyslovili.

6.10 Rozhovor

Probíhal vždy na začátku a na konci CT sezení, cílem bylo zjistit komunikační schopnosti pacientů.

6.11 Polohování

Jedna z metod canisterapie. Je podpůrnou terapií založenou na přímém fyzickém kontaktu klienta a psa.(13)

Probíhalo v prostorách stacionáře a bylo zaměřeno na uvolnění spasmů horních a dolních končetin a tím také ke zlepšení jemné a hrubé motoriky. Dále k uvolnění svalstva obličejové a zlepšení výslovnosti. Popis jednotlivých poloh je popsán v kazuistice u každého

pacienta. Polohy jsem volila cíleně na každou část těla, kterou jsem chtěla ovlivnit, s ohledem na pohodlí pacienta.

6.12 Stimulace olizováním od psa

Probíhá při již zmíněném polohování a při odměňování psů granulemi (vylizování z uzavřené dlaně či poklazení granulí na různé části těla, např.: uši, krk, břicho, aj.). Má velmi pozitivní vliv na svalový tonus. Byla zaměřena na uvolňování spastických rukou a tím na zlepšení jemné motoriky. (13)

6.13 Stimulace orofaciální oblasti

Je jednou z možností stimulace olizování, zaměřená na konkrétní oblast. Využíváme ji většinou jako doplněk během polohování. (13)

Psi olizovali obličejovou oblast a mluvidla k uvolnění a zlepšení řeči a komunikačních schopností.

6.14 Česání a kartáčování

Používá se kartáč s oblými tvary nebo měkčími štětinami, aby nedošlo ke zranění psa. Bylo cíleno na zlepšení motoriky a uvolnění spasmů na rukou.

6.15 Připínání obojku

Pacienti jsou k činnosti povzbuzováni slovně (např. připněte si psa a můžete se s ním projít, vyzkoušejte, jak by mu tento obojek slušel). U pacientů jsem tuto metodu používala ke zlepšení jemné motoriky.

6.16 Krmení granulemi

Většinou je zařazováno ke konci canisterapeutického sezení jako odměna pro psa. Ke krmení dochází dvěma způsoby: ze „špetky“ (tzn. ze dvou prstů) nebo z natažené dlaně. Je důležité u pacientů vystřídat obě ruce, jelikož mají vždy tendenci upřednostňovat zdravější, dominantnější ruku. Granule je zde vhodné umístit do šroubovací dózy z plastu nebo do nádoby s úzkým hrdlem, z kterých pacienti granule pro psa vyndávají. Opět jsem tuto metodu použila ke zlepšení jemné i hrubé motoriky pacientů.

6.17 Hry a atrakce

V počáteční fázi si pacient hraje se psem, aniž by věnoval pozornost terapeutovi. Terapeut se postupně začleňuje do interakce mezi pacientem a psem. Slouží především jako motivace pacienta k pohybu. Využila jsem zde překážkové dráhy sestavené dle možností a dovedností pacientů (př. pes projde dráhu první, pacient po něm, pes setrvává v cíli jako odměna k pohlázení). Využila jsem je k nácviku hrubé motoriky a zlepšení lokomoce pacientů. Z her jsem zařadila „kutálenou“, kde pacienti mezi sebou posílali míček z jedné strany na druhou a snažili se obelstít psa, který seděl uprostřed a hru jim záměrně kazil.

6.18 Zlepšení peristaltiky „sýrováním“

Pacient leží na zádech s odhaleným břichem. Terapeut mu na něj položí kousek taveného sýra a poté dá povel psovi, který si sýr může z pacientova břicha olízat. Používala jsem tuto metodu ke zlepšení peristaltiky a tím i vyprazdňovací funkce jednotlivých pacientů.

6.19 Sběr dat

Probíhal v Centru pobytových a terénních sociálních služeb ve Zbůchu v období od začátku června 2012 do půlky února 2013. Canisterapeutická sezení zde probíhala vždy čtyřikrát do měsíce. Doba jejich trvání byla různá v závislosti na prováděných aktivitách. Pacienti vždy byli vyšetřeni na začátku a po skončení každého CT sezení.

7 Kazuistiky

7.1 Kazuistika 1

Pohlaví: Muž

Současný věk: 31 let

Výška: 191 cm

Váha: 81 Kg

Diagnóza: Spastická kvadruparéza s převahou postižení levostranných končetin, organický psychosyndrom, korová slepota, sekundární epilepsie, inkontinence, stav po

kraniotraumatu se subdurálním a subarachnoidálním hematomem nad levou hemisférou s otokem mozku

Osobní anamnéza: Nikdy vážněji nestonal, s ničím se neléčil. Občas drobné úrazy z extrémních sportů

Operace: Dne 26. 5. 2005 dekompresní kraniektomie a dne 30. 6. 2005 tracheostomie

Alergie: 0

Rodinná anamnéza: V rámci onemocnění bezvýznamná

Sociální anamnéza: Svobodný, klient Centra pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Pracovní anamnéza: Vystudoval průmyslovou školu, pracoval jako řidič v rodinné firmě.

Nynější onemocnění: Dne 14. 5. 2005 se při seskoku z požární věže do plachty udeřil do hlavy. Druhý den se objevili bolesti hlavy a dne 16. 5. 2005 v noci znenadání spadl z postele, následoval rozvoj levostranné hemiparézy. Byl přijat na Neurochirurgické oddělení FN Plzeň, kde mu byla na počítačové tomografii zjištěna subdurální kolekce hematomu nad levou hemisférou a subarachnoidální krvácení v bazálních cisternách, byl zvolen konzervativní postup léčby. Dne 26. 5. 2005 došlo k opětovnému zhoršení bolestí hlavy s následnou poruchou vědomí, soporem a rozvojem levostranné hemiplegie. Byl ihned operován, ale již na operačním sále nastalo kóma. Byla akutně provedena osteoplastika s dekompresní kraniektomií vlevo se zavedením ICP čidla (snímač k měření intrakraniálního tlaku). Pooperačně přetrvává kóma s flekční reakcí na algický podnět, nástup spasticity. Dne 30. 6. 2005 zavedena tracheostomie. Začátkem července se již začíná probouzet s kómatu a objevují se cílené pohyby, byla zahájena intenzivní rehabilitace včetně logopedie. Pacient se snaží spolupracovat. V září 2005 přeložen na Rehabilitační oddělení FN Motol, kde byl vertikalizován do pultového chodítka. Poté přeložen do Kladenské nemocnice k hyperbarické oxygenoterapii. Dále pobýval v Rehabilitačním ústavu v Kladrubech v rozmezí let 2006-2007. Mývá epileptické záchvaty přibližně jednou měsíčně, které jsou charakteru grand mal. Trpí korovou slepotou.

Vyšetření

Horní končetiny: Ve flekčním spastickém držení, horší na levé horní končetině, spasticitu lze protáhnout do extenze v loketním kloubu a zápěstí.

Dolní končetiny: V extenčním spastickém držení, pasivní hybnost limitována spasticitou. Aktivní hybnost na stupni 2-3 dle svalového testu. Chodidla v plantární flexi s everzí, hlezna pro spasticitu nelze protáhnout.

Chůze: S dopomocí se vertikalizuje z vozíku do pultového chodítka. Vážne odvíjení levé dolní končetiny, chodidlo drženo ve vnitřní rotaci, sune ho za sebou po podlaze. Při chůzi používá extenční ortézu na LDK, z důvodu problému v oblasti kolenního kloubu. Má vlastní mechanický vozík, na kterém se přes den pohybuje s dopomocí druhé osoby.

Hrubá motorika: V běžných denních činnostech je limitován absencí zrakové kontroly. Sám se dokáže učesat a najíst připraveného jídla, k tomu používá lžičku a speciálně upravený talíř se zvýšeným okrajem. Částečně změnil polohu na lůžku, je zde však velké riziko pádu. Ve všech ostatních činnostech trvale odkázán na pomoc druhé osoby.

Jemná motorika: Preferuje pravou horní končetinu. Umí se sám podepsat. Při špetkovém úchopu vážne pátý prst na levé horní končetině, taktéž při rozpětovém úchopu. Levou rukou nezvládne zcela zmačkat papír do kuličky.

Komunikace: Má těžký stupeň dysartrie a palilalie. Opakuje hlásky, slabiky, celá slova i jednoduché věty, avšak vždy několikrát za sebou. Řeči rozumí, ale sám spontánně příliš nekomunikuje. Řeč je tichá, spíše šeptavá. Odpovídá většinou jednoslovně.

Léčebná rehabilitace: Kromě canisterapie byla u pacienta prováděna i léčebná rehabilitace, která probíhala dvakrát týdně. Její součástí bylo cvičení na neurofyziologickém podkladě pro horní i dolní končetiny, protažení spastických končetin, posílení svalstva končetin a trupu, nácvik stability sedu, eventuálně stoje a chůze s chodítkem. Dále senzomotorická cvičení, dechová gymnastika, nácvik přesunů z vozíku na lehátko a naopak. Cvičení předcházelo předeřtí spastických končetin pomocí parafinových zábalů a míčkování. Dále byly použity prvky bazální stimulace. Místo iniciálního doteku je u pacienta jeho pravá ruka. Využity zde byly prvky taktilní, olfaktorické a orální stimulace.

Prováděné aktivity: Po dobu šetření bylo prováděno polohování za pomoci dvou psů, jednou týdně v prostorách stacionáře. Canisterapie probíhala podle individuálního plánu sestaveného na základě diagnózy pacienta a lékařských vyšetření s návazností na léčebnou rehabilitaci. Byla zaměřena především na uvolnění spazmů na horních a dolních končetinách polohováním, zlepšení peristaltiky pomocí tzv. „sýrování“ a procvičení jemné motoriky granulováním a jinými aktivitami při relaxační chvílce. Hrubá motorika byla zlepšována kartáčováním a za pomoci her a atrakcí. V rámci zlepšení výslovnosti a slovní zásoby se provádělo polohování obličejové části a stimulace orofaciální oblasti. Dále byl na začátek a konec CT sezení zařazen rozhovor s pacientem, kde mu byly kladeny otázky jako např. „ Co jsi měl k snídani. Jak se jmenují psi?“ Ke komunikaci byl vybízen i v průběhu celého CT sezení.

Popis polohy u sledovaného pacienta:

- Leh na zádech, jeden ze psů pod kolenními klouby, druhý střídavě pod každou horní končetinou
- Leh na zádech, jeden ze psů pod kolenními klouby, druhý položen přes břicho pacienta
- Leh na boku, jeden ze psů leží před břišní částí pacienta (hlava položena na pacientově břiše), druhý za jeho zády
- V kleku, obličej a vrchní část trupu jsou položeny na psovi, HK volně přes psa, možný je opor o předloktí a zvedání hlavy (může dopomoci druhý pes – motivace k pohlédnutí na psa, nebo pes olízne obličej
- V lehu na břiše či mírně na boku, obličej a paže na trupu psa

Tabulka 1 Goniometrické vyšetření horních končetin 1

	Datum							Datum					
PHK	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	LHK	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012
	Před			Po				Před			Po		
Zápěstí													
Ulnární dukce	15°	15°	15	30°	25°	25°	UD	20°	20°	20°	30°	25°	30°
Radiální dukce	10°	10°	10	20°	20°	25°	RD	20°	20°	20°	30°	25°	30°
Palmární flexe	80°	80°	80	80°	80°	85°	PF	60°	60°	60°	70°	65°	70°
Dorzální flexe	30°	30°	30°	30°	30°	30°	DF	30°	30°	30°	30°	30°	35°
Loket													
Flexe	100°	100°	100°	120°	115°	120°	FLX	120°	120°	120°	130°	130°	125°
Extenze	0°	0°	0°	0°	0°	0°	EXT	-10°	-10°	-10°	-5°	-5°	-5°

Zdroj: vlastní

Tabulka 2 Goniometrické vyšetření dolních končetin 1

	Datum							Datum					
PDK	14.6 2012	7.11 2012	19.12 2012	14.6 2012	7.11 2012	19.12 2012	LDK	14.6 2012	7.11 2012	19.12 2012	14.6 2012	7.11 2012	19.12 2012
	Před			Po				Před			Po		
Kyčel													
Flexe	65°	65°	65°	70°	70°	75°	FLX	20°	20°	20°	30°	30°	25°
Extenze	+5°	+5°	+5°	0°	0°	0°	EXT	+5°	+5°	+5°	+5°	0°	0°
Koleno													
Flexe	110°	110°	110°	120°	125°	130°	FLX	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Extenze	-10°	-10°	-10°	-5°	-5°	0°	EXT	-15°	-15°	-15°	-10°	-10°	-10°

Zdroj: vlastní

Závěr šetření:

Pacient velmi dobře reagoval na oba dva psy, s kterými byla terapie prováděna. Z velké části zde však záleželo na jeho momentálním psychickém rozpoložení, docházelo u něj k častým změnám nálad, které pak měli negativní dopad na výsledky terapie. Goniometrické vyšetření zde ukázalo zlepšení rozsahu pohybu v kloubech po většině sezení. Dále došlo k výraznému zlepšení vyprazdňování a to pravidelně po každém sezení. Zlepšila se jemná motorika, kdy se zapojil pátý prst a zkvalitnila většina pohybů a činností na tréninkové kostce (zavazování tkaniček, zapínání knoflíků). Bylo pozorováno i zkvalitnění lokomoce při vertikalizaci do pultového chodítka.

BARTHELŮV TEST VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ (ADL)

(provádí sestra)

Činnost	Úroveň schopností	Skóre	Datum			
			12.9	7.11	19.12	4.1
1. najezení, napití	samostatně bez pomoci s pomocí (krájení, mazání apod.) neprovede	10				
		5	5	5	5	5
		0				
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10				
		5	5	5	5	5
		0				
3. koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5				
		0	0	0	0	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5	5	5	5	5
		0				
5. kontinence moči	plně kontinentní (celý týden) občas inkontinentní (max. 1 x denně) inkontinentní	10				
		5				
		0	0	0	0	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní občas inkontinentní (max. 1 x denně) inkontinentní	10				
		5				
		0				
7. použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10				
		5				
		0	0	0	0	0
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí (verbálně nebo fyzicky) s větší pomocí (1 - 2 lidé fyzicky) neprovede	15				
		10				
		5	5	5	5	5
		0				
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí nad 50 m na křesle 50 m neprovede	15				
		10	10	10	10	10
		5				
		0				
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10				
		5				
		0	0	0	0	0
skóre:			30	30	30	30
hodnotila sestra:						

HODNOCENÍ: 0 – 40 bodů vysoce závislý 65 – 95 bodů lehká závislost
 45 – 60 bodů závislost středního stupně 100 bodů nezávislý

POZNÁMKY: Trpí obštipací, k vyprazdňování dochází jednou za 2 – 5 dní, nebo pokaždé po podání laxantiva (čípku).

7.2 Kazuistika 2

Pohlaví: Žena

Současný věk: 22 let

Výška: 158 cm

Váha: 77,5 Kg

Diagnóza: DMO a spastická kvadruparéza s převahou postižení dolních končetin

Osobní anamnéza: Narodena jako těžce nezralý novorozenec, vážila 950g a měřila 34cm. V dětství trpěla recidivujícími otitidami, bronchitidami a anginami. Trpí dětskou mozkovou obrnou doprovázenou spastickou diparézou a PM retardací v pásmu debility

Operace: V roce 1997 podstoupila ortopedickou operaci (vulpium bilateralis lombilatio gibres). Dne 5. 2. 2004 prolongaci Achillovy šlachy na pravé dolní končetině a dne 16. 6. 2005 prolongaci Achillovy šlachy na levé dolní končetině. Dále dne 21. 1. 2009 APE LSK

Rodinná anamnéza: Rodina o ní nejeví žádný zájem a nejsou o ní známy žádné informace.

Sociální anamnéza: Svobodná, klientka Centra pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Pracovní anamnéza: Dochází do speciální třídy při Centru pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Nynější onemocnění: Do Centra pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch byla přijata jako devítiletá. Trpí dětskou mozkovou obrnou a spastickou kvadruparézou s převahou postižení dolních končetin.

Vyšetření

Horní končetiny: Horší flexe v zápěstí na obou horních končetinách. Dorzální flexe je možná až po odvedení pozornosti pacientky od prováděného pohybu, horší je na LHK. Výrazně vážne také ulnární dukce na levé horní končetině.

Dolní končetiny: Není zde plná extenze v levém kolenním kloubu. Chodidla stočeny dovnitř, levá dolní končetina držena ve vnitřní rotaci. Kolena v addukčním a semiflekčním držení. Vážne abdukce kyčelních kloubů na obou končetinách. Hypotrofie lýtkových svalů.

Chůze: Chodí sama s pomocí čtyřkolového chodítka. Nedošlapuje na levou nohu, špičky chodidel jsou stočeny dovnitř. Tendence našlapovat na zevní hranu chodidla. Má digitigrádní chůzi.

Hrubá motorika: V běžných denních činnostech je převážně samostatná. Najíst se dokáže pomocí příboru.

Jemná motorika: Preferuje pravou horní končetinu. Umí se sama podepsat. Při špetkovém úchopu vázne pátý prst.

Komunikace: Řeč je obtížně srozumitelná, patlavá. Opakuje hlásky, slabiky, celá slova i jednoduché věty, se zapamatováním složitějších vět má potíže. Řeči rozumí. Číst zvládne, rozezná písmena, avšak dohromady složí pouze jednoslabičná slova.

Léčebná rehabilitace: Kromě canisterapie byla u pacientky prováděna i léčebná rehabilitace, která probíhala dvakrát týdně. Její součástí bylo cvičení na neurofyziologickém podkladě pro horní i dolní končetiny, protažení spastických končetin, posílení svalstva končetin a trupu, nácvik stability sedu, stoje a chůze s francouzskými berlemi, senzomotorická cvičení, dechová gymnastika, cvičení na míči. Před zahájením cvičení byl aplikován parafínový zábal na spastické končetiny pacientky, prováděno bylo míčkování. Dále snaha o protažení spastických končetin. Obden aplikována vířivka.

Prováděné aktivity: Po dobu šetření bylo prováděno polohování jednou týdně v prostorách stacionáře, za pomoci dvou psů. Canisterapie probíhala podle individuálního plánu sestaveného na základě diagnózy pacienta a lékařských vyšetření s návazností na léčebnou rehabilitaci. Byla zaměřena především na uvolnění spazmů na dolních končetinách polohováním, zlepšení peristaltiky pomocí tzv. „sýrování“, stimulací orofaciální oblasti olizováním od psa. Dále procvičení jemné motoriky pomocí granulování, vkládání granulí do speciálně udělaných kostek, z kterých si pak psi granule vyjídají, zapínání obojku psovi a svlékání rukavic z rukou pacientky psem. Hrubé motoriky za pomoci kartáče nasazeného na ruku a česání psa, kde byl kladen důraz hlavně na pohyb do dorzální flexe, který pacientce dělá problém a otvírání krabičky s granulemi. Dále byly

prováděny hry, atrakce a speciálně sestavená opičí dráha, kde pacientka plnila různé úkoly např. přelézání psa, podbíhání pod ostatními pacienty, přetahování se psem apod.

Popis polohy u sledovaného pacienta:

- Leh na zádech, jeden ze psů pod kolenními klouby, DK natažené. Druhý pes střídavě polovinu času pod každou horní končetinou
- Leh na boku, jeden pes pod vrchní dolní končetinou, která je v mírné flexi v kolenním i kyčelním kloubu před tělem. Hlava položena tváří na druhém psovi. Po uplynutí poloviny času vystřídat stranu
- Leh na boku, jeden ze psů leží před břišní částí pacientky (hlava položena na pacientčině břiše), druhý za jejími zády
- V kleku, obličej a vrchní část trupu jsou položeny na psovi, HK volně přes psa, možný je opor o předloktí a zvedání hlavy (může dopomoci druhý pes – motivace k pohlédnutí na psa, nebo pes olízne obličej
- V lehu na břiše či mírně na boku, obličej a paže na trupu psa

Tabulka 3 Goniometrické vyšetření horních končetin 2

PHK	Datum						LHK	Datum					
	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012		14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012
	Před			Po				Před			Po		
Zápěstí													
Ulnární dukce	10°	10°	10°	20°	25°	25°	UD	5°	5°	5°	10°	15°	15°
Radiální dukce	25°	25°	25°	30°	30°	30°	RD	20°	20°	20°	25°	30°	30°
Palmární flexe	25°	25°	25°	30°	30°	35°	PF	30°	30°	30°	35°	40°	40°
Dorzální flexe	30°	30°	30°	35°	40°	35°	DF	20°	20°	20°	25°	30°	30°
Loket													
Flexe	90°	90°	90°	95°	115°	110°	FLX	80°	80°	80°	90°	100°	100°
Extenze	0°	0°	0°	0°	0°	0°	EXT	0°	0°	0°	0°	0°	0°

Zdroj: vlastní

Tabulka 4 Goniometrické vyšetření dolních končetin 2

PDK	Datum						LD K	Datum					
	14.6	7.11	19.1	14.6	7.11	19.1		14.6	7.11	19.1	14.6	7.11	19.1
	201	201	2	201	201	2		201	201	2	201	201	2
	2	2	2012	2	2	2012		2	2	2012	2	2	2012
	Před			Po				Před			Po		
Kyčel													
Flexe	30°	30°	30°	35°	40°	40°	FLX	35°	35°	35°	40°	45°	40°
Extenz e	0°	0°	0°	0°	0°	0°	EXT	+10 °	+10 °	+10°	+5°	+5°	+5°
Koleno													
Flexe	40°	40°	40°	40°	55°	50°	FLX	30°	30°	30°	35°	45°	50°
Extenz e	0°	0°	0°	0°	0°	0°	EXT	-15°	-15°	-15°	-10°	-10°	-5°

Zdroj: vlastní

Závěr šetření:

Pacientka byla zpočátku nejistá. Velmi se bála většího plemene z obou psů a odmítala s ním veškerou spolupráci. Po pěti sezeních si na něj vcelku zvykla a nechala se napolohovat, bylo však patrné, že má stále určité obavy a nedokázala se zcela uvolnit. Po dalších třech sezeních už byla jistější, psa si hladila, nakrmila ho a nechala se od něj i olizovat. Po přivyknutí si na druhého z obou psů se u pacientky prokázalo zlepšení rozsahů v kloubech a došlo ke zlepšení výslovnosti některých slov a hlásek. Zkvalitnění některých pohybů jemné motoriky, jako zapínání knoflíků a zipu, mačkání kuličky z papíru. Také se lépe podepsala. Výrazně se zlepšila a zkvalitnila chůze (odvíjení chodidla, délka kroku, rychlost).

BARTHELŮV TEST VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ (ADL)

(provádí sestra)

Činnost	Úroveň schopností	Skóre	Datum			
			12.9	7.11	19.12	4.1
1. najezení, napití	samostatně bez pomoci s pomocí (krájení, mazání apod.) neprovede	10	10	10	10	10
		5				
		0				
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10				
		5	5	5	5	5
		0				
3. koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5	5	5	5	5
		0				
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5	5	5	5	5
		0				
5. kontinence moči	plně kontinentní (celý týden) občas inkontinentní (max. 1 x denně) inkontinentní	10	10	10	10	10
		5				
		0				
6. kontinence stolice	plně kontinentní občas inkontinentní (max. 1 x denně) inkontinentní	10	10	10	10	10
		5				
		0				
7. použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10				
		5	5	5	5	5
		0				
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí (verbálně nebo fyzicky) s větší pomocí (1 - 2 lidé fyzicky) neprovede	15				
		10	10	10	10	10
		5				
		0				
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí nad 50 m na křesle 50 m neprovede	15	15	15	15	15
		10				
		5				
		0				
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10				
		5	5	5	5	5
		0				
skóre:			80	80	80	80
hodnotila sestra:						

HODNOCENÍ: 0 – 40 bodů vysoce závislý 65 – 95 bodů lehká závislost
 45 – 60 bodů závislost středního stupně 100 bodů nezávislý

POZNÁMKY: V poslední době (od února 2013) trp občasnými záněty močového měchýře, které jsou léčeny antibiotiky.

7.3 Kazuistika 3

Pohlaví: Muž

Současný věk: 17 let

Výška: 163 cm

Váha: 51 Kg

Diagnóza: DMO s těžkým kvadrupostižením zejména dolních končetin, středně těžká mentální retardace

Osobní anamnéza: Narozen z druhého těhotenství, porod ve 41. týdnu, SC. Vážil 3,8kg a měřil 52cm. Těsně po porodu se u něj rozvinulo kardiologického selhání, z tohoto důvodu byla provedena balonková valvuloplastika a pulmonární stenóza. Měl opožděný psychomotorický vývoj, ke zvedání hlavičky docházelo od 2. měsíce, překulovat se začal v 9. měsíci a plazit ve 12. měsíci věku

Operace: V listopadu roku 2002 TE mm. recti bilaterlais, TE adduktorů bilaterálně, sec. Streyer bilaterálně, prolongace mm. flexor genua medialis bilaterálně

Alergie: 0

Rodinná anamnéza: Matka navštěvovala zvláštní školu. Má tři sestry, všechny jsou zdravé. Rodina byla sociálně problematická, proto byl ve třech letech soudně svěřen do péče babičky. Od roku 2009 trvale pobývá v Centru pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Sociální anamnéza: Svobodný, klient Centra pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Pracovní anamnéza: Dochází do speciální třídy ZŠ při Centru pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Nynější onemocnění: Od raného věku sledován pro postupně se rozvíjející obraz zpomaleného psychomotorického vývoje s přechodem do obrazu dětské mozkové obrny s těžkým kvadrupostižením zejména dolních končetin (vývoj ve III. – IV. trimestru). Na obou chodidlech má těžký planovalgus, více však na levé dolní končetině.

Vyšetření

Horní končetiny: Horší flexe a dukce v zápěstí na obou horních končetinách. Vážne flexe v loktech a dále palmární flexe na pravé horní končetině.

Dolní končetiny: Pravá dolní končetina je hypotrofická, špičky chodidel stáčí zevně. Má výrazně spastické adduktory kyčelního kloubu. Těžký planovalgus na obou chodidlech, více je na levém.

Chůze: Pohybuje se na mechanickém vozíku. Je schopen vertikalizovat se do čtyřkolového chodítka, avšak pouze na krátkou vzdálenost s dopomocí terapeuta. Při chůzi zakopává o prsty na dolních končetinách.

Hrubá motorika: V běžných denních činnostech je převážně samostatný. Sám se dokáže učesat, najíst, vykonat činnosti běžné denní hygieny. Ve většině dalších činností jako oblékání či koupání vyžaduje pomoc druhé osoby.

Jemná motorika: Preferuje pravou horní končetinu. Umí se sám podepsat. Jemná motorika prstů je poměrně dobrá, je zde však patrná jistá neobratnost.

Komunikace: Řeč je obtížně srozumitelná. Slabiky se snaží vyslovovat od 12. měsíce, první slova od 2 let a jednoduché věty od 3. roku věku.

Léčebná rehabilitace: Kromě canisterapie byla u pacienta prováděna i léčebná rehabilitace, která probíhala dvakrát týdně. Její součástí bylo cvičení na neurofyziologickém podkladě pro horní i dolní končetiny, protažení spastických končetin, posílení svalstva končetin a trupu, nácvik stability sedu, stoje a chůze s čtyřkolovým chodítkem, senzomotorická cvičení, dechová gymnastika, cvičení na míči či válci. Nácvik přesunů z vozíku na lehátko a naopak Před zahájením cvičení byl aplikován parafinový zábal na spastické končetiny, míčkování a vířivka. Jednou týdně pacient docházel na cvičení v krytém bazénu s posuvným dnem a v letních měsících i na hippoterapii.

Prováděné aktivity: Po dobu šetření bylo prováděno polohování jednou týdně v prostorách stacionáře, za pomoci dvou psů. Canisterapie probíhala podle individuálního plánu sestaveného na základě diagnózy pacienta a lékařských vyšetření s návazností na léčebnou rehabilitaci. Byla zaměřena především na uvolnění spasmů na dolních končetinách již zmíněným polohováním, zlepšení peristaltiky pomocí tzv. „sýrování“ a stimulací orofaciální oblasti olizováním od psa. Dále procvičení jemné motoriky pomocí

granulování, svlékáním rukavic pomocí psa, nasazováním obojku psovi a vkládáním granulí do speciálně udělaných kostek, z kterých si pak psi granule sami vyjídali. Hrubá motorika byla trénována za pomoci otvírání krabičky s granulemi a česání psa. Dolní končetiny byly zapojovány otáčením a plazením se za psy. Dále docházelo k polohování obličejové části, rozhovoru před a po skončení CT sezení a pacient absolvoval různé opičí dráhy a hry se psem.

Popis polohy u sledovaného pacienta:

- Leh na zádech, jeden ze psů pod kolenními klouby, druhý střídavě pod každou horní končetinou
- Leh na zádech, jeden ze psů pod kolenními klouby, druhý položen přes břicho pacienta
- Leh na boku, jeden ze psů leží před břišní částí pacienta, druhý za jeho zády
- Leh na boku, jeden ze psů leží před břišní částí pacienta (hlava položena na pacientově břiše), druhý za jeho zády
- V lehu na břicho či mírně na boku, obličej a paže na trupu psa

Tabulka 5 Goniometrické vyšetření horních končetin 3

PHK	Datum						LHK	Datum					
	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012		14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012
	Před			Po				Před			Po		
Zápěstí													
Ulnární dukce	10°	10°	10°	30°	20°	30°	UD	10°	10°	10°	20°	25°	20°
Radiální dukce	10°	10°	10°	20°	20°	20°	RD	10°	10°	10°	15°	20°	15°
Palmární flexe	35°	35°	35°	40°	45°	50°	PF	50°	50°	50°	65°	60°	55°
Dorzální flexe	60°	60°	60°	70°	75°	70°	DF	30°	30°	30°	30°	30°	35°
Loket													
Flexe	70°	70°	70°	90°	90°	80°	FLX	60°	60°	60°	70°	65°	70°
Extenze	-5°	-5°	-5°	0°	0°	0°	EXT	0°	0°	0°	0°	0°	0°

Zdroj: vlastní

Tabulka 6 Goniometrické vyšetření dolních končetin 3

	Datum							Datum					
PDK	14.6	7.11	19.1	14.6	7.11	19.1	LD K	14.6	7.11	19.1	14.6	7.11	19.1
	201	201	2	201	201	2		201	201	2	201	201	2
	2	2	2012	2	2	2012		2	2	2012	2	2	2012
	Před			Po				Před			Po		
Kyčel													
Flexe	40°	40°	40°	50°	50°	45°	FLX	50°	50°	50°	60°	65°	50°
Extenze	0°	0°	0°	0°	0°	0°	EXT	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Koleno													
Flexe	40°	40°	40°	55°	50°	40°	FLX	45°	45°	45°	50°	55°	60°
Extenze	0°	0°	0°	0°	0°	0°	EXT	-15°	-15°	-15°	-10°	-5°	-10°

Zdroj: vlastní

Závěr šetření:

Pacient velmi dobře reagoval na oba dva psy, s kterými byla terapie prováděna. Hned při prvním kontaktu s menším z nich bylo patrné zlepšení nálady pacienta. Těsně po canisterapii docházelo k uvolnění spazmů na dolních končetinách. Došlo k celkovému uvolnění a zvětšení rozsahu v kloubech. Zvětšil se rozsah v kolenních kloubech do flexe i extenze (hlavně na LDK), na PHK palmární flexe a částečně se uvolnili spastické adduktory kyčelního kloubu. Zlepšila se obratnost prstů. Dále také peristaltika a schopnost vyprazdňování. Upravila se výslovnost některých slov a hlásek. Prodloužila se vzdálenost, kterou pacient zvládl ujít ve čtyřkolovém chodítku.

BARTHELŮV TEST VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ (ADL)

Činnost	Úroveň schopností	Skóre	Datum			
			12.9	7.11	19.12	4.1
1. najezení, napití	samostatně bez pomoci	10				
	s pomocí (krájení, mazání apod.)	5	5	5	5	5
	neprovede	0				
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10				
	s pomocí	5	5	5	5	5
	neprovede	0				
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5				
	neprovede	0	0	0	0	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5	5	5	5	5
	neprovede	0				
5. kontinence moči	plně kontinentní (celý týden)	10				
	občas inkontinentní (max. 1 x denně)	5	5	5	5	5
	inkontinentní	0				
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10				
	občas inkontinentní (max. 1 x denně)	5				
	inkontinentní	0				
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10				
	s pomocí	5	5	5	5	5
	neprovede	0				
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci	15				
	s malou pomocí (verbálně nebo fyzicky)	10				
	s větší pomocí (1 - 2 lidé fyzicky)	5	5	5	5	5
	neprovede	0				
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15				
	s pomocí nad 50 m	10				
	na křesle 50 m	5				
	neprovede	0				
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10				
	s pomocí	5				
	neprovede	0	0	0	0	0
skóre:			30	30	30	30
hodnotila sestra:						

(provádí sestra)

HODNOCENÍ: 0 – 40 bodů vysoce závislý 65 – 95 bodů lehká závislost
 45 – 60 bodů závislost středního stupně 100 bodů nezávislý

POZNÁMKY: S pomocí ujde ve čtyřkolovém chodítku přibližně 20 m. Trpí obstipací. K vyprazdňování dochází jednou za 2 – 5 dní nebo po podání laxativ (čípku).

7.4 Kazuistika 4

Pohlaví: Muž

Současný věk: 19 let

Výška: 162 cm

Váha: 50 Kg

Diagnóza: DMO kvadraparetická forma s pravostrannou převahou, lehká až střední mentální retardace

Osobní anamnéza: Z třetího těhotenství, porod v 39. týdnu, porodní váha byla 2,8kg a výška 47cm. Trpěl lehkým novorozeneckým ikterem, který však nebyl nijak léčen. Prodělal varicely. Od 4. měsíce rozvoj PMR

Operace: Dne 6. 3. 2003 prolongace Achillovy šlachy na pravé dolní končetině

Alergie: 0

Rodinná anamnéza: Má osm sourozenců, všichni jsou zdraví

Sociální anamnéza: Svobodný, klient Centra pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Pracovní anamnéza: Dochází do speciální třídy ZŠ při Centru pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch

Nynější onemocnění: Od 4. měsíce věku se u něj rozvíjí obraz PMR a poté dětské mozkové obrny s kvadraparetickým postižením a pravostrannou převahou. Trpí lehkou až střední mentální retardací.

Vyšetření

Horní končetiny: Pravá HK ve výrazně spastickém držení. Stupeň spasticity dle Ashworthovi modifikované škály č. 3.

Dolní končetiny: Nemůže se postavit na plné chodidlo pravé dolní končetiny, špička stočena dovnitř. Na levém chodidle došlapuje pouze na jeho vnitřní hranu. Obě dolní končetiny jsou stejně dlouhé, pravá noha je velikostně o číslo menší.

Chůze: Chodí sám, bez pomůcek. Chůze je obtížná, napadá na levou nohu, kterou více zatěžuje.

Hrubá motorika: V běžných denních činnostech používá jen levou horní končetinu, pravou horní končetinou si dopomáhá pouze v nejnútnejších případech. Sám se dokáže učesat a najíst připraveného jídla, k tomu používá lžici a speciálně upravený talíř se zvýšeným okrajem. Ve všech ostatních činnostech vyžaduje dopomoc druhé osoby.

Jemná motorika: Preferuje levou horní končetinu. Zcela vážne jemná motorika na pravé horní končetině, kterou si pouze dopomáhá při různých činnostech jako zapínání knoflíků (pouze na nácvikové kostce) nebo patentů. Zvládne se sám podepsat.

Komunikace: Opožděný vývoj řeči, je patlavá a těžko srozumitelná. Opakuje hlásky, slabiky, celá slova i jednoduché věty. Rozumí pouze velmi jednoduchým otázkám. Nečte. Sám spontánně příliš nekomunikuje.

Léčebná rehabilitace: Kromě canisterapie byla u pacienta prováděna i léčebná rehabilitace, která probíhala dvakrát týdně. Její součástí bylo cvičení na neurofyziologickém podkladě pro horní i dolní končetiny, protažení spastických končetin, posílení svalstva končetin a trupu, nácvik stability sedu, stoje a chůze, senzomotorická cvičení, dechová gymnastika, cvičení na míči. Jízda na rotopedu a chůze na stepperu. Před zahájením cvičení byl aplikován parafinový zábal na spastické končetiny pacienta, prováděno míčkování a snaha o protažení spastické končetiny. Dále obden aplikována vířivka.

Prováděné aktivity: Po dobu šetření bylo prováděno polohování jednou týdně v prostorách stacionáře, za pomoci dvou psů. Canisterapie probíhala podle individuálního plánu sestaveného na základě diagnózy pacienta a lékařských vyšetření s návazností na léčebnou rehabilitaci. Byla zaměřena především na uvolnění spazmů na pravé horní končetině polohováním, zlepšení peristaltiky pomocí tzv. „sýrování“, stimulací orofaciální oblasti olizováním od psa. Dále procvičení jemné motoriky pomocí granulování, vkládání granulí do speciálně udělaných kostek, z kterých si pak psi granule vyjídají, zapínání obojku psovi a svlékání rukavic z rukou pacienta psem. Hrubé motoriky za pomoci kartáče

nasazeného na ruku a česání psa. Velký důraz byl kladen na uvolnění a rozcvičení pravé horní končetiny. Pacient dále absolvoval různé opičí dráhy a zapojoval se do her se psy (př. kutálená).

Popis polohy u sledovaného pacienta:

- Leh na zádech, jeden ze psů pod kolenními klouby, DK natažené. Druhý pes střídavě polovinu času pod každou horní končetinou
- Leh na boku, jeden pes pod vrchní dolní končetinou, která je v mírné flexi v kolenním i kyčelním kloubu před tělem. Hlava položena tváří na druhém psovi. Po uplynutí poloviny času vystřídat stranu
- Leh na boku, jeden ze psů leží před břišní částí pacienta (hlava položena na pacientově břiše), druhý za jeho zády
- V kleku, obličej a vrchní část trupu jsou položeny na psovi, HK volně přes psa, možný je opor o předloktí a zvedání hlavy (může dopomoci druhý pes – motivace k pohlédnutí na psa, nebo pes olízne obličej
- V lehu na břiše či mírně na boku, obličej a paže na trupu psa

Tabulka 7 Goniometrické vyšetření horních končetin 4

PHK	Datum						LHK	Datum					
	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012		14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012	14.6 2012	12.9 2012	10.10 2012
	Před			Po				Před			Po		
Zápěstí													
Ulnární dukce	-	-	-	-	-	-	UD	5°	5°	5°	15°	10°	15°
Radiální dukce	-	-	-	-	-	-	RD	5°	5°	5°	10°	10°	10°
Palmární flexe	-	-	-	-	-	-	PF	40°	40°	40°	50°	45°	50°
Dorzální flexe	-	-	-	-	-	-	DF	50°	50°	50°	55°	60°	55°
Loket													
Flexe	-	-	-	-	-	-	FLX	80°	80°	80°	95°	85°	95°
Extenze	-	-	-	-	-	-	EXT	-5°	-5°	-5°	0°	0°	0°

Zdroj: vlastní

Tabulka 8 Goniometrické vyšetření dolních končetin 4

	Datum							Datum					
PDK	14.6	7.11	19.1	14.6	7.11	19.1	LD K	14.6	7.11	19.1	14.6	7.11	19.1
	201	201	2	201	201	2		201	201	2	201	201	2
	2	2	2012	2	2	2012		2	2	2012	2	2	2012
	Před			Po				Před			Po		
Kyčel													
Flexe	20°	20°	20°	25°	30°	25°	FLX	30°	30°	30°	40°	40°	35°
Extenze	- 5°	- 5°	- 5°	0°	0°	0°	EXT	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Koleno													
Flexe	30°	30°	30°	40°	45°	40°	FLX	50°	50°	50°	55°	60°	55°
Extenze	-20°	-20°	-20°	-10°	-10°	-10°	EXT	0°	0°	0°	0°	0°	0°

Zdroj: vlastní

Závěr šetření:

S oběma psi se již velice dobře znal, krmil je, česal, nechal se olizovat a polohovat. Prováděné aktivity v něm vzbuzovali viditelnou radost. Postižená končetina se po polohování a stimulaci olizováním od psa a jeho krmení viditelně uvolnila a při aktivitách se psem ji více zapojoval, ačkoli při běžných denních činnostech ji nepoužívá téměř vůbec. Došlo ke zlepšení odvíjení chodidla a zkvalitnění chůze.

BARTHELŮV TEST VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ (ADL)

(provádí sestra)

Činnost	Úroveň schopností	Skóre	Datum			
			12.9	7.11	19.12	4.1
1. najezení, napití	samostatně bez pomoci	10				
	s pomocí (krájení, mazání apod.)	5	5	5	5	5
	neprovede	0				
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10				
	s pomocí	5				
	neprovede	0	0	0	0	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5				
	neprovede	0	0	0	0	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5	5	5	5	5
	neprovede	0				
5. kontinence moči	plně kontinentní (celý týden)	10	10	10	10	10
	občas inkontinentní (max. 1 x denně)	5				
	inkontinentní	0				
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10	10	10	10	10
	občas inkontinentní (max. 1 x denně)	5				
	inkontinentní	0				
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10	10	10	10	10
	s pomocí	5				
	neprovede	0				
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci	15	15	15	15	15
	s malou pomocí (verbálně nebo fyzicky)	10				
	s větší pomocí (1 - 2 lidé fyzicky)	5				
	neprovede	0				
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15	15	15	15	15
	s pomocí nad 50 m	10				
	na křesle 50 m	5				
	neprovede	0				
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10	10	10	10	10
	s pomocí	5				
	neprovede	0				
skóre:			80	80	80	80
hodnotila sestra:						

HODNOCENÍ: 0 – 40 bodů vysoce závislý
 45 – 60 bodů závislost středního stupně

65 – 95 bodů lehká závislost
 100 bodů nezávislý

POZNÁMKY:

8 Složení canisterapeutického týmu

Canisterapeutický tým tvoří dva psi různého plemene a osoba fyzioterapeuta, jež psy vlastní a canisterapii s nimi vykonává v Centru pobytových a terénních sociálních služeb ve Zbůchu.

„ **GILL**“ (původní jméno od chovatele Nesy)

Rasa: Flat coated retriever, Bonny dux

Stáří: 3 roky

Povaha: Všeobecně nadaný pes s vrozenými loveckými vlastnostmi, optimistický a přátelský, což ukazuje veselým a lehkým pohybem.

Jako canisterapeutický pes slouží již 2 rokem.

Foto: viz příloha, obrázek č. 30

„ **CHARLIE**“

Rasa: Kříženec jezevčíka a labradorského retrívra

Stáří: 12 let

Povaha: Svou povahou připomíná spíše labradorského retrívra. Je to všestranný, inteligentní, nekonfliktní a přátelský pes.

Jako canisterapeutický pes slouží již 10 rokem.

Foto: viz příloha, obrázek č. 31

8.1 Průběh canisterapeutického sezení

- 1) Vstoupení a setrvání pacienta v místnosti se psy – kontakt s nimi je minimální
- 2) Pozvolné navazování kontaktu se psy. Pacient přistoupí k jednomu ze psů a začne ho pomalu hladit od ocasu směrem přes trup až k hlavě. Poté přiloží obličej na trup psa. Důležité je, aby v místnosti nebylo nic, co by mohlo psa vyvést z míry.
- 3) Naučit se správnou reakci při kontaktu se psem (zachovat klid).
- 4) Výběr kartáče nebo hřebenu k česání psa. Doprovázeno slovní motivací př. „ Jakou barvu má hřeben, který sis vybral?“ Následuje česání a hlazení srsti psa.
- 5) Výběr obojku, opět doprovázeno slovní motivací a otázkami týkajícími se barvy obojku nebo jeho využití. Příklad: „ Vezmeš si psa na procházku? Kam spolu půjdete?“

- 6) Pacient si nasadí rukavici na jednu HK a pes je vyzván, aby mu ji vysvlékl. To samé pak na druhé HK.
- 7) Pacient dostane do ruky speciální míček a dózu s granulemi. Tu má za úkol otevřít, vzít jednu granuli a vložit ji do otvoru v míčku. Míček pak podrží v ruce a pes si z něj granuli vezme.
- 8) Granule je pacientovi schována na některé místo na těle, např. pod tričko na záda. Má za úkol nehybně ležet, zatímco je pes vyzván, aby si granuli našel.
- 9) Pacient si navlékne na paži gumový míček a pes má za úkol mu ho z ní stáhnout.
- 10) Pokud je přítomno více pacientů vytvoří kruh a posílají si mezi sebou míček. Pes jim to kazí chytáním míčku a oni mají za úkol ho přelstít.
- 11) Pacient si klekne do vzporu klečmo (pokud je to možné) a psi ho podlézají. Poté se role vymění a pacient má za úkol přelézat ležící psy.
- 12) Pes se začne plazit a pacient má za úkol po něm pohyb zopakovat.
- 13) Pacient drží silnější lano a přetahuje se o něj se psem.
- 14) Pacient leží na zádech a má odhalené břicho. Terapeut mu na něj namaže kus taveného sýra a poté dá povel psovi/ psům, aby si sýr z pacientova těla olízali.
- 15) Pacient leží a pes mu olizuje obličej. Nesmí to však vyvolávat žádné nepříjemné pocity.
- 16) Pacient je napolohován pomocí jednoho nebo obou psů do určité polohy (v té pak nehybně setrvá přibližně 15 minut a déle).
- 17) Psi jsou postupně odejmuti, pacient ještě chvíli leží, poté se opatrně zvedne a rozloučí se s nimi.

9 Výsledky

Tabulka 9 Výsledky vyšetření dle Modifikované Ashworthovy škály

Sledovaný soubor	Stupeň			
	PHK	LHK	PDK	LDK
K1	1	1	2	3
K2	2	2	2	2
K3	1	1	2	2
K4	3	1+	3	1

Zdroj: vlastní

Tabulka 10 Logopedické vyšetření počtu vyslovených slov

Sledovaný soubor	Samohlásky		Souhlásky		Jednoslabičná slova		Víceslabičná slova		Jednoduché věty	
	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po
K1	5	5	6	7	3	3	3	3	1	1
K2	5	5	4	5	3	4	3	3	2	3
K3	5	5	3	4	3	3	3	3	1	2
K4	4	5	4	4	3	3	2	2	2	2

Zdroj: vlastní

Vysvětlivky:

Samohlásky – a, e, i, o, u – celkem 5 bodů

Souhlásky – h, ch, k, r, d, t, n – celkem 7 bodů

Jednoslabičná slova – med, mák, pes, nos – celkem 4 body

Víceslabičná slova – mouka, máma, jede, Ota, ucho – celkem 5 bodů

Jednoduché věty – Auto jede. Ema nemá med. Líba pije. – celkem 3 body

Bodové rozmezí se pohybuje od 1 do max. 24 bodů.

Tabulka 11 Bodové hodnocení výsledků logopedického testu počtu vyslovených slov

Sledovaný soubor	Celkem bodů	
	Před	Po
K1	18	19
K2	17	20
K3	15	17
K4	15	16

Zdroj: vlastní

Tabulka 12 Logopedické vyšetření kvality vyslovených slov

Sledovaný soubor	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po	Před	Po
	Samohlásky		Souhlásky		Jednoslabičná slova		Víceslabičná slova		Jednoduché věty	
K1	4	4	4	4	3	4	2	3	1	3
K2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
K3	4	4	3	4	2	3	2	3	2	2
K4	4	4	3	4	3	4	2	3	2	2

Zdroj: vlastní

Vysvětlivky:

- 1 - nevysloví
- 2 - vysloví s velkými obtížemi
- 3 - vysloví s obtížemi
- 4 – vysloví

10 Diskuze

V první hypotéze bylo mým cílem zjistit účinky polohování na jednotlivé pacienty. Předpokládala jsem, že správným polohováním za pomoci psů dojde u jednotlivých pacientů k uvolnění a snížení spasticity. Vycházela jsem zde z faktu, že při dobře provedeném polohování spastických pacientů dochází k celkové relaxaci a uvolnění. V případě polohování za pomoci psů je tento efekt obohacen o vliv tělesné teploty psa na pacienta. Jak je všeobecně známo, psi mají svoji tělesnou teplotu o jeden stupeň vyšší než je normální tělesná teplota těla člověka, tudíž dochází k lepšímu a přirozenému prohřátí spastických končetin. Zjistila jsem, že výslednému efektu navíc velmi napomáhá zabalení pacienta během polohování do teplé deky (z důvodu lepšího tepelného komfortu). Velkou výhodou zde bylo to, že pacienti již oba psy znali a důvěřovali jim. Bylo zřetelné, že u nich dochází daleko rychleji k uvolnění, jsou-li na psy již zvyklí. Polohování za pomoci psů však značně limituje počet pacientů, jež mohou být během jednoho sezení napolohováni.

Z výzkumu vyplývá, že tato metoda je pro psy velmi náročná a vyčerpávající, proto by polohování nemělo překročit časový úsek 20 – 30 minut a celkový počet polohovaných pacientů během jednoho sezení by neměl být více než tři. Pokud byl překročen počet pacientů a doba polohování, začaly se na psech objevovat jasně patrné známky únavy a terapie již nedosahovala takových výsledků. Zvolila jsem zde klasické polohy, kdy byli pacienti psi obloženi nebo psi leželi pod jejich spastickými končetinami. K zhodnocení účinnosti této terapie jsem si zvolila goniometrické šetření, jehož výsledky jsem shrnula do tabulek č. 1 až 8, přiložených k jednotlivým kazuistikám. Vyšetřovala jsem aktivní rozsahy pohybu v kloubech horních a dolních končetin, které byli pacienti schopni provést sami bez dopomoci a souhybu dalších částí těla. Jako nejefektivnější se ukázalo cílení každé polohovací jednotky na horní nebo dolní končetiny zvlášť. Dále jsem vždy fotograficky zdokumentovala končetiny před a po ukončení sezení. Na obrázcích č. 3, 4, 7 a 8 přiložených v příloze práce, je jasně patrné uvolnění spastických končetin. Tento efekt i nadále přetrvával více jak u poloviny sledovaných pacientů a to přibližně do 30 minut po skončení sezení. Což mi bylo potvrzeno ošetřujícím personálem ve stacionáři. Aspekčně jsem na pacientech pozorovala výrazné zlepšení chůze, odvíjení chodidla a změnu délky kroku. Dle všech dosažených výsledků považuji tuto hypotézu za potvrzenou. Pacientům

se velmi zkvalitnila a usnadnila schopnost lokomoce a vykonávání běžných denních činností.

Pro svoji druhou hypotézu jsem si stanovila zhodnotit vliv canisterapie na komunikační schopnosti pacienta. Předpokládala jsem, že po canisterapeutickém sezení dochází ke zlepšení výslovnosti a rozšíření slovní zásoby. Tato hypotéza se mi potvrdila pouze částečně. Jak vyplývá z tabulek č. 10 až 12, dochází u pacientů ke zkvalitnění výslovnosti jednotlivých slov, avšak slovní zásoba se téměř vůbec nerozšiřuje. Problémy, které měli pacienti s vyslovením některých slov před začátkem canisterapeutického sezení přetrvávaly u většiny z nich i po jeho skončení. Záleželo zde však také na míře postižení řeči a velikosti slovní zásoby jednotlivých pacientů. U každého z nich byl pozorován jiný způsob komunikace (verbální i nonverbální).

Řeč je aktivitou, pomocí které se člověk projevuje. Cílem byl komunikační rozvoj postižených pacientů. Jedná – li se o pacienty postižené pohybově i mentálně, řeč se zde stává důležitým prostředkem pro sdělování potřeb a pocitů svému okolí.

Využívala sem zde psa jako prostředku k verbálnímu projevu. Neustále jsem pacienty při sezeních povzbuzovala ke komunikaci a udělování povelů psovi. Pro potvrzení své domněnky jsem využila metodu orofaciální stimulace mluvidel pacientů, polohování obličejové části na psa či rozfoukávání jeho srsti. Dále jsem se snažila objektivně zhodnotit komunikaci jednotlivých pacientů rozhovorem. Ten jsem s nimi vedla vždy před a po skončení canisterapie. A i když se mi hypotéza zcela nepotvrdila, myslím si, že canisterapie má pro logopedii určitě svůj jistý přínos. Domnívám se, že canisterapie je vhodná pro takto postižené pacienty spíše v raném věku, kde je možno šířit jejich slovní zásoby ještě rozvíjet. Tito pacienti si dle mého názoru jsou schopni zapamatovat nová slova snáze než pacienti staršího věku, kteří nová slova zapomínají, a proces rozšiřování jejich slovní zásoby by byl otázkou delší edukace. U všech pacientů, kteří se běžně příliš verbálně neprojevují, došlo během canisterapeutického sezení k uvolnění a navázání kontaktu jak se zvířetem, tak posléze i s osobou terapeuta. Jasně patrná zde byla snaha o navázání kontaktu se psem, kdy si ho chtěli k sobě přivolat či ho povzbudit k nějaké činnosti nebo hře. I po rozhovoru, který jsme vedli po skončení sezení, se většina z nich jevila jako uvolněnější a nakloněnější ke komunikaci.

Ve své třetí hypotéze jsem se domnívala, že po canisterapii dochází ke zlepšení peristaltiky a vyprazdňovací funkce pacientů. K potvrzení této hypotézy jsem využila Barthelova testu všedních denních činností a jeho výsledky jsem hodnotila za pomoci ošetřujícího personálu ve stacionáři. Tato hypotéza se mi potvrdila u dvou z vyšetřovaných pacientů, které prezentuji v kazuistikách č. 1 a 3. Oba dva se běžně pohybují na mechanickém vozíku. Domnívám se, že právě tato skutečnost zde hraje velkou roli. Zbylí dva pacienti se pohybují samostatně a problém s vyprazdňováním u nich nebyl tak markantní. U vozíčkářů často dochází ke zpomalení peristaltiky a mají velký sklon k obstipaci. Je nutné u nich dbát na kontrolu vyprazdňování v pravidelných intervalech. U vyšetřovaných pacientů pohybujících se na vozíčku k němu docházelo přibližně jednou za 2 - 5 dní. Dále dodržovali dietu bohatou na obsah vlákniny, která by jim vyprazdňování měla usnadnit.

Využívala jsem zde hlavně dvě z metod canisterapie. Byly to tzv. „sýrování“, kde se používá nanesení taveného sýra na břišní část pacienta a ten je pak z jeho těla olizován psy. Zobrazeno je na obrázku č. 19 a 20 v příloze práce. Druhou metodou bylo polohování, při kterém byl pacient polohován břišní částí přes psa nebo pes naopak ležel na pacientovi. Zjistila jsem, že je-li tavený sýr nanesen na břišní část pacienta od břicha směrem dolů ke stydké kosti, dojde ke zlepšení peristaltiky a pacient se většinou po všech sezeních do jedné hodiny po jejich skončení vyprázdnil. U prvního pacienta, zmíněného v kazuistice č. 1, který byl navíc inkontinentní, docházelo při polohování většinou také k pomočení následkem celkové relaxace. Naopak nanest-li se tavený sýr na břišní část od břicha směrem nahoru k hrudní kosti, byla u pacientů pozorována zvýšená chuť k jídlu a zvýšení salivace, což bylo potvrzeno ošetřujícím personálem i subjektivně všemi zkoumanými pacienty. Proto bych shrnula využití canisterapie na zlepšování peristaltiky jako vhodnou metodu především u pacientů trvale ležících, již zmíněných vozíčkářů a lidí s nedostatkem pohybu či trpícími obstipací.

Poslední hypotéza se zabývá zlepšením jemné motoriky a sebeobsluhy pacientů. Založila jsem ji na výsledcích cílených canisterapeutických technik, které jsou prezentovány jak v knize Zooterapie ve světle objektivních poznatků (č. 13 v seznamu literatury), tak v knize Pes lékařem lidské duše aneb canisterapie (č. 12 v seznamu literatury). Mohu ji považovat z větší části za potvrzenou. Jak dokládají výsledky testu jemné motoriky a objektivní hodnocení pohybu po skončení CT sezení, jejichž výsledky

jsem shrnula u jednotlivých kazuistik, jemná motorika se zlepšila u třech z vyšetřovaných pacientů. Dále také u každého z nich došlo ke zlepšení sebeobsluhy v běžných denních činnostech, jako je zapínání knoflíků, či zavazování tkaniček u bot, které byly trénovány na ergoterapeutických pomůckách. U dvou z nich se usnadnilo vykonávání hygieny a schopnost se samostatně najíst. U posledního z vyšetřovaných pacientů došlo ke zlepšení funkce nedominantní končetiny. U postižené dominantní končetiny, která je výrazně spastická, došlo k uvolnění, avšak i nadále ji téměř vůbec nezapojoval do běžných denních činností. Hrubá motorika byla trénována pomocí různých her a opičích drah, které pacienti prolézali a plnili různé činnosti. Pes zde plnil funkci netradičního cvičebního náčiní a sloužil jako motivační prvek k pohybu. Donutili k němu i velmi pasivního pacienta. Jemná motorika byla nacvičována pomocí hlazení psa, krmením psů granulemi, jejich česáním nebo připínáním obojku každému z nich. K tomuto účelu je samozřejmě možno využít různých her či stavebnic, já osobně si však myslím, že práce se zvířetem jakožto živým tvorem je pro pacienty daleko zajímavější, příjemnější a zábavnější.

ZÁVĚR

Dětská mozková obrna výrazně ovlivňuje kvalitu života postižených jedinců. Postižena je hybnost, sensorika, komunikační schopnosti jedinců a výrazně je opožděn jejich psychomotorický vývoj. V mé práci jsem se podrobněji zabývala spasticitou, která je jedním z nejvýraznějších negativních projevů DMO. Chtěla jsem zde poukázat na léčbu spastického syndromu z jiného úhlu, za pomoci metody canisterapie, jež se stává čím dál více rozšířenější.

Při získávání informací, samotné spolupráci s pacienty i při zpracovávání této práce jsem si značně rozšířila obzory o tom, jak závažným problémem spasticita i její rehabilitace je. A především o důležitosti rehabilitace u těchto postižených jedinců.

Pro tuto práci jsem si stanovila několik cílů. Jedním z nich bylo seznámit širší veřejnost s problematikou spastického syndromu a komplikacemi, které s sebou přináší. Věnuji se mu v první části teoretického oddílu této práce. Dalším cílem bylo seznámit s metodou canisterapie a jejím využitím v léčbě různých druhů onemocnění a poruch (v tomto případě především pohybových a komunikačních), je jí věnována druhá část teoretického oddílu. Hlavním cílem bylo spojit tyto dva oddíly a seznámit s využitím canisterapie při terapii spastického syndromu širší veřejnost.

V praktické části jsem se zaměřila na aplikování vybraných canisterapeutických metod na jednotlivé pacienty. Využila jsem zde i metody rehabilitační jako goniometrické vyšetření, vyšetření palpací ad. Výsledky a závěry šetření u jednotlivých kazuistik pak dávají informace o účinku jednotlivých metod u konkrétního pacienta. Mimo jiné jsem zjistila, že canisterapie je velmi příjemnou a přínosnou metodou v terapii spasticity a nemá žádné negativní následky. Dále bych ráda svým výzkumem přesvědčila případné odpůrce o účincích canisterapie a dokázala, že přítomnost psa při terapii a léčbě může mnoha lidem mnohonásobně zkvalitnit život. V zařízeních, kde jsou klienti dlouhodobě nebo trvale, je canisterapie, či jakákoliv jiná intervence zvířete, příjemným zpestřením poměrně stereotypního režimu. To má velký vliv na zlepšení psychiky a v mnoha případech i léčby u těchto lidí.

Seznam použité literatury

1. KAŇOVSKÝ, Petr, Martin BAREŠ a Jaroslav DUFEK. *Spasticita: mechanismy, diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: MAXDORF, 2004, 423 s. ISBN 80-734-5042-9.
2. MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 302 s. ISBN 978-802-4715-216.
3. AMBLER, Zdeněk. *Neurologie: pro studenty lékařské fakulty*. 5. vyd. Praha: Karolinum, 2004, 399 s. ISBN 80-246-0894-4.
4. KRÁLÍČEK, Petr. *Úvod do speciální neurofyziologie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2002, 230 s. ISBN 80-246-0350-0.
5. TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2005, 237 s. ISBN 80-247-1296-2.
6. PFEIFFER, Jan. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 350 s. ISBN 978-802-4711-355.
7. SEIDL, Zdeněk a Jiří OBENBERGER. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 363 s. ISBN 80-247-0623-7.
8. MUMENTHALER, Marco, Claudio L BASSETTI a Christof J DAETWYLER. *Neurologická diferenciální diagnostika*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2008, 369 s. ISBN 978-802-4722-986.
9. OPAVSKÝ, Jaroslav. *Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003, 91 s. ISBN 80-244-0625-X.
10. KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 364 s. ISBN 978-802-4726-991.

11. HOUDEK, Michael. *Neuromodulace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 294 s. ISBN 978-802-4704-296.
12. GALAJDOVÁ, Lenka. *Pes lékařem lidské duše aneb Canisterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999, 160 s. ISBN 80-716-9789-3.
13. KOLEKTIV AUTORŮ, *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
14. NERANDŽIČ, Zoran. *Animoterapie, aneb, Jak nás zvířata léčí: praktický průvodce pro veřejnost, pedagogy i pracovníky zdravotnických zařízení a sociálních ústavů*. 1. vyd. Praha: Albatros, 2006, 159 s. ISBN 80-000-1809-8.
15. ABRANTES, Roger. *Řeč psů: encyklopedie psího chování*. Překlad Zuzana Coufalová. České Budějovice: Dona, 1999, 230 s. ISBN 80-861-3656-6.
16. SMRČKOVÁ, Lea. *Psi celého světa: rádce pro správný výběr psa*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 303 s. ISBN 978-80-247-3759-1.
17. KRAUS, Josef. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, c2005, 344 s. ISBN 80-247-1018-8
18. ŠNÝDROVÁ, Ivana. *Psychodiagnostika*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 143 s. ISBN 978-802-4721-651.
19. O'REGAN, Fintan Joseph. *ADHD*. 1. vydání. London: Continuum International Publishing Group, 2005. 104 s. ISBN 978-082-6476-135
20. PACLT, Ivo. *Hyperkinetická porucha a poruchy chování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 234 s. ISBN 978-802-4714-264.
21. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.

Internetové zdroje

22. IGAMENIR. Psí citáty (1.) [online]. 2011 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z:
http://www.jsem-pes.cz/clanky/psi_citaty_1.
23. KAČÁREK. Adam. Mozková kúra [online]. 2008 [cit. 2013-03-18]. Dostupné z:
<http://adykacer.blog.cz/0811/moze>
24. POMOCNÉ TLAPKY O. P. S. [online]. 2009 - 2013 [cit. 2013-03-18]. Dostupné z: <http://www.canisterapie.cz/>

Seznam zkratek

AAA – animal assisted activities

AAE – animal assisted education

AAT – animal assisted therapy

ad. – a další

aj. – a jiné

apod. – a podobně

BG – bazální ganglia

CNS – centrální nervová soustava

CT – canisterapie

DF – dorzální flexe

DK – dolní končetiny

DMO – dětská mozková obrna

EMG – elektromyografie

EXT - extenze

FLX – flexe

K - kazuistika

Kg – kilogram

LHK – levá horní končetina

LDK – levá dolní končetina

m – musculus

max. – maximálně

např. - například

PDK – pravá dolní končetina

PF – palmární flexe

PHK – pravá horní končetina

PMR – psychomotrická retardace

př. – příklad

SC – sectio caesarea (císařský řez)

Sec. – sectio (řez)

TE – tenotomie

tj – to je

tzv. – tak zvaný

tzn. – to znamená

UD – ulnární dukce

WHO – World Health Organization

Seznam tabulek

- Tabulka 1** - Goniometrické vyšetření horních končetin 1
- Tabulka 2** - Goniometrické vyšetření dolních končetin 1
- Tabulka 3** - Goniometrické vyšetření horních končetin 2
- Tabulka 4** - Goniometrické vyšetření dolních končetin 2
- Tabulka 5** - Goniometrické vyšetření horních končetin 3
- Tabulka 6** - Goniometrické vyšetření dolních končetin 3
- Tabulka 7** - Goniometrické vyšetření horních končetin 4
- Tabulka 8** - Goniometrické vyšetření dolních končetin 4
- Tabulka 9** - Výsledky vyšetření dle Modifikované Ashworthovy škály
- Tabulka 10** - Logopedické vyšetření počtu vyslovených slov
- Tabulka 11** - Bodové hodnocení výsledků logopedického testu počtu vyslovených slov
- Tabulka 12** - Logopedické vyšetření kvality vyslovených slov

Seznam grafů

- Graf 1** - Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K1
- Graf 2** - Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K2
- Graf 3** - Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K3
- Graf 4** - Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K4

Seznam obrázků

- Obrázek 1** - Polohování spastických DK 1
- Obrázek 2** - Polohování spastických DK 2
- Obrázek 3** - Spasticita DK před polohováním, K2
- Obrázek 4** - Spasticita DK po polohování, K2
- Obrázek 5** - Cvičení hrubé motoriky otevíráním dózy s granulemi
- Obrázek 6** - Vkládání granulí do speciálního míčku
- Obrázek 7** - Spastické DK na začátku polohovací jednotky, K3
- Obrázek 8** - Spastické DK po skončení polohování, K3
- Obrázek 9** - Svlékání kroužku z ruky pacienta 1
- Obrázek 10** - Svlékání kroužku z ruky pacienta 2
- Obrázek 11** - Vyjídání granulí z dlaně pacienta
- Obrázek 12** - Vkládání granulí do speciální kostky
- Obrázek 13** - Polohování spastické HK
- Obrázek 14** - Spastické DK na začátku CT sezení
- Obrázek 15** - Svlékání rukavice z ruky pacienta 1
- Obrázek 16** - Svlékání rukavice z ruky pacienta 2
- Obrázek 17** - Připínání obojku 1
- Obrázek 18** - Připínání obojku 2
- Obrázek 19** - Sýrování břicha
- Obrázek 20** - Stimulace sýrováním
- Obrázek 21** - Polohování břišní části
- Obrázek 22** - Polohování na boku
- Obrázek 23** - Polohování obličejové části 1
- Obrázek 24** - Polohování obličejové části 2
- Obrázek 25** - Stimulace olizováním spastické končetiny
- Obrázek 26** - Hry se psy
- Obrázek 27** - Překračování psa „opičí dráha“
- Obrázek 28** - Nabízení granulí psovi pomocí úst
- Obrázek 29** - Odebrání granulí psem
- Obrázek 30** - Gill
- Obrázek 31** - Charlie

Seznam příloh

Příloha 1 - Modifikovaná Ashworthova škála spasticity

Příloha 2 - Oblasti mozku

Příloha 3 - Canisterapeutické desatero

Příloha 4 - Spinální míšňí reflex

Příloha 5 - Ideální vývoj psa do 1 roku jeho věku (podle Scotta a Fullera)

Příloha 6 - Osvědčené možnosti poloh při canisterapii

Příloha 7 - Test jemné motoriky HK

Příloha 8 - Kortikospinální dráha

Příloha 9 - Motorická jednotka

Příloha 10 - Extrapyramidový systém

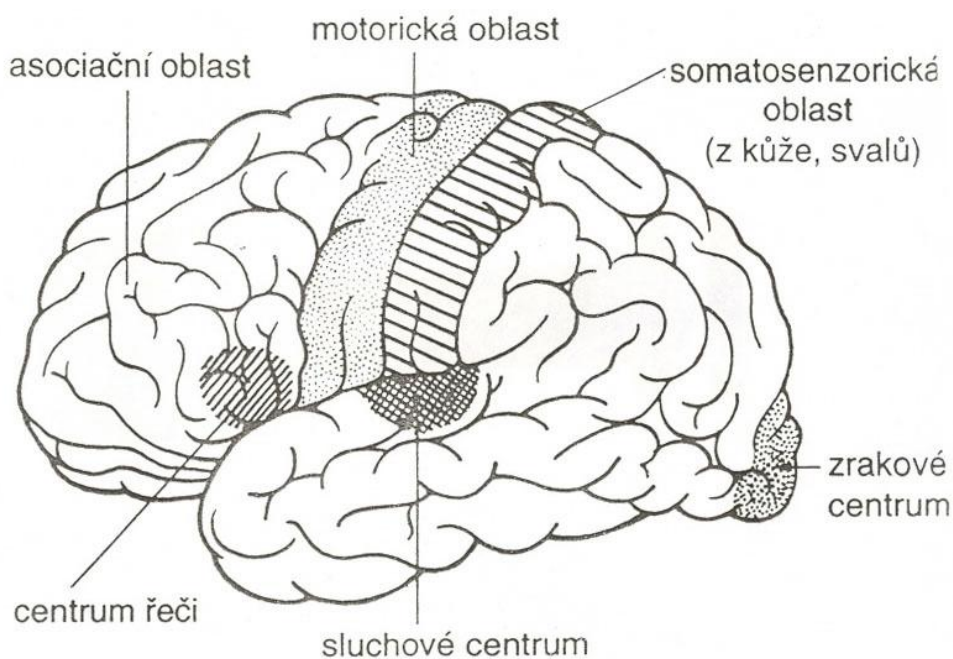
11 Přílohy

Příloha 1 Modifikovaná Ashworthova škála spasticity

0	Svalový tonus nezvýšen
1+	Mírné zvýšení svalového tonu zachytitelné na konci rozsahu pohybu vyšetřované části končetiny
1	Mírné zvýšení svalového tonu patrné po asi polovinu času rozsahu pohybu vyšetřované části končetiny
2	Výraznější zvýšení svalového tonu patrné po celou dobu rozsahu pohybu vyšetřované části končetiny
3	Zřetelné zvýšení svalového tonu, pasivní pohyb obtížný
4	Postižená část je v trvalém abnormálním postavení (flexi či extenzi apod.)

Zdroj: (1)

Příloha 2 Oblasti mozku

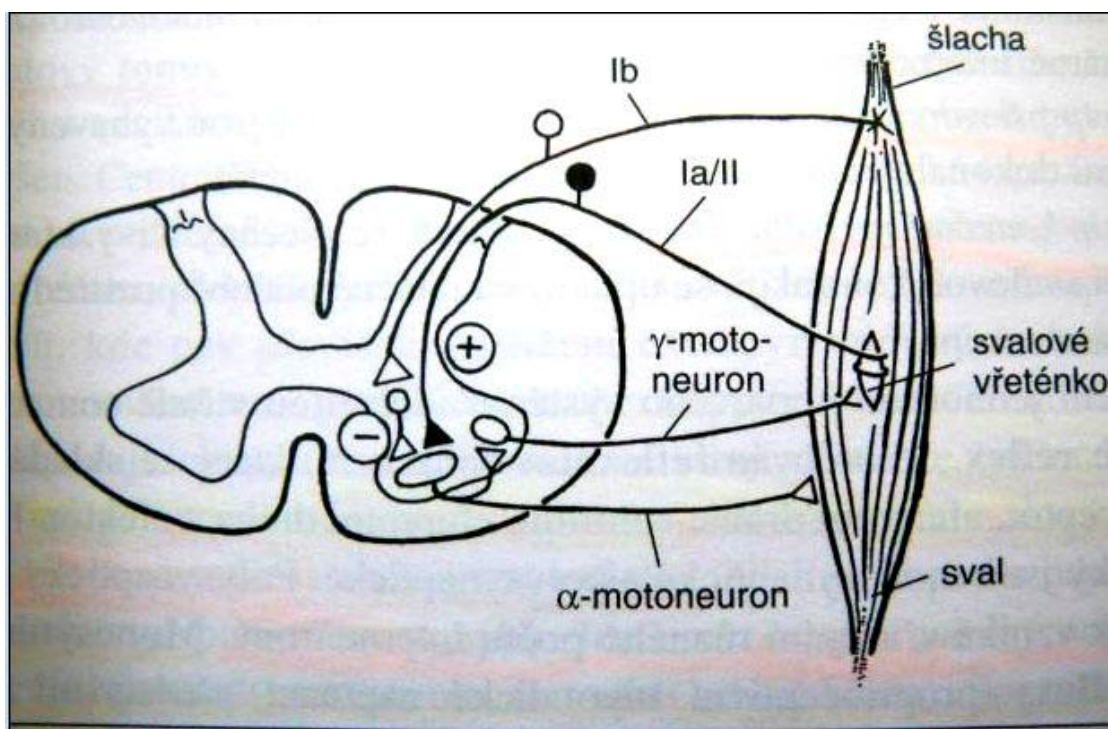


Zdroj: (23)

Příloha 3 Canisterapeutické desatero

- 1. Před vstupem do zařízení je pes čistý (srst, tlapky) a upravený (v případě nepříznivého počasí nosíme sebou vždy hadřík, ručník na utření) = hygiena psa.*
- 2. Pes je každoročně komplexně přeočkován (parvoviroza, leptospiroza, psinka, vzteklna,...) a minimálně 2x ročně odčervován (doložit očkovacím průkazem) – jen zdravý pes může pracovat.*
- 3. Canisterapeut se v zařízení přezouvá, je vždy čistě oděn, upraven.*
- 4. Pes má vždy v zařízení k dispozici misku s vodou.*
- 5. Doporučení: Uzavření písemné smlouvy se zařízením (datum, čas návštěvy,...). Záleží na vzájemné dohodě.*
- 6. V zařízení: před první návštěvou se prokáže platným Certifikátem canisterapeutického týmu, Očkovacím průkazem psa. CT tým je označen – psovod tričkem a pes košílkou.*
- 7. Se psem pracuje canisterapeut pouze tehdy, je-li pes i psovod v optimální fyzické a psychické kondici.*
- 8. Canisterapeut nikdy nezůstává s klientem při práci o samotě. Trváme na přítomnosti odpovědného personálu a dbáme jejich pokynů.*
- 9. Canisterapeut od psa neodchází, nenechává ho v žádném případě s klientem, ani s personálem samotného (za svého psa nese zodpovědnost psovod).*
- 10. Jeví-li pes známky únavy, pes neochotně pracuje (je nervózní, těkavý) canisterapii ihned ukončíme a věnujeme mu prostor pro odpočinek, regeneraci sil, vyběhání na bezpečném místě,... (pes po terapii v klidu načerpá síly).*

Příloha 4 Spinální míšní reflex



Zdroj: (3)

Příloha 5 Ideální vývoj psa do 1 roku jeho věku (podle Scotta a Fullera)

Vývoj štěněte				
Věk - týdny	0-8	8-16	16-52	52+
pes				
Scott a Fuller	U fený	Nový majitel, seznamování s prostředím a bud. využitím	Základní a speciální výcvik	Speciální výcvik využití
Ovčácký pes	U fený U stáje	S dobyt看em, seznamování s prostředím a bud. využitím	Začátek využití korekce problémů	využití
Saňový pes	U fený	„dospělé“ prostředí	Speciální výcvik a využití	využití
Psi - průvodci	U fený	V kotci Agentury Základní výcvik	Opatrovník, základní výcvik	Kotec agentury, speciální výcvik, využití

Zdroj: (12)

Příloha 6 Osvědčené možnosti poloh

Osvědčené možnosti poloh			
Pozice	2 – 3 psi	Pomůcky	1 pes
Na zádech, pes pod dolními končetinami	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pes pod DK 2. Pes po boku, druhý bok fixován podkovou 	<p>← polštář → podkova →</p>	Pes pod DK, klient sedí, tělo opřeno o pedagoga, nebo leží v podkově
Na zádech, psi po stranách	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pes po pravém boku, 2. Pes po levém boku vent.. 3. Pes pod DK, HK – podél těla <p>- Kolem krku psa</p>	<p>← polštář → ← válec pod DK → podkova →</p>	Pes po jednom boku, druhý bok fixován podkovou
Na boku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pes z čelní strany (hrudník a břicho) 2. Pes zádová strana nebo zadní strana DK (podkolenní jamky) 3. Pokud je možno pes na obě místa <p>HK možno pokrčit a dát přes psa</p>	<p>← polštář → ← válec mezi DK → podkova →</p>	Pes buď z čelní, nebo zádové strany, zbývající strana dopolohována podkovou
Vkleče	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klient kleč 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
Na bříšku	Klient leží na bříše či mírně do boku, obličej položený na hrudníku psa		Klient leží na bříše či mírně do boku, obličej položený na hrudníku psa

Zdroj: (13)

FUNKČNÍ TEST HK

Jméno:

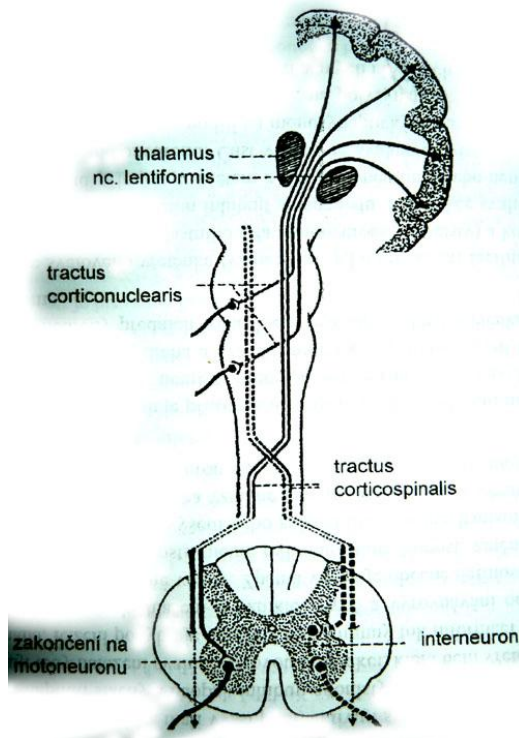
Datum:

Lateralizace HK:

Zařazení ergoterapie: x týdně

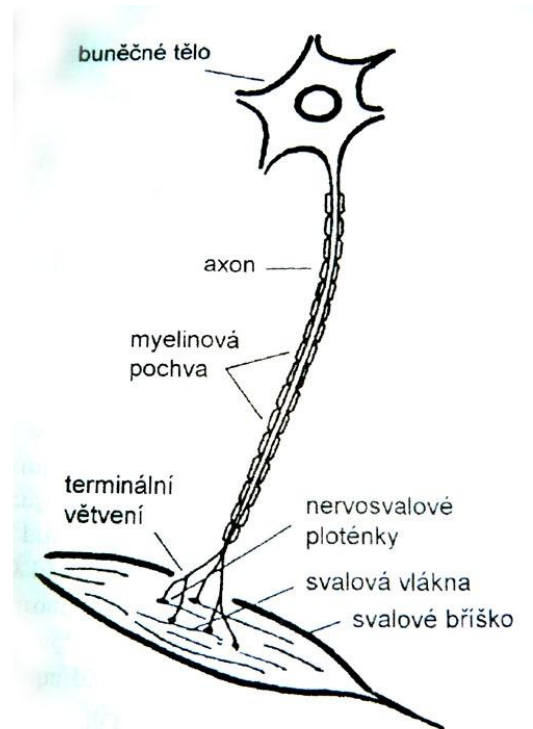
	LHK	PHK
1. <u>Jemný úchop</u>		
• Špetka (sbírání svorek) tříprstá		
čtyřprstá		
úplná		
• Štípec bříškový 1.- 2. prst		
1.- 3. prst		
1.- 4. prst		
1.- 5. prst		
• Štípec nehtový (špendlík za hlavičku)		
• Tužkový úchop (pinzetový)		
• Addukce prstů (cigaretový) 2.- 3. prst		
3.- 4. prst		
4.- 5. prst		
• Rozpět'ový úchop (vějířovitý) velká karta		
• Boční úchop (karta na tah)		
• Extenze prstů (roztáhnout gumu a poté ji nasunout na válec)		
• Pěst (mačkání papíru do kuličky)		
2. <u>Silový úchop</u>		
• Úchop koule		
• Úchop válce střední postavení		
pronační postavení		
• Zapíchnutí 5 špendlíků		
• Skládání válců		
• Pronace		
• Supinace		
• Opozice palce		

Příloha 9 Kortikospinální dráha



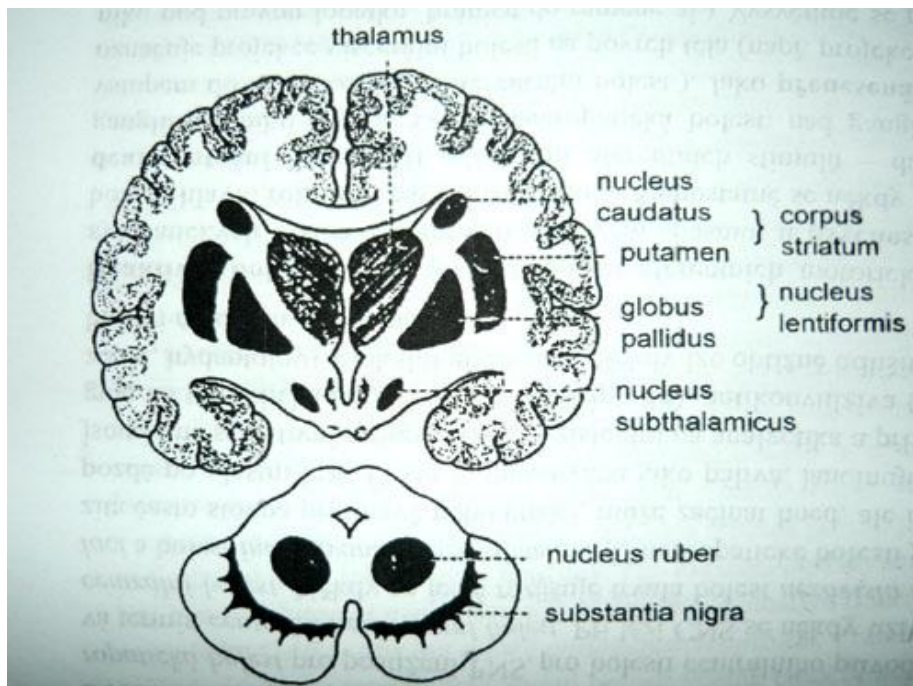
Zdroj: (3)

Příloha 8 Motorická jednotka



Zdroj: (3)

Příloha 10 Extrapyramidový systém



Zdroj: (3)

Obrázek 1 Polohování spastických DK 1



Zdroj: vlastní

Obrázek 2 Polohování spastických DK 2



Zdroj: vlastní

Obrázek 3 Spasticita DK před polohováním, K2



Zdroj: vlastní

Obrázek 4 Spasticita DK po polohování, K2



Zdroj: vlastní

Obrázek 5 Cvičení hrubé motoriky otevíráním dózy s granulemi



Zdroj: vlastní

Obrázek 6 Vkládání granulí do speciálního míčku



Zdroj: vlastní

Obrázek 7 Spastické DK na začátku polohovací jednotky, K3



Zdroj: vlastní

Obrázek 8 Spastické DK po skončení polohování, K3



Zdroj: vlastní

Obrázek 9 Svlékání kroužku z ruky pacienta 1



Zdroj: vlastní

Obrázek 10 Svlékání kroužku z ruky pacienta 2



Zdroj: vlastní

Obrázek 11 Vyjídání granulí z dlaně pacienta



Zdroj: vlastní

Obrázek 12 Vkládání granulí do speciální kostky



Zdroj: vlastní

Obrázek 13 Polohování spastické HK



Zdroj: vlastní

Obrázek 14 Spastické DK na začátku CT sezení



Zdroj: vlastní

Obrázek 15 Svlékání rukavice z ruky pacienta 1



Zdroj: vlastní

Obrázek 16 Svlékání rukavice z ruky pacienta 2



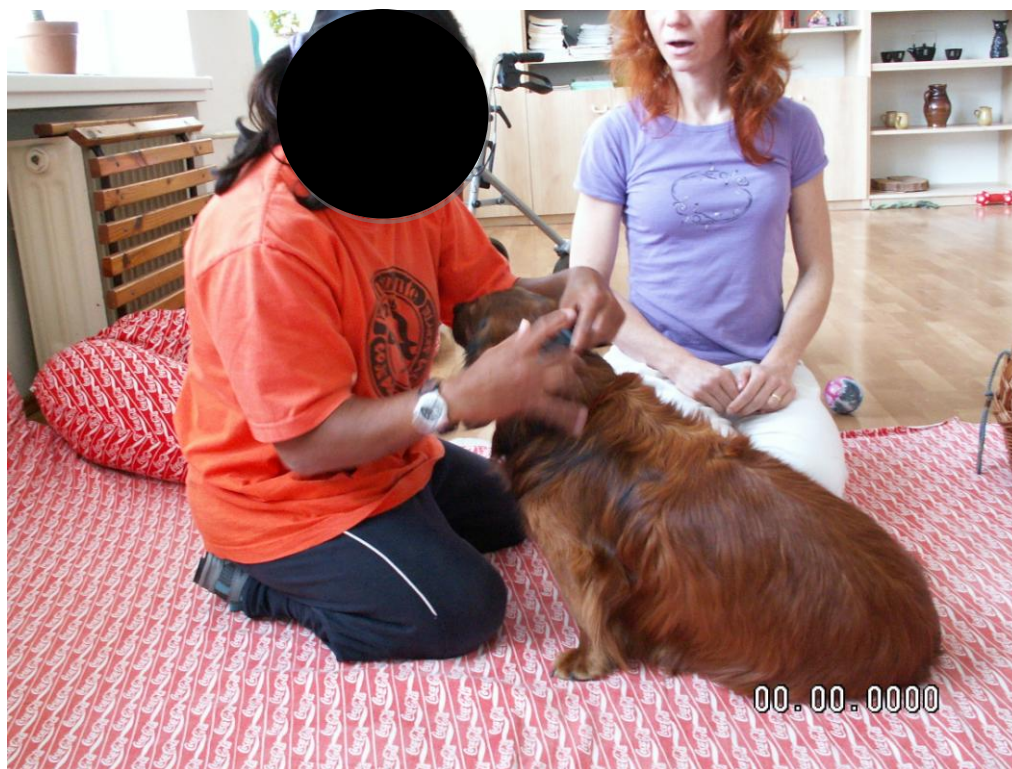
Zdroj: vlastní

Obrázek 17 Připínání obojku 1



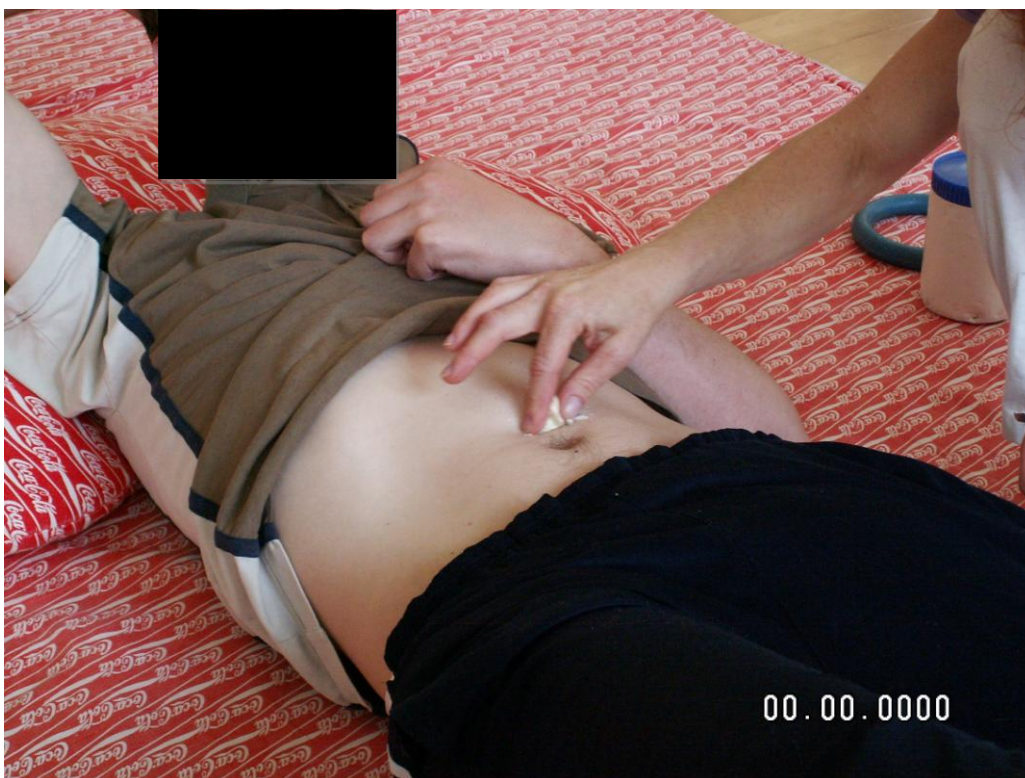
Zdroj: vlastní

Obrázek 18 Připínání obojku 2



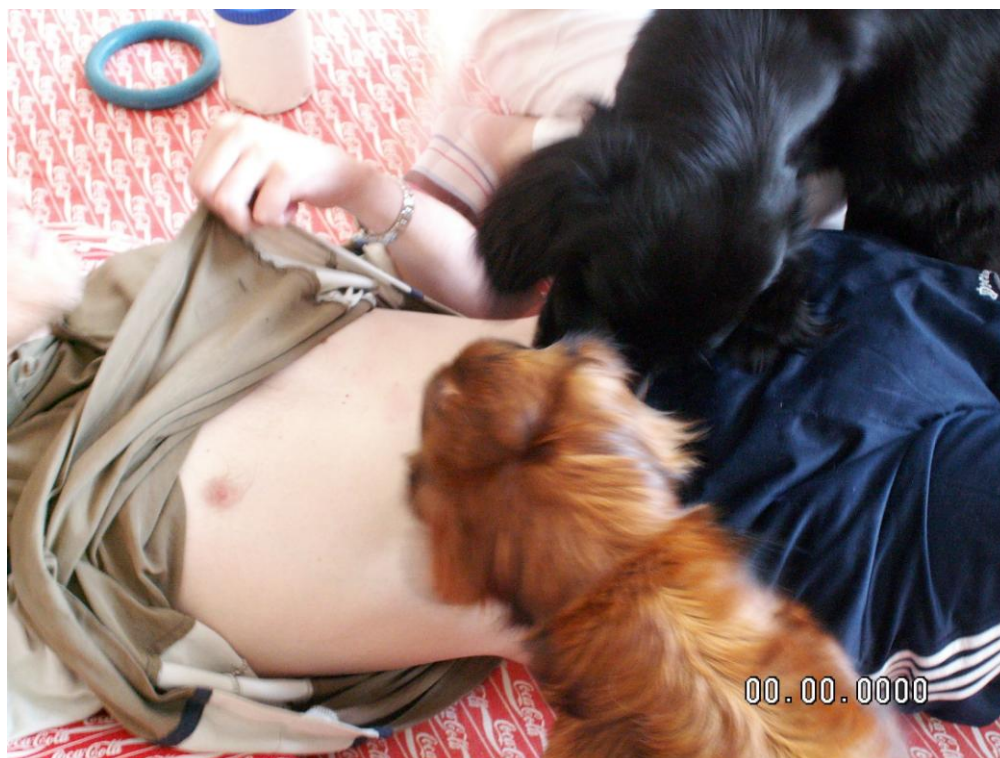
Zdroj: vlastní

Obrázek 19 Sýrování břicha



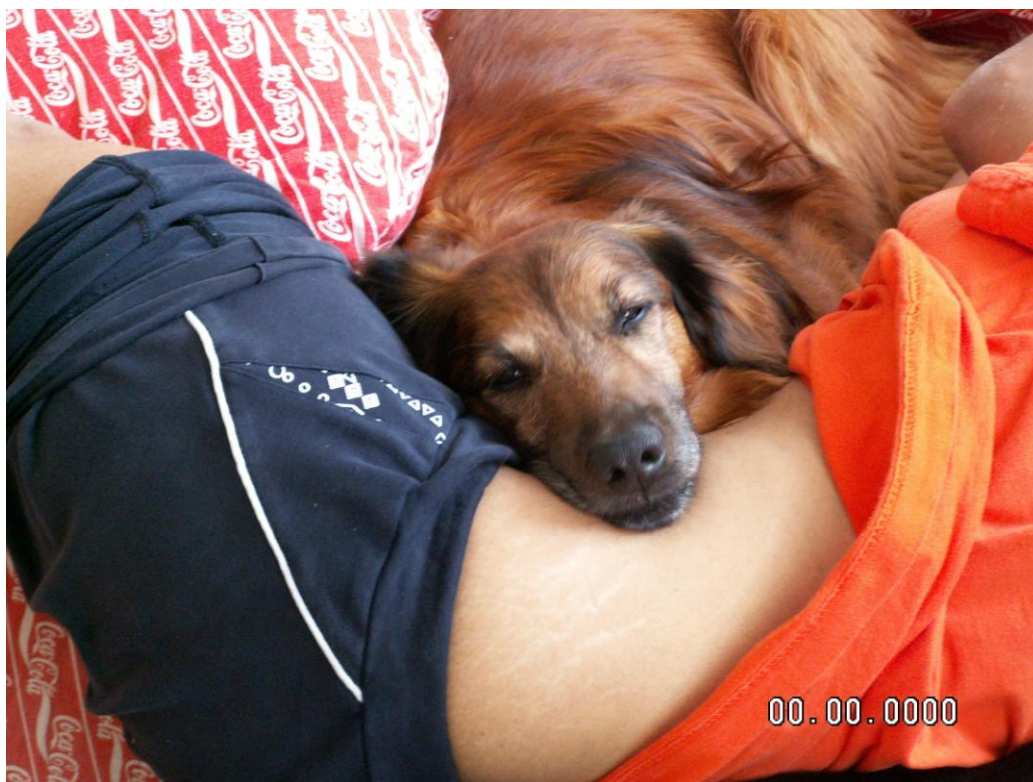
Zdroj: vlastní

Obrázek 20 Stimulace sýrováním



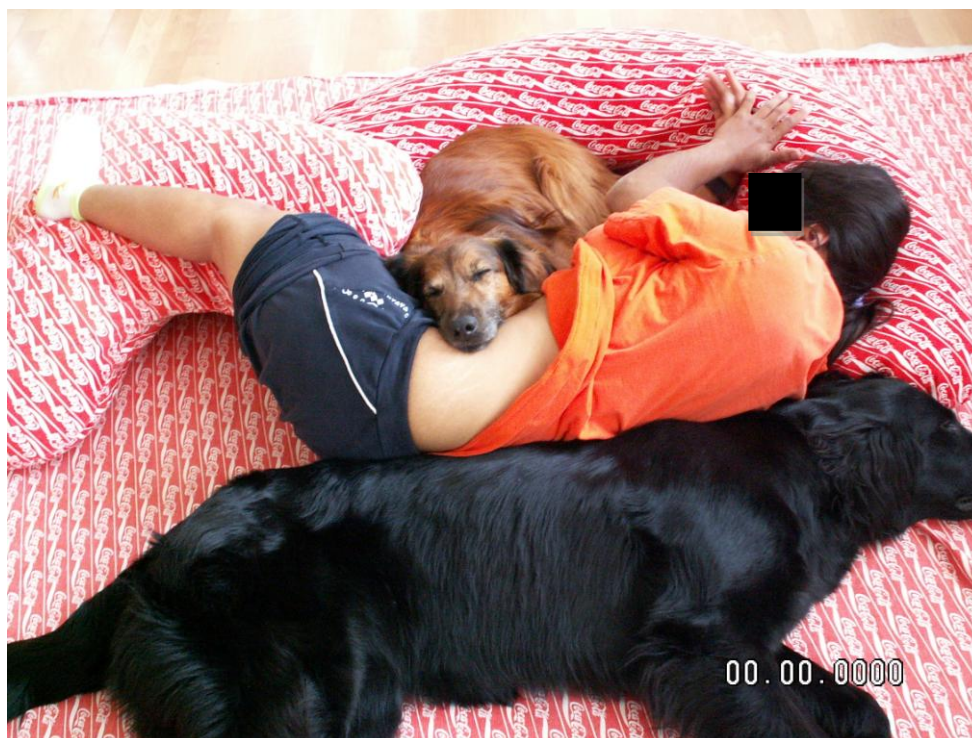
Zdroj: vlastní

Obrázek 21 Polohování břišní části



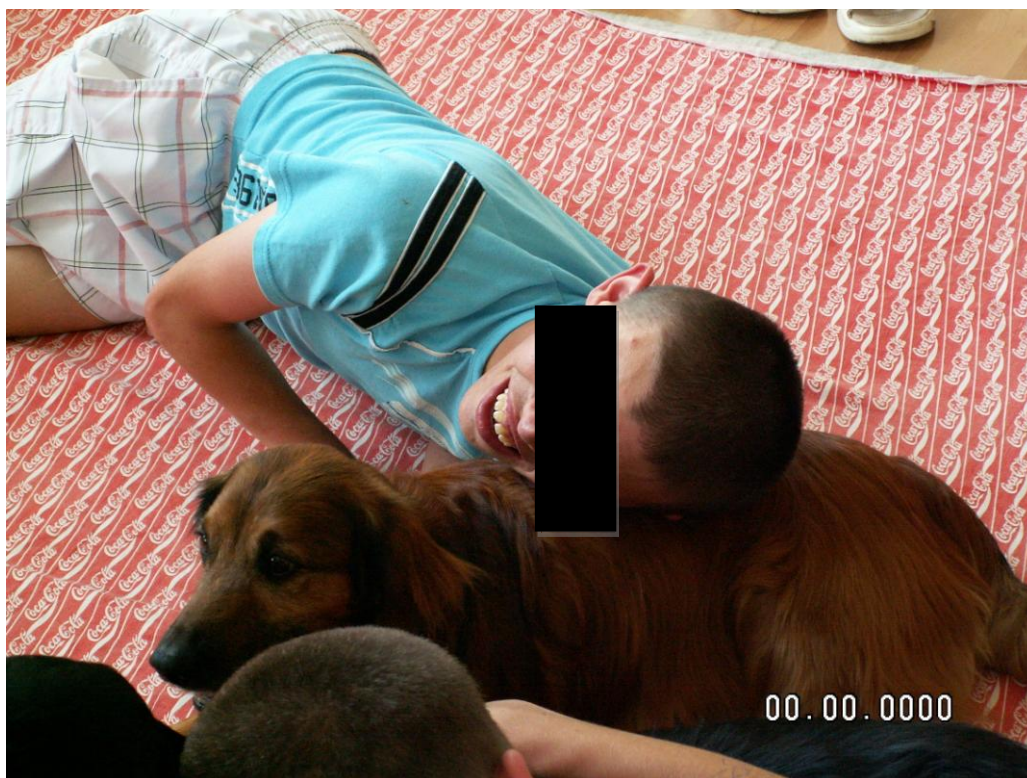
Zdroj: vlastní

Obrázek 22 Polohování na boku



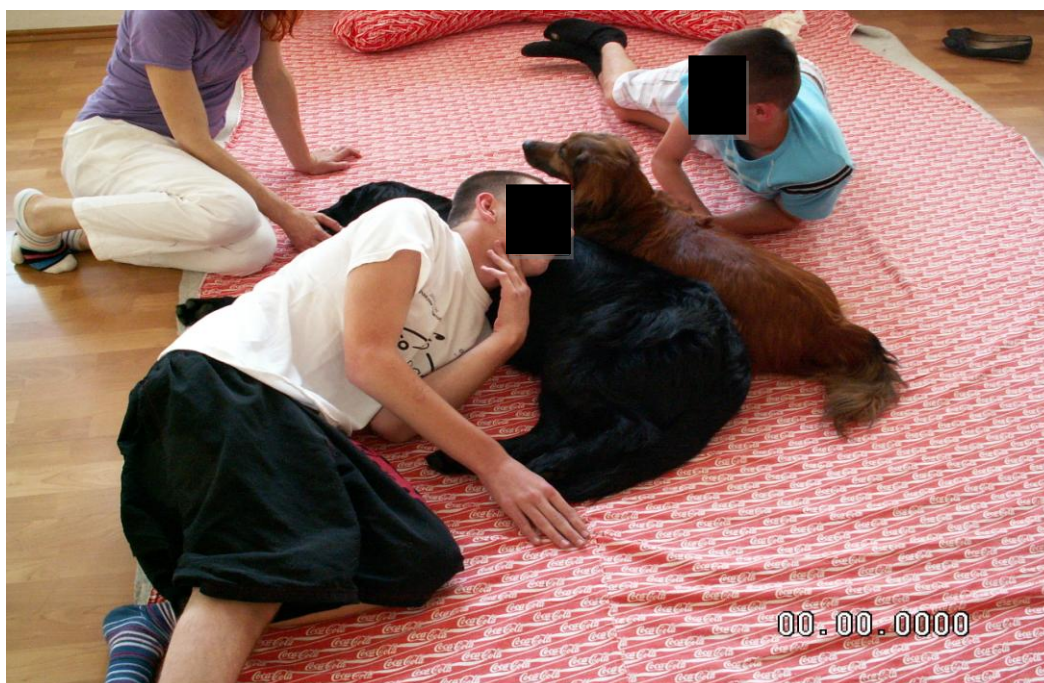
Zdroj: vlastní

Obrázek 23 Polohování obličejové části 1



Zdroj: vlastní

Obrázek 24 Polohování obličejové části 2



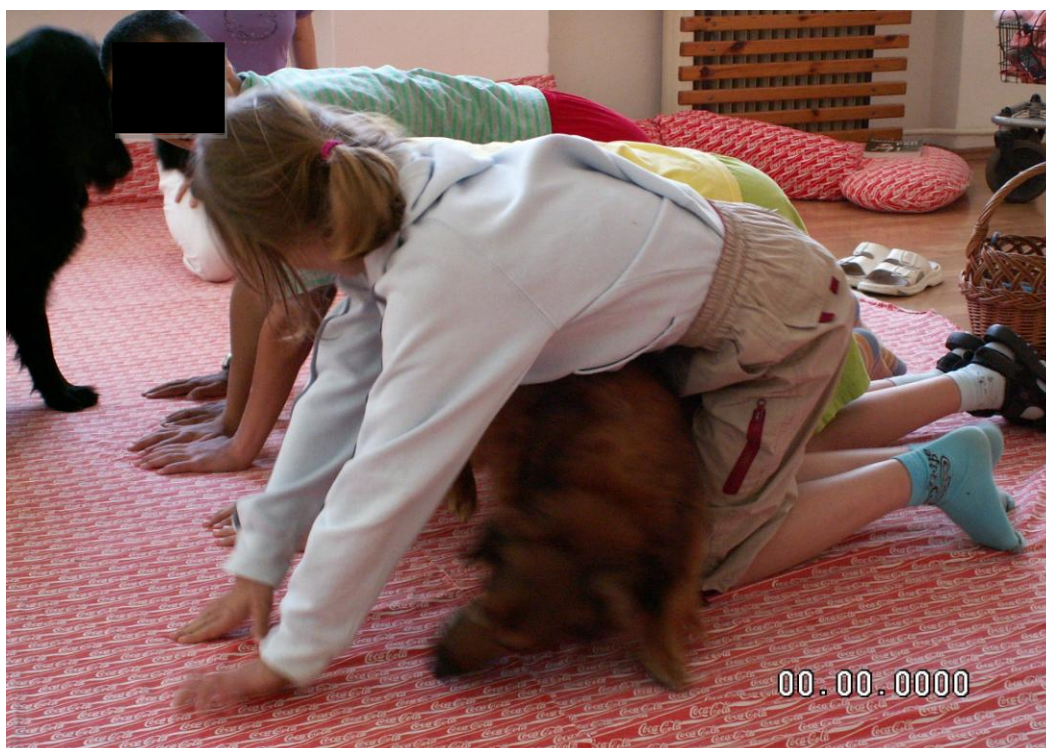
Zdroj: vlastní

Obrázek 25 Stimulace olizováním spastické končetiny



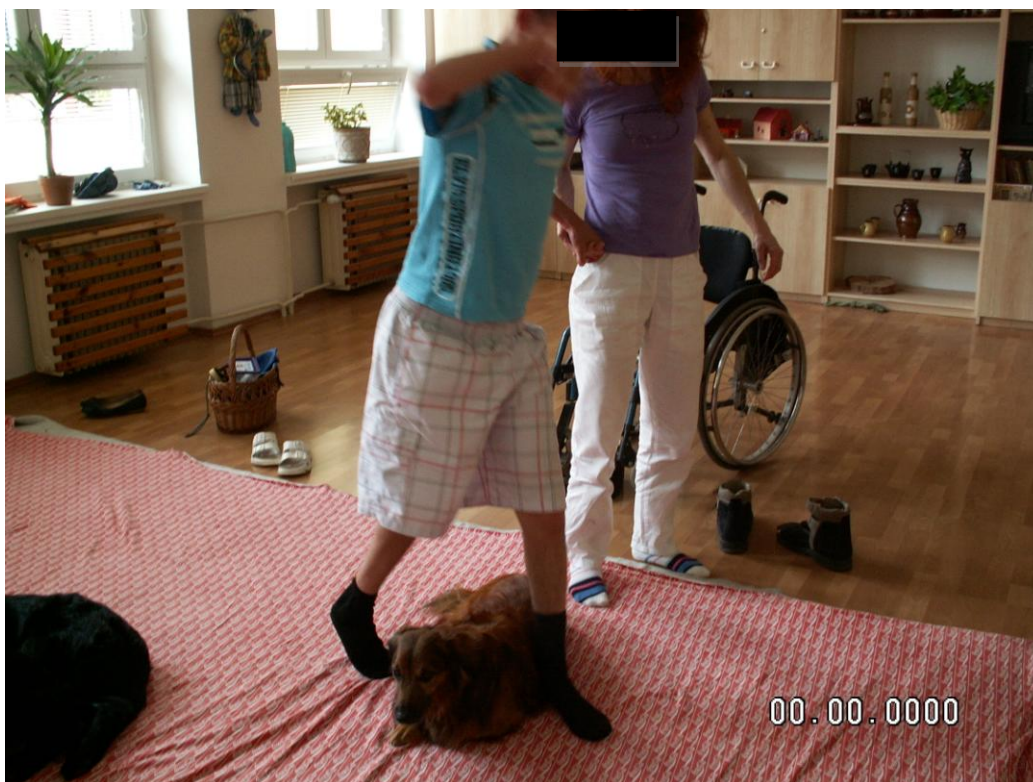
Zdroj: vlastní

Obrázek 26 Hry se psy



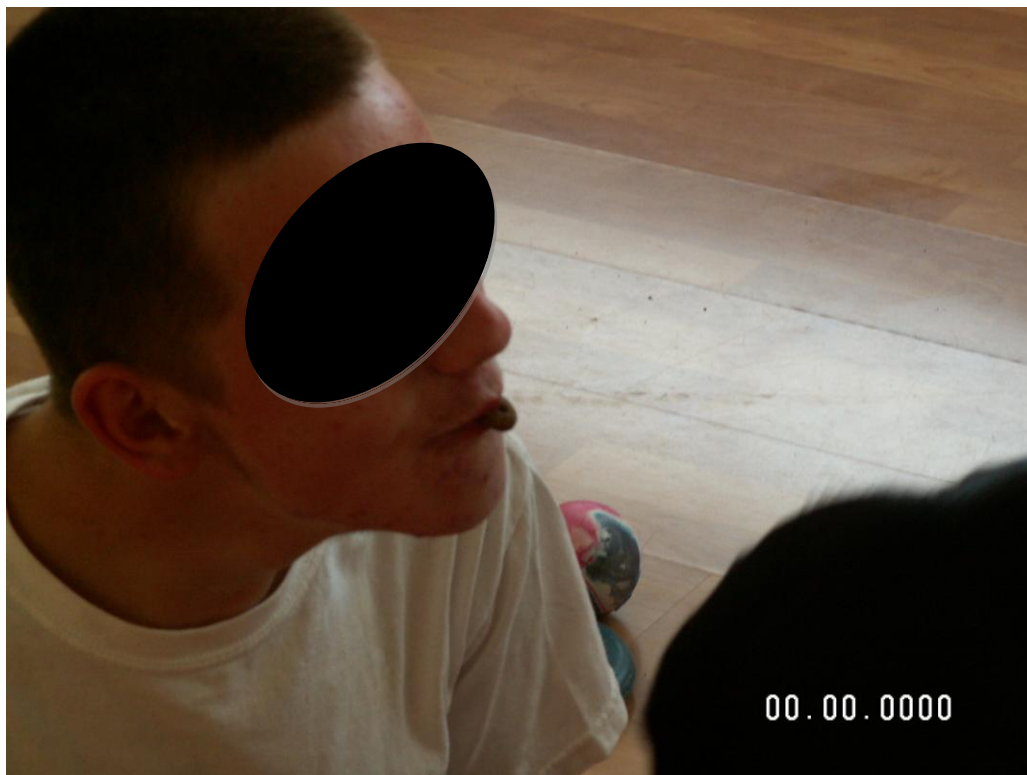
Zdroj: vlastní

Obrázek 27 Překračování psa " Opičí dráha"



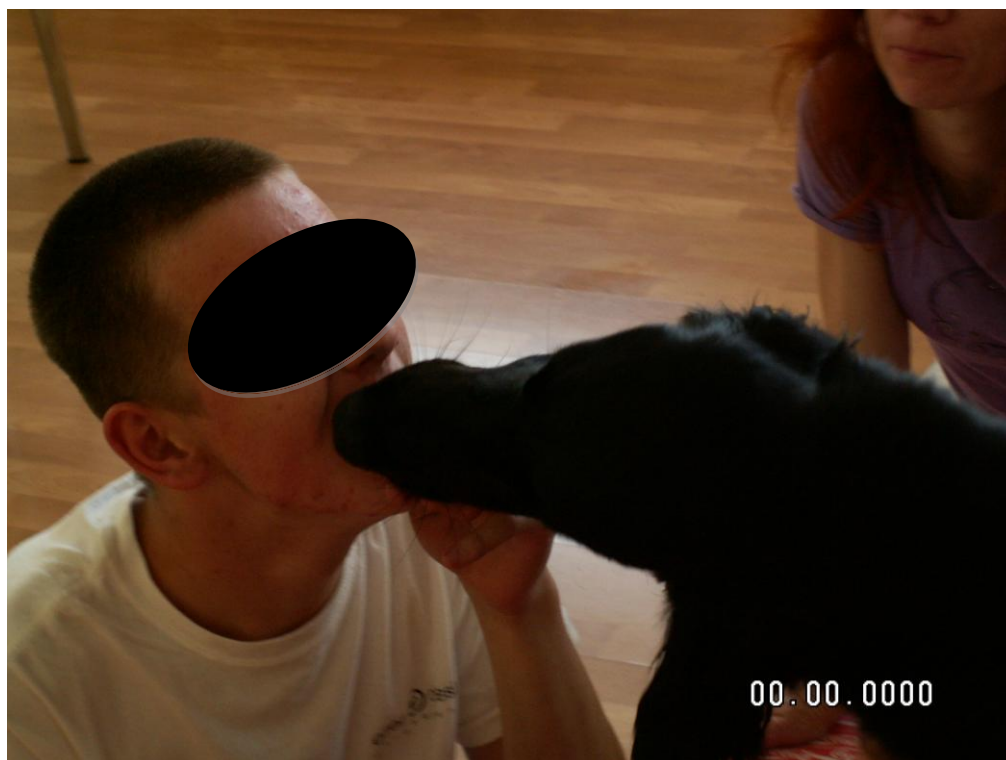
Zdroj: vlastní

Obrázek 28 Nabízení granulí psovi pomocí úst



Zdroj: vlastní

Obrázek 29 Odebrání granule psem



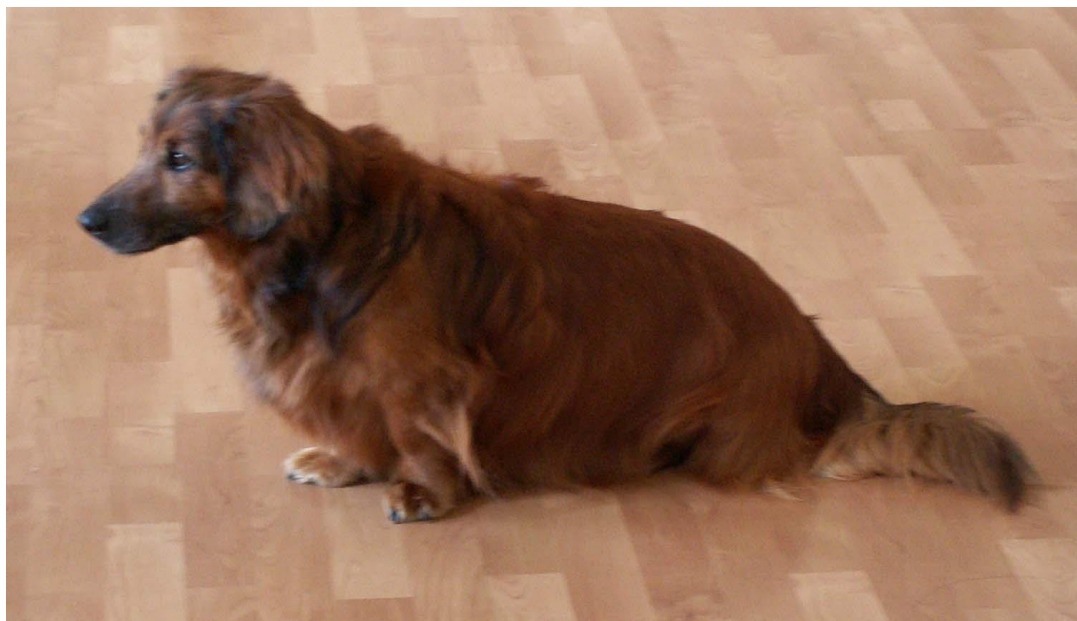
Zdroj: vlastní

Obrázek 30 Gill



Zdroj: vlastní

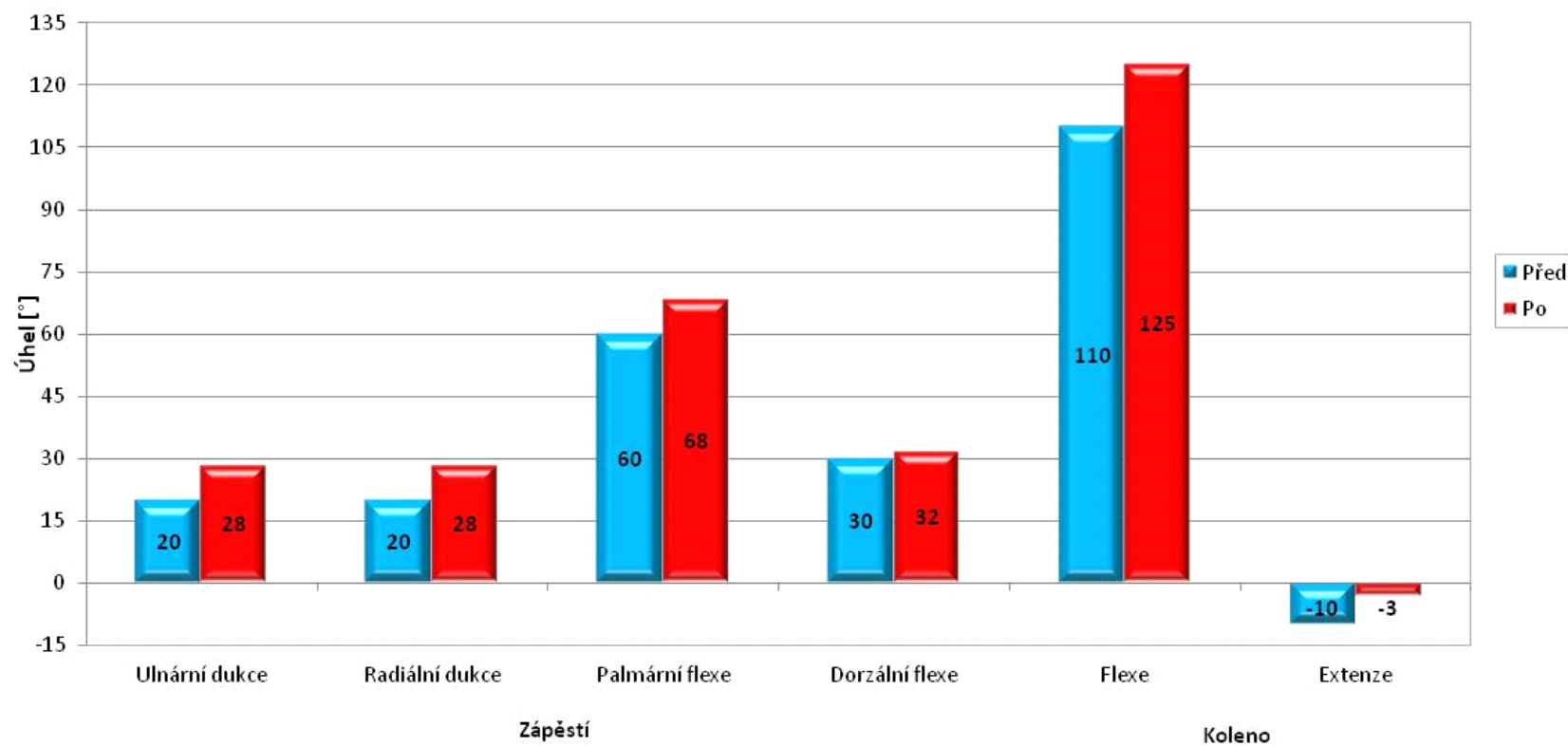
Obrázek 31 Charlie



Zdroj: vlastní

Graf 1 Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K1

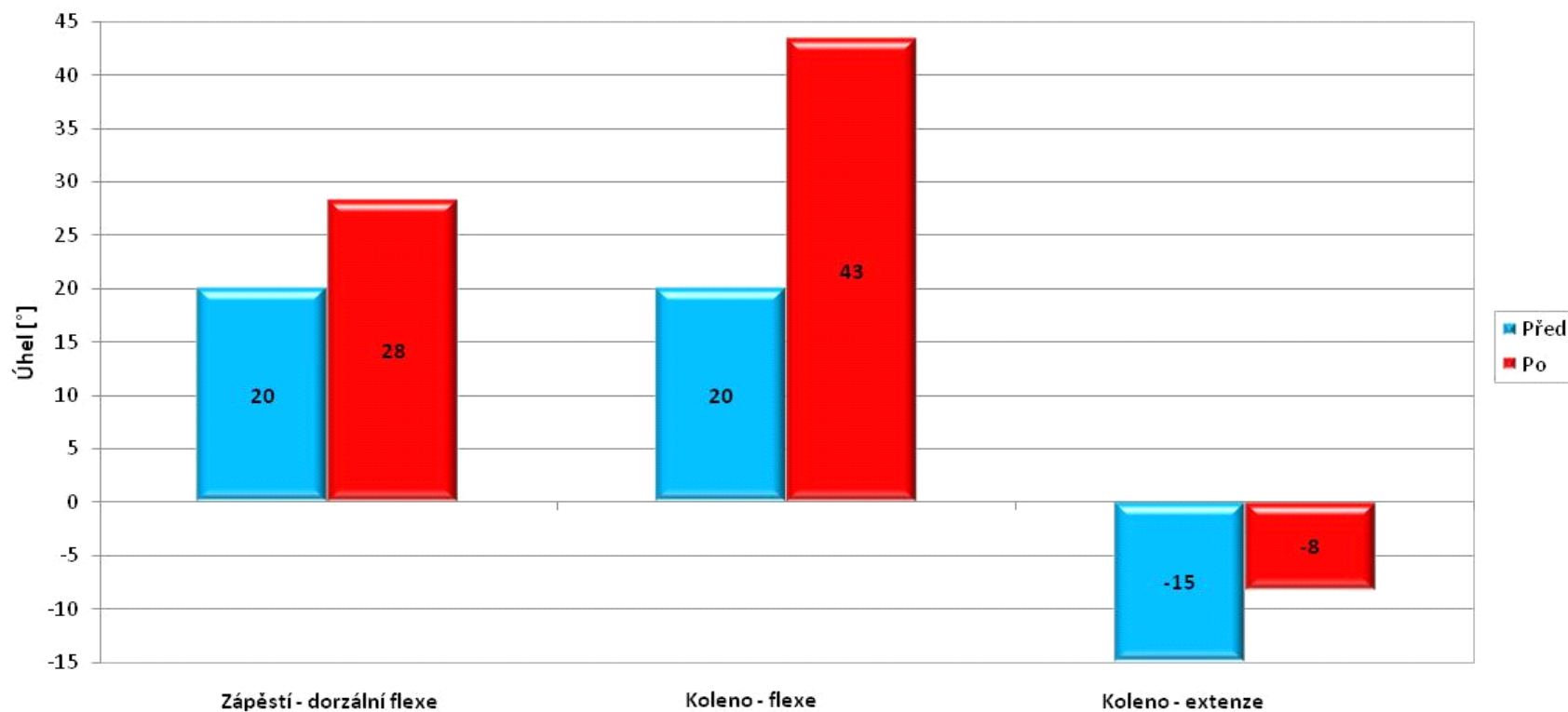
Porovnání goniometrických hodnot naměřených u pacienta K1 u LHK
(zápěstí) a PDK (koleno) před a po CT sezení
(uvedné hodnoty jsou průměrem ze tří CT sezení)



Zdroj: vlastní

Graf 2 Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K2

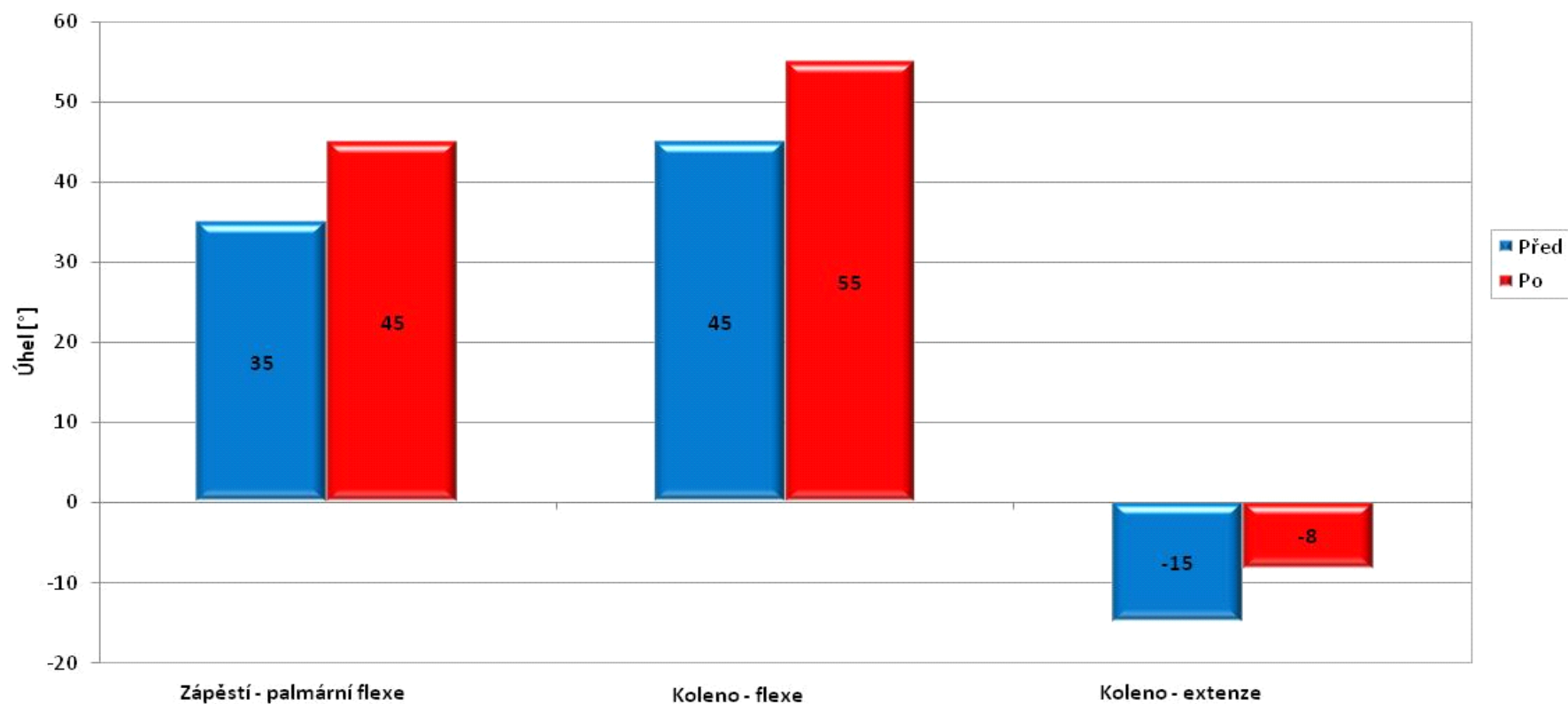
Porovnání goniometrických hodnot naměřených u pacienta K2 u LHK
(zápěstí) a LDK (koleno) před a po CT sezení
(uvedné hodnoty jsou průměrem ze tří CT sezení)



Zdroj: vlastní

Graf 3 Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K3

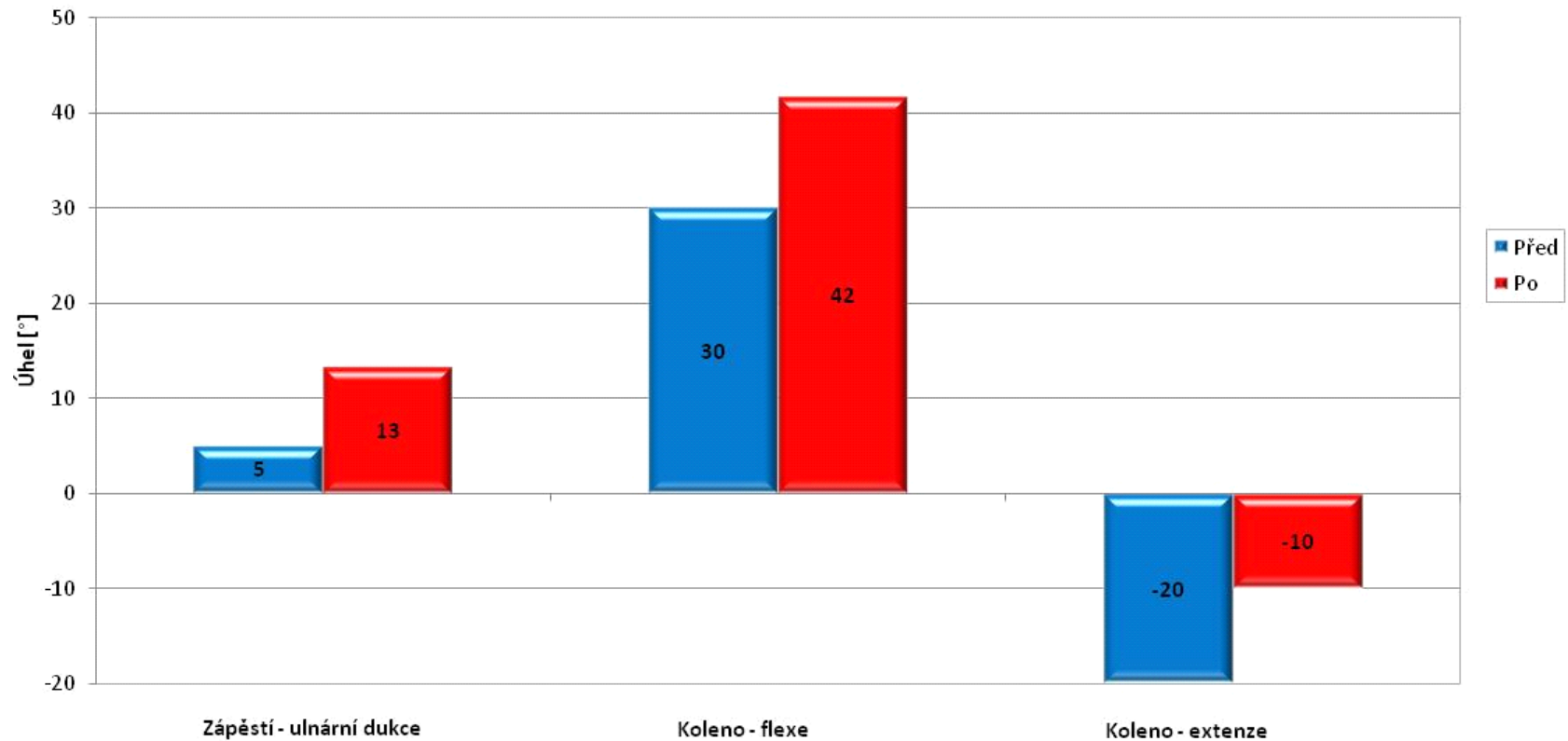
**Porovnání goniometrických hodnot naměřených u pacienta K3 u PHK
(zápěstí) a LDK (koleno) před a po CT sezení**
(uvedné hodnoty jsou průměrem ze tří CT sezení)



Zdroj: vlastní

Graf 4 Porovnání goniometrických hodnot u pacienta K4

Porovnání goniometrických hodnot naměřených u pacienta K4 u LHK
(zápěstí) a PDK (koleno) před a po CT sezení
(uvedné hodnoty jsou průměrem ze tří CT sezení)



Zdroj: vlastní