

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA
V PLZNI**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Hana Kaňková

Studijní obor: Ergoterapie 5342R002

POSOUZENÍ VLIVU MOTORICKÉHO POSTIŽENÍ NA
OMEZENÍ AKTIVIT DENNÍHO ŽIVOTA

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Ilona Zahradnická

PLZEŇ 2012

Prohlášení:

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

V Plzni dne 20. 3. 2012

.....
vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Iloně Zahradnické za odborné vedení práce a poskytování cenných rad. Dále děkuji klientům z RÚ Kladruby a Centra Paraple, kteří se mnou spolupracovali a souhlasili se zveřejněním kazuistik a fotografií.

OBSAH

ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1. PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY.....	12
1.1 Klasifikace poranění páteře.....	12
1.2 Druhy poranění páteře.....	13
1.3 Symptomy poranění míchy.....	14
2. STUPNĚ POŠKOZENÍ MÍCHY.....	15
2.1 Stupeň 1.....	15
2.2 Stupeň 2.....	16
2.3 Stupeň 3.....	16
2.4 Stupeň 4.....	17
2.5 Další rozdělení.....	18
2.6 Klíčové svalové skupiny při poranění krční míchy.....	19
2.7 Faktory ovlivňující mobilitu a sebeobsluhu tetraplegika.....	19
3. DRUHOTNÉ KOMPLIKACE MÍŠNÍHO PORANĚNÍ.....	20
3.1 Spasticita.....	20
3.2 Dekubity.....	21
3.2.1 Polohování.....	23
3.2.2 Polohování tetraplegické ruky v akutním stádiu.....	24
3.2.3 Odlehčovací techniky.....	25
3.3 Urologické infekce.....	25
3.4 Osteoporóza.....	26
3.5 Trombembolická nemoc.....	26
3.6 Heterotopická osifikace.....	26
3.7 Autonómni dysreflexie.....	27
3.8 Další potíže.....	28
4. KOMPENZACE V PROBLÉMOVÝCH OBLASTECH.....	29
4.1 Kompenzační pomůcky pro klienty s míšním poraněním.....	29
4.2 Bezbariérové úpravy.....	29
4.3 Šlachové transfery.....	31
5. VÝZNAM ERGOTERAPIE U KLIENTŮ S MÍŠNÍ LÉZÍ.....	32
5.1 Druhy běžných denních činností.....	32
5.2 Cíle ergoterapie u klientů s míšní lézí.....	32
5.3 Transfery a manipulace s klienty s míšní lézí.....	33
PRAKTICKÁ ČÁST.....	35
6. CÍL PRÁCE.....	35
7. HYPOTÉZY.....	36
8. CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU.....	37
9. METODOLOGIE.....	38
10. KAZUISTIKY.....	39
10. VÝSLEDKY.....	72
11. DISKUSE.....	76
12. ZÁVĚR.....	78

Anotace

Příjmení a jméno: Kaňková Hana

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Posouzení vlivu motorického postižení na omezení aktivit denního života

Vedoucí práce : Mgr. Ilona Zahradnická

Počet stran : číslované 84, nečíslované 28

Počet příloh:12

Počet titulů použité literatury: 32

Klíčová slova: kvadruplegie, míšní léze, ADL.

Souhrn: Bakalářská práce s názvem Posouzení vlivu motorického postižení na omezení aktivit denního života je zaměřena na pozorování a vzájemné porovnávání klientů s lézí v oblasti krční páteře, konkrétně segmentu C5 – C6 při vykonávání ADL. Tato bakalářská práce je rozdělena na dvě části, a to teoretickou a praktickou. V teoretické části jsem shrnula druhy poranění páteře a míchy, symptomy poranění, kompenzaci po poranění a význam ergoterapie pro míšní klienty. Sledovala jsem dlouhodobě 3 klienty a své poznatky zaznamenávala do kazuistik v praktické části bakalářské práce. Výsledky standardizovaných testů zaznamenala do tabulek a grafů a slovně doplnila v praktické části práce.

Annotation

Surname and name: Kaňková Hana

Department: Physiotherapy and occupational therapy

Title of thesis: Assessing the influence of motor disablement on daily activities limitations

Consultant: Mgr. Ilona Zahradnická

Number of pages: 84

Number of appendices: 28

Number of literature items used: 32

Key words: tetraplegic hand, spinal cord injury, activities of daily living.

Summary: Bachelor thesis with title Assessing the influence of motor disablement on daily activities limitations is focused on observation and correlation of clients with lesions in the cervical spine, specifically C5 - C6. This thesis is divided into two parts: A theoretical and practical. In the theoretical part, I summarized the types of injuries of the spine and spinal cord, symptoms of spinal injury, compensation for injuries and occupational therapy for spinal clients. I watched long time 3 clients and recorded findings in case reports in the practical part of the thesis. The results of standardized tests recorded in tables and graphs and verbal complement in the practical section.

Seznam zkratek

ADL – Activities of Daily Living , běžné denní činnosti

Aj. – a jiné

Č. - číslo

DEP – dlouhodobý ergoterapeutický plán

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

ET - ergoterapeut

FIM – Functional Independence Measure, Funkční test nezávislosti

KEP – krátkodobý ergoterapeutický plán

KP – kompenzační pomůcka

KPP – kompenzační pomůcky

HK – horní končetina

HKK – horní končetiny

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

LVS – léčebná výchova k soběstačnosti

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina

SCIM – Spinal Cord Independence Measure

Str. – stránka

Tj. – to je

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Nejpoužívanější KPP u klientů s míšní lézí v segmentu C5 a C6.....	29
Tabulka č. 2 Bodové ohodnocení klientů v testu FIM.....	73
Tabulka č. 3 Zhodnocení schopnosti samostatného oblékání horní poloviny těla u klientů s poraněním v segmentu C5 – C6.....	73
Tabulka č. 4 Bodové ohodnocení klientů v jednotlivých částech testu SCIM.....	75
Tabulka č. 5 Porovnání bodového ohodnocení vůči době uplynulé od poranění míchy klientů.....	75

Seznam grafů

Graf č. 1 Porovnání výsledků testu FIM u jednotlivých klientů.....	74
Graf č. 2 Porovnání výsledků testu FIM vůči maximálnímu počtu bodů v testu.....	74
Graf č. 3 Porovnání výsledků testu SCIM u klientů v jednotlivých oddílech testu.....	75

Seznam obrázků

Obrázek č. 1.....	54
Obrázek č. 2.....	55
Obrázek č. 3.....	55
Obrázek č. 4.....	56
Obrázek č. 5.....	56
Obrázek č. 6.....	57
Obrázek č. 7.....	57
Obrázek č. 8.....	58
Obrázek č. 9.....	58
Obrázek č. 10.....	59
Obrázek č. 11.....	59
Obrázek č. 12.....	65
Obrázek č. 13.....	66
Obrázek č. 14.....	66
Obrázek č. 15.....	67
Obrázek č. 16.....	67
Obrázek č. 17.....	68
Obrázek č. 18.....	68
Obrázek č. 19.....	69
Obrázek č. 20.....	69
Obrázek č. 21.....	70
Obrázek č. 22.....	70
Obrázek č. 23.....	71
Obrázek č. 24.....	71

ÚVOD

Tato bakalářská práce má poměrně rozsáhlé téma, kde se zaměřím na motorické poruchy horních končetin (dále HKK) u kvadruplegiků, tedy klientů s poruchou hybnosti a citlivosti všech 4 končetin a trupu v různém rozsahu dle úseku léze.

V dnešní uspěchané době, kdy se zrychlují automobily, provozují se adrenalinové sporty aj., se děje mnoho nehod, kdy jsou následky fatální a téměř vždy nevratné. Dle Pafka úrazy páteře vznikají přímým působením násilí, nebo nepřímo přenesením síly v ose páteře a při deformaci páteřního kanálu dochází i k poranění nervových struktur (nervové kořeny, mícha).

Díky zdokonalování techniky a péče specializovaných pracovišť je mnoho lidí zachráněno. Kolář ke spinálnímu programu uvádí, že je od roku 1992 otevřena první spinální jednotka v ČR pod vedením prof. Wendsheho. Další spinální jednotky byly otevřeny v roce 2003 a 2004 a to v Ostravě, Liberci a Praze - Motole. Další rehabilitace míšního pacienta probíhá v období 4 – 6 měsíců po poranění v rehabilitačních ústavech, např. RÚ Kladruby, Hrabyně, Luže – Košumberk, Slapy. Péče o klienta v chronickém stádiu probíhá v zařízení Jimramov, v Centru Paraple a Fénixu, Brno.

Dle Čižmáře je narůstající incidence poranění míchy a to 40 případů na 1 milión obyvatel, kdy v 55% případů jsou postiženi pacienti mezi 16. a 30. rokem života. V průběhu posledních 15 let dochází k pozvolnému, ale trvalému nárůstu pacientů s tetraplegickým postižením a tento nález je četnější (51,7 %) než paraplegické postižení. Kompletní tetraplegie tvoří 16,9 % ze všech případů, kdy dojde k poranění míchy.

Ročně přibývá 200 až 250 tetraplegiků v ČR. Prognóza u tetraplegie se často zlepšuje i o několik úrovní během 1 – 2 let. Podle statistik dochází nejčastěji k poranění páteře v segmentu C5 a přilehlých segmentech C4 a C6. V této práci se budu zabývat soběstačností klientů s míšní lézí právě v této oblasti.

TEORETICKÁ ČÁST

1. PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY

Při poranění páteře je velkou pravděpodobností současné poranění míchy hřbetní. Uvádí se, že až 12% zlomenin páteře je postižena i mícha. Většina zlomenin páteře je způsobena buď pádem z výšky, při adrenalinových sportech, nebo při automobilových nehodách. Léčení poranění páteře prodělalo v posledních 20 letech značný rozvoj propracováním techniky stabilní fixace, použitím transpedikulárně zavedených šroubů a konstrukcí úhlově stabilních vnitřních fixátorů. (Pafko et al., 2008, s. 281)

1.1 Klasifikace poranění páteře

Klasifikace poranění páteře a současná terapeutická směrnice je komplikovaná. Příčina složitosti je odlišnost anatomické stavby obratlů jednotlivých úseků páteře. Z praktického hlediska se dělí na dvě základní skupiny – poranění krční a torakolumbální páteře.

Prognóza je závislá na rozsahu, lokalizaci, stabilitě či nestabilitě zlomeniny.

„Stabilita páteře je obvykle definována jako stav, kdy při fyziologické zátěži nedochází k deformaci nebo excesivnímu či abnormálnímu pohybu v pohybovém segmentu a jsou chráněny nervové struktury.“ (Zeman, 2006, s. 476)

„Instabilita vzniká nejčastěji úrazem, ale i zánětlivým, degenerativním či tumorózním procesem.

Akutní instabilita je stav, kdy v časném období po úrazu hrozí další dislokace úlomků způsobem, který by ohrozil nervové struktury. Toto nebezpečí klesá s pokračujícím hojením.

Chronická instabilita je proces postupně progredující v průběhu měsíců i let po úrazu.“ (Pafko et al., 2008, s. 281)

1.2 Druhy poranění páteře

Poranění dolní krční páteře (C3-C7) – nejčastěji postižen segment C5/C6

Zlomenina obratlového těla – různé formy:

a) klínovitá – snížena přední část těla obratle

b) tříštivá zlomenina (burst) - úlomky promínují do páteřního kanálu, doprovázená často neurologickou lézí

c) tzv.tear drop zlomenina – odtržení spodního okraje přední části obratlového těla, zbytek těla subluzován dorzálně. Poškození disku, dorzálního vazivového komplexu, často doprovázena neurologickou lézí

Zlomenina kloubního pilíře – obvykle jednostranná, vznik kompresí a hyperextenzi nebo distrakcí, odlomení celého oblouku s ventrálním posunem

Zlomenina kloubního výběžku – často k ní dochází při jednostranných subluzacích nebo luxacích

Zlomenina oblouku či trnového výběžku – velmi vzácná

Vazivová poranění – poranění disku, předního a zadního podélného vazy a dorzálního vazivového komplexu. Projeví se jednostrannou nebo oboustrannou luxací v intervertebrálních kloubech

Distorze krční páteře – whiplash injury – poranění z nepřímého násilí, při prudké hyperextenzi krční páteře následované prudkou hyperflexí. Často při autonehodách, kdy rychleji jedoucí vozidlo narazí do vozidla před ním, zvláště, nejsou-li hlavové opěrky. Dochází k roztržení dorzálních vazových struktur a kloubních pouzder.

1.3 Symptomy poranění míchy

Poškození míchy a míšních kořenů má pestrý klinický projev od lehkých parestezií až po úplnou paraplegii či kvadruplegii nebo dokonce smrt. Ze současné léze monotoneuronů předních rohů míšních jsou v úrovni léze známky periferního postižení (hyporeflexie a postupná atrofie).

„Při akutně vzniklé transverzální míšní lézi vzniká míšní šok, který je provázen kompletním útlumem míšní činnosti, a proto v tomto období jsou vyhaslé reflexy, snížený tonus a léze má charakter pseudochabé obrny.“ (Ambler, 2004, 87 s.)

Poranění míchy mohou být dočasná (komoce míšní) nebo trvalá. Trvalé léze se projevují různými klinickými syndromy.

Kořenový syndrom – nejméně závažný, neurologická porucha odpovídá dysfunkci jednoho nebo více kořenů míšních.

Syndrom kaudy – způsoben kompresí páteřního kanálu pod úrovní L1.

Brownův – Sequardův syndrom – vzniká inkompletní lézí v jedné polovině míchy, charakteristická je motorická plegie poraněné strany a hypestezie druhé poloviny těla pod úrovní poranění. Nejlepší prognóza ze všech inkompletních syndromů.

Syndrom centrální míchy – převažuje motorická porucha, více postiženy horní končetiny, často dysfunkce gastrointestinálního traktu a močového měchýř.

Syndrom předních provazců míšních nebo sy.a.spinalis ant. – při jinak kompletní míšní lézi zachována hluboká citlivost a propriocepce v sakrální oblasti a končetinách. Prognóza je špatná.

Syndrom transverzální míšní léze – kompletní přerušení funkce míchy.

K hodnocení tíže poranění z hlediska funkce je často používána *Frankelova klasifikace*. Viz.příloha. (Pafko et al., 2008, s. 284 - 290)

2. STUPNĚ POŠKOZENÍ MÍCHY

„Dosažený stupeň stability při sedu je důležitý údaj o tom, co bude moci klient dělat po ukončení rehabilitace. Člověk s míšní lézí může dosáhnout jednoho z šesti stupňů stability sedu. Dosažený stupeň bude záviset na mnoha faktorech, jako jsou výška segmentu poranění, přidružená poranění, věk, pohlaví, fyzická konstituce, motivace a prostředí. Rovněž bude záviset na vůli klienta naučit se žít s tímto postižením. Podstatná je podpora a povzbuzující přístup rodinných příslušníků, přátel a zdravotnických pracovníků.“
(FALTÝNKOVÁ, Z. et al., 2004, 83 s.)

2.1 Stupeň 1

Poranění míchy v oblasti C4-C5.

Klient s tímto poraněním nemůže sedět bez opory. Asistent mu během různých úkonů musí poskytovat oporu.

Částečně nebo úplně zachovalé svaly jsou *m.trapezius*, *svaly krku a bránice*. Klient tedy dokáže pohybovat krkem v plném rozsahu, elevuje lopatku a zvládne se aktivně nadechnout.

Klient může být částečně závislý na ventilátoru, některé aktivity může provádět pomocí ústní či hlavové tyčinky, zvládne psaní na PC, telefonování, otáčení stránek. Dokáže ovládat různá zařízení s pomůckami. Klient je závislý v ADL.

Ovládají elektrický vozík bradou či ústy.

2.2 Stupeň 2

Poranění míchy v oblasti C5-C6.

Klient dokáže sedět s oporou o vlastní ruce s uzamčenými loketními klouby. Nevládne abdukovat HKK a udržet rovnováhu. Při jakékoliv aktivitě u něj musí stát asistent a dopomáhat mu.

Částečně nebo úplně zachovalé svaly jsou *mm.rhomboidei*, *m.supraspinatus*, *m.deltoideus*, *m.infraspinatus*, *m.subscapularis*, *m.teres major et minor*, *m.biceps brachii*, *m.brachialis*, *m.brachioradialis*, *m.supinator*, *m.serratus anterior*, *m.pectoralis major*.

Klient zvládne abdukci a addukci lopatky s částečnými rotacemi, slabou extenzi v ramenních kloubech, horizontální abdukci a addukci, flexi, abdukci do 90° v ramenních kloubech, flexi lokte a supinaci předloktí.

Klienti jsou schopni v závěsu nebo s pomůckou základní hygieny jako je umyt si obličej, vyčistit si zuby, nanést krém na obličej. Jsou schopni částečné mobility na lůžku, zvládnou se napít a najíst a psát s pomůckou. Na PC píše samostatně, pomáhají při oblékání horní poloviny těla.

Ovládají elektrický vozík rukou a jsou schopni postrkovat mechanický vozík rovněž. Dokážou manipulovat s brzdami vozíku.

2.3 Stupeň 3

Poranění míchy v oblasti C6-C7.

Klient je schopen abdukovat jednu HK do úrovně ramen, druhou HK se podepírá s uzamčeným loketním kloubem. Při jakékoliv aktivitě u něj musí stát asistent a dopomáhat mu.

Částečně nebo úplně zachovalé svaly jsou *m.deltoideus*, *m.teres minor*, *m.biceps brachii*, *m.brachiradialis*, *m.supinator*, *m.serratus anterior*, *m.pectoralis major*, *m.teres major*, *m.coracobrachialis*, *m.pronator teres*, *m.extensor carpi radialis longus et brevis*, *m.latissimus dorsi*, *m.triceps brachii*, *m.extensor digitorum*, *m.flexor carpi radialis*.

Klient provede abdukci, addukci a rotaci lopatky, všechny pohyby v ramenním kloubu v plném rozsahu. Dokáže pronaci a supinaci předloktí a extenzi zápěstí směrem radiálním.

Klient je samostatný v základní osobní hygieně, močení, v mobilitě na lůžku, oblékání horní a někdy i dolní poloviny těla. Klient dokáže provádět mnohé aktivity s pomůckou pro úchop anebo náhradním úchopem. Klient zvládne přípravu jednoduchého jídla, řízení automobilu.

Klient je schopný odstranit područky, stupačky. Zvládne postrkovat vozík do mírného kopce, otáčí vozík, přejede 2cm práh a dokáže zvedat lehké předměty ze země.

2.4 Stupeň 4

Poranění míchy v oblasti C7-C8.

Klient je schopen abdukovat jednu HK nad hlavu. V této pozici je schopen se předklonit a narovnat. Zvládne se opírat o druhou HK bez uzamykání loketního kloubu- je zde funkční *m.triceps brachii*. Je schopen sedět bez podepření o HKK. Při počátečních pokusech o různé aktivity v sedě bez opory bude potřebovat asistenci.

Částečně nebo úplně zachovalé svaly jsou *m.teres major*, *m.coracobrachialis*, *m.pronator teres*, *m.extensor carpi radialis longus et brevis*, *m.serratus anterior*, *m.pectoralis major*, *m.latissimus dorsi*, *m.triceps brachii*, *m.extensor digitorum*, *m.flexor carpi radialis*, *m.abductor pollicis longus*, *m.extensor carpi ulnaris*, *m.extensor pollicis longus*, *m.extensor digiti minimi*, *m.flexor carpi ulnaris*, *m.flexor digitorum superficialis*.

Klient je samostatný v mobilitě na lůžku, oblékání, obouvání a v osobní hygieně. Zvládnou samostatně vyměšování, péči o kůži a řízení automobilu.

Klient je schopen zvedat předměty ze země, jezdit na vozíku v nerovném terénu, přejíždět malé schůdky. Klient dokáže přemístit těžiště do zadu a zvednout přední kola, naloží vozík do automobilu (Faltýnková, Z. et al., 2004, s.8).

2.5 Další rozdělení

Zbýlé 2 stupně jsou poranění hrudní až bederní páteře a jsou označovány jako:

Stupeň 5

Poranění míchy v oblasti Th1-Th6, což je vysoká paraplegie.

Stupeň 6

Poranění míchy v oblasti Th10-L, což je nízká paraplegie (Faltýnková, Z. 2004, s.8-9).

2.6 Klíčové svalové skupiny při poranění krční míchy

Klíčové svalové skupiny jsou ty skupiny svalů, které má kvadruplegik částečně nebo zcela zachovány po poranění míchy a snaží se je co nejvíce využívat při běžných denních činnostech (ADL). Od těchto svalových skupin a schopností klienta se dále odvíjí potřebná asistence terapeuta či asistenta.

Poranění v segmentu krční páteře:

- C5 – flexory předloktí
- C6- extenzory zápěstí
- C7- extenzory lokte
- C8- flexory prstů

(Faltýnková, Z. 1997, 51 s.)

2.7 Faktory ovlivňující mobilitu a sebeobsluhu tetraplegika

1. Vzdálenost mezi akromiony
2. Hmotnost těla
3. Vzdálenost obratle C7 – os ischii
4. Rozsah pohybu v loketních kloubech
5. Obvod hlavy
6. Spasticita
7. Tuhost podložky
8. Zvedání trojúhelníkové báze

(Centrum Paraple, 2000)

3. DRUHOTNÉ KOMPLIKACE MÍŠNÍHO PORANĚNÍ

3.1 Spasticita

„Typická transverzální míšní léze v pokročilém stádiu zahrnuje typickou míšní spasticitu společně s dalšími pozitivními symptomy syndromu horního motoneuronu, jako jsou hyperreflexie šlachová a okosticová, masivní přítomnost pyramidových iritačních jevů, flekční spasmy, eferentní pálení a spastické klony.“ (Čápková, 2008, s.104)

Spasticita čili zvýšené svalové napětí nebo tuhost je obtíž, kterou je nutno léčit až tehdy, je-li pacientovi na obtíž. Někdy umožňuje určitá ztuhlost pacientovi pohyb, zlepšuje přesuny. Pomůžeme-li mu od této tuhosti, není vyloučeno, že při těžším postižení hybných funkcí spíše situaci zhoršíme. Zvýšené svalové napětí postihuje u centrálních poruch hybnosti na horních končetinách flexory, na dolních končetinách extenzory. Nedílnou součástí terapie spasticity je pasivní pohyb. V praxi pozorujeme snížení spasticity po opakovaném stejném pohybu končetiny.

Spasticita vzniká v důsledku poruchy ve funkci některých nervových drah, které řídí svalové napětí. Je-li končetina v klidu, jsou v činnosti nervové okruhy míchy, které udržují vysoký svalový tonus. Pokud se končetina hýbe, zapojí se do činnosti jednak dráhy, které signalizují centrálu v mozku informace o pohybu končetiny a zpětnovazebně jdou do končetiny regulační příkazy o ovlivnění pohybu a svalového napětí. Chceme-li ohnout končetinu, musíme zapojit flexory a uvolnit extenzory. Jen tak je pohyb bezbolestný a plynulý. Těmito pochody se zmírňuje vliv nižších míšních okruhů udržujících svalové napětí.

V léčebném ovlivňování spasticity je důležitá spolupráce pacienta a lékaře. Pacient musí přesně vypozerovat, při jakých dávkách je mu nejlépe. Vedlejší účinek vyšší dávky je jen přechodná slabost nebo ospalost. Reakce na antispastika jsou individuální. Spasticita se může během dne či zatížení měnit.

Nejběžnějším a nejpoužívanějším lékem na zmírnění spasticity je Baclofen, dále Tizanidin, Tetracepam.

Existují i baclofenové pumpy, které se chirurgickým zákrokem aplikují do těla nemocného a zpětnovazebně udržují hladinu antispastik dle potřeby v organismu. Dávky léčebné látky jsou přitom mnohem nižší než při podávání per os, tudíž je to šetrnější léčba a mnoho pacientů je s ní nadměru spokojena (Anonym, 2007, 21 s.), (Kaňovský, 2004).

3.2 Dekubity

Dekubit (proleženina) je odumření tkáně v místě, kde působil tlak. Jedná se o jakékoliv poškození kůže nebo tkání způsobené přímým tlakem či třením.

Normální kapilární tlak je 32 mm rtuťového sloupce. Jakékoliv vnější tlaky překračující tuto hranici (lůžko, sedací podložka, ortéza, sádra..) způsobují kapilární poruchy. Poškození se pak může projevit jak na svalech, šlachách, tak i kostech.

Stupně dekubitů:

- *Erytém*- tlaková léze bez poškození kůže (zarudnutí kůže)
- *Puchýř*- tlaková léze s částečným poškozením kůže
- *Nekróza*- tlaková léze s poškozením podkoží a svalů
- *Vřed*- tlakové léze s poškozením i kostní tkáně

Prevence dekubitů:

- Správný výběr vhodné antidekubitní podložky
- Pravidelné polohování pacienta
- Zabezpečení maximální hygieny
- Minimalizace bariér mezi podložkou a kůží (pleny, shrnuté prostěradlo..)
- Pravidelná kontrola stavu pokožky

Existuje pouze jeden způsob, jak trvale dosáhnout redukce tlaku na přípustnou hodnotu. Tímto způsobem je zvětšení plochy, na které tělo spočívá. Je to možné pouze v případě, kdy je podložka schopna dokonale kopírovat tělo a jeho tvar.

Je k tomu zapotřebí, aby byla podložka měkká, poddajná, ale jen do určité míry, aby mohla zároveň poskytovat podporu, a plnit tak nosnou funkci. V odborné literatuře se uvádí i významný vliv smykových sil mezi matrací a tělem, avšak ty lze eliminovat pomocí vhodného potahu podložky.

Pro nízké riziko dekubitů se udává škála Norton. Je to pomůcka pro posouzení pravděpodobnosti vzniku dekubitů, kdy vyhodnocením počtu bodů na podkladě posouzení fyzického stavu, vědomí, aktivity, pohyblivosti či inkontinence lze určit možnost vývinu nekrózy tkáně. Škála se pohybuje od 20-16 pro nízké riziko, pro střední riziko 16-14 a pro vysoké riziko menší než 14. Oblast křížové kosti, sedací kosti a velkých trochanterů je nejvíce ohrožena, a to až 60%. Dále 20% paty, 13% obratle krční páteře, 5% lopatky a 2% lokty (Anonym, 2009, s. 12), (Faltýnková, 2004, s. 13 - 15).

3.2.1 Polohování

Polohování na lůžku při spánku nebo odpočinku je nedílná součást každodenního života kvadruplegika či klienta s poruchou citlivosti a hybnosti.

Cíle polohování dle Koláře:

- Regulace sval.tonu
- Prevence kontraktur
- Prevence pneumonie
- Prevence dekubitů
- Zlepšení oběhových funkcí
- Omezení nebezpečí poškození periferních nervů
- Zlepšení vigility a pozornosti
- Prevence vzniku kloubních deformit
- Snížení intrakraniálního tlaku

Klient musí měnit polohu každé 2-4hod. Lze polohovat na zádech, střídavě na boky a případně na záda.

K polohování se používají různé pomůcky. Důležitá je savá podložka a při úniku moči rychlé převlečení. Ležení v mokru urychluje vznik proleženin.

Všichni klienti s poškozením míchy musí sedět na vozíku na speciální podložce, která pomáhá vyhnout se dekubitům. Každému klientovi vyhovuje jiný druh sedacího polštáře, je dobré vyzkoušet co nejvíce druhů.

Je nutné kontrolovat pokožku v oblasti hýždí, podkolenních jamek a zad. Z nevhodného vozíku, sedací podložky či pokrčeného oblečení může za krátkou dobu vzniknout erytém pokožky a nutnost odlehčení této oblasti.

3.2.2 Polohování tetraplegické ruky v akutním stádiu

„Dosažení optimální funkce ruky má pro samostatnost tetraplegika absolutní význam a je náplní práce ergoterapeuta. Od začátku je prioritní správné polohování a příprava pro funkci horní končetiny – centrace ramenního kloubu, prevence bolestivého ramene, pro ADL a mobilitu schopnost plné extenze lokte, je vyvíjena funkční ruka.“ (Kolektiv autorů, 2003, s. 258)

Pro vyvinutí funkční ruky tetraplegika je nutné polohovat první tři měsíce po úrazu. Polohováním pomocí speciální rukavice, dalších pomůcek a dlahováním je vytvářeno zkracování dlouhých flexorů prstů a využitím tenodezního efektu – extenzí zápěstí a kontrakcí m. extensor carpi radialis. Dochází k současnému stisku prstů ruky a addukci palce. Aktivní funkční ruka předpokládá stisk 1. a 2. prstu. Pronace a extenze zápěstí jsou předpokladem úchopu.

Nesmíme připustit plochou dráповitou ruku ani ruku křečovitě sevřenou v pěst, jež jsou zcela neúčinné, brání jakékoliv funkci a komplikují transfery šlach, které mohou zlepšit funkci HK až 70 % tetraplegiků. Dbáme na udržení měkké ruky s možností rozsahu pohybu, bez kontraktur (Wendsche, 2009).

3.2.3 Odlehčovací techniky

Vozíčkář by nikdy neměl sedět na vozíku bez odlehčení tlaku více než 1 hodinu. Je nutné zabrzdit vozík a provádět tyto odlehčovací techniky:

- Naklonit vozík dozadu na lůžko či křeslo

Tato technika je vhodná pro klienty, kteří potřebují velkou asistenci a sami by žádnou jinou z technik nedokázali.

- Klient se předkloní a spustí HKK na zem.

Účinná technika, pokud se klient nedokáže na vozíku nadzvednout pomocí HKK.

- Uklánění laterálně.
- Klient se opře o područky nebo o kola a zvedne pánev nad podložku.

Tyto aktivity jsou vhodné pro klienty, kteří se dokáží vzepřít na HKK (Faltýnková, 2004, 13 – 14 s.).

3.3 Urologické infekce

„Po odeznění míšního šoku se atonický močový měchýř mění na automatický reflexní močový měchýř, kdy k reflexnímu vyprazdňování dochází po tlaku na stěnu břišní, stimulaci kůže atd.“ (Ambler, 2004, s. 87)

„Na vzniku infekcí se podílí porucha vyprazdňování močového měchýře, s ní existence močového rezidua. Při přeplnění močového měchýře vznikají v jeho sliznici trhlinky /ragády/, které jsou vstupní branou infekce.“ (Šrámková, 2008, s.90)

3.4 Osteoporóza

„V období absence stimulačního vlivu zátěže, kdy skelet není zatěžován ve vertikále a svalová aktivita je minimalizovaná, dochází již v prvních 4 měsících po úrazu k rychlému a masivnímu úbytku kostní hmoty.“ (Kolektiv autorů, 2003, s. 106)

První rok je nejvýznamnější, následně dochází ke stabilizaci. Hlavní komplikace jsou patologické fraktury, které mohou být nebolestivé.

Vedle medikamentózní léčby je velmi důležitá časná mobilizace, pohyb, využívání zatěžování dolních i horních končetin při transferech a vertikalizace klienta po transversální míšní lézi.

3.5 Trombembolická nemoc

Je to onemocnění charakterizované vznikem krevní sraženiny, obvykle v hlubokých žilách dolních končetin či pánve a jeho následným vmetením do plic. Tato životu nebezpečná komplikace a vzniká z důvodu déletrvajících horizontální polohy pacienta v akutní fázi, ale především plegií dolních končetin, případně trupu a s tím spojeným nedostatečným návratem žilní krve z periferie (Wendsche, 2009).

3.6 Heterotopická osifikace

„Jedná se o novotvorbu kostí v tkáních, v nichž normálně k takovému procesu nedochází, zejména periartikulárně.

Největší význam spočívá v potenciální možnosti omezení kloubní pohyblivosti různého stupně, ne vzácně až do obrazu kloubní ankylozy vyžadující ortopedický výkon. Udáván je výskyt až u 1/2 pacientů v oblasti paralytických segmentů.“ (Kolektiv autorů, 2003, s. 235)

Prevence těchto obtíží je polohování a pravidelné šetrné pasivní cviky k udržování kloubní pohyblivosti. Při objevení heterotopických osifikací může dojít zejména u kyčelních kloubů k deformaci sedu, často kyfotizaci a tím nežádoucích důsledků. Je nutné tyto obtíže řešit chirurgicky.

3.7 Autonomní dysreflexie

Vyskytuje se pouze u pacientů s míšní lézí nad segmentem Th6. Jedná se o velmi závažný akutní stav, kdy se prudce zvýší krevní tlak při neadekvátní vegetativní reakci na podráždění pod místem léze.

Vyvolávající příčiny jsou:

- Distenze močového měchýře - při neprůchodném močovém katetru či epicystostomii
- Distenze střeva
- Náhlá příhoda břišní
- Popálení
- Zánět
- Jiná podráždění jako porod, pohlavní styk aj.

„Vzestup tlaku je způsoben nekontrolovaným uvolněním mediátorů pod míšním přerušením a následnou vazokonstrikcí, se snaží organismus korigovat reflexní bradykardií a vazodilatací, která se ovšem může projevit pouze nad místem léze, a je tedy nedostatečná. V klinickém obrazu dominuje prudká pulsující bolest hlavy, zarudnutí v obličeji, pocení a úzkost. Pokud včas nezareagueme, může nastat i krvácení do mozku.“ (Kolář, 2009, s. 353)

3.8 Další potíže

- Otoky DKK
- Poruchy termoregulace
- Poruchy močení
- Poruchy střevní činnosti
- Poruchy sexuálních funkcí

(Faltýnková, 1997, s. 6 - 9).

4. KOMPENZACE V PROBLÉMOVÝCH OBLASTECH

4.1 Kompenzační pomůcky pro klienty s míšním poraněním

Podle Wendscheho je důležitým úkolem pro ergoterapeuty zkoumání vhodných pomůcek k zajištění či zvýšení soběstačnosti tam, kde vlastní potenciál klienta nedostačuje, hledání způsobů, jak by měla pomůcka vypadat, pokud nevyhovuje sériově vyráběná, a pomoc při jejich individuální specifikaci (Wendsche, 2009).

Oblast ADL	Kompenzační pomůcky
Hygienické pomůcky	pleny
Lokomoce	aktivní mechanický vozík, vozík s elektrickým pohonem
Močení	cévky pro čistou intermitentní katetrizaci
Mytí	koupací vozík
Osobní hygiena	elektrický holící stroj, elektrický kartáček na zuby
Sebesycení	dlaňová páska + lžice
Sezení	antidekubitní sedák, zádová opěrka
Spánek, odpočinek	polohovací postel, antidekubitní matrace, polohovací polštáře
Sport	sportovní aktivní vozík, paragolfér (vertikalizační), čtyřkolka
Transfery	skluzná deska, zvedací zařízení, schodolez

Tabulka č. 1 : Nejpoužívanější KPP u klientů s míšní lézí v segmentu C5 a C6.
(Zdroj: vlastní)

4.2 Bezbariérové úpravy

„Se znalostí potřeb klienta pomáhá ergoterapeut řešit rodinným příslušníkům vytvoření bezbariérového domácího prostředí a současně je konzultantem i případnému zaměstnavateli nejen co se týče bezbariérového prostředí, ale i případných kompenzačních pomůcek, které bude v práci používat, a jejich údržbě.“ (Wendsche, 2009, s. 89 - 90)

Pro větší soběstačnost kvadruplegika jsou nutné bezbariérové úpravy domácího prostředí. Byt by měl být prostorný, proto je vhodné odstranit přebytečný nábytek. Manipulační prostor pro vozík je 150 x 150 cm, minimální šířka průjezdu je 90 cm. Měly by se odstranit prahy, volně ložené koberce. Madla na dveřích by měla být horizontální ve výšce 90 cm. Všechna místa, kam by měl vozíčkář dosáhnout (např. vypínače světel, skříňky..) musí být ve výšce 90 – 120 cm.

Kuchyň by měla být vybavená sklopnými policemi, otočnými rohovými policemi ve spodních částech kuchyňské linky a vhodná je pouze vařidlová deska oproti sporáku, protože vozíčkář může zajet vozíkem pod pracovní desku a má lepší manipulační prostor. Ložnice by měla být vybavena polohovací postelí, vhodné je také ovládání světla z postele. Koupelna by měla mít sprchový kout bez vaničky.

Je dobré mít sprchu ihned vedle toalety a tím zajištěnou okamžitou hygienu. Pokud je v koupelně vana, dá se využít různých zvedáků do vany, avšak pro kvadruplegiky je vhodnější sprchový kout. Umyvadla by měla být umístěna ve výšce horní hrany do 75 cm při usazení, vhodná jsou mělká, tvarovaná umyvadla s vykrojením. Ručníky aj. by měly být ve výšce maximálně 1,2 m. Dále jsou vhodná sklopná zrcadla. K otvírání vody by se měly preferovat pákové baterie s pojistkou proti opaření.

Pokud jde o patrový dům, mohou se využít výtahy anebo vertikální zdvižné plošiny (externí i interní), kde musí být ovládací panel ve výšce 90 – 120 cm. Vhodné jsou automatické dveře. Schody se dají zdolávat také pomocí schodolezu či zabudovaných zdvižných plošin. Pokud je u vstupu do domu několik schodů, dá se řešit tento problém nájezdovými rampami. Ve městě nejsou pro vozíčkáře vhodné nerovnosti jako dlažba a obrubníky aj. U kvadruplegiků je nebezpečí ztráty stability na vozíku a „přepadnutí“ dopředu (Filipiová, 1998) , (Muladi, 2007, s. 38 - 39).

4.3 Šlachové transfery

Jejich účelem je obnovení nebo zlepšení funkce ruky u tetraplegiků. Provádí je nejdříve 18 měsíců po úrazu, ideálně 2 roky po poranění krční míchy.

Jako indikace jsou uváděny neschopnost extenze lokte, extenze zápěstí, úchopu palec – ukazovák, úchopu prsty do dlaně a silná motivace klienta. Imobilizace po zákroku je dle druhu transferu, nejčastěji však 2 měsíce. Stále se mění trendy operačních metod.

Princip:

- Aktivní tenodéza - do funkční šlachy – šlacha normálně funkčního svalu se posouvá z původního místa úponu na šlachu velice slabého nebo nefunkčního (paretického) svalu.
- Pasivní tenodéza – do kosti – šlacha nefunkčního svalu se ukotví do kosti a zkrátí se.

Druhy transferů šlach:

- Obnova extenzorů prstů – ukotvení šlach extenzorů ke kosti.
- Obnova extenzorů v loketním kloubu – transfer lopatkové části m. deltoideus do šlachy m. triceps brachii.
- Obnova extenzorů zápěstí – transfer m. brachioradialis do šlachy m. extenzor carpí radialis.
- Elongace a rerotace m. biceps brachii – opatření proti supinačním kontrakturám (Čižmář, 2003, s. 65 - 71), (Wendsche, 2009, s. 197 - 206).

5. VÝZNAM ERGOTERAPIE U KLIENTŮ S MÍŠNÍ LÉZÍ

5.1 Druhy běžných denních činností

- pADL: personální, základní ADL
- iADL: instrumentální nebo domácí a komunitní ADL

„MKF používá v souvislosti se soběstačností pojmy péče o sebe (mytí a osušení se, péče o tělo, oblékání, jídlo a pití, péče o své zdraví) a život v domácnosti (obstarání si bydlení, potraviny, oblečení a ostatních potřeb pro život, úklid a opravy v domácnosti, péče o předměty v domácnosti, pomoc ostatním).“ (Krivošíková, 2011, 232 s.)

5.2 Cíle ergoterapie u klientů s míšní lézí

- Polohování ruky v akutní fázi.
- Výcvik úchopové funkce ruky.
- Nácvik mobility a soběstačnosti na lůžku.
- Nácvik soběstačnosti a sebeobsluhy v ADL.
- Nácvik přesunů z lůžka na vozík a zpět, na WC, do automobilu aj.
- Výběr vhodných kompenzačních pomůcek ke zvýšení soběstačnosti a nezávislosti.
- Edukace klienta v používání vybraných kompenzačních pomůcek.

- Spoluúčast při posuzování klienta při vyšetření cíleném na výběr vozíku s ohledem na principy správného sezení, ergonomii ovládání vozíku a zachování antidekubitního režimu.
- Návěk ergonomické jízdy na vozíku.
- Konzultace bezbariérových úprav v domácím a pracovním prostředí.
- Konzultace při výběru vhodné individuální úpravy motorového vozidla, způsoby nakládání vozíku do osobního automobilu (Wendsche, 2009, s. 87).

5.3 Transfery a manipulace s klienty s míšní lézí

Přesuny a manipulace kvadruplegika musí být prováděny šetrně a efektivně s co největší aktivitou klienta, snažíme se využít celý jeho zbývající potenciál. Je však nutné myslet také na svá záda a provádět tyto činnosti ergonomicky. Pokud s klientem manipulujeme často, může to mít neblahé následky i na naše zdraví.

Podle Faltýnkové lze přesouvat kvadruplegika:

1. K čelu lůžka

- Pomocí igelitové podložky - plegik leží na zádech na lehátku, pod hýžděmi má igelitovou podložku a ET ho opatrným tlakem za kotníky posouvá směrem k čelu lůžka.
- Pomocí ručníku – plegik je v hlubokém předklonu v dlouhém sedu na lehátku, pod hýžděmi má froté ručník. ET pomalým tahem za ručník plegika posouvá.

2. Z vozíku na lehátko:

- Se skluznou deskou- zabrzdít vozík těsně vedle lehátka, ET uchopí pod kolena a vzepřením jedné nohy o pevnou část vozíku posune plegika vpřed. ET pomáhá přesunout pánev přes skluznou desku zezadu.
- Se skluznou deskou- zabrzdít vozík těsně vedle lehátka, ET uchopí pod kolena a vzepřením jedné nohy o pevnou část vozíku posune plegika vpřed. ET pomáhá přesunout pánev přes skluznou desku zepředu.
- ET posune plegika mírně vpřed a přesune jeho DKK na lehátko. Uchopí ho zezadu zkříženým hmatem, vzepře se kolenem o lehátko a přesune ho buď pomocí skluzné desky, či bez ní. Na vozík je opačný postup.
- ET posune plegika mírně vpřed, uchopí jeho HKK, dá je mezi elegikova kolena a předkloní jej přes své stehno (ET fixuje DKK klienta mezi svými kolena). Pak ET vsune ručník pod hýždě plegika. Narovnaním těla a vzepřením o špičku nohy přehoupne klienta na lůžko. Na vozík opačný postup.
- ET najede s plegikem kolmo k lůžku, na které přesune jeho flektované DKK. Pod pánev vsune skluznou desku, natáhne plegikovy DKK a předkloní jej. ET přejde na druhou stranu lehátka, uchopí plegika za kotníky a zápěstí a přesune jej na lehátko.
- ET posune plegika mírně vpřed a přesune jeho DKK na lehátko. Pak jej uchopí zespona – za stehna a pas a překloupí jej přes bok na břicho (Faltýnková, 1997, s. 38 - 41).

PRAKTICKÁ ČÁST

6. CÍL PRÁCE

Cílem této práce je porovnat dovednosti v ADL u klientů s transverzální lézí v segmentu C5-C6 a odlišnou dobou po úrazu.

Pro dosažení cíle je nutno splnit následující body:

Načerpání teoretických znalostí z různých zdrojů o míšním poranění a jeho dopadu na motoriku kvadruplegiků.

Cílem je zjistit možnosti nácviku ADL a popř. dovybavení KP pro zlepšení soběstačnosti klienta.

Dlouhodobé pozorování a testování 3 klientů se stejnou lokalizací transverzální míšní léze k zjištění charakteristických problémů v ADL a jejich řešení.

7. HYPOTÉZY

Předpokládám, že:

1. Se zlepšováním stability trupu po vzniku poranění míchy v segmentu C5 – C6 se zvyšuje míra soběstačnosti při transferech.
2. Pokud klienti s transverzální lézí míšní bydlí s rodinou, neprovádí samostatně mnoho ADL.
3. Čím déle je klient po poranění míchy v segmentu C5 – C6, tím více je soběstačný v oblékání horní poloviny těla.

8. CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Vytvořila jsem soubor 3 klientů se stejnou lokalizací transversální míšní léze v segmentu C5 – C6, věkový průměr byl 23 let.

Během svých souvislých praxí na pracovištích RÚ Kladruby a v Centru Paraple či na kurzech Centra Paraple jsem pozorovala tyto 3 klienty.

Klientku, která je nejdelší dobu po poranění míchy jsem znala již před úrazem a pozorovala jí průběžně, nejvíce však v tomto roce, kdy jsem prováděla testování standardizovanými testy.

Mým záměrem bylo porovnání motorického postižení na omezení ADL v závislosti na časovém úseku od poranění míchy. Zajímala jsem se o stupeň závislosti na asistenci u jednotlivých klientů a jak zvládají ADL v domácím prostředí, kde většinou přebírá roli asistenta rodina tetraplegika.

9. METODOLOGIE

V této práci jsem zvolila metodu pozorování sledovaného souboru a jeho testování pomocí standardizovaných testů FIM, SCIM.

Sledovaný soubor jsem popsala v kazuistikách, kde jsem na konci každé kazuistiky zhodnotila stupeň soběstačnosti klienta z mého subjektivního pohledu. V kapitole výsledky jsem do tabulek a grafů zanesla informace získané pomocí standardizovaných testů a tím hodnotila korelaci se stanovenými hypotézami.

10. KAZUISTIKY

Kazuistika 1

Klientka

Věk: 23

Anamnéza:

NO: tetraplegie, nestabilní tříštivá fraktura C5 s posunem do páteřního kanálu a tříštivá fraktura Th12, tzv. seat belt fraktura

RA: bezvýznamná

OA: bez vážnějších onemocnění

PA: studentka Metropolitní univerzity Praha o.p.s., obor mezinárodní vztahy a evropská studia

SA: bydlení s rodiči v RD v 1.patře (zdvižná plošina do 1.patra), zcela bezbariérový byt, otec pracující, matka v domácnosti jako asistentka klientky

FA: Baclofen aj.

Klientka byla v červenci roku 2008 účastnicí autonehody, přičemž nehodu způsobil jiný automobil, který narazil do klientky automobilu laterálně. Klientka spala na zadním sedadle. Řídil otec, spolujezdkyně byla matka. Oba rodiče po nehodě bez vážných poranění. Klientka byla po nárazu při vědomí, necítila tělo od krku dolů a nemohla se hýbat. Při příjezdu rychlé záchranné služby byla převezena do fakultní nemocnice v Hradci Králové. Zde byla na zjištěna diagnóza nestabilní tříštivá fraktura C5 s posunem do páteřního kanálu a tříštivá fraktura Th12, tzv. seat belt fraktura. Klientka byla na JIP v Hradci Králové 14 dní, poté byla helikoptérou přesunuta na spinální jednotku do Liberce.

Zde byla po stabilizaci krční páteře a stabilizaci zdravotního stavu vertikalizována na mechanický vozík. Na spinální jednotce strávila 4 měsíce a dále byla převezena do RÚ Kladruby, kde strávila další půlrok. V listopadu 2008 se vrátila domů k rodičům, do bezbariérově upraveného bytu.

Testování

FIM

7.1. 2012

Pohybová dovednost: 30 b.

Psychické funkce: 35 b.

17.3. 2012

Pohybová dovednost: 30 b.

Psychické funkce: 35b.

SCIM

7.1. 2012

30 b.

17.3. 2012

30 b.

Zancolihovo klasifikace tetraplegika:

PHK – dominantní, obratnější, extenze zápěstí: C6 B1.

LHK – silnější při opoře, slabší extenze zápěstí: C6 A.

Ergoterapeutické vstupní vyšetření

7.1. 2012

Mobilita na lůžku: Při fixovaném zápěstí se na lehátku zvedne na flektované lokty. Na měkkém lůžku nezvládne téměř žádnou aktivitu. V domácím prostředí jí asistuje matka, přidrží za zápěstí obou HKK, klientka se přitáhne pomocí m.biceps brachii do sedu.

Lokomoce: Na aktivním mechanickém vozíku.

Interiér: Vozík zvládne ovládat sama na kratší vzdálenosti. Potřebuje delší časový úsek k lokomoci.

Exteriér: Sama pouze na rovině 100m. Normálně využívá asistenci.

Kognitivní funkce: Zachovalé, norma.

HKK:

Dominantní PHK, měkká ruka s funkčním úchopem. Není zachovalá citlivost.

pADL:

Sebesycení: S lžící se samostatně nají. Asistence při krájení tvrdšího pokrmu. Přípravu jídla neprovádí, ale zvládla by některé aktivity s dopomocí a KPP.

Oblékání: Zvládne obléknout horní polovinu těla na vozíku – volné oblečení. Obvykle nosí těsnější dívčí oblečení, nutnost plné asistence při oblékání.

Osobní hygiena: Vyčistí si zuby elektrickým kartáčkem. Asistence při aplikaci pasty na kartáček a podání kartáčku do P ruky. Kartáček klientka zapne sama.

Koupání: Pasivně na koupacím vozíku.

Použití toalety: Nezvládá, plná pomoc.

Přesuny: Provádí s asistencí, se skluzným prknem. Využití loketního zámku, malá dopomoc.

Kontinence: Stolica po čípku, močení - čistá intermitentní katetrizace s plnou asistencí.

iADL:

Klientka ovládá dotykový mobilní telefon pomocí hrany malíku na PHK. Počítač ovládá tyčinkou, kterou má vloženu v dlaňové pásce na PHK.

Studium na VŠ:

Klientka studuje na Metropolitní univerzitě Praha o.p.s. dálkově, škola probíhá o víkendech několikrát za měsíc. Škola je bezbariérová, studuje zde mnoho vozíčkářů. Do školy z počátku jezdila automobilem matka i otec jako doprovod, nyní jezdí pouze matka jako doprovod. Z počátku měla matka problémy sama přesunout pomocí skluzné desky klientku do automobilu. Nyní klientka trénuje přesun do auta k volantem v Centru Paraple s pomocí 1 asistenta. Zkouší krouživý pohyb volantem (silnější LHK), zda by do budoucna mohla řídit automobil s upraveným ručním řízením (pedál vpravo od volantu: brzda, plyn - pohyb PHK vpřed a zpět v loketním a ramenním kloubu).

Klientka zvládá psát tužkou v dlaňové pásce, avšak její tempo zapisování je při přednáškách pomalé, a tak zvládne chvíli psát na svém notebooku pomocí tyčinky v dlaňové pásce nebo zapisuje klientky matka. Mají spolu velice úzký a přátelský vztah. Škola vychází klientce vstříc a poskytuje často poznámky či prezentace z přednášek.

Denní program v domácím prostředí:

Klientka vstává většinou v 8:30, rodinný příslušník provede čistou intermitentní katetrizaci, na lůžku provede pasivní cvičení DKK. Cévkování se provádí v dané hodiny 6x denně. Po obědě většinou následuje spánek. Často má zajímavé aktivity s přáteli. Chodí spát po intermitentní katetrizaci po 23 hodině. Polohuje se po 3 hodinách.

Jednou týdně jezdí klientka na Vojtovu reflexní terapii, jednou týdně má fyzioterapii. Doma má klientka motomed k pasivnímu pohybu DKK.

KP:

- Skluzné prkno
- Dlaňová páska
- Elektrický kartáček na zuby
- Molitanový nástavec na rukojeti
- Dotykový mobilní telefon
- Antidekubitní podložka
- Polohovací/vertikalizační postel
- Koupací vozík

Nácvik soběstačnosti:

KEP:

- Zvýšení mobility na lůžku
- Zvýšení stability sedu
- Zlepšení přesunů do auta a zpět

Cíle:

ET:

- LVS – větší samostatnost ve většině činností
- Zvětšení aktivity v přesunech z vozíku na lůžko a zpět
- Zlepšení přesunů z auta a zpět
- Nácvik oblékání horní poloviny těla na vozíku (volnější oblečení)

Klientka:

- Posílení svalstva HKK
- Zlepšení přesunu do auta a zpět

DEP:

- Zvýšit a zachovat stávající sílu HKK pro větší soběstačnost
- Dostudovat VŠ
- Najít zaměstnání
- Pokračovat v KEP

Přístupy a rámce vztahů:

- Neurovývojový
- Stupňování aktivit- ADL, KP
- Kanadský přístup (holistický)

Silné stránky klienta:

- Loketní zámeček při přesunech
- Optimismus
- Velká podpora rodiny
- Finanční zajištění
- Pokračování ve vysokoškolském studiu
- Zájmové činnosti: malování olejovými barvami, zapojování se do aktivit vozíčkářů- modeling, kurzy, pořady v TV..
- Záliba ve sportu- handbike, kartski

Slabé stránky klienta:

- Malá síla HKK
- V domácím prostředí má přílišnou výpomoc rodiny

Terapeutické jednotky:

LVS

Přesun na vozík a zpět je nacvičován pomocí skluzné desky a za malé dopomoci ET. Klientka je na lůžku v poloze na zádech, ET posune její DKK přes okraj lůžka a pomůže klientce do sedu. Do sedu se klientce asistuje přidržením zápěstí obou HKK, pomocí m.biceps brachii se flexí v loketních kloubech přitáhne. V sedu se klientka opírá se o obě extendované HKK a popř. se opře čelem o ET břicho. Při přesunu využíváme tři pevných bodů, tj. opora klienta o obě extendované HKK (loketní zámky) a opora čelem o stehno ET. ET má flektovanou DK v kyčli a koleni cca v 90°; opřené o postel klientky. ET dopomáhá při přesunu na vozík za kalhoty a pleny klientky ve směru pohybu po skluzné desce.

Nácvik oblékání horní poloviny těla na vozíku. Klientce položíme na stehna volnější triko potiskem dolů a dolním okrajem ke klientce a necháme jí doobléknout se. Zde je nutná větší dopomoc, hlavně doobléknutí na zádech, často neúspěšné. Obvykle klientka nosí těsnější dívčí oblečení, proto je nutná plná asistence při oblékání. Dolní polovinu těla nezvládne obléknout.

Klientka musí mít léky připravené a vložené do úst s pomocí jiné osoby. Zapije je z lahve s využitím bimanuálního držení. Často využívá lahve se savičkou pro pohodlnější používání.

Zuby si klientka čistí elektrickým kartáčkem, který sama spustí i vypne. Kartáček s pastou jí musí být připraven a vložen do ruky. Zvládá pustit vodu z pákové baterie, umyje si obličej a utře malým ručníkem.

Při česání potřebuje částečnou asistenci. Pomůcky k močení (čistá intermitentní katetrizace) a na stolici (čípky, pleny) zajišťuje ošetřující personál, v domácím prostředí rodina.

Úchopy a grafomotorika

Klientka má funkční úchop. Zvládne uchopit lehké předměty, lépe větší předměty. JM nezvládá kvůli deficitu funkčních svalů ruky.

Nácvik psaní s tužkou v dlaňové pásce. Klientka píše dominantní PHK. Zvládne psací písmo. Napíše pár vět, poté únava. Zvládne podpis.

Klientka se věnuje malování olejovými barvami a jiným technikám. K úchopu štětců aj. používá molitanový nástavec, do kterého lze vložit štětec či tužka do průměru 0,5 cm. Klientka maluje na horizontální plochu v úrovni loktů volně spuštěných HKK. Při malování časté přestávky k odpočinku, obrazy maluje na několikrát.

Přesuny do auta

Klientka zajede s vozíkem těsně k sedačce automobilu v úhlu cca 45°. ET pomůže klientku posunout na kraj sedací plochy vozíku, jednu DK položí ET do automobilu. Odklopení područky na straně automobilové sedačky, zasunutí delší skluzné desky pod hýždě klientky. Při přesunu se opět využívá tři opěrných bodů, opory o extendované HKK klientky a opora klientky čelem o ET dlaň.

Hodnocení

U klientky v blízké době neočekávám velké zlepšení v soběstačnosti. Matka si s klientkou zaběhla systém, denní rozvrh asistence. Změna nastane po dostudování vysoké školy a po nastoupení do zaměstnání. Vhodná by byla práce na počítači z domova v oboru, který klientka studuje. Klientka je nyní na rekondičním pobytu v Centru Paraple na 14dní. Vyzkoušela si kartski na sjezdovce kousek za Prahou, dále bude jezdit ve volném čase na handbike. Této klientce jsem asistovala na kurzu kreativních technik v Centru Paraple (2. - 4.3. 2012). S klientkou jsem prováděla veškerou asistenci po dobu celého pobytu. Fotografie zájmových aktivit klientky jsou v přílohách.

Kazuistika 2

Klient

Věk: 24 let

Anamnéza:

NO: tetraplegie, segment C5, hemartros P kolene

RA: bezvýznamná

OA: bez vážnějších onemocnění

PA: 3D monitoring- práce na počítači, návrat do práce je možný

SA: bydlení s rodiči v RD v poschodí (schodolez), bezbariérové úpravy se budou uskutečňovat

FA: Baclofen, Warfarin pro hemartros

Klient byl nalezen po pádu 16.10. 2010 pod mostem v Děčíně. Transport helikoptérou do Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Dne 21.10. 2010 byl přeložen do nemocnice v Děčíně, kde byla provedena stabilizace páteře a tracheostomie. Prodělal katetrovou stafylokokovou sepsi. Od začátku listopadu 2010 přeložen na ARO v Liberci, kde byla od 6.11. 2010 léčena bronchopneumonie ATB lavážemi a byla opakovaně prováděna bronchoskopie. Toxoalergický enantém, v levém dolním laloku byla kompletní atelektáza. Dne 24.12. 2010 byl odpojen od ventilátoru, poslechový nález na plicích ustoupil. Klient byl převezen na spinální jednotku do Liberce. Zde byl vertikalizován na vozík.

Testování

FIM

15.4. 2011

Pohybová dovednost: 17 b.

Psychické funkce: 35 b.

19.5. 2011

Pohybová dovednost: 22 b.

Psychické funkce: 35 b.

6.1. 2012

Pohybová dovednost: 32 b.

Psychické funkce: 35 b.

SCIM

15.4. 2011

22 b.

19.5. 2011

24 b.

6.1. 2012

34 b.

Zancoliho klasifikace tetraplegika

C6 B 1. Obě HKK. Levá HK je však obratnější.

Ergoterapeutické vstupní vyšetření

15.4. 2011

Mobilita na lůžku: Při fixovaném zápěstí se ne lehátku zvedne na flektované lokty.

S možností přitáhnout se za hrazdičku nebo postranice se otáčí s dopomocí na boky.

Lokomoce: na mechanickém vozíku

Interiér: Vozík zvládne s přestávkami na odpočinek sám ovládat na kratší vzdálenosti.

Potřebuje větší časový úsek na lokomoci.

Exteriér: Zatím se pohybuje s asistencí.

Kognitivní funkce: Zachovalé, norma.

HKK:

Dominantní LHK, měkká ruka, funkční úchop. Povrchová citlivost lepší mediálně, na PHK 4. a 5. prst anestezie.

pADL:

Sebesycení: Nají se lžící se samostatně a bez KP. Asistence při krájení tvrdšího pokrmu.

Oblékání: Zvládne obléknout horní polovinu těla na vozíku, částečně dolní polovinu těla s asistencí.

Osobní hygiena: S dlaňovou páskou si vyčistí zuby. Pastu si dokáže otevřít zubama a aplikovat přímo do úst.

Koupání: Pasivně na koupacím vozíku.

Použití toalety: Nezvládá, plná pomoc.

Přesuny: Provádí s asistencí a skluznou deskou. Využití loketního zámku, dopomoc asistenta.

Kontinence: Stolice po čípku, epicystostomie.

KP:

- Skluzná deska
- Dlaňová páska
- Dotykový mobilní telefon
- Protiskluzové podložky
- Antidekubitní podsedák
- Počítač dotykový

Nácvik soběstačnosti:

KEP:

- Nácvik osobní hygieny
- Vertikalizace
- Nácvik přesunů z vozíku na postel, koupací vozík, toaletu, lehátko
- Motivace klienta
- Posílení svalstva HKK
- Zvýšení mobility na lůžku
- Zvýšení stability sedu

Cíle:

ET:

- Nácvik samostatné opory o flektované lokty z polohy vleže
- Zlepšení v přesunech z vozíku na lůžko a zpět
- Nácvik oblékání dolní poloviny těla

Klient:

- Nácvik přesunu do auta pomocí skluzné desky a 1 asistenta
- Řízení automobilu
- Posílení svalstva HKK

DEP:

- Zajištění bezbariérového domácího prostředí
- Zvýšit a zachovat stávající sílu HKK pro lepší lokomoci na vozíku
- Dostudovat VŠ
- Nadále pokračovat v zaměstnání, které provádí na počítači z domova
- Pokračovat v KEP

Přístupy a rámce vztahů:

- Neurovývojový
- Stupňování aktivit- ADL, KP
- Kognitivně-behaviorální
- Kanadský přístup (holistický)

Silné stránky klienta:

- Loketní zámek při přesunech
- Silná flexe v loketních kloubech
- Dobrá motivace
- Velká podpora rodiny
- Finanční zajištění

Slabé stránky klienta:

- Přibírání na váze
- V domácím prostředí má přespřílišnou výpomoc rodiny

Terapeutické jednotky:

LVS

Nácvik sedu, oblékání dolní poloviny těla na lůžku, přesunu na vozík, obléknutí horní poloviny těla na vozíku a nácvik osobní hygieny v koupelně. Dopomoc do sedu z polohy lehu na zádech. Klient je podepřen ET za úhel lopatky a druhou HK švihem přesune za záda. Hlídá loketní zámek a švihem se podpírá i o druhou HK do dlouhého sedu. ET dopomůže klientovi do hlubokého předklonu v sedě, uvolnění haemstringů a zádového svalstva.

Asistence při oblékání dolní poloviny těla. ET pomůže klientovi dát lehce flektovanou DK přes druhou a navlékne volné kalhoty přes kotník klienta. Dále aktivitu přebírá klient. Horní okraj kalhot zachytí extendovaným zápěstím (extenze směrem radiálním pomocí m.extensor carpi radialis) a táhne směrem s sobě. Poté následuje navlečení kalhot na druhou DK. S navlečenými nohavicemi se klient pomocí obou extendovaných zápěstí a silou zachované funkce flexorů loketního kloubu (m.biceps brachii, m.brachialis, m.radiobrachialis) pomalu přesune do polohy vleže. Dooblékne se v leže při přetáčení na boky švihem a pomocí postranic.

Přesun na vozík a zpět je nacvičován pomocí skluzného prkna a dopomoci ET. Klient je na lůžku v poloze na zádech, ET posune jeho DKK přes okraj lůžka a pomůže klientovi do sedu nastavením flektované HK. Klient se má přitáhnout jako za hrazdičku. Tímto posiluje flexory HKK a zlepšuje koordinaci pohybů HKK. Při přesunu využíváme tři pevných bodů, tj. opora o obě extendované HKK (loketní zámky) a opora čelem o stehno ET. ET dopomáhá při přesunu na vozík za kalhoty a pleny klienta ve směru pohybu po skluzném prkně.

Nácvik oblékání horní poloviny těla na vozíku. Klientovi položíme na stehna volnější triko potiskem dolů a dolním okrajem ke klientovi a necháme ho doobléknout se.

Léky musí mít připravené a vložené do úst s pomocí jiné osoby. Zapije je z lahve s využitím bimanuálního držení.

K osobní hygieně klient potřebuje dlaňovou pásku. Sám si ji zvládne nasadit.

K čištění zubů má dlaňovou pásku, kde má permanentně připevněný kartáček na zuby. Pastu na zuby otevírá zubama a aplikuje přímo do úst. Zvládá pustit vodu z pákové baterie, umyje si obličej a utře malým ručníkem.

Holí se žiletkou ve dlaňové pásce, je nutná dopomoc při aplikaci pěny na holení a případné oholení částí, kde klient není schopen tuto činnost vykonat sám. Klient se česá hřebenem se zesílenou rukojetí.

Pomůcky k močení (epicystostomie) a na stolicí (čípky, pleny) zajišťuje ošetřující personál, v domácím prostředí rodina.

Úchopy a grafomotorika

Klient má funkční úchop. Zvládne uchopit lehké předměty, lépe větší předměty. JM nezvládá kvůli deficitu funkčních svalů ruky.

Nácvik úchopu tužky se zesílenou rukojetí. ET vloží klientovi do dlaně tužku, konec tužky je v prostoru mezi I.-II.prstem dominantní ruky.

Nácvik psaní s tužkou v dlaňové pásce.

Hodnocení

Klient bude nadále nacvičovat dlouhý sed z polohy vleže, oblékání dolní poloviny těla s dopomocí a přesuny na vozík pomocí skluzné desky s asistencí.

Osobní hygienu bude klient provádět sám se supervizí ET.

Při tréninku psaní klient potřeboval dlaňovou pásku, aby bylo písmo čitelné. Písmo klienta bylo cca 1cm vysoké, s nerovnostmi, ale čitelné. Nacvičovali jsme klientův podpis, který se výrazně lišil od podpisu před úrazem.

Tomuto klientovi jsem asistovala na kurzu kreativních technik v Centru Paraple (2. - 4.3. 2012). Těsně před kurzem si při nacvičování oblékání dolní poloviny těla a při nevhodné manipulaci s DKK způsobil hemartros pravého kolene. Na kurzu měl klidový režim a často odpočíval, koleno bylo chlazeno obklady. Byl warfarinizován pro nebezpečí trombembolické nemoci. Nyní je preventivně na Spinální jednotce v Liberci, zdravotní stav je ustálen.

Dokumentace transferů, nácviku oblékání a terapeutických činností je v přílohách.



Obrázek č.1 Nácvik přípravy jídla, květen 2011, RÚ Kladruby. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 2 Návčik přípravy jídla. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č.3 Návčik přípravy jídla. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 4 Návík přípravy jídla. Ideální dlaho pro klienta s míšní lézí C5 – C6. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 5 Návík sebesycení s dlaňovou páskou, leden 2012, Centrum Paraple. Modřiny na předloktí jsou z návíku mobility na žíněnce. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 6 Návuk sebesycení bez dlaňové pásky, vidlička propletená mezi prsty.
(Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 7 Návuk osobní hygieny, otevírání pasty na zuby, leden 2012, Centrum Paraple. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 8 Návuk osobní hygieny, nasazení dlaňové pásky se zubním kartáčkem.
(Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 9 Návuk osobní hygieny, bimanuální úchop sklenice při čištění zubů.
(Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 10 Návuk česání hřebenem se zesílenou rukojetí. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 11 Telefonování dotykovým mobilním telefonem, telefon s fixní dlaňovou páskou pro snazší manipulaci. (Zdroj: vlastní)

Kazuistika 3

Klient

Věk: 22 let

Anamnéza:

NO: tetraplegie, segment C5 – C6

RA: bezvýznamná

OA: bez vážnějších onemocnění

PA: klempíř

SA: bytový dům, 2.patro s výtahem, u vchodu 3 schody, bude přechodně bydlet u prarodičů v přízemním domě, dobrá dostupnost

Zlomenina obratle C4-C6, neurologická léze C5 ze dne 4.9. 2011 po skoku do bazénu, kde byl klient nalezen ve vodě. Stav po tonutí, akutní respirační insuficienci.

Klient má tetraplegii upravující se na HKK, dále neurogení dysfunkci močového měchýře a střeva. Povrchová citlivost zachována po celém těle.

Testování

FIM

8.11. 2011

Pohybová dovednost: 19 b.

Psychické funkce: 35 b.

15.12.2011

Pohybová dovednost: 21 b.

Psychické funkce: 35 b.

SCIM

8.11. 2011

20b.

15.12. 2011

22 b.

Zancolliho klasifikace tetraplegika:

C6 A- na obou HKK provede slabou extenzi zápěstí v radiálním směru.

Při terapii klient začal pohybovat II.prstem pravé ruky. Aktivní flexe, svalová síla dle svalového testu 2.

Ergoterapeutické vstupní vyšetření

9.11. 2011

Mobilita na lůžku: Klient se zvládne otočit na boky pomocí postranic

Lokomoce: vozík- servomat

Kognitivní a fatické funkce: norma

HK: dominantní je pravá HK, levá HK je silnější, funkční úchop obou HKK

pADL:

sebesycení: Pomocí dlaňové pásky, musí být klientovi nasazena, lžící se nají připraveného, naporcovaného pokrmu.

oblékání: Svlékne i oblékne s větší dopomocí triko na vozíku, s ostatním oblékáním je nutné plně pomoci.

osobní hygiena: Vyčistí si zuby kartáčkem v dlaňové pásce, která musí být klientovi nasazena, ostatní aktivity nezkoušel sám.

koupání: Plná pomoc (ve vaně).

toaleta: Nepoužívá, klient je inkontinentní, má permanentní katetr, stolice po čípku.

přesuny: Pomocí skluzné desky s velkou dopomocí pro nízkou stabilitu sedu.

iADL:

ovládání mobilního telefonu a notebooku: Mobilní telefon neměl dotykový, avšak ho dokázal ovládat malíkovou hranou LHK.

KP:

- Dlaňová páska
- Vozík- servomat
- Skluzná deska
- Polohovací postel

Nácvik soběstačnosti:

KEP:

- Trénink stability sedu
- Trénink mobility na lehátku
- Nácvik přesunů z vozíku na lehátko a zpět
- Nácvik oblékání a svlékání na vozíku
- Nácvik osobní hygieny
- Výběr KP

Cíle:

ET:

- Nácvik aktivnějšího přesunu z vozíku přes skluznou desku
- Nácvik mobility na lůžku- otáčení na boky
- Nácvik lokomoce na mechanickém vozíku

Klient:

- Posílení HKK
- Zvýšení soběstačnosti
- Navrácení do práce

DEP:

- Zlepšení stability sedu
- Zajištění bezbariérového domácího prostředí
- Zachovat stávající a zvýšit sílu HKK pro lepší lokomoci na vozíku
- Rekvalifikace a návrat do zaměstnání
- Pokračovat v KEP

Přístupy a rámce vztahů:

- Neurovývojový
- Stupňování aktivit- ADL, KP
- Kognitivně-behaviorální
- Kanadský přístup (holistický)

Silné stránky klienta:

- Loketní zámek při přesunech
- Úprava na HKK (do budoucna možné zlepšení)
- Dobrá motivace
- Přechodně zajištěné bydlení u prarodičů v téměř bezbariérovém bytě v přízemí

Slabé stránky klienta:

- Špatné vztahy v blízké rodině
- Minimální finanční zajištění
- Původní manuální zaměstnání

Terapeutické jednotky

LVS

Mobilita na lůžku nízká, je třeba velká dopomoc ET. Přesuny z vozíku na lůžko, koupací vozík a zpět zcela pasivně za pomoci ošetrovatelského personálu. Základní aktivity osobní hygieny zvládá, ostatní pasivně.

Přesun na lehátko a zpět s velkou dopomocí. Je nacvičován pomocí skluzné desky. Při přesunu využíváme tři pevných bodů, tj. opora o obě extendované HKK (loketní zámky) a opora čelem o stehno ET. ET dopomáhá při přesunu na vozík za kalhoty a pleny klienta ve směru pohybu po skluzné desce. Klient má velice nestabilní sed, je nutné ho stále kontrolovat.

Nácvik oblékání horní poloviny těla na vozíku.

Nácvik čištění zubů s dlaňovou páskou, aplikaci zubní pasty nezvládne, asistence ET. Otevře a zavře vodu pákovou baterií, umyje si obličej a utře malým ručníkem. Holení pasivně.

Nácvik močení (permanentní katetr) a stolice (čípky, pleny) zcela pasivně, zajišťuje ošetrující personál.

Nácvik přípravy jídla, konkrétně chleba s paštikou. Klient byl edukován o správném sedu na vozíku při práci v kuchyni. Ve cvičné kuchyni je nastavitelná výška desky, klient si mohl pohodlně opřít lokty o pracovní desku. K přípravě chleba s paštikou jsme použili prkénko s bodci a připevněním k pracovní desce, protiskluzovou podložku, pilkový nůž s upravenou rukojetí pro uchopení s nulovým postavením v zápěstí, dlaňovou pásku, nůž, který jsme vložili do dlaňové pásky, talíř. Nácvik pití z kelímku, úchop levou HK.

Hodnocení

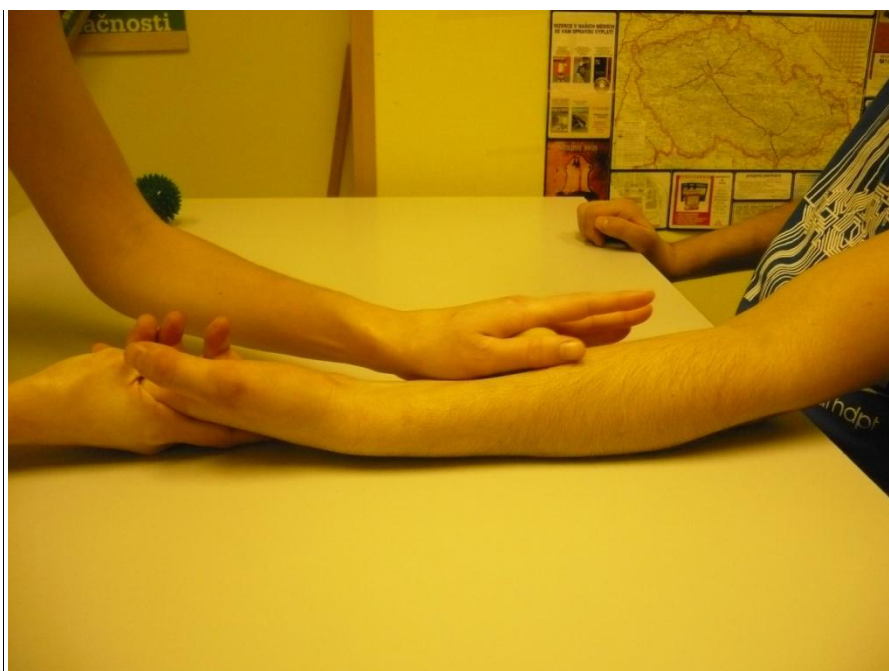
Klient je málo aktivní při přesunech a aktivitách osobní hygieny. Zvládne si s dopomocí obléknout volnější triko na vozíku. ET musí triko připravit na stehna klienta. Dolní polovinu těla nezvládne obléknout.

Při přípravě jídla klientovi nedělalo problém ukrojit upraveným nožem plátek chleba a na prkénku s bodci ho namazal. Bylo by lepší zvolit měkkí pomazánku či tavený sýr. Klient nebyl schopný paštiku zcela namazat na chléb.

Potíže působil úchop chleba a sebesycení. Klient měl při jídle chléb položený na dlani při supinaci v předloktí a flexi v loketním kloubu pravé HK. Mohla nastat situace, kdy klientovi chléb upadne. Pro úchop by bylo lepší zvolit jiné pečivo, např. rohlík.

Klient je schopen se napít bimanuálním držením z lahve nebo z kelímku levou HK.

Psaní šlo klientovi nejlépe s dlaňovou páskou a měkkou tužkou či fixou. Podpis zvládnul pouze tiskacím písmem. Psací písmo dělalo klientovi velké potíže, nebylo čitelné. Fotodokumentace transferů a mobility na lehátku je v přílohách.



Obrázek č. 12 Měkké přípravné techniky pomocí molitanového míčku. (Zdroj: vlastní)



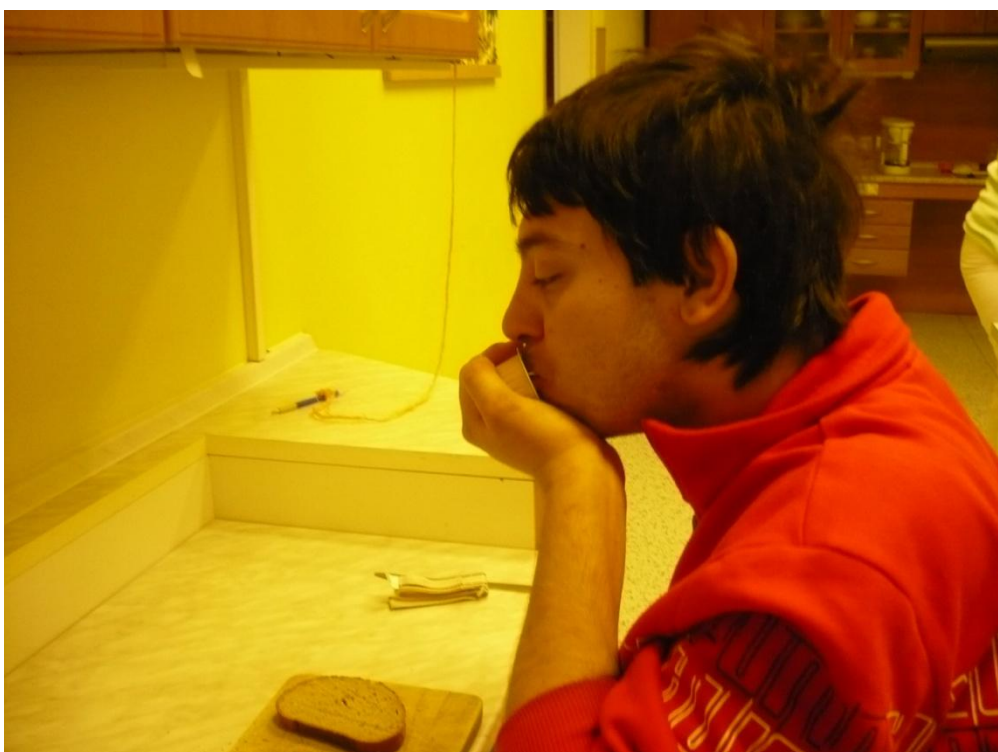
Obrázek č.13 Měkké přípravné techniky pomocí molitanového míčku. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 14 Přípravné měkké techniky pomocí ježka. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 15 Návuk přípravu jídla. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 16 Návuk přípravu jídla. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 17 Návuk přípravy jídla. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 18 Návuk uchopení krajíce a vedení k ústům. (Zdroj: vlastní)



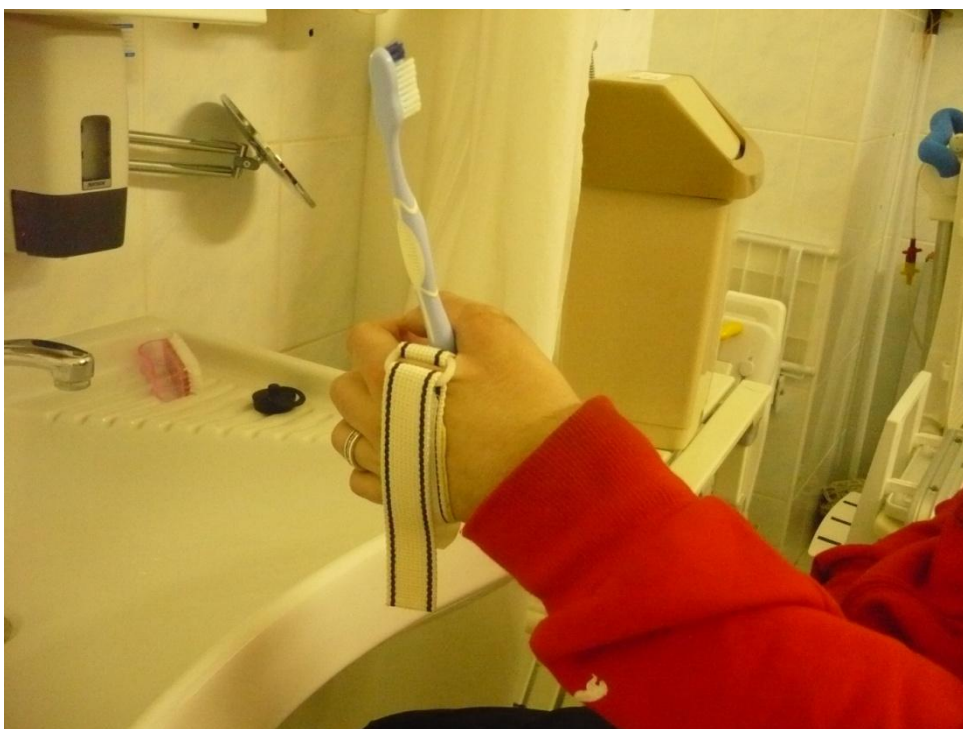
Obrázek č. 19 Návčik uchopení krajíce a vedení k ústům. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 20 Návčik cylindrického úchopu, vedení kelímku k ústům. (Zdroj: vlastní)



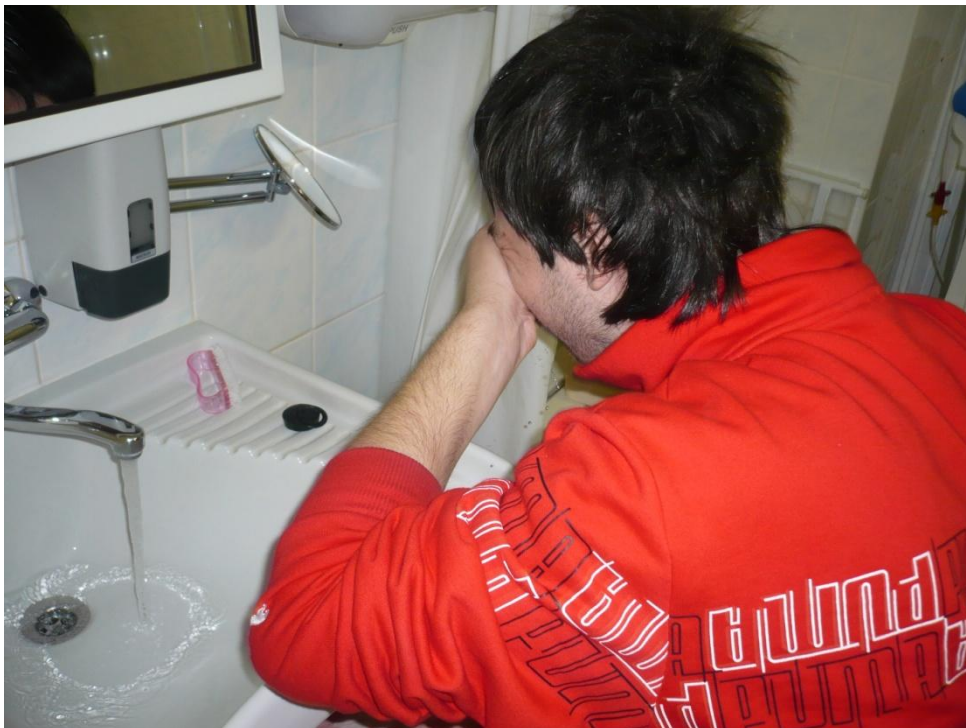
Obrázek č. 21 Návuk cylindrického úchopu. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 22 Návuk osobní hygieny – čištění zubů. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 23 Návuk osobní hygieny – čištění zubů. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 24 Návuk osobní hygieny – mytí obličeje. (Zdroj: vlastní)

10. VÝSLEDKY

Cíl práce bylo porovnat dovednosti v ADL u klientů s transverzální lézí ve stejném segmentu (konkrétně C5, C5-C6), ale různou dobou po úrazu. Tento cíl splňuji v tabulkách a grafech v této kapitole.

Bodovým ohodnocením každého klienta pomocí standardizovaných testů jsem potvrzovala své stanovené hypotézy. Bodovým ohodnocením je myšlen součet všech dosažených bodů v testu každého klienta, kterého jsem testovala při svém výstupním ergoterapeutickém vyšetření.

Klientka v kazuistice 1 byla naposledy testována dne 17. 3. 2012, kdy se její stav od posledního testování nezměnil. Doba od poranění míchy v segmentu C5 byla 4 roky a 8 měsíců.

Klient v kazuistice 2 byl naposledy testován dne 6. 1. 2012, kdy jsem zaznamenala od posledního testování, které se uskutečnilo dne 19. 5. 2011 velký pokrok. Od předchozího výsledku dosáhl klient o 10 bodů více v testu FIM a v testu SCIM měl o 8 bodů lepší výsledek. V době posledního testování uplynulo 1 rok a 3 měsíce po poranění míchy v segmentu C5.

Klient v kazuistice 3 byl naposledy testován dne 15. 12. 2011, kdy se jeho stav od posledního testování mírně zlepšil. V době testování byl klient 3, 5 měsíce po poranění míchy v segmentu C5.

Má 1. hypotéza lze těžko objektivně hodnotit. Dle mých zkušeností s transfery tetraplegiků s lézí v segmentu C5 však mohu subjektivně hodnotit potřebnou míru asistence při přesunech jednotlivých klientů. Podle literatury by se měla delším časem po poranění míchy zvyšovat stabilita trupu a přímou úměrou zmenšovat míra potřebné asistence při transferech. To mohu subjektivně potvrdit.

Hypotézu č. 2 jsem chtěla potvrdit pomocí mnou sestaveného dotazníku, ale jelikož jsem nedostala odpovědi od dostatečného množství respondentů s lézí v segmentu C5, nemohu zde objektivně prezentovat jednoznačný výsledek. Opět však z mých načerpaných zkušeností a rozhovorů s tetraplegiky mohu potvrdit, že většina klientů s věkovým průměrem 23 let, doma neprovádí mnoho ADL.

Většinou bydlí s rodiči a ti se cítí být za klienty zcela zodpovědní a poskytují klientům přespřílišnou asistenci a tím znemožňují klientovi nacvičovat soběstačnost v ADL.

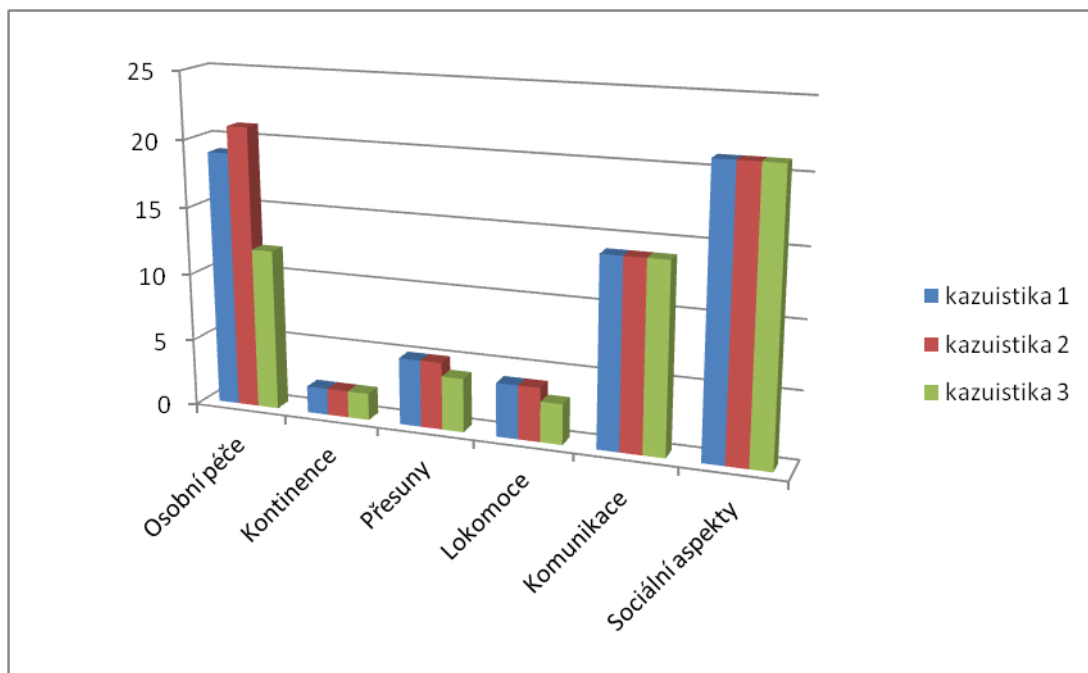
Hypotézu č. 3 potvrzují tabulkami a grafy na str. 66.

FIM test	kazuistika 1	kazuistika 2	kazuistika 3
Osobní péče	19	21	12
Kontinence	2	2	2
Přesuny	5	5	4
Lokomoce	4	4	3
Komunikace	14	14	14
Sociální aspekty	21	21	21

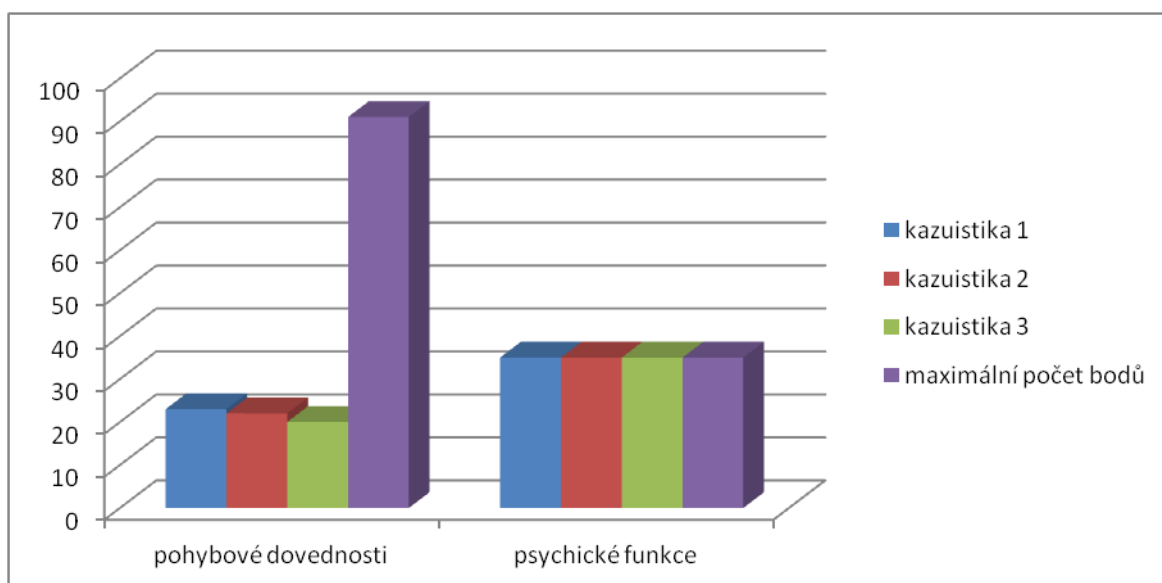
Tabulka č. 2 Bodové ohodnocení klientů v testu FIM. (Zdroj: vlastní)

Schopnost oblékání hor. pol. těla	kazuistika 1	kazuistika 2	kazuistika 3
FIM test	5	6	2
SCIM test	1	3	0
součet	6	9	2

Tabulka č. 3 Zhodnocení schopnosti samostatného oblékání horní poloviny těla u klientů s poraněním míchy v segmentu C5 – C6. (Zdroj: vlastní)



Graf č. 1 Porovnání výsledků testu FIM u jednotlivých klientů. (Zdroj: vlastní)

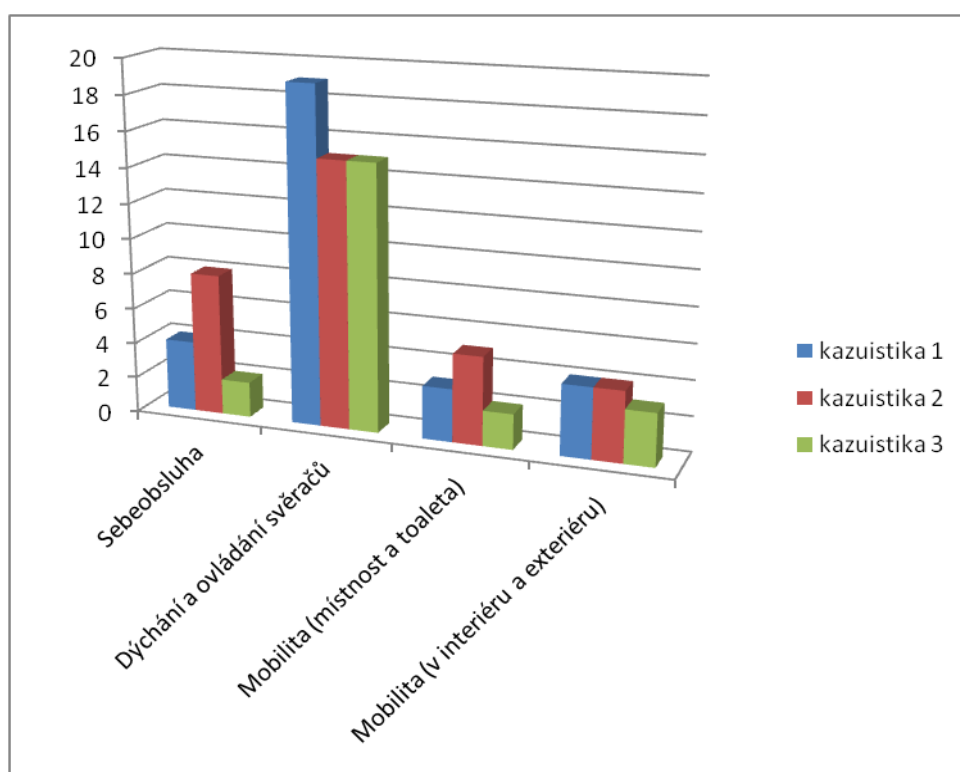


Graf č. 2 Porovnání výsledků testu FIM klientů vůči maximu počtu bodů v testu (Zdroj: vlastní)

Na grafu č. 2 je znázorněn pohybový deficit klientů vůči maximálnímu počtu bodů v testu FIM. Psychické funkce jsou však u všech klientů ohodnoceny plným počtem bodů.

SCIM test	kazuistika 1	kazuistika 2	kazuistika 3
Sebeobsluha	4	8	2
Dýchání a ovládání svěračů	19	15	15
Mobilita (místnost a toaleta)	3	5	2
Mobilita (v interiéru a exteriéru)	4	4	3

Tabulka č. 4 Bodové ohodnocení klientů v jednotlivých částech testu SCIM.
(Zdroj: vlastní)



Graf č. 3 Porovnání výsledků testu SCIM u klientů v jednotlivých oddílech testu.
(Zdroj: vlastní)

SCIM test	dosažený počet bodů v testu	uplynulá doba po úrazu (měsíce)
kazuistika 1	30	56
kazuistika 2	32	15
kazuistika 3	22	3, 5

Tabulka č. 5 Porovnání bodového ohodnocení vůči době uplynulé od poranění míchy klientů. (Zdroj: vlastní)

11. DISKUSE

Úkolem této práce bylo posoudit vliv motorického postižení omezující vykonávání běžných denních činností u tetraplegiků s lézí v segmentu C5 - C6. Jako cíl jsem si stanovila porovnání dovedností v ADL u klientů s transverzální lézí ve stejném segmentu (konkrétně C5, C5-C6), ale různou dobou po úrazu.

Hypotéza č. 1: Se zlepšováním stability trupu po vzniku poranění míchy v segmentu C5 – C6 se zvyšuje míra soběstačnosti při transferech.

Čápková uvádí, že posturální motorika zajišťuje výchozí, startovací polohu čili posturu účelově, cíleně zaměřenou, stabilizuje průběh pohybu a zajišťuje polohu konečnou, která je výchozí posturou pro další pohybovou sekvenci a to vše vůči gravitačnímu vlivu. Dále cituje Magnuse, který říká, že postura provází pohyb jako stín.

Tato myšlenka souvisí s mou 1. hypotézou. Hypotézu jsem potvrdila pouze subjektivně, kdy jsem při častém provádění transferů s tetraplegiky zaznamenala souvislost se soběstačností klienta a stabilitou sedu. Všimla jsem si, že klientka v kazuistice 1 potřebuje jen nízkou míru dopomoci při transferech. Její stabilita sedu je dobrá. Klient v kazuistice 2 má také dobrou stabilitu sedu a při přesunech jsem také nemusela vynaložit tolik fyzického úsilí. Největší míru dopomoci jsem zaznamenala u klienta v kazuistice 3, který byl nejkratší dobu po poranění míchy a z toho důvodu měl i nejnižší stabilitu sedu.

Hypotézu č. 1 jsem subjektivně potvrdila mírou poskytované asistence při transferech.

Hypotéza č. 2: Pokud klienti s transverzální lézí míšní bydlí s rodinou, neprovádí samostatně mnoho ADL.

Faltýnková tvrdí, že klienti na 2. stupni poškození míchy zvládnou běžné denní činnosti v upraveném prostředí s KPP za předpokladu dobré fyzické zdatnosti. Dále popisuje konkrétní řešení problémů u každé činnosti, anebo způsoby minimální asistence u složitějších činností jako je koupání, toaleta či transfery.

Zde je její myšlenka v rozporu s mou 2. hypotézou, kde jsem předpokládala, že pokud klienti s transversální lézí míšni bydlí s rodinou, neprovádí samostatně mnoho ADL. Tuto hypotézu jsem potvrzovala pomocí pozorování a dlouhodobého zkoumání tetraplegiků. Na mnou zvoleném sledovaném souboru 3 klientů s lézí v segmentu C5 se *dle mého zkoumání se 2. hypotéza potvrdila.*

Klientka v kazuistice 1 bydlí s rodiči a je schopná se samostatně s KP napít, najíst, psát tužkou a psát na počítači. Asistenci potřebuje v ostatních činnostech, kde Faltýnková tvrdí, že by činnost tetraplegik na 2. stupni poškození míchy měl zvládnout samostatně s KP. Asistence v domácím prostředí je někdy přílišná a klient nemá možnost se v provádění ADL zlepšovat.

U klienta v kazuistice 2 jsem zaznamenala větší soběstačnost v modelových činnostech, ale doma sám mnoho činností ADL neprovádí. S veškerými činnostmi mu pomáhá rodina a klient také často odpočívá a není moc aktivní. To se podepisuje na jeho fyzické kondici a přibírání na váze.

Klient v kazuistice 3 je stále v ústavní péči v RÚ Kladruby a rehabilituje. Do budoucna plánuje bydlet u prarodičů, kteří mají téměř bezbariérové bydlení v přízemí a dále chce bydlet sám. Bude otázka, zda se vypracuje natolik, aby mohl bydlet sám. Tato možnost však není vyloučena.

Je nutné dodat, že bych pro větší průkaznost výsledku mého zkoumání měla do sledovaného souboru zahrnout více klientů, avšak dle mého dlouhodobého zjišťování informací od tetraplegiků mohu potvrdit, že většina klientů s poraněním v segmentu C5 má v domácím prostředí maximální asistenci při ADL a proto jich samostatně mnoho neprovádí.

Hypotéza č. 3: Čím déle je klient po poranění míchy v segmentu C5 – C6, tím více je soběstačný v oblékání horní poloviny těla.

Tuto hypotézu jsem potvrzovala pomocí testů FIM a SCIM, kde je body hodnocena schopnost si obléknout horní polovinu těla. Výsledky jsou zaznamenány v tabulce č. 3 na str. 64. *Dle výsledků svou 3. hypotézu nepotvrzují.*

12. ZÁVĚR

Jako cíl jsem si stanovila porovnání dovedností v ADL u klientů s transversální lézí ve stejném segmentu (konkrétně C5, C5-C6), ale různou dobou po úrazu. Cíl byl splněn pomocí standardizovaných testů a zanesení do přehledných tabulek a grafů v kapitole výsledky. Tato práce je založena na teoretických znalostech načerpaných z literatury a vlastních zkušenostech z dlouhodobého pozorování tetraplegiků.

Pro hodnotnější výzkum by bylo vhodné mít jako sledovaný soubor větší počet klientů s poraněním míchy v segmentu C5 a C6 a také by měl výzkum probíhat po delší časový úsek.

Tato bakalářská práce by mohla sloužit jako studijní materiál pro studenty ergoterapie nebo pro asistenty, kteří se chtějí dozvědět více o tetraplegicích po poranění míchy v oblasti krční páteře a o jejich míře soběstačnosti v ADL.

Seznam použité literatury

1. ANONYM, Jak a podle čeho se orientovat v antidekubitních podložkách. Vozka. 2009, č. 2, s. 12 – 14.
2. ANONYM, Trápí vás spasticita? Vozka. 2007, č. 2, s. 21.
3. AMBLER, Z. Základy neurologie. 6.vyd. Praha: Galén, 2006, 351 s. ISBN: 80-7262-433-4.
4. ČÁPOVÁ, J. Terapeutický koncept. Bazální programy a podprogramy. Ostrava: Repronis, 2008, 117 s. ISBN: 975 – 80 – 7329 – 180 – 8.
5. ČIHÁK, R. et al., Anatomie 1, 3. vydání, Praha: Grada, 2011, 534 s., ISBN: 978-80-247-3817-8.
6. ČIŽMÁŘ, I., EHLER, E., CALABOVÁ, N., VINTER, R., PALČÁK, J. : (2010). *Obnova pohybu horní končetiny u pacientů s vysokou míšní lézí* 17.10. 2011[online]. Dostupné z WWW: <http://www.achot.cz/detail.php?stat=407>, 30.5. 2011.
7. ČIŽMÁŘ, I. et al. Chirurgická rehabilitace horních končetin u tetraplegického pacienta – principy a první zkušenosti. Rehabilitace a fyzikální lékařství. 2003, č. 2, s. 65 – 71.
8. FALTÝNKOVÁ, Z. et al., Cesta k nezávislosti. Praha : Svaz paraplegiků s finanční podporou MZ ČR, 2004. 83 s.
9. FALTÝNKOVÁ, Z. et al. Paraplegie, tetraplegie, Praha : Svaz paraplegiků s podporou MZ ČR, 1997. 56 s.
10. FALTÝNKOVÁ, Z. et al. Jak na to doma. Praha: UNIFY ČR, 2011. 31 s.
11. FALTÝNKOVÁ, Z. et al. *Co je dobré vědět, když... - Edukativní film určený klientům s kompletním poškozením krční míchy v úrovni obratlů C5 a C6* [DVD - ROM]. Ministerstvo zdravotnictví České republiky – odbor zdravotně sociálních služeb, 2008.

12. FALTÝNKOVÁ, Z. et al. *Nepodceňovat ani (zdánlivé) maličkosti - Edukativní film určený zejména rodinám klientů i samotným klientům s trvalými následky po úrazu krční páteře a míchy, kteří s lézí C4, C5 potřebují převážnou až úplnou asistenci* [DVD - ROM]. Ministerstvo zdravotnictví České republiky – odbor zdravotně sociálních služeb, 2007.
13. FILIPIOVÁ, D. Život bez bariér. Praha: Grada, 1998, 99 s. ISBN: 80 – 7169 – 233 – 6.
14. CHROBOK, J., PROKOP, L. Co byste měli vědět o úrazech páteře. Vozka. 2010, č. 2, s. 28 – 29.
15. JELÍNKOVÁ, J. KRIVOŠÍKOVÁ, M. ŠAJTAROVÁ, L. Ergoterapie. 1.vyd., Praha : Portál, 2009. 272 s. ISBN 978 – 80 – 7367 – 583 – 7.
16. KAŇOVSKÝ, P. et al. Spasticita. Mechanismy, diagnostika, léčba. Praha : Maxdorf, 2004. 423 s. ISBN 80 – 7345 – 042 – 9.
17. KAŇOVSKÝ, P. Obecná neurologie, 1. vyd., Olomouc: Univerzita Palackého, 2007, ISBN: 978 – 80 – 244 – 1663 – 2.
18. KOLÁŘ, P. et al. Rehabilitace v klinické praxi. Praha : Galén, 2009. 713 s. ISBN 978 – 80 – 7262 – 657 – 1.
19. KOLEKTIV AUTORŮ Neurologie 2003. Praha: Triton, 2005. 386 s. ISBN: 80 - 7254 – 431 - 4.
20. KRIVOŠÍKOVÁ, M. Úvod do ergoterapie. 1.vydání, Praha : Grada, 2011. 359 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 2699 – 1.
21. MULADI, J. Upravujeme bariérový byt. Vozka. 2007, č. 2, s. 38 – 39.
22. PAFKO, P., et al. Základy speciální chirurgie. 1.vydání Praha : Galén, 2008. 385 s. ISBN 978 – 80 – 7262 – 402 – 7.
23. PARAPLEGICKÉ FÓRUM, 2006. Doporučené postupy pro zachování funkce ruky u tetraplegiků. Praha: Svaz paraplegiků s podporou MZČR, 1.vyd. , 40 s.

24. PFEIFFER, J. 2007. Neurologie v rehabilitaci pro studium a praxi. 1.vyd. , Praha: Grada, 352 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 1135 – 5.
25. REED,K.L., SANDERSON,S.N. Concepts of occupational therapy,fourth edition, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999, 529 s. ISBN-13: 978-0-683-30454-1, 10: 0-683-30454-2.
26. SEIDL, Z. Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory, 1. vyd., Praha: Grada, 2008, ISBN: 978 – 80 – 247 – 2733 – 2.
27. ŠRÁMKOVÁ, T. Poranění míchy pohledem sexuologa. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. 108 s.
28. ŠRÁMKOVÁ, T. Sexuologická problematika žen po poranění míchy. Vozíčkář, 2009, XVIII. roč., no.4, 9.s.
29. VOKURKA, M. , HUGO, J. Praktický slovník medicíny. 6.vyd. Praha: Maxdorf, 2000, 490 s. ISBN: 80 – 85912 – 38 – 4.
30. WENDSCHE,P. et al. Poranění míchy ucelená ošetrovatelsko-rehabilitační péče, 2. vyd. přepracované a rozšířené, Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2009, 226 s. ISBN 978-80-7013-504-4.
31. WENDSCHE, P. et al. Poranění páteře a míchy, komplexně ošetrovatelská péče u para- a kvadruplegiků, 1.vyd. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví: Brno, 1993. 83 s. ISBN 80 – 7013 – 159 – 4.
32. ZEMAN, M. et al. Speciální chirurgie 2. vyd. Praha: Galén, 2006. 575 s. ISBN 80-7262-260-9.

Seznam příloh

1. Transfer na lehátko, klient – kazuistika 3, RÚ Kladruby, leden 2012
2. Návčik mobility na lehátku, otáčení na bok švihem, klient – kazuistika 3, RÚ Kladruby, leden 2012
3. Dopomoc do sedu a transfer na vozík z lehátka, klient - kazuistika 3, RÚ Kladruby, leden 2012
4. .Mobilita na lůžku, návčik oblékání dolní poloviny těla, klient – kazuistika 2, Centrum Paraple, prosinec 2011
5. Sed na lůžku, transfer z lůžka na vozík, klient – kazuistika 2, Centrum Paraple, prosinec 2011
6. Terapeutické činnosti a techniky u klienta – kazuistika 2
7. Zájmové činnosti klientka – kazuistika 3
8. Test FIM
9. Zancolliho klasifikace tetraplegika
10. Frankelova stupnice
11. SCIM test
12. Potvrzení

Příloha č. 1

Transfer na lehátko, klient - kazuistika 3, RÚ Kladruby, leden 2012.



Obrázek č. 1 Zabrždění vozíku.



Obrázek č. 2 Tříbodová opora klientna o ET.



Obrázek č. 3 Tříbodová opora klienta o ET.



Obrázek č. 4 Přesunutí na lehátko, opora o HKK, uzamčené loketní klouby.

Příloha č. 2

Nácvik mobility na lehátku, otáčení na bok švihem, klient – kazuistika 3, RÚ Kladruby, leden 2012.



Obrázek č. 1 Položení LDK přes PDK pro lepší otočení na pravý bok s dopomocí ET.



Obrázek č. 2 Dopomoc ET při přetáčení na bok švihem LHK.



Obrázek č. 3 Dopomoc při otáčení na bok.



Obrázek č. 4 Zkouška stability v poloze na boku.



Obrázek č. 5 Položení PDK přes LDK pro snazší otočení na levý bok švihem.



Obrázek č. 6 Nutná kontrola katetru při manipulaci s klientem.



Obrázek č. 7 Otočení na bok s pomocí ET.

Příloha č. 3

**Dopomoc do sedu a transfer na vozík z lehátka, klient - kazuistika 3,
RÚ Kladruby, leden 2012.**



Obrázek č. 1 Zvednutí do sedu pomocí tzv. háčku.



Obrázek č. 2 Transfer na vozík z lehátka. Tříbodová opora čelem o ET a oběma HK o lehátko.



Obrázek č. 3 Transfer na vozík pomocí skluzné desky.



Obrázek č. 4 Transfer na vozík pomocí skluzné desky.



Obrázek č. 5 Transfer na vozík pomocí skluzné desky.



Obrázek č. 6 Transfer na vozík pomocí skluzné desky.



Obrázek č. 7 Transfer na vozík, odstranění skluzné desky.

Příloha č. 4

Mobilita na lůžku, nácvik oblékání dolní poloviny těla, klient - kazuistika 2, Centrum Paraple, prosinec 2011.



Obrázek č. 1 Dopomoc do opory o lokty.



Obrázek č. 2 Dopomoc do dlouhého sedu s oporou o HKK.



Obrázek č. 3 Dopomoc do sedu.



Obrázek č. 4 Návčik oblékání dolní poloviny těla.



Obrázek č. 5 Návčik oblékání dolní poloviny těla.



Obrázek č. 6 Doobléknutí dolní poloviny těla otáčením na boky.



Obrázek č. 7 Doobléknut dolní poloviny těla otáčením na boky.



Obrázek č. 8 Doobléknutí dolní poloviny těla otáčením na boky.

Příloha č. 5

Sed na lůžku, transfer z lůžka na vozík, klient – kazuistika 2, Centrum Paraple, prosinec 2011.



Obrázek č. 1 Návčik sedu.



Obrázek č. 2 Příprava skluzné desky k transferu.



Obrázek č. 3 Vázání protiskluzové pásky na dlaň klienta.



Obrázek č. 4 Transfer z lůžka na vozík.



Obrázek č.5 Transfer z lůžka na vozík. Opora čelem o stehno ET.



Obrázek č. 6 Transfer z lůžka na vozík pomocí skluzné desky.

Příloha č. 6

Terapeutické činnosti a techniky u klienta – kazuistika 2.



Obrázek č. 1 Kurz kreativních technik, klient – kazuistika 2, Centrum Paraple, březen 2012. Potisk trika, funkční úchop pomůcky pro potisk. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 2 Finální výrobek - potisk trika. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 3 Tkaní šály na stavu, RÚ Kladruby, květen 2011. (Zdroj: vlastní)

Příloha č. 7

Zájmové činnosti klientka – kazuistika 1.



Obrázek č. 1 Kurz kreativních technik, Centrum Paraple, březen 2012. Malování trika štětcem se zesílenou rukojetí. (Zdroj: vlastní)



Obrázek č. 2 Jízda na handbiku s rodinou. (Zdroj: Klientky vlastní)



Obrázek č. 3 Módní přehlídka – „Móda boří bariéry“ (Zdroj: Klientky vlastní)



Obrázek č. 4 Natáčení pořadu „Pomáhejme si“ 2012. (Zdroj: Klientky vlastní)



Obrázek č. 5 Poprvé na kartski s asistentkou. (Zdroj: klientky vlastní)

Příloha č. 8

Test FIM

HODNOCENÍ FUNKČNÍHO INDEXU SOBĚSTAČNOSTI -profil FIM-

		příjem	kon- trole	propuš- tění
<u>Osobní péče:</u>		datum:		
A. Jídlo				
B. Péče o zevnějšek				
C. Koupání				
D. Oblékání – horní končetiny, trup				
E. Oblékání – dolní končetiny				
F. Intimní hygiena				
<u>Kontinence:</u>				
G. Kontinence – močový měchýř				
H. Kontinence – konečník				
<u>Přesuny:</u>				
I. lůžko, židle, vozík				
J. WC				
K. Vana, sprcha				
<u>Lokomoce:</u>				
L. Chůze / Vozík	<input type="radio"/> Chůze	<input type="radio"/> Vozík	<input type="radio"/> Obojí	
M. Schody				
Pohybová dovednost:	součet (max. 91 bodů)
<u>Komunikace:</u>				
N. Chápání	<input type="radio"/> Audio	<input type="radio"/> Video	<input type="radio"/> Obojí	
O. Vyjadřování	<input type="radio"/> Verb.	<input type="radio"/> Neverb.	<input type="radio"/> Obojí	
<u>Sociální aspekty:</u>				
P. Sociální kontakt				
Q. Řešení problémů				
R. Paměť				
Psychické funkce:	součet (max. 35 bodů)

CELKOVÉ SKÓRE: součet (max. 126 bodů)

--	--	--

Příloha č. 9

Zancolliho klasifikace tetraplegika

Zancolliho klasifikace tetraplegika

(podle Spinal Cord (1998) 36, 491 - 496 upraveno pro potřeby Centra Paraple)

Jméno:

Klasifikační skupina	Nejvyšší úroveň zachovalé svalové funkce	dx	sin
C5 A	bez m. brachioradialis		
C5 B	s m. brachioradialis		
C6 A	slabá extenze zápěstí (do 2.st. sval. testu)		
C6 B	silná extenze zápěstí (od 3.st. sval. testu)		
	1. bez m. pronator teres a m. flexor carpi radialis		
	2. s m. pronator teres a bez m. flexor carpi radialis		
	3. s m. pronator teres, m. flexor carpi radialis a s m. triceps brachii (slabý - do 2. st. sval. testu)		
C7 A	extenze loketního kloubu (od 3.st. sval. testu) kompletní extenze ulnárních prstů a paréza radiál. prstů a palce		
C7 B	extenze loketního kloubu (silná) kompletní extenze všech prstů a slabá extenze palce		
C8 A	kompletní flexe ulnárních prstů a paréza flexe radiálních prstů a palce kompletní extenze palce		
C8 B	kompletní flexe všech prstů a slabá flexe palce slabé svaly thenaru, paréza vnitřních svalů ruky bez nebo s m. flexor digitorum superficialis		

Skórovací systém motorických funkcí horní končetiny (ze standardu neurologické klasifikace poranění míchy ASIA - SCORE)

míšní segment	klíčové svaly	dx	sin
C5	flexory loketního kloubu		
C6	extenzory zápěstí		
C7	extenzory loketního kloubu		
C8	flexory prstů		
Th1	abduktory prstů		
		celkem:	

klíč: 0 = totální paréza

1 = hmatná nebo viditelná kontrakce

2 = aktivní pohyb, bez volného držení

3 = aktivní pohyb, s volným držením

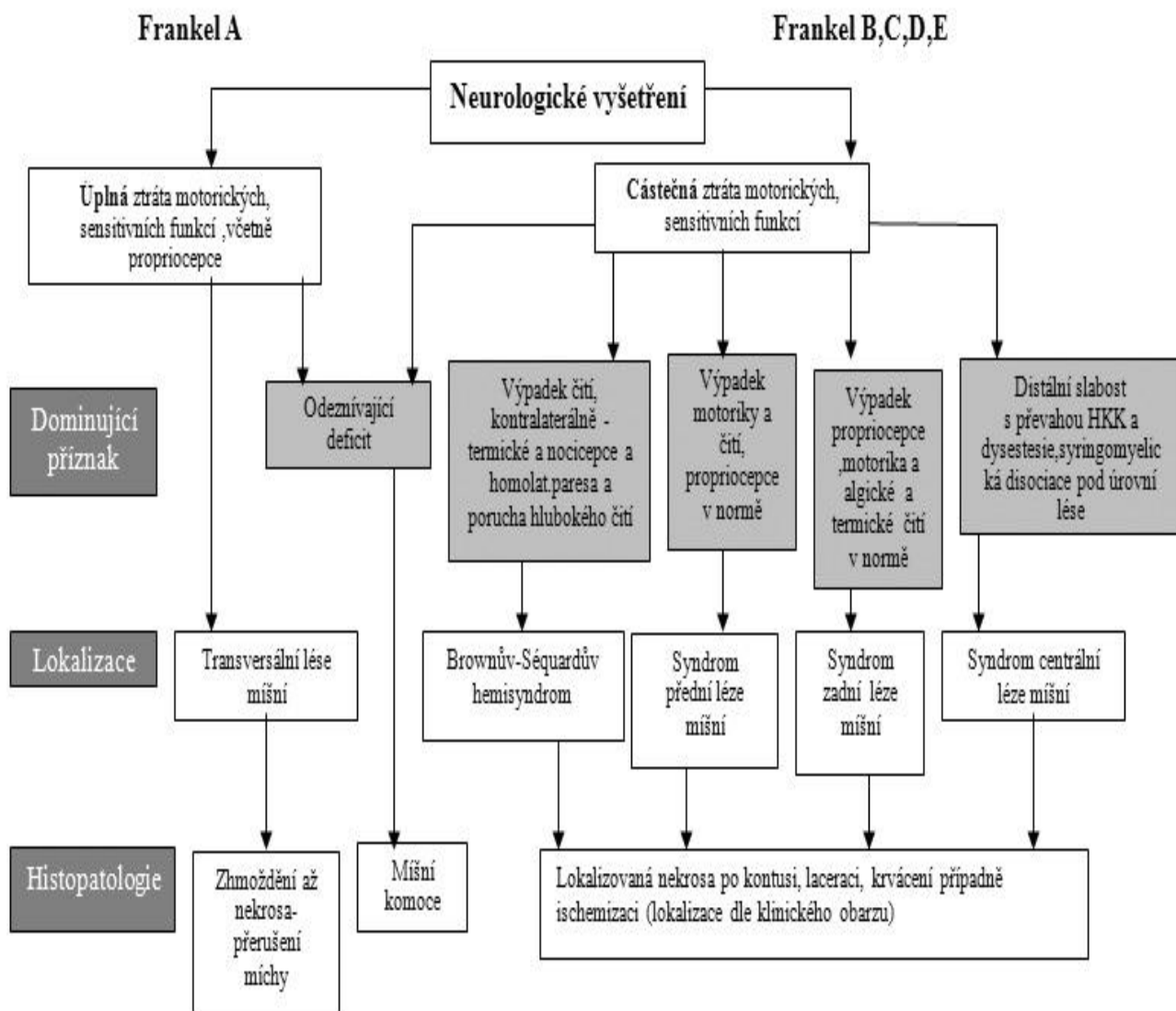
4 = aktiv. pohyb proti částečnému odporu

5 = aktivní pohyb proti plnému odporu

N = nezkoumatelné

Příloha č. 10

Frankelova stupnice



Zdroj : Dostupné na WWW:

http://www.wikiskripta.eu/index.php/Kraniocerebr%C3%A1ln%C3%AD_a_m%C3%AD%C5%A1n%C3%AD_traumata/PGS. 1.2.2012.

Příloha č. 11

SCIM test

SCIM – Spinal Cord Independence Measure (3. verze)

Spinalní jednotka Praha

Jméno pacienta: r.č.: datum vyš.:
(Zadejte skóre pro jednotlivé funkce do odpovídajícího čtverce)

Sebeobsluha

1. Stravování (krájení, otvírání nádob/obalů, nalévání, podání jídla do úst, držení pohárku s tekutinou)
0. Potřebuje parenterální, gastrostomickou, nebo plně asistovanou perorální výživu
1. Potřebuje částečnou asistenci při jídle a/nebo pití, nebo pro nasazení kompenzačních pomůcek
2. Ji samostatně; potřebuje kompenzační pomůcky nebo asistenci pouze na krájení potravy a/nebo nalévání a/nebo otvírání nádob
3. Ji a pije samostatně; nepotřebuje asistenci ani kompenzační pomůcky
2. Koupel (používání mýdla, mytí, sušení těla a hlavy, manipulace s vodovodním kohoutkem). A – horní pol. těla; B – dolní pol. těla
- A. 0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci
2. Myje se samostatně s kompenzačními pomůckami nebo v přizpůsobeném prostředí (např. madla, židle)
3. Myje se samostatně, nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí
- B. 0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci
2. Myje se samostatně s kompenzačními pomůckami nebo v přizpůsobeném prostředí (kppp)
3. Myje se samostatně, nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí (kppp)
3. Oblékání (oděv, boty, ortézy; oblékání, nošení, svlékání). A – horní polovina těla; B – dolní polovina těla
- A. 0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci s oděvem bez knoflíků, zipů nebo tkaniček (obkzt)
2. Samostatný s obkzt; potřebuje kompenzační pomůcky a/nebo přizpůsobené prostředí (kppp)
3. Samostatný s obkzt bez kppp; potřebuje asistenci nebo kppp pouze pro knoflíky, zipy nebo tkaničky
4. Obléká (jakýkoliv oděv) samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí
- B. 0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci s oděvem bez knoflíků, zipů nebo tkaniček (obkzt)
2. Samostatný s obkzt; potřebuje kompenzační pomůcky a/nebo přizpůsobené prostředí (kppp)
3. Samostatný s obkzt bez kppp; potřebuje asistenci nebo kppp pouze pro knoflíky, zipy nebo tkaničky
4. Obléká (jakýkoliv oděv) samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí
4. Úprava zevnějšku (mytí rukou a obličeje, čištění zubů, česání vlasů, holení, make-up)
0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci
2. Provede všechny činnosti samostatně s kompenzačními pomůckami
3. Provede všechny činnosti samostatně bez kompenzačních pomůcek

DÍLČÍ SKÓRE (0-20)

Dýchání a ovládání svěračů

5. Dýchání
0. Potřebuje tracheostomickou kanylu (TS) a úplnou nebo částečnou ventilační podporu
2. Dýchá samostatně s TS; potřebuje kyslík a velkou asistenci při kašli nebo péči o TS
4. Dýchá samostatně s TS; potřebuje malou asistenci při kašli nebo péči o TS
6. Dýchá samostatně bez TS; potřebuje kyslík a velkou asistenci při kašli, neinvazivní podpůrnou ventilaci (PEEP, BiPAP)
8. Dýchá samostatně bez TS; potřebuje malou asistenci nebo stimulaci při kašli
10. Dýchá samostatně bez asistence nebo pomůcek

6. Ovládání svěračů – močový měchýř

0. Permanentní katetr
3. Reziiduální objem moči (ROM) > 100ml; bez samostatné či asistované intermitentní katetrizace
6. ROM < 100ml nebo samostatná intermitentní katetrizace; potřebuje asistenci při použití pomůcek pro inkontinenci
9. Samostatná intermitentní katetrizace; používá pomůcky pro inkontinenci; nepotřebuje asistenci
11. Samostatná intermitentní katetrizace; kontinentní mezi katetrizací; nepoužívá pomůcky pro inkontinenci
13. Moč spontánní; ROM < 100ml; potřebuje pouze pomůcky pro inkontinenci, nepotřebuje asistenci při močení
15. Moč spontánní; ROM < 100ml; kontinentní; nepoužívá pomůcky pro inkontinenci

7. Ovládání svěračů – střevo

0. Nepravidelné načasování nebo velmi nízká frekvence vyprazdňování (méně než jednou za tři dny)
5. Pravidelné načasování, ale potřebuje asistenci (např. při zavedení šipků); zřídka únik stolice (méně než 2x za měsíc)
8. Pravidelné vyprazdňování; bez asistence; zřídka únik stolice (méně než 2x za měsíc)
10. Pravidelné vyprazdňování; bez asistence; žádné úniky stolice

8. Použití toalety (perineální hygiena, upravení oděvu před/po, použití vložek nebo plén)

0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci; sám se neočistí
2. Potřebuje částečnou asistenci; očistí se samostatně
3. Používá toaletu samostatně na všechny úkony ale potřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí (např. madla)
4. Používá toaletu samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí

DÍLČÍ SKÓRE (0-40)

Mobilita (místnost a toaleta)

9. **Mobilita na lůžku a prevence dekubitů**
0. Potřebuje asistenci ve všech aktivitách: otáčení horní poloviny těla na lůžku, otáčení dolní poloviny těla na lůžku, posazování na lůžku, nadzvednutí ve vozíku, s nebo bez kompenzačních pomůcek, ale ne s elektrickými pomůckami
 2. Provede jednu z aktivit bez asistence
 4. Provede dvě nebo tři aktivity bez asistence
 6. Provede veškerou mobilitu na lůžku a prevenci dekubitů samostatně
10. **Přesuny: lůžko – vozík (zabrzdnění vozíku, zvednutí stupačky, manipulace s postranicemi, přesun, zvedání DKK)**
0. Potřebuje plnou asistenci
 1. Potřebuje částečnou asistenci a/nebo dohled, a/nebo kompenzační pomůcky (např. skluznou desku)
 2. Samostatný (nebo nepotřebuje vozík)
11. **Přesuny: vozík – toaleta (jestliže používá toaletní vozík: přesun do a zpět; jestliže používá normální vozík: zabrzdnění vozíku, zvednutí stupačky, manipulace s postranicemi, přesun, zvedání DKK)**
0. Potřebuje plnou asistenci
 1. Potřebuje částečnou asistenci a/nebo dohled, a/nebo kompenzační pomůcky (např. madla)
 2. Samostatný (nebo nepotřebuje vozík)

Mobilita (v interiéru a exteriéru)

12. **Mobilita v interiéru**
0. Potřebuje plnou asistenci
 1. Potřebuje elektrický vozík nebo částečnou asistenci k obsluze mechanického vozíku
 2. Pohybuje se samostatně na mechanickém vozíku
 3. Potřebuje dohled při chůzi (s nebo bez pomůcek)
 4. Chodí v chodítku nebo s berlemi (nediferencovaná – chůze švihem)
 5. Chodí s berlemi nebo dvěma holemi (diferencovaná – střídavá chůze)
 6. Chodí s jednou holí
 7. Potřebuje pouze končetinové ortézy
 8. Chodí bez pomůcek
13. **Mobilita na střední vzdálenosti (10-100 metrů)**
0. Potřebuje plnou asistenci
 1. Potřebuje elektrický vozík nebo částečnou asistenci k obsluze mechanického vozíku
 2. Pohybuje se samostatně na mechanickém vozíku
 3. Potřebuje dohled při chůzi (s nebo bez pomůcek)
 4. Chodí v chodítku nebo s berlemi (nediferencovaná – chůze švihem)
 5. Chodí s berlemi nebo dvěma holemi (diferencovaná – střídavá chůze)
 6. Chodí s jednou holí
 7. Potřebuje pouze končetinové ortézy
 8. Chodí bez pomůcek
14. **Mobilita v exteriéru (více než 100 metrů)**
0. Potřebuje plnou asistenci
 1. Potřebuje elektrický vozík nebo částečnou asistenci k obsluze mechanického vozíku
 2. Pohybuje se samostatně na mechanickém vozíku
 3. Potřebuje dohled při chůzi (s nebo bez pomůcek)
 4. Chodí v chodítku nebo s berlemi (nediferencovaná – chůze švihem)
 5. Chodí s berlemi nebo dvěma holemi (diferencovaná – střídavá chůze)
 6. Chodí s jednou holí
 7. Potřebuje pouze končetinové ortézy
 8. Chodí bez pomůcek
15. **Schody**
0. Neschopen překonávat schody nahoru ani dolů
 1. Vyjde a sejde nejméně 3 schody za pomoci nebo dohledu jiné osoby
 2. Vyjde a sejde nejméně 3 schody s pomocí zábradlí a/nebo berle nebo hole
 3. Vyjde a sejde nejméně 3 schody bez pomoci nebo dohledu
16. **Přesuny: vozík – auto (nastavení vozíku k autu, zabrzdnění vozíku, odstranění postranic a stupaček, přeseďnutí do a z auta, uložení vozíku do auta a jeho vyložení)**
0. Potřebuje plnou asistenci
 1. Potřebuje částečnou asistenci a/nebo dohled a/nebo kompenzační pomůcky
 2. Přesune se samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky (nebo nepotřebuje vozík)
17. **Přesuny: země – vozík**
0. Potřebuje asistenci
 1. Přesune se samostatně s nebo bez kompenzačních pomůcek (např. skluznou desku)

Příloha č. 12

Potvrzení

Potvrzuji, že všichni fotografovaní klienti s pořízením materiálů souhlasili a své rozhodnutí písemně stvrdili podpisem. Originály těchto dokumentů mám ve svém držení.