

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
FYZIOTERAPIE**



**Sledování rehabilitace u pacientů denního stacionáře
při Klinice rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty
Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice**

**Rehabilitation of patients at the Day Treatment Program at The Department
of Rehabilitation Medicine of the First Faculty of Medicine of Charles
University and General Teaching Hospital**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Vedoucí práce:
MUDr. Yvona Angerová**

**Autor:
Jana Kříhová**

D- 7506



3180094057

Prohlášení autora:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením MUDr. Yvony Angerové a za použití pouze těch odborných zdrojů, které cituji a uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím s případným zapůjčením mé bakalářské práce pro studijní účely.

V Praze dne 13. 3. 2009

.....

Jana Kříhová

Poděkování:

Mé poděkování patří MUDr. Yvoně Angerové za odborné vedení bakalářské práce, cenné rady a připomínky. Rovněž i za vstřícnost, laskavost a čas, který mi věnovala. Děkuji také paní Ladislavě Málkové a Květoslavě Šerákové za ochotnou spolupráci při vyhledávání dat ze zdravotnické dokumentace pacientů denního stacionáře a těm zaměstnancům Kliniky rehabilitačního lékařství, kteří mi poskytli konzultace týkající se průběhu programu denního stacionáře a specifik jednotlivých terapií. Velký dík patří i mému příteli za neustálou podporu, trpělivost a pomoc při grafických úpravách bakalářské práce.

Jméno a příjmení autora: Jana Kříhová

Název bakalářské práce: Sledování rehabilitace u pacientů denního stacionáře při Klinice rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy (UK) a Všeobecné fakultní nemocnice (VFN)

Studijní obor: Fyzioterapie

Pracoviště: Klinika rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty UK a VFN

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Yvona Angerová

Rok obhajoby bakalářské práce: 2009

Abstrakt:

Bakalářská práce se zabývá sledováním rehabilitace u pacientů v denním stacionáři při Klinice rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice, kteří jsou po poškození mozku. Cílem je popsat průběh rehabilitace v denním stacionáři a jednotlivé složky terapie, charakterizovat nejčastěji se vyskytující diagnózy v denním stacionáři a na vzorku třiceti devíti pacientů ukázat jejich konkrétní složení a specifické ukazatele rehabilitace v denním stacionáři.

Všichni pacienti zařazení do studie docházeli do denního stacionáře v období září 2007 až červen 2008. Studie je zpracovávána retrospektivní formou. Všechna potřebná sledovaná data byla vyhledávána v chorobopisech pacientů a v praktické části bakalářské práce jsou zanesena do přehledných grafů. U jednotlivých grafů jsou uvedeny i základní matematicko-statistické ukazatele týkající se dané problematiky.

Výsledky ukazují, že většinu pacientů denního stacionáře ve sledovaném období tvoří muži (v 69%). Z příčin poškození mozku převažují cévní mozkové příhody (49%) a traumatické poranění mozku (38%). Ostatní příčiny encefalopatie měly menšinové zastoupení. Z vyhodnocených výsledků je patrné, že traumata značně převažují u mužů mladšího věku. U všech pacientů sledovaného statistického souboru se vyskytovala buď motorická, řečová nebo kognitivní porucha. V 51% se vyskytovaly tyto tři oblasti disabilit současně, a to s převahou u pacientů po traumatickém poškození mozku. Z hodnocení efektivity terapie na základě výsledků testu FIM je očividná souvislost mezi mírou zlepšení pacienta ve FIM a jeho věkem. Jistý vztah je patrný i mezi mírou zlepšení ve FIM a délkou pobytu pacientů v denním stacionáři a příčinou poškození mozku.

Klíčová slova: rehabilitace, fyzioterapie, denní stacionář, objektivizační testy, poškození mozku

Author's first name and surname: Jana Křihová

Title of the bachelor thesis: Rehabilitation of patients at the Day Treatment Program at The Department of Rehabilitation Medicine of the First Faculty of Medicine of Charles University and General Teaching Hospital

Programme: Physiotherapy

Department: The Department of Rehabilitation Medicine of the First Faculty of Medicine of Charles University and General Teaching Hospital

Supervisor: MUDr. Yvona Angerová

The year of presentation: 2009

Abstract:

The bachelor thesis deals with monitoring the rehabilitation of brain-damaged patients at the Day Treatment Program (DTP) at The Department of Rehabilitation Medicine of the First Faculty of Medicine of Charles University and General Teaching Hospital. The aim is to describe the rehabilitation process and individual therapy components, characterise most frequent diagnoses at the DTP, composition of patients and a specific rehabilitation indicator using a sample of 39 patients.

The statistic sample used consists of all patients visiting the DTP from September 2007 to June 2008. The study is done retrospectively. Monitored data are taken from clinical records of all the patients and set out in charts in the practical part of the thesis. The charts are accompanied by relevant basic statistic indicators.

The results suggest that the majority of the DTP patients are men (69%). Most frequent brain damage causes are strokes (49%) and traumatic brain injuries (38%). Other encephalopathy causes form only a minority. It is apparent that traumas prevail among younger men. All patients of the sample exhibited motoric, speech or cognitive disorder. 51% of patients exhibited all these disorders concurrently, mostly after a traumatic brain injury. Therapy efficiency assessment using FIM results shows a connection between age of the patient and the amount of FIM improvement. There is also some relation between the amount of FIM improvement and the length of patient's stay at the DTP or the cause of the brain damage.

Keywords: rehabilitation, physiotherapy, day care centre, objectivisation tests, brain injury

OBSAH:

I	ÚVOD	8
II	TEORETICKÁ ČÁST	10
1	CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY.....	11
1.1	Klasifikace iCMP.....	11
1.2	Klasifikace hemoragických CMP.....	12
1.3	Disability u pacientů po CMP.....	12
1.3.1	Motorické poruchy.....	12
1.3.2	Další postižení.....	14
1.4	Rehabilitace po CMP.....	14
2	TRAUMATICKÉ POŠKOZENÍ MOZKU (TBI).....	16
2.1	Klasifikace mozkových traumat.....	16
2.2	Disability u pacientů po TBI.....	16
2.2.1	Somatické disability.....	17
2.2.2	Další postižení.....	19
2.3	Rehabilitace u pacientů po TBI.....	19
3	REHABILITACE V DENNÍM STACIONÁŘI.....	21
3.1	Činnost Kliniky rehabilitačního lékařství a denního stacionáře.....	21
3.1.1	Klinika rehabilitačního lékařství.....	21
3.1.2	Denní stacionář.....	21
3.2	Průběh rehabilitace v DS.....	22
3.2.1	Přijetí do DS.....	22
3.2.2	Program DS.....	23
3.2.3	Závěrečná rehabilitační konference.....	24
3.3	Jednotlivé složky rehabilitace v DS.....	25
3.3.1	Fyzioterapie.....	25
3.3.2	Ergoterapie.....	26
3.3.3	Logopedie.....	27
3.3.4	Muzikoterapie.....	27
3.3.5	Arteterapie.....	28
3.3.6	Taneční a pohybová terapie (TANTER).....	29
3.3.7	Speciální pedagogika.....	30
3.3.8	Klinická psychologie a psychoterapie.....	30
4	FYZIOTERAPEUTICKÉ POSTUPY VYUŽÍVANÉ U PACIENTŮ V DS.....	33
4.1	Facilitační metody.....	33
4.1.1	Bobath koncept.....	33
4.1.2	Vojtův princip (reflexní lokomoce).....	34
4.1.3	Kabatova metoda – propioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF).....	35
4.1.4	Senzomotorická stimulace (SMS).....	35
4.1.5	Feldenkraisova metoda.....	36
4.1.6	Koncept R. Brunkowové.....	36
4.2	Postizometrická relaxace (PIR).....	37
4.3	Mobilizace periferních kloubů a páteře.....	38
4.4	Funkční centrace kloubů.....	38
4.5	Náplast'ové zpevňující fixace – taping.....	38
4.6	Cvičení v TerapiMastru.....	38
4.7	Chůze na treadmillu.....	39
5	TESTY A SKÓROVACÍ SYSTÉMY PRO OBJEKTIVIZACI VÝSLEDKŮ FYZIOTERAPIE.....	40

5.1	Význam využití testů a skórovacích systémů.....	40
5.2	Bergova funkční škála rovnováhy.....	40
5.3	Modifikovaná Ashworthova stupnice pro měření spasticity.....	40
5.4	Hodnocení pohyblivosti E. Tinneti.....	41
5.5	Rivermeadské vyšetření motoriky.....	42
5.6	Hodnocení hemiplegie: Chedoke-McMaster Hemiplegia Assessment.....	42
5.7	Vyšetření hybnosti pomocí 3D infrakamer, analýza pohybu a pracovní operace.....	43
5.8	Posturografie.....	43
5.9	Hodnocení svalové síly podle Medical Research Council.....	44
5.10	Vyšetřovací škála pro hodnocení chůze.....	44
III	PRAKTICKÁ ČÁST.....	45
1	METODOLOGIE PRÁCE.....	45
1.1	Cíle a výzkumné otázky.....	45
1.2	Metodologické postupy.....	46
1.3	Matematicko-statistická analýza.....	46
1.4	Charakteristika souboru.....	47
2	PŘEHLED PACIENTŮ V DS ZA OBDOBÍ ZÁŘÍ 07 - ČERVEN 08.....	48
2.1	Základní iniciály pacientů.....	49
2.2	Informace o pobytu v DS.....	50
2.3	Funkční stav pacientů.....	53
3	UKAZATELE SLEDUJÍCÍ SKUPINU PACIENTŮ V DS ZA OBDOBÍ ZÁŘÍ 07 – ČERVEN 08.....	55
3.1	Pohlaví pacientů.....	55
3.2	Věk pacientů.....	55
3.3	Typ poškození mozku.....	56
3.3.1	Příčiny traumatického poškození mozku.....	56
3.3.2	Četnost jednotlivých příčin poškození mozku ve vztahu k pohlaví.....	57
3.3.3	Četnost jednotlivých příčin poškození mozku ve vztahu k věku.....	58
3.3.4	Četnost jednotlivých příčin poškození mozku ve vztahu k věku a pohlaví.....	60
3.4	Délka pobytu pacientů v denním stacionáři.....	62
3.5	Časová prodleva mezi datem poškození mozku a datem přijetí pacienta do DS.....	62
3.6	Opakovanost pobytů v DS.....	63
3.7	Výskyt motorických, kognitivních a řečových poruch u sledovaných pacientů.....	63
3.7.1	Četnost motorických, kognitivních nebo řečových poruch u jednotlivých pacientů.....	64
3.8	Terapie v denním stacionáři.....	65
3.8.1	Četnost individuální fyzioterapie v průběhu DS.....	65
3.8.2	Pokračování v terapii na KRL po ukončení DS.....	66
3.8.3	Objektivizace výsledků terapie v DS u jednotlivých pacientů pomocí testu FIM.....	66
4	DISKUZE.....	69
4.1	Výsledky a jejich zhodnocení.....	69
4.2	Limitace studie.....	72
4.3	Návrhy na další uplatnění a využití studie.....	72
IV	ZÁVĚR.....	73
V	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH PRAMENŮ	
VI	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	
VII	SEZNAM TABULEK	
VIII	SEZNAM GRAFŮ	
IX	SEZNAM PŘÍLOH	
X	PŘÍLOHY	

I ÚVOD

Cévní mozkové příhody (CMP) jsou častým a velmi závažným onemocněním. Ve vyspělých státech jsou třetí nejčastější příčinou smrti. Rovněž úrazy hlavy jsou ve vyspělých zemích poměrně časté a představují závažný problém. Počet pacientů s poškozením mozku, ať už traumatické, cévní či jiné etiologie (tumory, encefalitida, aj.) stále narůstá. Ve společnosti tudíž vyvstává otázka, jak takto postižené občany integrovat zpět do normálního života. V řadě vyspělých států v současné době vzniká za tímto účelem řada organizací pro pomoc pacientům po poškození mozku. V ČR jsou však snahy o integraci těchto pacientů zpět do společnosti stále v počátcích.

Klinika rehabilitačního lékařství (KRL) 1. lékařské fakulty UK a VFN¹ je v současné době v ČR jediným pracovištěm svého typu, které se zaměřuje především na rehabilitaci (RHB) pacientů po poškození mozku. Pro tyto pacienty je zde určen program denního stacionáře (DS)¹, který jim umožňuje intenzivní RHB a zároveň možnost kontaktu s rodinou. Zatímco v průběhu dne je těmto pacientům poskytována v DS soustavná RHB, večery už mohou trávit s rodinnými příslušníky v domácím prostředí. Cílem terapie v DS je zlepšení pacientova stavu, zvýšení jeho soběstačnosti a kvality života a jeho znovunavrácení do společnosti.

RHB pacientů po poškození mozku by měla být zaměřena na problémy somatické, kognitivní, osobnostní, behaviorální i sociální. Proto je potřeba koordinovaná spolupráce multidisciplinárního týmu a právě tato spolupráce mnoha odborníků lékařských a nelékařských profesí je velkou předností KRL a DS, který při ní funguje již devět let.

Výsledky některých studií zdůrazňují u pacientů po poškození mozku nutnost časnosti RHB. Rovněž je velmi důležité zvolit u jednotlivých pacientů vhodný rehabilitační postup. Velkým přínosem pro stanovení rehabilitačního potenciálu pacienta a optimálních terapeutických přístupů jsou skórovací systémy a testy. Tyto objektivizační metody umožňují i zhodnocení efektivity terapie a mohou být i objektivním hlediskem při zvažování opakované léčby u chronických pacientů.

Cílem této bakalářské práce je sledování RHB u pacientů DS. Teoretická část má přiblížit specifika nejčastějších diagnóz (cévních mozkových příhod a traumatických poranění mozku) v DS, průběh zdejší RHB a možnosti, jak objektivně hodnotit výsledky terapie z fyzioterapeutického hlediska.

Praktická část je zaměřena na sledování a hodnocení jednotlivých parametrů RHB u předem stanoveného souboru pacientů DS, a to na základě retrospektivní studie. Získané výsledky jsou zde zaneseny do přehledných grafů a popsány základními matematicko-statistickými údaji.

Cíle a výzkumné otázky:

Cílem této bakalářské práce je sledovat RHB u pacientů DS a:

- na základě pozorování a konzultací s jednotlivými zdravotníky KRL popsat průběh RHB v DS a jednotlivé složky terapie
- charakterizovat nejčastěji se vyskytující diagnózy v DS a disability, kterými jsou takto postižení pacienti idisponováni
- na vzorku třiceti devíti respondentů, kteří byli pacienti DS v období září 2007 – červen 2008, ukázat konkrétní složení pacientů DS a specifické ukazatele RHB v DS

Výzkumné otázky:

1. Jaké je pohlavní a věkové zastoupení pacientů v DS?
2. Jaké příčiny poškození mozku se vyskytují u pacientů v DS?
 - Existuje vztah mezi četností jednotlivých příčin encefalopatic a pohlavím a věkem pacientů?
3. Jak jsou u jednotlivých pacientů procentuelně zastoupeny motorické, kognitivní a řečové poruchy?
 - Existuje souvislost mezi konkrétními příčinami poškození mozku a výskytem motorických, kognitivních a řečových poruch?
4. Jak lze charakterizovat pacienty v DS? (nejčastější délka pobytu v DS, nejčtenější prodleva mezi datem poškození mozku a datem přijetí pacienta do DS, opakovanost pobytu v DS jedněmi a těmi samými pacienty, četnost fyzioterapie v průběhu DS, výsledky fyzioterapie na základě zhodnocení objektivizačních testů, zlepšení pacienta ve FIM v průběhu DS, aj.)
 - Existuje souvislost mezi mírou zlepšení pacientů ve FIM a: jejich věkem, typem poškození mozku, délkou jejich pobytu v DS, prodlevou mezi datem poškození mozku a jejich přijetím do DS a četností fyzioterapie v průběhu DS?

¹Klinika rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice a denní stacionář při ní fungující jsou nadále v celé bakalářské práci zmiňovány pouze jako KRL a DS

II TEORETICKÁ ČÁST

Tato část bakalářské práce je věnována stručnému úvodu do problematiky nejčastěji se vyskytujících diagnóz v DS. Rovněž je zde popsána organizace průběhu RHB v DS a její jednotlivé složky. Nechybí ani náhled do fyzioterapeutických postupů uplatňovaných u stacionárních pacientů a přehled možností, jak objektivně hodnotit zlepšení pacientů a efektivitu léčby z hlediska fyzioterapie.

1 CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY

CMP jsou častým a velmi závažným onemocněním. Ve vyspělých státech jsou na třetím stupni žebříčku nejčastějších příčin smrti, a to hned po onemocněních kardiovaskulárního aparátu a zhoubných nádorech. (Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

Podle WHO jsou CMP definovány jako: „*Rychle se rozvíjející ložiskové, občas i celkové příznaky poruchy mozkové funkce trvající déle než 24 hodin nebo končící smrtí nemocného, bez přítomnosti jiné zjevné příčiny než cévního původu*“ (Nevšimalová, 2002: 171)

Ischemické CMP (iCMP) vznikají následkem kritického snížení mozkové perfúze části nebo celého mozku. Krvácení do mozkové tkáně jsou následkem ruptury cévní stěny některé z mozkových artérií. Incidence CMP se zvyšujícím se věkem výrazně stoupá. (Ambler, 2006)

1.1 Klasifikace iCMP

V literatuře jsou iCMP děleny z mnoha různých hledisek (např. z hlediska mechanismu vzniku, z hlediska vztahu k tepennému povodí a z hlediska dynamiky progresu). Podrobný popis jednotlivých typů iCMP není cílem této bakalářské práce, proto zde pro názornost uvádím pouze klasifikaci iCMP z hlediska dynamiky progresu:

Tranzitorní ischemické ataky (TIA):

Jako TIA se označuje fokální mozková dysfunkce, jejíž symptomatika kompletně odezní do 24 hodin, nejčastěji však už během prvních třiceti minut. TIA mají značnou informační hodnotu neboť jsou varovným signálem možnosti vzniku „velkého iktu“.

(Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

Reverzibilní ischemický neurologický deficit (RIND):

Jde o závažnější fokální mozkovou hypoxii než u TIA. Tato dysfunkce trvá déle než 24 hodin. RIND většinou odeznívá během 14 dnů, někdy ale může přetrvávat mírný trvalý funkční deficit. (Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

Vyvíjející se (progredující) ischemická příhoda:

Při tomto typu CMP dochází k postupnému narůstání fokální mozkové hypoxie a následné progresi klinických příznaků. Progredující CMP může být projevem narůstajících trombů nebo opakovaných embolizací. (Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

Dokončené ischemické příhody:

Dokončená CMP je obrazem ireverzibilní ložiskové hypoxie mozku. Je zde přítomný trvalý funkční deficit. (Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

1.2 Klasifikace hemoragických CMP

Tříštivá parenchymová krvácení:

Tato tzv. typická krvácení jsou z převážné většiny způsobena rupturou cévní stěny postižené chronickou arteriální hypertenzí, s následným krvácením do bazálních ganglií, thalamu a vnitřního pouzdra, méně často do mozkového kmene nebo mozečku. U tohoto typu CMP je vysoká mortalita, neboť proud krve způsobuje destrukci mozkové tkáně. (Nevšimalová, 2002)

Globózní parenchymová krvácení:

Tato tzv. atypická krvácení jsou většinou způsobena rupturou cévní anomálie, a to nejčastěji kavernózního angiomu. Globózní krvácení je typicky lokalizováno v subkortikální oblasti. U tohoto typu CMP nedochází k destrukci mozkové tkáně, ale pouze k jejímu roztlačení. Prognóza je zde tedy poněkud příznivější. (Nevšimalová, 2002)

Subarachnoidální krvácení:

SAK je závažné krvácení do likvorových cest. Prognóza u SAK je velice vážná a mortalita je velmi vysoká. (Nevšimalová, 2002)

1.3 Disability u pacientů po CMP

Klinická symptomatika u pacientů po iCMP je velmi variabilní. Mohou vznikat velmi lehké až těžké a smrtelné stavy. Záleží především na lokalizaci hypoxie, jejím rozsahu, rychlosti jejího vzniku a kompenzačních mechanismech. (Ambler, 2006)

U parenchymového krvácení klinický obraz rovněž závisí především na charakteru, velikosti a lokalizaci krvácení. (Nevšimalová, 2002)

1.3.1 Motorické poruchy

Hemiparéza nebo hemiplegie:

U pacientů po CMP dochází nejčastěji v důsledku poruchy prvního motorického neuronu k hemiparéze nebo hemiplegii kontralaterální strany trupu a končetin. Rovněž může být pareticky postižená i muskulatura obličeje a úst. Někdy zároveň dochází k narušení činnosti okoohybných svalů. (Pedretti, 1996)

Spasticita:

Spasticita je definována jako: „*Forma svalového hypertonu vznikající na základě tzv. velocity-dependent zvýšení tonických napínacích reflexů, jehož původ je v abnormálním zpracování proprioceptivních informací v míšních strukturách*“ (Kaňovský, 2004: 84).

Termínem velocity-dependent je označován následující jev: Čím rychleji je u pacienta proveden pasivní napínací pohyb, tím větší je odpor kladený příslušnými svalovými segmenty a tím výraznější a rychlejší je reflexní aktivita. (Kaňovský, 2004)

Spasticitu mohou způsobovat uvolněné primitivní reflexy, a to při změně polohy hlavy a těla v prostoru. Někdy ji mohou vyvolat i flexory prstů a zápěstí na horní končetině (HK) a extenzory hlezna na dolní končetině (DK), a to při prolongovaném působení silného napínacího podnětu. (Pedretti, 1996)

Obrna svalů je obvykle spastického charakteru, v některých případech může být ale přítomna i hypotonie (Pedretti, 1996).

Porucha posturálního držení:

Pacienti, kteří prodělali CMP, mají narušené i posturální mechanismy. Na paretické straně těla tak u nich dochází ke ztrátě automatických rovnovážných a obraných reakcí, čímž pacient ztrácí schopnost udržovat a obnovovat rovnováhu během běžných aktivit a pohybů. (Pedretti, 1996)

Spasticita a uvolnění abnormálních synergistických pohybových vzorů způsobují u pacientů po CMP neschopnost provádět selektivní izolované pohyby. Toto postižení je nejvýraznější na HK, ale přítomno je i na DK, kde se projevuje:

- 1) neschopností dorzální flexe v hleznu a prstech bez ohledu na pozici kyčle a kolena
- 2) neschopností flexe v koleni při extenzi kyčle.

Projev této dysfunkce můžeme vidět při vyšetření chůze, kdy pacienti po CMP dělají krok vpřed dolní končetinou ve strnulé extenzi nebo v extenzorovém synergistickém vzoru. Pacienti s hemiplegií tak nejsou schopni provádět rozmanité pohybové kombinace, jejichž výsledkem by posléze byl přirozený motorický projev. (Pedretti, 1996)

Bobath vyčlenil spasticitu, poruchu posturálních reakcí, senzorické poruchy a ztrátu selektivních pohybových vzorů jako čtyři hlavní faktory, které znemožňují normální motorický projev. (Pedretti, 1996)

Ataxie:

U pacientů s postižením cerebelárního systému může být součástí hemiplegie i ataxie. Pohyby pacienta jsou tak nepřiměřené a nekontrolovatelné. U pacienta vznikají potíže při provádění a udržení přechodných poloh pohybu. (Pedretti, 1996)

Poměrná část pohybů je odezvou na působení senzorických podnětů z vnitřního a vnějšího prostředí na centrální nervový systém. Tyto podněty jsou na kortikální úrovni zpracovány. Na základě toho jsou tvořeny efektivní, koordinované motorické odpovědi za účelem vyhovět požadavkům prostředí. Pro koordinaci a ovlivnění průběhu pohybové

odezvy je nebytná její dokonalá percepce - z důvodu tohoto úzkého senzomotorického vztahu je nutné pohlížet na senzomotorický kortex jako na jednu funkční jednotku. Poruchy senzoriky u pacientů s hemiplegií výrazně zhoršují motoriku, neboť tito pacienti postrádají motivaci k pohybu. (Pedretti, 1996)

1.3.2 Další postižení

Kromě motorických poruch mohou být pacienti po CMP postiženi i kteroukoliv z následujících dysfunkcí: apraxií (ideomotorickou, konstrukční), agnózií, senzitivní poruchou (poruchou taktilního čítí, vnímání bolesti, teploty, tlaku a vibrace, zhoršenou propiocepcí), poruchou percepce, poruchami tělesného schématu, výpadky zorného pole, neglect syndromem, poruchami zrakové pozornosti, poruchami paměti, abstraktního myšlení, sekvenčního plánování a organizování, poruchami iniciace, řešení problémů, behaviorálními poruchami (vznětlivostí, sníženým náhledem, emoční labilitou, ztrátou motivace, frustrací, poruchou adaptability), poruchami řeči (globální afázií, Brockovo afázií, Wernickeovo afázií, anomickou afázií, dysartrií) a poruchami autonomních funkcí (poruchami kontinence močového měchýře, konečníku a poruchami sexuálních funkcí). (Pedretti, 1996)

1.4 Rehabilitace po CMP

Pacienti po CMP jsou postiženi fyzickými i duševními poruchami. Právě tyto poruchy jsou předmětem RHB po CMP. Cílem RHB je minimalizace přímých důsledků postižení na zdraví, dosažení funkční nezávislosti a maximální možné kvality života pacienta bez ohledu na závažnost jeho postižení. Správně zvolený rehabilitační postup by tak měl minimalizovat poruchu, kompenzovat omezení v ADL a usnadnit návrat do běžného života. (Šeclová, 2004)

Na počátku RHB je potřeba provést pečlivé zhodnocení aktuálního klinického stavu pacienta a na základě toho stanovit jeho rehabilitační potenciál, reálné rehabilitační cíle a rehabilitační plán. Pro úspěšné dosažení rehabilitačních cílů je nezbytná spolupráce jednotlivých členů multidisciplinárního týmu (lékaře, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, logopeda, speciálního pedagoga, psychologa a sociálního pracovníka). (Kalina, 2001)

Výsledek RHB může být ovlivněn řadou faktorů:

- 1) Kvalitou RHB – Klíčové jsou první týdny po CMP. Během tohoto období je velmi důležitá stimulace a využití dovedností pacienta pro jeho RHB.
- 2) Motivací pacienta a jeho rodiny

- 3) Věkem pacienta
- 4) Zdravotním stavem pacienta před proběhlou CMP (předchorobím)
- 5) Přetrváváním fáze ochabnutí a oddalováním léčby
- 6) Komplikacemi, které mohou nastat v průběhu léčby
- 7) Mírou polymorbidity

(Šeclová, 2004)

Během akutní fáze po CMP je prioritou život zachraňující léčba. Velkou péčí je však zároveň potřeba věnovat prevenci kontraktur a dekubitů, a to pomocí správného polohování na lůžku a vhodných pohybových aktivit. Chceme-li dosáhnout dobrých výsledků, musí být RHB intenzivní a co nejčasnější (nejlépe od prvního dne). (Šeclová, 2004)

V subakutním stadiu dochází k největšímu rozvoji reparačních procesů. V tomto období se v terapii využívají především techniky facilitující utlumené neurony a jejich spoje a zároveň postupy, které vedou k inhibici pohybů vytvořených silnějšími spastickými antagonisty. Mezi metodiky, které lze k tomuto využít, patří například: Bobath koncept, propioceptivní neuromuskulární facilitace (Kabat, Knott), pohybová RHB podle Brunstromové, vzpěrná cvičení podle Brunkowové a reflexní lokomoce podle Vojty aj. (Kalina, 2001)

Cílem RHB v subakutním období je především úprava tělesného schématu, dynamická stabilizace trupu, obnovení propioceptivního vnímání, harmonizace svalového tonu a minimalizace vzniku abnormálních pohybových vzorů. (Kalina, 2001)

Podmínkou úspěšné terapie je intenzivní aktivace CNS. Motorika je totiž součástí činnosti CNS jako celku a její funkce je tudíž plně závislá na kognitivních funkcích i na funkci aferentních sensorických systémů. (Kalina, 2001)

Důležitá je rovněž obnova pohybové aktivity trupu, odkud vychází správně vedený pohyb. Při realizaci tohoto cíle se postupuje podle vývojové posturální terapie. Začíná se reedukací základních rovnovážných reakcí trupu a pokračuje se reedukací kořenové funkce horních a dolních končetin a postupnou vertikalizací k samostatné bipedální lokomoci. (Kalina, 2001)

U pacientů s poruchou mobility řeší terapeutický tým i otázku vybavení pacienta vhodnými kompenzačními pomůckami. (Kalina, 2001)

2 TRAUMATICKÉ POŠKOZENÍ MOZKU (TBI)

Úrazy hlavy a mozku jsou ve vyspělých zemích poměrně časté a představují závažný zdravotnický problém. Za nejčastější příčiny jsou považovány dopravní nehody, násilné činy, pády a sportovní úrazy. Rizikovitost poranění mozku je vysoká pro adolescenty, mladé osoby a dále pro lidi nad 75 let věku. Traumata mozku jsou dvakrát častější u mužů než u žen. [Autor neuveden, 1999; <http://web.medvik.cz>]

2.1 Klasifikace mozkových traumat

Traumata mozku lze dělit jednak na primární a sekundární a jednak na lehká, středně těžká a těžká mozková poranění. Jak jsem již uvedla u CMP, podrobný popis jednotlivých typů poškození mozku není předmětem této bakalářské práce. Proto pro názornost uvádím pouze dělení mozkových traumat na primární a sekundární:

Primární traumata:

Vznikají v okamžiku úrazu a zahrnují: kontuzi mozku, difúzní axonální poranění v bílé hmotě, hematomy či drobné krevní výrony vznikající rupturou stěny cév při úraze a lacerace jako známky roztržení mozkové tkáně. (Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

Sekundární traumata:

Jsou komplikacemi primárních lézí a vznikají s časovým odstupem od traumatu. Mohou být způsobena faktory intrakraniálními (nitrolební krvácení, mozkový edém a turgescence, nitrolební infekce a poškození tepen) nebo extrakraniálními (poškození mozku hypoxií a systémovou hypotenzí). (Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

Primární i sekundární poranění lze ještě dělit na fokální a difúzní.

Vzniku primárních změn nelze zabránit. Řadu sekundárních změn však můžeme terapeuticky ovlivnit a tyto změny jsou potenciálně reverzibilní. (Ambler, 2006; Nevšimalová, 2002)

2.2 Disability u pacientů po TBI

Klinická symptomatika po TBI může být různá a závisí na typu poranění, jeho závažnosti a lokalizaci. Pacienti mohou mít závažný deficit ve většině z níže uvedených oblastí, ale také mohou mít jen nepatrná omezení, která se projeví pouze při složitých a komplexních činnostech.

2.2.1 Somatické disability

Tělesné poruchy kolísají mezi těžkým motorickým deficitem a mírným zhoršením koordinace a svalové síly.

Pacienti mohou být postiženi následujícími problémy:

Abnormální reflexy:

Typickými reflexy, které můžeme vidět u pacientů po TBI, jsou symetrické a asymetrické tonické šíjové reflexy. Terapie spočívá v inhibici těchto reflexů a jejich náhradě novými motorickými programy, které usnadní funkční zlepšení. (Pedretti, 1996)

Spasticita:

Spasticita se může zvyšovat nebo snižovat v závislosti na poloze těla pacienta, volních pohybech, aplikované léčbě, prodělaných infekcích nebo onemocněních, emocích, bolesti nebo neklidu. Může se pohybovat v rozmezí mírného hypertonu jednotlivých svalů až po těžký hypertonus celých svalových skupin. (Pedretti, 1996)

Důsledkem dlouhodobé spasticity mohou vzniknout disability v aktivitách běžného dne, potíže s lokomocí nebo přemístěním pacienta na postel či invalidní vozík, bolestivé spazmy a kontraktury. Výjimkou není ani postižení řečového projevu a špatná dechová kontrola. (Pedretti, 1996)

U pacienta v komatu se může vyvinout během prvních dnů až týdnů po traumatu dekortikační nebo decerebrační poloha. Toto postavení se postupně upravuje spolu s ústupem neurologického poškození. (Pedretti, 1996)

Svalová slabost:

Při přítomnosti svalového hypotonu je patrné zhoršení pohybové koordinace. Pacienti mají problémy s kontrolou jak hrubé, tak jemné motoriky. Následkem může být až hemiparéza nebo hemiplegie. (Pedretti, 1996)

Ataxie:

Ataxii můžeme vidět u pacientů s poškozením mozečku nebo sensorických drah a může se pohybovat v rozmezí od mírné až po těžkou ataxii. Poměrně úzce souvisí s hypotonií a zhoršeným senzitivním vnímáním. (Pedretti, 1996)

Ataxii může být postiženo celé tělo nebo se může vyskytovat izolovaně pouze na trupu, horních nebo dolních končetinách a často je značnou překážkou k dosažení funkčního cíle. (Pedretti, 1996)

Pacient s ataxií ztrácí schopnost malých a detailních časových rozlišení, které umožňují plynulý a koordinovaný pohyb. (Pedretti, 1996)



Při ataxii trupu je pacient postižen nedostatečnou posturální stabilitou, a to jak při stožení, tak při sedu. Díky tomu, že pacient nedokáže udržet trup ve stabilní poloze, nemůže ani uvolnit horní končetiny pro pohyb. Pokud je ataxie přítomná na horních končetinách, nastává zhoršení pohybu při pokusu o zvednutí horních končetin od těla nebo mimo stabilní povrch. (Pedretti, 1996)

Porucha motorické kontroly:

Zhoršení motorické kontroly obou horních i dolních končetin vzniká jako výsledek svalové slabosti a nerovnováhy svalového tonu. Obvykle je jedna strana těla postižená víc než druhá. (Pedretti, 1996)

Porucha posturálního držení:

Narušení posturálního držení vzniká v důsledku nerovnováhy svalového tonu v celém těle, zhoršené motorické kontroly, zhoršených nebo chybějících opravných reakcí a zhoršeného zraku, kognitivních funkcí a percepce. (Pedretti, 1996)

Zhodnocení pacientovy postury je nezbytné pro započítí terapie trupu a horních končetin. Zároveň nám znalost pacientova posturálního deficitu umožní např. vybavit pacientův invalidní vozík vhodnými pomůckami tak, abychom dosáhli správného posturálního nastavení a vzpřímeného držení pacientova těla a předcházeli tak posturálním deformitám. (Pedretti, 1996)

Porucha posturální kontroly se projevuje následovně:

Hlava a krk jsou ve flexi nebo hyperextenzi. Hlava může být i v lateroflexi, kterou často doprovází lateroflexe trupu. Lopatka je v protrakci nebo retrakci a/nebo rotaci. Lopatkové svaly jsou ochablé a často se objevuje i jejich nerovnováha. Postižení horních končetin může být oboustranné nebo jednostranné. Záleží na závažnosti a oblasti poškození mozku. Při oboustranném postižení je přítomna stranová asymetrie. Na trupu dochází následkem oslabených nebo spastických trupových svalů ke zvýraznění kyfózy, vyhlazení lordózy a skolióze. Pánev je šikmá a v retroverzi. U dolních končetin můžeme vidět addukci v kyčelních kloubech, flexi v kolenech, plantární flexi a inverzi chodidla. (Pedretti, 1996)

Omezení pohybu v kloubech:

Snížení kloubního rozsahu může být způsobeno řadou faktorů: zvýšeným svalovým tonem, svalovými kontrakturami, osifikacemi, neodhalenou frakturou nebo dislokací, bolestí nebo spoluprací pacienta. (Pedretti, 1996)

Správná alternativa terapie omezeného kloubního rozsahu se může lišit v závislosti na příčině tohoto omezení. Je proto nezbytné, aby terapeut před započítím léčby tuto příčinu diagnostikoval. (Pedretti, 1996)

Porucha senzitivního vnímání:

Pacienti po TBI mohou na končetinách utrpět ztrátu taktilního čítí, propiocepce, stereognozie a diferenciacie mezi ostrým a tupým podnětem. Následkem postižení hlavových nervů může dojít i ke ztrátě chuti a čichu. (Pedretti, 1996)

Snížená funkční vytrvalost a dechová kapacita:

Zvýšení pacientovy funkční vytrvalosti je obvykle primárním cílem počátečního rehabilitačního období. (Pedretti, 1996)

Na aktivitu pacienta v průběhu terapeutického programu mají vliv i další komplikace jako např. pneumonie, prodloužený klid na lůžku nebo různé infekce. (Pedretti, 1996)

2.2.2 Další postižení

Kromě somatických disabilit mohou být pacienti po TBI postiženi i kteroukoliv z následujících poruch: Dysfagií, anosmií, poruchou kognitivních funkcí (sníženou pozorností, zhoršenou pamětí, zhoršenou iniciací aktivit, zpomaleným zpracováním informací, zhoršeným abstraktním myšlením, aj.), poruchami chování, poruchami zraku (strabismem s diplopií, insufficientní konvergencí, poruchou akomodace, nystagmem, okulomotorickými poruchami, výpadky zorného pole, sníženou intenzitou mrkání), poruchami zrakového, percepčního a/nebo percepčně motorického vnímání. (Pedretti, 1996)

2.3 Rehabilitace u pacientů po TBI

Každá z výše uvedených poruch může způsobit funkční deficit nebo k němu alespoň přispívat. Nelze tedy tyto poruchy oddělovat ani od funkčních disabilit ani od sebe navzájem. Naopak je potřeba, aby byla pacientovi poskytována terapie zajištěná multidisciplinárním týmem. (Pedretti, 1996)

RHB pacientů po TBI by tedy měla zahrnovat řešení obtíží jak somatických, kognitivních, osobnostních, behaviorálních, tak i sociálních. Proto je potřeba koordinovaná spolupráce odborníků z mnoha lékařských i nelékařských oborů. (Votava, 1997)

Na počátku rehabilitace by měl být vždy u pacienta diagnostikován aktuální fyzický a psychický stav, stav kognitivních funkcí a soběstačnosti v ADL. Na základě tohoto pečlivého zhodnocení pacientova stavu by měly poté být stanoveny dílčí rehabilitační cíle.

Jejich postupným dosažením se pacient pomalu přibližuje k hlavnímu cíli celého rehabilitačního procesu a tím je vždy co největší integrace pacienta do běžného života. (Votava, 1997)

Na Oregon Health Science University byla provedena studie zaměřená na RHB pacientů po TBI. Během této studie nebyly nalezeny žádné jasné a ověřené důkazy, které by prokazovaly větší či menší úspěšnost některého z rehabilitačních postupů u pacientů po TBI. Pouze u pacientů s těžkým TBI mozku byly objeveny určité důkazy o tom, že lepší terapeutické výsledky se dostavily u pacientů, kteří měli zajištěnou časnou RHB multidisciplinárním týmem ihned po přijetí do trauma centra. U pacientů s lehkým TBI tyto výsledky pozorovány nebyly. [Verna L, 1999: <http://web.medvik.cz>]

Z této studie lze tedy vyvodit závěr, že RHB by měla být vždy co nejčasnější. Výběr vhodného terapeutického postupu závisí na individualitě pacienta a zhodnocení jeho klinického stavu multidisciplinárním týmem. [Verna L, 1999: <http://web.medvik.cz>]

3 REHABILITACE V DENNÍM STACIONÁŘI

3.1 Činnost Kliniky rehabilitačního lékařství a denního stacionáře

3.1.1 Klinika rehabilitačního lékařství

KRL je součástí 1. lékařské fakulty UK a VFN. Vznikla 16. listopadu 1987 a byla prvním pracovištěm svého typu v České republice. V roce 1992 byla ustanovena prvním Rehabilitačním centrem v ČR. Od roku 2006 je akreditovaným pracovištěm Ministerstva zdravotnictví v oboru Rehabilitace a fyzikální medicíny. [Klinika rehabilitačního lékařství, 2008: <http://reha.lfl.cuni.cz/o-klinice/>] (Krobová, 2004)

V současné době poskytuje KRL rehabilitaci především pacientům po postižení mozku a po dalších onemocněních centrálního nervového systému. Dále jsou zde rehabilitováni pacienti po úrazech a operacích pohybového aparátu a pacienti s vertebrogenními a jinými onemocněními. (Krobová, 2004)

Pro pacienty po poškození mozku je určen DS, který při KRL funguje již 9 let.

KRL poskytuje svým pacientům RHB zajištěnou multidisciplinárním týmem, který zahrnuje: rehabilitační lékaře s různou základní odborností (z neurologie, interny, chirurgie), fyzioterapeuty, ergoterapeuty, psychologa, logopeda, speciálního pedagoga, sociálního pracovníka a zdravotní sestru. Všichni tyto odborníci provádějí diagnostiku, navrhnou dlouhodobý a krátkodobý rehabilitační plán a zároveň spolupracují s odborníky dalších profesí (s protetikými pracovišti, s úřady práce, s chráněnými pracovišti, aj.) [Klinika rehabilitačního lékařství, 2008: <http://reha.lfl.cuni.cz/o-klinice/>]

3.1.2 Denní stacionář

Denní stacionář začal fungovat v září r. 1999 a je prvním a v současné době jediným zařízením svého typu v ČR. Poskytuje RHB zajištěnou již dříve zmíněným multidisciplinárním týmem a jeho program je určen především pro dospělé pacienty po TBI nebo po CMP. Je ale možné se zde setkat i s pacienty s dalšími diagnózami, jako např. mozkovými tumory, encefalitidou, aj. (Krobová, 2004)

Cílem tohoto programu je zlepšení pacientova stavu, zvýšení jeho soběstačnosti, zvýšení kvality jeho života a konečně – jeho návrat do společnosti. [Klinika rehabilitačního lékařství, 2008: <http://reha.lfl.cuni.cz/o-klinice/>]

Základním principem DS je poskytnout pacientům v průběhu dne intenzivní RHB, zatímco večer mohou trávit v domácím prostředí. Tento program je tedy vhodný zvláště

pro pacienty, kteří byli a nebo jsou dlouhodobě hospitalizováni a nyní je pro ně velmi důležitá jak soustavná RHB, tak kontakt s rodinou. Pacienti přicházejí do programu ráno a odpoledne se vrací domů. Mělo by se v podstatě jednat o určitý mezistupeň mezi obdobím, kdy je pacient hospitalizován a obdobím, kdy už dochází na RHB pouze ambulantně např. jen jednou týdně.

Vzhledem k tomu, že DS na KRL je v ČR skutečně jediným pracovištěm svého druhu, docházejí sem i mimopražští pacienti. Ti mají možnost být po dobu trvání DS hospitalizováni na Klinice nemocí z povolání (KNP) ve VFN a do programu je vozí každé ráno sanitka. V těchto případech ale DS nespĺňuje své poslání, kdy má pacientům umožnit intenzivní RHB a současně kontakt s rodinou.

Program DS je zajištěn od pondělí do pátku, a to od 8:30 do 14:30. Kapacita DS je omezena na 6 pacientů současně.

Pro DS jsou na KRL vyhrazeny prostory celého jednoho patra, které jsou bezbariérové. Hlavní část těchto prostor tvoří stacionární místnost. Zde se konají každé ráno vizity (společná ranní setkání) a probíhá tu většina skupinových aktivit. Dále mají pacienti na tomto patře k dispozici sociální zařízení, kuchyňku a odpočinkovou místnost. (Krobová, 2004)

3.2 Průběh rehabilitace v DS

Pacienti jsou do DS na KRL přijímáni na základě vstupního vyšetření jednotlivými odborníky této kliniky. Doba trvání DS je většinou čtyři nebo šest týdnů, případně může být délka pobytu pacientů v DS upravena individuálně. V případě potřeby je možné zařadit pacienta do programu DS i opakovaně. Pobyt v DS je ukončen závěrečnou rehabilitační konferencí. [Klinika rehabilitačního lékařství, 2008: <http://reha.lf1.cuni.cz/o-klinice/>]

Pobyt v DS je možno ukončit i předčasně. Může tak být učiněno na základě vlastní žádosti pacienta nebo jeho rodiny. Ze strany kliniky může být pobyt předčasně ukončen z důvodu zhoršení pacientova zdravotního stavu, opakovaného konfliktního jednání pacienta a nebo z provozních důvodů stacionáře. (Brátková, 2004)

3.2.1 Přijetí do DS

Před zařazením do DS musí pacient absolvovat vstupní vyšetření všemi členy multidisciplinárního týmu KRL. Pacient musí být vyšetřen nejen lékařem, ale i dalšími nelékařskými profesemi, které budou s pacientem v průběhu DS pracovat. Konkrétně se

jedná o psychologa, logopeda, fyzioterapeuta, ergoterapeuta a sociální pracovníci. [Klinika rehabilitačního lékařství, 2008: <http://reha.lfl.cuni.cz/o-klinice/>]

Dalším krokem pro přijetí pacienta do DS je komplexní zhodnocení výsledků všech vyšetření na rehabilitační konferenci, které se účastní jednotliví odborníci, jež se na vstupním vyšetření podíleli. Na základě této konference se multidisciplinární tým kolektivně rozhodne, zda je či není DS pro pacienta vhodný.

Pokud je pacient do DS přijat, je zařazen do seznamu čekatelů a stanoví se jeho rehabilitační plán a hlavní cíle pobytu v DS. O nástupu do DS je pacient informován písemně. (Krobová, 2004)

3.2.2 Program DS

Program DS je pro každého pacienta vypracován individuálně a při jeho sestavování se vychází z rehabilitačního plánu a hlavních cílů pobytu konkrétních pacientů. Každý terapeut si při plánování programu stanoví četnost svých terapií a postupy, které chce u daného pacienta uplatnit.

Program je vždy zpracován počítačovou formou do přehledné tabulky (viz příloha 9) a mají ho k dispozici všichni pracovníci KRL, kteří se na terapii daného pacienta účastní. Samotní pacienti mají tento program k dispozici na hlavní nástěnce v prostorách DS. (Krobová, 2004)

Do programu jsou zařazeny všechny složky rehabilitace: psychologie, logopedie, fyzioterapie, ergoterapie a sociální práce. Program zahrnuje jak aktivity individuální, tak skupinové. Mezi individuální složky terapie se řadí fyzioterapie, ergoterapie, logopedie a speciální pedagogika. Ke skupinovým terapiím patří jednak nonverbální psychoterapeutické techniky (muzikoterapie, arteterapie, taneční a pohybová terapie) a jednak skupinová ergoterapie, fyzioterapie, tréninkové vaření a relaxační trénink (viz příloha 9).

Kromě předem stanovených terapeutických postupů a metodik jsou pacienti v průběhu DS stimulováni k větší soběstačnosti i potřebou jejich adaptace na program DS. Musí si hlídat nejen čas jednotlivých terapií, ale zároveň si zapamatovat místo, kde se terapie konají. Prohlubují si tak i schopnost orientace v prostoru a plánování času. Někteří pacienti však nejsou schopni se na prostředí KRL ani na časový rozvrh DS adaptovat. Tento problém jim pak pomáhají překonat terapeuti, kteří si je vždy vyzvednou na předešlé terapii a odvedou do své ambulance.

Po individuální domluvě s konkrétními terapeuty je možné, aby se terapií účastnili i příbuzní klienta. Mají tak možnost naučit se se svým blízkým správně jednat a zacházet, což je velmi důležité pro jeho stimulaci v domácím prostředí. (Brátková, 2004)

Průběh programu DS:

Příchod pacientů DS na KRL je stanoven na 8:30. Poté mají pacienti do 9:00 prostor na to, aby se adaptovali na prostředí a připravili se na denní program.

V 9:00 je program DS zahájen společnou vizitou. Je tomu tak každý den, kromě pátku, kdy se namísto vizity koná rehabilitační konference. Pro pacienty je v této době v programu zařazena muzikoterapie. (Krobová, 2004)

Vizita je vždy vedena ošetřujícími lékaři daných pacientů. Účastní se jí všichni odborníci multidisciplinárního týmu a mohou být přítomni i pacienti rodinní příslušníci. Všichni zúčastnění zdravotníci se podílejí na zhodnocení stávajícího pacientova stavu a dosavadní terapie.

V 9:30 začíná pro každého pacienta předem stanovený a vypracovaný individuální program.

Dopolední program končí ve 12:00 a poté mají pacienti až do 13:30 prostor na oběd a odpočinek. Pro tyto účely je pacientům k dispozici v prostorách stacionáře kuchyňka a odpočinková místnost. Pacienti hospitalizovaní na KNP mají oběd zajištěný touto klinikou. Ambulantní pacienti si přinášejí oběd z domova. Ve čtvrtek mají všichni pacienti oběd zajištěný KRL, neboť v tento den probíhá příprava oběda v rámci skupinové ergoterapie. (Krobová, 2004)

Od 13:30 do 14:30 pokračuje pro klienty individuální program a poté se vrací domů. Někteří klienti jsou schopni dopravit se domů samostatně, pro některé si přijíždí rodinní příslušníci. Klienti hospitalizovaní na KNP mají zajištěný odvoz sanitou.

3.2.3 Závěrečná rehabilitační konference

Závěrečná rehabilitační konference se koná vždy v pátek v den ukončení pobytu v DS. Schází se zde všichni odborníci multidisciplinárního týmu KRL a jednotliví terapeuti zde prezentují průběh své práce s pacientem a pokroky nebo zhoršení, ke kterým během terapie v DS došlo. Zároveň je zde stanoven krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán pacienta.

Je sem pozván i sám pacient a jeho rodinní příslušníci, aby se rovněž seznámili s výsledky pobytu v DS a se změnami pacientova stavu. Pacient dostává možnost, aby se vyjádřil ke zhodnocení pobytu v DS i ze svého pohledu.

Pacient i jeho rodina jsou při této konferenci zainstruováni, jak pokračovat v následné RHB. Dostávají se jim informace o tom, jak s pacientem pracovat v domácím prostředí, jak s ním cvičit, jednat a jak ho co nejvíc aktivizovat.

Rovněž je zde domluvena další spolupráce mezi pacientem a KRL. Pacient může dále pokračovat v terapii na KRL ambulantně. Mimopražským pacientům jsou předány kontakty na odborníky v jejich regionu.

3.3 Jednotlivé složky RHB v DS

Specifika funkčního postižení pacientů DS jsou podobná, a to i navzdory různosti diagnóz. Stupeň a míra zastoupení jednotlivých disabilit se však liší u každého konkrétního pacienta. Např. spasticita se může vyskytovat jak u pacienta po CMP, tak u pacienta po TBI. U každého pacienta může být ale jiný stupeň postižení. Rovněž mohou dva různí pacienti reagovat odlišně na jednu a tu samou terapeutickou intervenci.

V následující části bakalářské práce je tudíž uveden pouze přehled jednotlivých možností terapeutických přístupů. Sestavení vhodného individuálního rehabilitačního programu s optimálním zastoupením jednotlivých terapií a rehabilitačních přístupů je možné až na základě zhodnocení pacientova klinického stavu.

3.3.1 Fyzioterapie

Podle World confederation for Physical Therapy (WCPT) je fyzioterapie definována jako: „*Obor zdravotnické činnosti zaměřený na prevenci, diagnostiku a terapii poruch funkce pohybového systému. Prostřednictvím pohybu a dalších fyzioterapeutických prostředků cíleně ovlivňuje funkce i ostatních systémů včetně funkcí psychických.*“ (Votava, 2003: 30)

Na základě indikace ošetřujícího lékaře provede fyzioterapeut kineziologický rozbor a stanoví fyzioterapeutickou diagnózu. Z této diagnózy posléze vychází při sestavování krátkodobého a dlouhého rehabilitačního plánu pro daného pacienta. Během jednotlivých terapií se pak pacient za pomoci terapeuta snaží dosáhnout předem jasně stanovených rehabilitačních cílů.

Terapie v neurorehabilitaci je především symptomatická a fyzioterapeut při ní využívá jak specifické, tak nespecifické léčebné prostředky (Lippertová-Grünerová, 2005).

Mezi nespecifické prostředky řadíme kondiční a dechová cvičení. Cílem těchto postupů je celková aktivace pacienta a zlepšení nebo udržení jeho fyzické kondice. Dále tyto terapeutické metody usilují o zlepšení koordinace, svalové síly a kloubní pohyblivosti. Mimo jiné má cvičení vliv i na psychiku pacienta. (Votava, 2003)

Mezi specifické prostředky se v neurologii řadí např. metody na neurofyziologickém podkladě: Bobath koncept, Kabatova metoda a Vojtův princip. Tyto metodiky jsou souhrnně označovány jako facilitační, neboť při nich dochází reflexním účinkem k facilitaci v ochrnutých svalech a současně k inhibici svalů se zvýšeným tonem. (Votava, 2003)

Jednotlivé fyzioterapeutické přístupy u klientů DS na KRL jsou podrobněji uvedeny v kapitole 4.

Důležitou součástí fyzioterapie je i průběžné hodnocení výsledků terapie. Na KRL jsou pro tyto účely využívány objektivizační testy a vyšetření, jako např.: Tinetti, Bergova škála, footscan, posturografie, aj.

3.3.2 Ergoterapie

Ergoterapie je obor, jehož hlavním terapeutickým prostředkem je smysluplná aktivita, která napomáhá k obnově postižených motoricko-intelektuálních funkcí a sociálních schopností pacienta. Cílem ergoterapie je dosažení maximální soběstačnosti a nezávislosti pacientů v domácím, pracovním a sociálním prostředí a tím i zvýšení kvality jejich života. (Votava, 2003)

Na základě indikace ošetřujícího lékaře provedou ergoterapeuti KRL u pacienta DS diagnostickou rozvahu. Z ní poté vycházejí při sestavování krátkodobého a dlouhodobého rehabilitačního plánu.

Intervence ergoterapeutů v DS jsou zaměřené především na trénink soběstačnosti (personálních i instrumentálních ADL), kognitivních funkcí (pozornosti, paměti, řeči, aj.) a dále na trénink hrubé a jemné motoriky. Nedílnou součástí ergoterapie v DS je i předpracovní RHB a odborné poradenství v oblasti využívání kompenzačních pomůcek a bezbariérové přestavby bytu.

Jako součást ergoterapie je v programu DS zařazeno i skupinové vaření, které probíhá vždy ve čtvrtek v bezbariérové cvičné kuchyni. Pacienti zde mají možnost vyzkoušet si v praxi širokou škálu kompenzačních pomůcek do kuchyně, které by posléze mohli využít i ve své domácnosti.

Skupinová ergoterapie probíhá ve vzájemné spolupráci s fyzioterapeuty, a to vždy hodinu a půl jednou týdně. Program je zaměřen na kognitivní trénink, společenské hry, pohybové aktivity, aj.

Pro hodnocení nezávislosti využívají ergoterapeuté u pacientů DS především test FIM – Functional Independence Measures (viz. příloha 7). Tento test se u pacientů provádí vždy na začátku a při ukončení pobytu v DS.

3.3.3 Logopedie

Logopedie je speciálně-pedagogická disciplína, která se věnuje terapii osob s poruchami komunikace nebo komunikačního procesu (Votava, 2003).

U pacientů DS, kteří následkem poškození mozku ztratili schopnost komunikace, dochází v důsledku této disability i ke snížení kvality jejich života a sociální izolaci. Cílem logopedické terapie je tedy především co nejrychleji umožnit pacientovi mezilidskou komunikaci. (Lippertová-Grünerová, 2005)

V rámci vstupního vyšetření provede logoped KRL diagnostiku a stanoví logopedickou diagnózu. Nejčastěji se u klientů DS jedná o afázii, dysartrii, apraxii nebo dysfagii. Na základě výsledků vstupního vyšetření určí logoped četnost terapií, při kterých spolu s pacientem bude pracovat na maximálním možném zlepšení postižených funkcí.

V případě, že se nepodaří v průběhu jednotlivých logopedických sezení obnovit schopnost orální komunikace, spolupracuje logoped spolu s pacientem na výběru vhodné formy alternativní nebo augmentativní komunikace.

Je důležité, aby byli do logopedické terapie zahrnuti i rodinní příslušníci nebo přátelé, kteří s pacientem tráví hodně času. Logoped jim poskytuje poradenství týkající se možností, jak s pacientem nejlépe a správně komunikovat. Pro dosažení co nejlepšího výsledku logopedické terapie je nezbytné, aby byl pacient neustále stimulován k aktivním pokusům o řeč i ve svém domácím prostředí.

3.3.4 Muzikoterapie

Jako muzikoterapie jsou označovány terapeutické metody, jejichž dominantním léčebným prvkem je hudba. Tyto metody využívají prostředky verbální (zpěv, rytmizace slov, výkřiky či šepot) i neverbální (práce s hudbou, rytmem a zvuky). (Votava, 2003)

Muzikoterapii lze rozdělit na individuální a skupinovou a dále na pasivní (pacienti hudbu poslouchají a vnímají) a aktivní (pacienti jsou podněcováni, aby se projevovali prostřednictvím tónů, melodií, zpěvu, rytmu nebo tance). (Pavlová, 2007)

Před započítím terapie je důležité, aby muzikoterapeut stanovil krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační cíl a vybral vhodnou hudbu.

V DS probíhá muzikoterapie skupinovou formou a každá lekce má přesnou strukturu. V úvodní části dochází k vzájemnému pozdravení a seznámení se jednak s terapeutem a ostatními pacienty a jednak s nástroji a plánovanou činností. Terapeut zde má prostor pro identifikaci momentální atmosféry a nálady ve skupině.

Následně probíhá příprava na téma dané lekce, a to pomocí dynamických her, které napomohou uvolnění a fyzické i duševní aktivizaci klientů.

Největší část muzikoterapeutického sezení je věnována samotné problematice, na které chce terapeut během dané lekce pracovat. Lze se například zaměřit na logopedická cvičení, zpěv, práci s pohybem, používání postižené ruky, trénink sociálních kontaktů a reakcí, procvičování mimiky, cvičení paměti a koncentrace, aj. Mimoto je možné využít muzikoterapii v rámci RHB i pro rozvoj rytmu, který je důležitý při nácviku správné chůze a pohybu vůbec.

Na závěr muzikoterapie probíhá reflexe a uvolnění. Během reflexe nechávají pacienti doznívat své pocity a dojmy a poté si své zážitky vzájemně sdělují. Uvolnění lze navodit některou z mnoha forem relaxace.

3.3.5 Arteterapie

Arteterapie představuje léčbu výtvarným uměním a patří mezi nonverbální psychoterapeutické metody (NPM). Jako terapeutický prvek jsou při arteterapii využívány barvy a nejrůznější výtvarné techniky: např. malování a kreslení, práce s koláží, keramickou hlinou apod. Tématem k tvorbě může být např.: volné čmárání tužkou, malba snů a vzpomínek, volná malba prsty namočenými v barvě aj. Výběr tématu závisí na problémech klientů. (Beránková, 2006)

Arteterapie nachází své uplatnění všude tam, kde je narušeno nebo omezeno verbální vyjadřování. Lze ji provádět individuálně nebo ve skupině. (Beránková, 2006)

Do programu DS je tato NPM zařazena ve formě skupinové terapie a probíhá pod vedením arteterapeutky.

Každé arteterapeutické setkání má svou strukturu. Při první lekci je důležité, aby se pacienti seznámili s terapeutkou a s novým prostředím. Po navázání kontaktu předává arteterapeutka pacientům informace o tématu dané lekce a výtvarných technikách, které budou používat. Následně probíhá samotná tvorba. Závěrečná část arteterapie je věnována diskuzi, která je zaměřena na proces tvorby a její výsledný produkt. Pacienti zde mají možnost vyjádřit, jaké pocity v nich daná lekce vyvolala a jak tvorba odráží jejich duševní stav nebo náladu.

Výtvarné práce pacientů si arteterapeutka během celého terapeutického procesu archivuje a jejich průběžnou analýzou sleduje pokroky, stagnaci nebo zhoršení stavu pacientů.

Cílem arteterapie u pacientů DS může být např. snaha pomoci pacientovi naučit se akceptovat svůj handicap, najít smysl svého života a eliminovat emoční napětí. Práce s hlinou umožňuje taktilní stimulaci a procvičování jemné motoriky. Pacienti s duševními poruchami mohou během arteterapie reflektovat svůj hněv, depresi, strach, napětí apod. Dále mají pacienti možnost uvolnění, relaxace, navázání kontaktů, komunikace, aj.

3.3.6 Taneční a pohybová terapie (TANTER)

Taneční a pohybová terapie je stejně jako arteterapie expresivní NPM. Prostředkem vyjadřování je tělo a jeho pohyby. Jedná se tedy o psychotherapeutické využití tance a pohybu v procesu, který působí na zlepšení emoční, kognitivní, sociální i fyzické integrace člověka. (Šrámková, 2002)

Základním cílem TANTER je odstranit u klienta stres, napětí nebo konflikty a naučit ho otevřeně komunikovat se sebou samým i se svým okolím. TANTER může mít ale i mnoho dalších cílů. U pacientů DS se zejména jedná např. o přijetí sebe sama, zlepšení koordinace a odstranění patologických stereotypů, zvýšení rozsahů pohybů a svalové síly, aj. (Gueye, 2008)

V rámci DS probíhá TANTER formou skupinové terapie. Každé sezení má vždy určitou strukturu, která vychází z potřeb celé skupiny. Celou lekci vede terapeutka, která má pro tento způsob psychoterapie potřebnou kvalifikaci. Je nutné, aby terapeutka měla dostatečnou kinestetickou empatii. Zároveň musí být schopná sledovat všechny pacienty, reflektovat a adekvátně reagovat na vzniklé situace. Skrze pohyb a tanec může dojít k vynoření některých problémů a terapeutka na ně musí být schopna optimálně reagovat. Důležité je, že terapeutka pohyb jednotlivých pacientů během lekce nehodnotí.

Na začátku lekce se všichni pacienti DS a terapeutka vzájemně přivítají a připomenou si svá jména. Terapeutka orientačně zhodnotí náladu ve skupině.

Poté následuje tzv. „zahřívací fáze“, jejímž cílem je zahřátí těla i vztahů ve skupině. K těmto účelům může posloužit jakákoli rychlá svižná hra, strečink apod.. Terapeutka si v průběhu zahřívací fáze všimá interakcí ve skupině a celkové atmosféry. Pozoruje nálady, postoje a pohyby jednotlivých pacientů. Na základě zhodnocení aktuální situace stanoví cíle dané lekce.

Do hlavní části terapie jsou zařazeny nejrůznější prvky, prostředky a metodiky. Svě opodstatnění mají jak tance a pohyby samostatné, tak i ve dvojicích nebo ve skupině. Záleží na uvážení terapeutky, jak danou lekci pojme na základě předem určeného cíle. Často se při TANTER využívá i hudba.

Závěrečná fáze je cílená na postupné snižování intenzity pohybů a celkové uklidnění skupiny. Během hlavní části terapie se skupina otevírá svým problémům, starostem nebo úzkostem. Je důležité, aby v závěrečné fázi došlo k opětovnému uzavření skupiny a vše, co zde bylo řešeno, zde také zůstalo, a klienti si to neodnášeli domů.

3.3.7 Speciální pedagogika

Speciální pedagogika je pedagogická disciplína orientovaná na výchovu, vzdělávání a pracovní a společenské uplatnění zdravotně a sociálně znevýhodněných osob. Cílem speciální pedagogiky je co největší integrace těchto jedinců do společnosti. [wikipedie: otevřená encyklopedie: speciální pedagogika, 2008: <http://cs.wikipedia.org>]

V rámci speciální pedagogiky se u pacientů DS uplatňují téměř všechny speciálně pedagogické disciplíny: např. somatopedie zabývající se výchovou jedinců s chronickým onemocněním nebo poruchou pohybového aparátu; psychopedie věnující se klientům s psychickými poruchami; etopedie zabývající se výchovou jedinců s patologických chováním, a další.

Na základě indikace ošetřujícího lékaře, provede speciální pedagožka KRL u daného pacienta vyšetření a stanoví z hlediska své odbornosti diagnózu. Z této diagnostické rozvahy poté vychází při terapiích.

Při RHB pacientů po poškození mozku se speciální pedagožka během jednotlivých terapií podílí na RHB porušených kognitivních funkcí. Do jisté míry se snaží u těchto pacientů o reedukaci základních schopností gramotnosti. Pomocí specifických terapeutických metod učí pacienty znovu základnímu triviu (čtení, psaní a počítání).

Nemalou oblastí působnosti speciální pedagožky KRL je i poradenství při výběru dalšího možného vzdělávání pacientů DS. Tato část speciální pedagogiky je využívána především u pacientů v mladším dospělém věku.

3.3.8 Klinická psychologie a psychoterapie

Klinickou psychologií je rozuměna obecně jakákoliv psychologie, která je poskytována kvalifikovaným psychologem, nikoli lékařem nebo jiným zdravotníkem.

Neuropsychologie se zabývá už jen užším spektrem pacientů, a to pacienty po poškození mozku, ať už traumatické, cévní nebo jiné etiologie. (Votava, 2003).

Psychoterapie je definována jako: „*Léčba, profylaxe i rehabilitace poruch zdraví, která se uskutečňuje výhradně psychologickými prostředky, tedy prostředky komunikační a vztahové povahy.*“ (Vymětal, 2003: 301)

Součástí vstupního vyšetření pacientů DS je psychodiagnostika, kterou provádí klinický psycholog KRL. Během této diagnostiky jsou psychologem hodnoceny kognitivní, fatické, ale i motorické poruchy daného pacienta, přičemž doménou psychologa jsou pouze funkce kognitivní. Při diagnostice fatických a motorických poruch spolupracuje psycholog s dalšími odborníky KRL.

Na základě diagnostické rozvahy indikuje psycholog kognitivní rehabilitaci, na které se podle povahy zjištěného deficitu podílí psycholog, ergoterapeut, speciální pedagog, logoped apod.. Kognitivní RHB je realizována formou procvičování problematických oblastí. Nejčastěji se jedná o trénink koncentrace, paměti, myšlení, plošné a prostorové představivosti, řeči, psaní, grafomotoriky apod.

Psycholog pomáhá pacientům DS překonat psychické problémy spojené s jejich postižením pomocí psychoterapie. Psychoterapie může být prováděna individuálně nebo skupinově. Pro skupinovou psychoterapii nejsou vhodní pacienti po těžkém poranění mozku. Zde je volena spíše psychoterapie individuální.

Kromě kognitivní rehabilitace a psychoterapie zahrnuje práce psychologa na KRL i činnost poradenskou. Poradenství může být poskytováno samotným stacionárním pacientům nebo i jejich rodinným příslušníkům. Často se jedná o problematiku rodinou, partnerskou nebo sexuologickou.

Nemalou oblastí působení psychologa na KRL je i posudková činnost, při které se vyjadřuje ke způsobilosti k různým činnostem: např. k ovládní elektrických vozíků, řízení motorových vozidel nebo k návratu do určitého zaměstnání apod.

3.3.9 Sociální rehabilitace

Sociální RHB je významnou složkou RHB. Provádí ji sociální pracovníce a je definována jako: „*Proces, při němž osoba zdravotně postižená dosahuje maximální možné samostatnosti a soběstačnosti za účelem dosažení nejvyššího stupně sociální integrace.*“ (Votava, 2003: 70)

Sociální pracovníce KRL poskytuje pacientům DS poradenství ve třech základních sezeních, a to při vstupním vyšetření a poté v polovině a na konci DS. Mimoto dochází tato

pracovnice každý den na společnou ranní vizitu, kde mají pacienti možnost zeptat se na jakoukoli sociální problematiku, se kterou si aktuálně neví rady - v případě, že pacienti potřebují ještě další intervenci, domlouvá si s nimi individuálně další sezení.

Při vstupním vyšetření odebírá sociální pracovnice u každého pacienta sociální anamnézu (viz příloha 8). Na základě zhodnocení této anamnézy se pak snaží najít cestu, jak integrovat daného pacienta zpět do společnosti.

Kromě otázek sociálních řeší sociální pracovnice během prvního sezení i záležitosti týkající se organizace pobytu v DS. Vysvětluje pacientům průběh programu DS, podepisuje s nimi všechny potřebné informované souhlasy apod..

Další sociální intervence v průběhu DS je zaměřená zejména na:

- pomoc při vyřizování invalidního důchodu a jednání s úřady
- poradenství v oblasti nároků na dávky, výhody apod. určené osobám se zdravotním postižením
- pomoc při získávání pracovního místa a při návratu do zaměstnání
- pomoc rodinným příslušníkům ve zvládnutí jejich obtížné životní situace
- předávání informací a kontaktů na organizace, které poskytují zájmové, vzdělávací nebo sportovní činnosti a napomáhají tak opětovnému zapojení pacienta do společnosti.

V závěrečném sezení na konci DS zjišťuje sociální pracovnice, zda má pacient klient vyřešené všechny sociální, finanční i bytové otázky a zda ví, jak dál postupovat.

Náplň práce sociální pracovnice lze shrnout jako snahu pomoci postiženému zapojit se zpět do společnosti a zároveň pomoci společnosti svého postiženého člena přijmout. (Votava, 2003)

4 FYZIOTERAPEUTICKÉ POSTUPY VYUŽÍVANÉ U PACIENTŮ V DENNÍM STACIONÁŘI

Jak jsem již dříve zmínila, DS na KRL je určen pro pacienty s poškozením mozku, ať už cévní, traumatické, tumorózní nebo encefalitické etiologie. Všichni tito pacienti mají tedy podobné funkční poškození a tudíž jsou u nich využívány i podobné fyzioterapeutické postupy.

Výběr konkrétních fyzioterapeutických metodik závisí na individualitě každého pacienta a je uskutečněn na základě kineziologického rozboru a stanovení RHB cílů.

Byla provedena řada kontrolovaných randomizovaných studií s cílem zhodnotit úspěšnost jednotlivých fyzioterapeutických konceptů a postupů u pacientů po poškození mozku. Ukázalo se, že asi největší přínos mají neurovývojové koncepty (např. Vojtův princip, Bobath koncept, aj). Ze specifických fyzioterapeutických postupů se v průběhu studií osvědčila např. elektrositmulace, trénink chůze na treadmillu a terapeutické prvky zaměřené na zlepšení vytrvalosti a rovnováhy. Naopak byla prokázána bezcennost některých standardních postupů jako např. přerušované komprese v péči o edematózní HK, některé formy biofeedbacku a taping ramenního kloubu v prevenci bolestivého ramene. (Feys, De Weerd, 2002)

Cílem této kapitoly je nastínit specifika základních fyzioterapeutických metodik a postupů využívaných u pacientů v DS.

4.1 *Facilitační metody*

Společným rysem všech facilitačních metod je jejich reflexní účinek, na základě něhož dochází k facilitaci volní hybnosti v ochrnutých svalech a zároveň k inhibici svalů postižených spasticitou. (Votava, 2001; Votava, 2003)

Tyto metody se využívají především u pacientů v subakutním stádiu, kdy ovlivňují a usnadňují návrat volní hybnosti a provádění účelných pohybů v rámci nácviku chůze a sebeobslužných činností. (Votava, 2001; Votava, 2003)

4.1.1 **Bobath koncept**

Bobath koncept využívá opakujících se taktilně-kinestetických vstupů k tvorbě nových pohybových programů v dosud nevyužívaných nervových buňkách mozku. Úkolem těchto nově vytvořených programů je nahradit stávající pohybové programy, které jsou v důsledku mozkové léze nevyvolatelné. (Janouchová, 2005)

V rámci Bobath konceptu je pacient v průběhu léčby uváděn terapeutem do inhibičních poloh, které tlumí spasticitu a patologické reflexy. Při cvičení se vždy začíná v nejnižší poloze, která umožňuje vést pacienta do fyziologických vzorců a nedochází v ní k nežádoucímu zvyšování svalového tonu. (Janouchová, 2005; Votava, 2001)

Cílem terapie je pomocí facilitace optimalizovat funkci, zlepšit posturální kontrolu a selektivní pohyb, inhibovat patologické pohybové vzorce a dominantní reflexy a facilitovat specifické dovednosti. Tento přístup vede k nácviku základních poloh, chůze, ale i denních činností. (Votava, 2003; Matolínová, 2007)

Prvky používané v rámci Bobath konceptu:

Placing – pohyb, který vede terapeut a u klienta by mělo dojít k automatické a aktivní kontrole každé fáze pohybu

Guiding – způsob, jakým terapeut vede pacienta ke konkrétní funkci

Handling – způsob, jakým terapeut zachází s pacientem

Bridging – aktivizace a stabilizaci pánve, DKK a dolního trupu v antispastickém postavení

Tapping – různé formy přerušovaného dotýkání a tlakového dráždění povrchových a hlubokých receptorů, které pomáhají pacientovi uvědomit si jednotlivé části trupu a končetin. (Janouchová, 2005; Votava, 2003)

4.1.2 Vojtův princip (reflexní lokomoce)

Vojtův princip využívá vrozených geneticky determinovaných pohybových vzorů, které mohou být v důsledku mozkové léze ztraceny a lze je reflexně vyvolat. (Pavlů, 2002)

Při terapii jsou využívány dva základní globální vzory, a to reflexní plazení a reflexní otáčení. Terapeut vyvíjí ve standardní výchozí poloze daného globálního vzoru manuální stimuly na tzv. spouštěvé zóny na končetinách a trupu. Podnět aplikovaný do jednoho spouštěvého bodu vede k vyvolání celého reflexního vzoru. Reflexní otáčení je aktivováno z polohy na zádech a na boku, reflexního plazení z polohy na břiše. Současně s reakcí motorickou, dochází i k reakci vegetativní (změna dýchání, zčervenání kůže, dýchání, apod.) (Votava, 2003; Janouchová, 2005)

Prostřednictvím reflexního plazení a otáčení dochází k vybavení žádaných svalových souher, které jsou posléze začleněny do narušených nebo ztracených pohybových vzorů. (Janouchová, 2005)

Reflexní lokomoce probíhá reflexně, tzn. nezávisle na vůli pacienta či jeho aktivní spolupráci. Úspěch či neúspěch terapie závisí na úrovni plasticity CNS. (Votava, 2003)

4.1.3 Kabatova metoda – propioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF)

Podstatou Kabatovy metody je usnadnění pohybu pomocí ovlivňování aktivity motorických neuronů předních rohů míšních. Děje se tak prostřednictvím aferentních impulsů ze svalových, šlachových a kloubních propioceptorů a zároveň prostřednictvím eferentních impulsů z mozkových center, která reagují na aferentní impulsy z taktilních, zrakových a sluchových receptorů. Při této facilitaci se aktivuje maximální počet motorických jednotek. (Haladová, 2004; Pavlů, 2002)

Pohyby, které PNF používá, jsou prostorové a jsou uspořádány do pohybových vzorců, které mají spirální a diagonální průběh. Pohyb začíná rotací, v průběhu pohybu se v rotaci pokračuje a současně rotací i pohyb končí. Díky diagonálnímu směru dochází ke křížení podélné osy těla, tudíž je flexe nebo extenze spojena vždy i s addukcí nebo abdukci. (Pavlů, 2002)

Metoda PNF je založena na komplexním využívání facilitačních prostředků – např.:
Protažení svalu - pohyb je veden z maximálního protažení svalu.

Maximální odpor - terapeut klade pacientovi odpor, který neustále přizpůsobuje aktuální síle pacienta.

Stimulace kloubních receptorů - pomocí trakce (facilituje flexory) nebo komprese (facilituje extensory).

Taktilní stimulace - je zprostředkována dotykem a tlakem terapeutovy ruky.

Zraková stimulace - pacient pozoruje své pohyby.

Sluchová stimulace - terapeut dává pacientovi v průběhu vedení pohybového vzorce slovní pokyny. (Haladová, 2004; Pavlů, 2002)

V průběhu terapie musí fyzioterapeut neustále sledovat zapínání svalů, provádět přesné úchopy, správně stupňovat kladený odpor a svými povely povzbuzovat nemocného k většímu úsilí nebo uvolnění. (Haladová, 2004)

4.1.4 Senzomotorická stimulace (SMS)

SMS je terapeutický postup, kterým je možno ovlivnit základní pohybové vzory člověka (např. stoj a chůzi) a dosáhnout automatizované svalové aktivity potřebné k odstranění svalové nerovnováhy. (Pavlů, 2002)

Tato metodika vychází z koncepce o dvou stupních motorického učení, přičemž v prvním stupni se organismus snaží zvládnout nový pohyb a vytvořit si základní funkční spojení. Toto se děje za značné kortikální kontroly. Řízení pohybu na kortikální úrovni je ale velice náročné a únavné, proto se ho ve druhém stupni učení snaží CNS přesunout

na nižší podkorová regulační centra. Zde probíhá řízení rychleji a celý proces je méně únavnější. Pomocí SMS je možné druhý stupeň motorického učení urychlit. (Haladová, 2004; Pavlů, 2002)

Cílem této metody je dosáhnout rychlé reflexní automatické aktivace potřebných svalů tak, aby pohyby či jiné úkony vyžadovaly jen v nejmenší možné míře kortikální kontrolu. (Haladová, 2004)

Při terapii pracuje fyzioterapeut s facilitací proprioceptorů a aktivací podkorových mechanismů. Facilituje kožní receptory a receptory plosky nohy a šjíjových svalů. K tomu využívá řadu balančních pomůcek: kulové a válcové úseče, balanční sandály, točnu, fitter, minitrampolínu a balanční míče. (Haladová, 2004)

Balanční cviky jsou prováděné v různých posturálních polohách. Nejdůležitější jsou cviky ve vertikálním postavení, které usnadňují narušení špatných pohybových stereotypů a dosažení rychlé a automatizované aktivace svalů. Tato aktivace je potřebná pro správné držení těla v sedě i ve stoje a pro zlepšení stability chůze. (Haladová, 2004; Pavlů, 2002)

Vlastnímu cvičení vždy předcházejí terapeutické postupy cílené na normalizaci funkce periferních struktur (kůže, podkoží, vazů, kloubů, aj.), a to např. prostřednictvím pasivních pohybů, protažení zkrácených svalů apod. (Pavlů, 2002)

4.1.5 Feldenkraisova metoda

Feldenkraisova metoda je založená na „uvědomění si sama sebe pohybem“ a její podstatou je uvědomělé vnímání a ovládání pohybů a poloh jednotlivých částí těla. [The Feldenkrais Method of Somatic Education, 2001: <http://www.feldenkrais.com>] (Pavlů, 2002)

Při každé lekci se pacient učí vnímat aktivitu konkrétních svalů, drobné pohybové niance, změny polohy těla v prostoru, rozsah pohybu v jednotlivých kloubech, tlak určitých částí těla na podložku, zvýšené prokrvení aktivních parití těla, atd. Toto uvědomění následuje po každém cviku, který musí být vždy prováděn pomalu a plynule. [The Feldenkrais Method of Somatic Education, 2001: <http://www.feldenkrais.com>]

Feldenkreisova metoda ovlivňuje pomocí senzomotoriky a nervosvalové činnosti postavení kloubů a celého skeletu, svalový tonus, koordinaci pohybu a vnitřní harmonii člověka. [The Feldenkrais Method of Somatic Education, 2001: <http://www.feldenkrais.com>]

4.1.6 Koncept R. Brunkowové

Celý koncept R. Brunkowové je postavený na poznatku, že při vzpěrovém izomerickém napínání rukou a nohou se aktivace svalů postupně šíří i do celého trupu až k hlavě. Terapie podle tohoto konceptu je tedy založená na cílené aktivaci diagonálních svalových řetězců, která umožňuje zlepšování funkce oslabeného svalstva, stabilizační trénink pro páteř a končetiny a redukaci správných pohybů. (Pavlů, 2002)

Aktivita diagonálních ventrálních a dorzálních svalových řetězců je v jednotlivých cvičebních polohách vyvolávána prostřednictvím charakteristického postavení HKK a DKK v koordinaci s dechem. Mezi svalovými řetězci funguje vztah koaktivity, tudíž tah v jednom svalovém řetězci vyvolá vždy protitah v druhém řetězci, což vede ke stabilizaci kloubů. (Haladová, 2005; Pavlů, 2002)

Postavení HKK a DKK během terapie je následující – ruce jsou v maximální dorzální flexi v zápěstí, palec a malík jsou v mírné abdukci, ostatní prsty jsou v semiflexi a vnitřní část ruky je kupulovitě klenutá. Nohy jsou v maximální dorzální flexi v hlezenním kloubu, paty jsou opřené o podložku a prsty jsou v semiflexi. (Haladová, 2005; Pavlů, 2002)

Jak jsem již zmínila, při cvičení hraje kromě postavení končetin velmi důležitou úlohu i dech - nádech působí facilitačně, výdech inhibičně. Vleže na břiše se při nádechu šíří izometrická kontrakce směrem od rukou, přes trup až k nohám a uvolnění při výdechu probíhá od nohou směrem k rukám. Vleže na zádech se při nádechu šíří izometrická kontrakce směrem od nohou, přes trup až k rukám a uvolnění při výdechu probíhá od rukou směrem k nohám. (Haladová, 2005; Pavlů, 2002)

4.2 *Postizometrická relaxace (PIR)*

PIR je terapeutický postup, který je zaměřený na zvětšení rozsahu pohybu v kloubech, protažení zkrácených svalů a odstranění spouštěvých bodů (triggerpointů) ve svalech. Rovněž se tato metoda s výhodou využívá pro dosažení svalové relaxace. (Lewit, 2003)

Fyzioterapeut nejprve uvede pacienta do polohy, ve které je postižený sval ve svém maximálním protažení. Poté pacienta vyzve, aby se nadechoval a kladl proti němu odpor – terapeut působí ve směru omezeného pohybu. Dochází tak k izometrické kontrakci zkrácených svalů. Izometrická kontrakce by měla trvat přibližně deset sekund a poté dá fyzioterapeut pacientovi pokyn, aby se uvolnil a vydechoval. V průběhu relaxace se sval

spontánně prodlužuje na základě dekontrakce. Relaxace by měla trvat tak dlouho, dokud dochází k uvolňování a prodlužování svalu. (Lewit, 2003)

Celý postup se opakuje třikrát až pětkrát dokud se sval uvolňuje. (Lewit, 2003)

4.3 Mobilizace periferních kloubů a páteře

Mobilizace periferních kloubů a páteře je manuální léčebná metoda, která se využívá při odstraňování funkčních blokád pohybového aparátu (Rychlíková, 1997).

Při kloubní mobilizaci provádí fyzioterapeut opakované a nenásilné pohyby ve směru kloubní blokády, a to vždy na hranici možného pohybu, tedy těsně před dosažením předpětí v kloubu. V průběhu mobilizace se pohyb postupně uvolňuje a blokáda se buď zmenší nebo zcela vymizí. (Rychlíková, 1997)

4.4 Funkční centrace kloubů

V důsledku vadného držení těla dochází u hemiparetiků k decentrovanému postavení kloubů a k nerovnováze svalů, které toto nesprávné postavení zajišťují (Kolář, 2002).

Pomocí centrace lze dosáhnout v daných kloubech takového nastavení, které umožňuje optimální statické zatížení, neboť v centrovaných kloubech je na kloubních plochách maximální rozložení tlaku (Kolář, 2002).

U pacientů v DS Albertov využívají fyzioterapeuti především centraci ramenního kloubu (jako intervenci u hemiparetických ramen) a centraci kyčelního kloubu.

4.5 Náplast'ové zpevňující fixace – taping

Taping je terapeutickou intervencí, při které se využívají speciální tapovací pásky k zajištění kloubní stability. Cílem je zabránit poškození kloubních spojení nebo minimalizovat bolesti a otoky již poraněných kloubů. Taping tak urychluje proces hojení a zkracuje rehabilitační fázi. (Páral, 2008)

U hemiparetických pacientů využívají fyzioterapeuti taping i pro stimulaci paretické strany těla. Nejčastěji aplikují tapovací pásky za účelem facilitace na mm. extensores digitorum brevis, mm. peronei, na paretické břišní svaly apod. (Páral, 2008)

4.6 Cvičení v TerapiMastru

TerapiMaster je závěsné zařízení, které umožňuje odlehčení cvičené části pacientova těla. Při odlehčení dochází ke snížení bolesti, díky čemuž je možné provádět

prakticky bezbolestné opakované pohyby a uvolnit tak svaly kolem daných kloubních struktur. [Key elements of S-E-T using the TerapiMaster, 1999: <http://www.aokhealth.com>]

Odlehčení je využíváno i k posilování oslabených svalů, a to v případě, že pacient má svaly natolik chabé, že je pro něho prakticky nemožné provést pohyb aktivně bez dopomoci. [Key elements of S-E-T using the TerapiMaster, 1999: <http://www.aokhealth.com>]

Cvičení v závěsu rovněž usnadňuje vytvoření správných pohybových vzorů a tím i rozvoj koordinovaných pohybů. Dochází při něm také ke zlepšení prokrvení svalů a ke zlepšení cirkulace synoviální tekutiny. [Key elements of S-E-T using the TerapiMaster, 1999: <http://www.aokhealth.com>]

4.7 Chůze na treadmillu

Treadmill je přístroj, který umožňuje chůzi nebo běh na místě. Skládá se z pohyblivého širokého pásu a elektrického motoru nebo setrvačnicku. Pás se během chůze nebo běhu pohybuje směrem vzad, což umožňuje cvičící osobě běžet nebo jít proti směru pohybu pásu, aniž by se sama pohybovala směrem vpřed. Toto je ale splněno pouze za předpokladu, že daný člověk běží nebo jde stejnou rychlostí, jakou se pohybuje pás. Rychlost pohyblivosti pásu je nastavitelná, stejně jako jeho sklon. Změnou rychlosti a sklonu lze stupňovat požadovanou zátěž. Po celou dobu chůze nebo běhu na treadmillu je možné snímání srdeční frekvence. [wikipedia: the free encyclopedia, 2007: <http://en.wikipedia.org/wiki/Treadmill>]

Ve sféře zdravotnictví je treadmill využíván hlavně u pacientů s kardiovaskulárními nebo plicními onemocněními, u nichž umožňuje trénovat vytrvalost při kontrolované a lékařem stupňované zátěži. [wikipedia: the free encyclopedia, 2007: <http://en.wikipedia.org/wiki/Treadmill>]

Na KRL využívají fyzioterapeuti treadmill především k nácviku správného stereotypu chůze. Toto zařízení je zde navíc ještě vybaveno tzv. závěsnými kalhotkami, které umožňují odlehčení tělesné váhy u klientů, kteří nejsou schopni samostatné chůze bez opory. Při zavěšení do závěsného zařízení tak mohou trénovat stereotyp chůze a posilovat svaly, aniž by se museli vzpírat horními končetinami o bradla.

5 TESTY A SKÓROVACÍ SYSTÉMY PRO OBJEKTIVIZACI VÝSLEDKŮ FYZIOTERAPIE

5.1 Význam využití testů a skórovacích systémů

Cévní mozkové příhody a traumatické poranění mozku jsou jedním z nejčastějších neurologických onemocnění. Jedinci, u nichž došlo k narušení mozkové tkáně jednou z těchto příčin, disponují různým stupněm neurologického poškození. Poškození nervového systému má posléze vliv na funkční schopnosti pacienta. (Lippertová-Grünerová, 2005; Vaňásková 2004)

Vhodná léčebná RHB může minimalizovat poruchu, kompenzovat omezení v denních činnostech a usnadnit návrat do běžného života. Optimální RHB vychází z analýzy typu a stupně neurologického postižení a jeho dopadu na funkční schopnosti pacienta, přítomnosti dalších onemocnění, psychických změn, omezení aktivit denního života a bariér v okolí pacienta. Všechny tyto faktory ovlivňují rehabilitační potenciál pacienta a jejich zhodnocení pomocí jednotlivých testů a skórovacích škál umožní stanovit nejvhodnější individuální léčebný program. (Lippertová-Grünerová, 2005; Vaňásková 2004)

Testování nemocných před a po proběhlé terapii je rovněž důležité pro objektivní zhodnocení efektivity terapie a porovnání úspěšnosti jednotlivých terapeutických metod a přístupů, které byly během léčby použity. (Vaňásková, 2004)

Skórovací systémy a testy tak mohou přispět ke zkvalitnění terapeutického procesu a mohou být i objektivizačním hlediskem při zvažování opakované léčby u chronických pacientů. Objektivizace výsledků léčby je rovněž neméně důležitá pro jednání s pojišťovnou o proplacení terapie. (Lippertová-Grünerová, 2005; Vaňásková 2004)

Při hodnocení by měly být používány testy, u nichž byla prokázána jejich validita, spolehlivost, senzitivita a specifita. Právě přítomností těchto parametrů se můžou jednotlivé testy lišit. (Lippertová-Grünerová, 2005; Vaňásková 2004)

5.2 Bergova funkční škála rovnováhy (viz. příloha 1)

Autor: Berg K., Wood-Dauphine S. L., Williams J. L., Gayton D.

Charakteristika: Tato škála umožňuje statické i dynamické zhodnocení schopnosti udržet rovnováhu a určení míry soběstačnosti pacienta.

Potřebné pomůcky: stopky, židle (stůl), lehátko, pravítko

Cílová skupina pacientů: pacienti s poruchami rovnováhy různé etiologie

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut

Délka administrace: 10 – 15 minut

Dostupnost: běžná

Výhody: dobrá cenová dostupnost potřebných pomůcek; časová nenáročnost

Nevýhody: nízká senzitivita

(Švestková, 2008)

5.3 Modifikovaná Ashworthova stupnice pro měření spasticity (viz. příloha 2)

Autor: Ashworth B.

Charakteristika: Tato stupnice posoudit míru spasticity, a to prostřednictvím zhodnocení stupně odporu (5 stupňů) při provádění pasivního pohybu.

Potřebné pomůcky: lehátko

Cílová skupina pacientů: pacienti se spasticitou

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut, lékař

Délka administrace: 10 – 15 minut

Dostupnost: běžná

Výhody: dobrá cenová dostupnost potřebných pomůcek; časová nenáročnost

Nevýhody: závislost na subjektivním vnímání testující osoby

(Lippertová-Grünerová, 2005; Švestková, 2008)

5.4 Hodnocení pohyblivosti E. Tinneti (viz. příloha 3)

Autor: Tinneti E.

Charakteristika: Tento test umožňuje zhodnotit pacientovu chůzi a rovnováhu na základě schopnosti pacienta provést přesně stanovené úkoly.

Cílová skupina pacientů: pacienti s poruchami chůze a rovnováhy

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut, lékař

Délka administrace: 10 – 15 minut

Dostupnost: běžná

Výhody: dobrá cenová dostupnost; časová nenáročnost

(Švestková, 2008)

5.5 Rivermeadské vyšetření motoriky (viz. příloha 4)

Autor: Lincoln, Leadbitter

Charakteristika: Toto vyšetření umožňuje posoudit motorické funkce. Pacient provádí přesně stanovené úkoly, během čehož vyšetřující posuzuje hrubou motoriku, kontrolu trupu a dolních končetin, funkci horních končetin.

Potřebné pomůcky: postel, křeslo, schody, velký míč, tenisový míček, tužka, papír, talíř, příbor, plastelína, protiskluzová podložka, stuha

Cílová skupina pacientů: pacienti s hemiparézou

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut, lékař

Délka administrace: 40-60 minut

Dostupnost: běžná

Výhody: možnost mezinárodního srovnání

Nevýhody: časová náročnost, náročnost na potřebné pomůcky, nízká senzitivita (je rozlišováno pouze úplné zvládnutí nebo úplně nezvládnutí úkolu)

(Lippertová-Grünerová, 2005)

5.6 Hodnocení hemiplegie: Chedoke-McMaster Hemiplegia Assessment

Autor: Basmajian, J.V.

Charakteristika: Toto vyšetření umožňuje určit stupeň poruchy po postižení mozku. Je hodnocena kvalita povrchového a hlubokého cití, stav vědomí, rovnováha, postižení paže, ruky, dolní končetiny, nohy, celková hybnost a chůze – postižení každé této oblasti je hodnoceno pomocí sedmibodového skóre.

Potřebné pomůcky: testovací formulář

Cílová skupina pacientů: pacienti s hemiplegií po postižení mozku

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut, lékař, sestra

Délka administrace: 20 minut

Dostupnost: běžná

Výhody: vysoká citlivost, spolehlivost a validita; umožňuje přehledně sledovat změny stavu u osob s hemiplegií v průběhu léčby

(Vaňásková, 2004)

5.7 Vyšetření hybnosti pomocí 3D infrakamer, analýza pohybu a pracovní operace

Charakteristika: Toto vyšetření umožňuje detailní zhodnocení rozsahů pohybu, a to včetně pohybů 3D. Dále umožňuje analyzovat a hodnotit pohyby přímo při pracovních činnostech, na základě čehož je možné rozhodnout o vhodnosti konkrétně zvažované, plánované pracovní činnosti. Možná je rovněž i diagnostika poruch chůze.

Potřebné vybavení: Minimální výbava pro 3D měření: 3D infrakamera, anténa pro infrakamery, nabíječka, baterie, USB kabel, lepicí štítky, dodávaný software, kvalitní počítač nebo notebook

Cílová skupina pacientů: pacienti s poruchami hybnosti

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut, lékař

Délka administrace: 60 minut

Dostupnost: 750 000 Kč

Výhody: vysoká citlivost, spolehlivost a objektivita

Nevýhody: finanční a časová náročnost

(Švestková, 2008)

5.8 Posturografie

Charakteristika: Toto vyšetření slouží k diagnostice a terapii poruch chůze. Jedná se o zcela objektivní přístup k posouzení objektivních i subjektivních potíží pacienta. Základem tohoto měřicího systému je měřicí plošina s nášlapnou deskou pro stojícího pacienta. Tato deska disponuje elektromechanickými jednotkami, které snímají výchylky pacientova těžiště, následně jsou tyto signály zesíleny a jejich převedeny do digitální formy. PC v zápětí informace vyhodnotí a uloží do paměti.

Cílová skupina pacientů: pacienti s poruchami hybnosti

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, lékař

Délka administrace: 20-30 min.

Dostupnost: 200 000 Kč

Výhody: vysoká citlivost, spolehlivost a objektivita

Nevýhody: finanční náročnost

(Švestková, 2008)

5.9 Hodnocení svalové síly dle Medical Research Council (viz. příloha 5)

Charakteristika: Pomocí tohoto vyšetření je možno zhodnotit motorické funkce svalstva. Svalová síla jednotlivých svalů, je hodnocena pomocí 6-ti stupňové škály podle přítomnosti záškubu, aktivního pohybu při vyloučení gravitace, aktivního pohybu proti gravitaci a aktivního pohybu proti odporu.

Potřebné pomůcky: žádné

Cílová skupina pacientů: pacienti s poruchou svalové síly

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut, lékař

Délka administrace: 5-10 min

Dostupnost: běžná

Výhody: časová nenáročnost

Nevýhody: nízká objektivita - závislost na subjektivním vnímání testující osoby (Lippertová-Grünerová, 2005)

5.10 Vyšetřovací škála pro hodnocení chůze (viz příloha 6)

Autor: Wolfson

Charakteristika: Tato škála se používá ke zhodnocení chůze. Test se skládá ze dvou částí – v jedné části je hodnocena chůze jako celek a ve druhé části jsou podle různých kritérií hodnoceny dolní končetiny. Vyšetřující hodnotí schopnost pacienta vypořádat se s jednotlivými úkoly. Výstupem tohoto vyšetření je široké spektrum informací

Potřebné pomůcky: žádné

Cílová skupina pacientů: pacienti s poruchou chůze

Odbornost potřebná k oprávnění provádění tohoto testu: fyzioterapeut, ergoterapeut, lékař

Délka administrace: 60 minut

Dostupnost: běžná

Výhody: významná výpovědní hodnota

Nevýhody: časová náročnost, potřeba značných zkušeností vyšetřujícího (Lippertová-Grünerová, 2005)

III PRAKTICKÁ ČÁST

1 METODOLOGIE PRÁCE

1.1 Cíle a výzkumné otázky

Jak jsem se již dříve zmínila, KRL se specializuje především na péči o pacienty po poškození mozku. V teoretické části jsem se věnovala bližšímu popisu nejčastěji se vyskytujících příčin poškození mozku (CMP a TBI) u pacientů DS. Dále jsem uvedla specifika a průběh RHB v tomto DS a charakteristiku jednotlivých terapeutických postupů, které jsou zde uplatňovány. Součástí této části bakalářské práce je i přehled možností, jak objektivizovat výsledky fyzioterapeutické intervence.

Cílem praktické části této bakalářské práce bude ukázat na vzorku třiceti devíti respondentů, kteří byli pacienti DS v období září 2007 – červen 2008, konkrétní složení pacientů DS a specifické ukazatele RHB v DS.

Výzkumné otázky:

1. Jaké je pohlavní a věkové zastoupení pacientů v DS?
2. Jaké příčiny poškození mozku se vyskytují u pacientů v DS?
 - Existuje vztah mezi četností jednotlivých příčin encefalopatie a pohlavím a věkem pacientů?
3. Jak jsou u jednotlivých pacientů procentuelně zastoupeny motorické, kognitivní a řečové poruchy?
 - Existuje souvislost mezi konkrétními příčinami poškození mozku a výskytem motorických, kognitivních a řečových poruch?
4. Jaké jsou parametry pobytu pacientů v DS? (nejčastější délka pobytu v DS, nejčtenější prodleva mezi datem poškození mozku a datem přijetí pacienta do DS, opakovanost pobytu v DS jedněmi a těmi samými pacienty, četnost fyzioterapie v průběhu DS, výsledky fyzioterapie na základě zhodnocení objektivizačních testů, zlepšení pacienta ve FIM v průběhu DS, aj.)
 - Existuje souvislost mezi mírou zlepšení pacientů ve FIM a: jejich věkem, typem poškození mozku, délkou jejich pobytu v DS, prodlevou mezi datem poškození mozku a jejich přijetím do DS a četností fyzioterapie v průběhu DS?

1.2 Metodologické postupy

Praktická část této bakalářské práce byla zpracována formou retrospektivní studie. Veškeré informace v ní použité byly získané z chorobopisů pacientů KRL. V průběhu studie jsem tedy nepracovala s žádným pacientem osobně.

Ve zdravotnické dokumentaci pacientů, k níž mi KRL umožnila přístup, jsem vyhledávala všechny potřebné informace a zapisovala je do přehledných tabulek. Následně jsem získaná data zpracovávala matematicko-statistickými postupy a výsledky jsem zanášela do grafů.

Pro tvorbu tabulek a grafů jsem použila programy Microsoft Office Excel a Word 2003, které jsou součástí produktu Microsoft Office Professional Edition 2003 pro Windows XP Professional.

1.3 Matematicko-statistická analýza

K popisu získaných informací a zkoumaných jevů jsem využila deskriptivní statistiku.

Pro sumarizaci dat jsou v celé praktické části této BP použity následující statistické ukazatele a jevy:

- Základní statistický soubor (N) – soubor všech možných jednotek zařazených do daného výzkumu
- Výběrový soubor (n) – množina jednotek, které byly ze základního souboru vybrány na základě předem stanovených pravidel
- Aritmetický průměr (\bar{x}_a) – součet všech hodnot vydělený jejich počtem
- Medián (Me) – hodnota, která dělí řadu podle velikosti seřazených výsledků na dvě stejně početné poloviny (výhodou Me je, že na rozdíl od \bar{x}_a není ovlivněn extrémními hodnotami)
- Modus ($Mod X$) – hodnota, která se v daném statistickém souboru vyskytuje nejčastěji
- Variační rozpětí ($Q_1 - Q_{100}$) – rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší naměřenou hodnotou v datech
- Rozptyl (σ^2) – vyjadřuje variabilitu rozdělení souboru náhodných hodnot kolem jejich střední hodnoty
- Směrodatná odchylka (σ) – druhá odmocnina z rozptylu náhodné veličiny (vypovídá o stupni variabilitě rozložení – je-li σ malá, jsou si prvky souboru většinou navzájem podobné, naopak velká σ signalizuje velké vzájemné odlišnosti) (Kalová, 2003)

Tyto statistické ukazatele jsou vždy při sumarizaci dat použity adekvátně v závislosti na charakteru řešené problematiky. Ne všechny ukazatele mohou být totiž bezprostředně použity ve všech případech.

1.4 Charakteristika souboru

Soubor tvořilo 39 pacientů, kteří byli přijati do programu DS Albertov v období září 2007 – červen 2008.

Z daných respondentů bylo 12 žen a 27 mužů. Všichni byli po poškození mozku, ať už traumatické, cévní či jiné etiologie. Věkové rozmezí bylo 17 až 68 let a průměrný věk 37,8 roku.

Patnáct respondentů mělo poškozený mozek v důsledku traumatu, u jedenácti došlo k ischemické a u osmi k hemorrhagické CMP. Čtyři respondenti měli ecefalopatii způsobenou tumorem a jeden encefalitidou.

U dvaceti respondentů bylo přítomno motorické, řečové i kognitivní postižení. Kombinace motorické a řečové poruchy se vyskytovala v deseti případech, řečové a kognitivní poruchy u dvou případů a motorické a kognitivní poruchy rovněž u dvou případů. Izolovaným motorickým deficitem byli postiženi čtyři respondenti a jeden respondent trpěl izolovanou poruchou řeči.

2 PŘEHLED PACIENTŮ V DS ZA OBDOBÍ ZÁŘÍ 07 – ČERVEN 08

Následující část bakalářské práce obsahuje přehledné tabulky s informacemi o základních iniciálách (pohlaví, věk při přijetí do DS a typ poškození mozku) a funkčním stavu (FIM, stupeň lokomoce a IQ) pacientů, kteří byli zařazeni do programu DS ve sledovaném období.

V tabulkách jsou zahrnuty i data týkající se pobytu těchto pacientů v DS (délka pobytu v DS, opakovanost pobytu v DS, prodleva mezi datem poškození mozku a datem přijetí do DS, kompenzační pomůcky předepsané během pobytu v DS, aj.)

Původně tyto tabulky obsahovaly i výsledky objektivizačních fyzioterapeutických testů (Bergova škála, Tinneti). Po ukončení sběru dat byly však tyto položky z tabulek vyčleněny, neboť dané objektivizační testy byly provedeny jen u velmi nepatrného počtu pacientů, a tudíž byly pro studii bezvýznamné.

2.1 Základní iniciály pacientů

Tabulka č. 1

číslo pacienta	pohlaví	věk při přijetí	diagnóza	typ poškození mozku
1	Z	24	S06.3; S02.1; F07.0	trauma ¹
2	M	63	I61.0; I69.1	hCMP
3	M	61	I69.1; G81.1	hCMP
4	Z	62	I694	iCMP
5	M	23	S06.3; S06.2; F07.0; G81.1	trauma ²
6	M	52	I69.3	iCMP
7	M	23	S 06.3; G51.0; H49.2; S06.6	trauma ³
8	Z	21	C71.2	Tumor
9	M	27	T90.8; G93.1; S06.3	trauma ⁴
10	M	26	S06.2; G93.1; G95.8	trauma ³
11	Z	27	T90.8; G93.1; S06.3	tumor
12	M	61	I69.3	hCMP
13	M	28	I69.1; G93.6; G81.1	hCMP
14	Z	33	D33.0	meningeom
15	Z	42	I64	iCMP
16	Z	60	C70.0; D43.1; S70.0	meningeom
17	M	21	S06.2; S06.3	trauma ⁵
18	M	22	S06.2; S06.3	trauma ⁵
19	Ž	43	I61.9	hCMP
20	Z	43	I61.9	hCMP
21	Z	48	I61.5	hCMP
22	M	56	I63.1	iCMP
23	Ž	67	I66.0	iCMP
24	M	65	I64; I67.9	iCMP
25	M	44	I64; I63.9	iCMP
26	M	24	S06.5; S06.6; T06.8; S06.7; S12.2	trauma ⁴
27	M	26	S06.2; G93.1; G94.8; G95.8	trauma ³
28	M	36	S06.2; S06.3; R27.0; M24.2	trauma ⁴
29	M	47	I64	iCMP
30	M	17	S06.3; G81.1	trauma ⁶
31	M	33	I63.2; T91.1	iCMP
32	M	48	I60.7	hCMP
33	M	18	S06.2	trauma ²
34	M	68	I64	iCMP
35	M	20	S06.1; S06.3; S06.7; T06.2; T07	trauma ³
36	Ž	26	G82.5; S06.2	trauma ⁴
37	M	25	I64; I63.2; I63.5; I69.8; I69.3	iCMP
38	M	21	S06.3	trauma ⁴
39	M	22	F07.1; F06.3	encefalitida

¹ pád na kolečkových bruslích

² nehoda na motocyklu

³ autonehoda (spolujezdec)

⁴ autonehoda (řidič)

⁵ suicidální pokus (skok ze skály)

⁶ přepaden na ulici

2.2 Informace o pobytu v DS

Tabulka č.2

číslo pacienta	délka pobytu v DS	prodleva	kolikátý pobyt	pacient A/H	individuální fyzioterapie	pokračování v terapii na KRL po ukončení DS
1	4 t	8m 27d	první	H	16x	ne
2	4 t	23m 24d	druhý	H	14x	ano
3	6 t	7m 7d	první	A	33x	ano
4	6 t	4m	první	A	15x	ano
5	4 t	5m 6d	první	H	15x	ne
6	4 t	7m 16d	druhý	A	17x	ano
7	6 t	30m 1d	první	H	23x	ano
8	4 t	23m 2d	druhý	H	19x	ano
9	4 t	5m 7d	první	H	11x	ne
10	4 t	15m 14d	druhý	H	19x	ano
11	4 t	23m 2d	první	H	19x	ano
12	4 t	50m 15d	první	H	16x	ne
13	4 t	7m 29d	první	H	23x	ne
14	2 t	17m 19d	druhý	H	9x	ano
15	6 t	15m 18d	první	A	20x	ano
16	3 t	24m 4d	první	H	7x	ne
17	3 t	12m 2d	druhý	A	14x	ano
18	6 t	12m 2d	třetí	A	27x	ano
19	6 t	10m 14d	první	A	36x	ano
20	6 t	10m 14d	druhý	A	24x	ano
21	4 t	7m 20d	první	H	15x	ne
22	4 t	10m 15d	první	H	22x	ano
23	6 t	3m 13d	první	A	35x	ano
24	2 t	24m 1d	první	H	9x	ne
25	6 t	4m 14d	první	A	28x	ano
26	6 t	18m 23d	první	A	23x	ano
27	2 t	15m 14d	první	H	8x	ne
28	4 t	43m 25d	první	H	25x	ano
29	6 t	5m 17d	první	A	35x	ano
30	6 t	8m 11d	první	A	17x	ano
31	7 t	3m 17d	první	A	35x	ano
32	4 t	10m 16d	první	H	15x	ne
33	6 t	9m 22d	první	A	20x	ano
34	4 t	27m 22d	první	A	12x	ne
35	6 t	14m 16d	druhý	A	19x	ne
36	3 t	13m 8d	druhý	A	14x	ano
37	6 t	9m 7d	první	A	36x	ano
38	4 t	15m 20d	druhý	H	17x	ne
39	6 t	13m 7d	první	A	13x	ne

m = měsíc
t = týden
d = den

A = pacient docházel do DS ambulantně
H = pacient byl v průběhu DS hospitalizovaný na KNP
prodleva = mezi datem poškození mozku a přijetím do DS

číslo pacienta	pomůcky předepsané během pobytu v DS
1	žádné
2	podpurná duralová hůl, bandáž ramene omotrain
3	žádné
4	sedačka na vanu plastová
5	žádné
6	termoplastová dlaha pro PHK
7	žádné
8	žádné
9	žádné
10	hlezenní oréza s funkčním STRAP.; polštář antidekubitní JAY XTREME
11	žádné
12	ortéza individuální na LDK
13	žádné
14	ortopedická obuv
15	žádné
16	ochranná helma pro epileptiky
17	podložka antidek. stabilizační; zvedák elektrický do vany; mechanický vozík
18	podložka antidek. stabilizační; zvedák elektrický do vany; mechanický vozík
19	vozík mechanický duralový + chrániče drátů
20	žádné
21	žádné
22	TOE OFF DLAHA individuálně zhovovená ortéza končetiny speciální na PDK
23	žádné
24	sedačka na vanu plastová
25	žádné
26	termoplastová dlaha pro LHK
27	mechanický vozík + ovládání vozíku na 1 ruku; individuální ortézy pro HKK a DKK
28	žádné
29	žádné
30	termoplastická dlaha na HK; peroneální PT 96
31	žádné
32	vložky ortopedické speciální dynamické
33	dlaha na DK, sedací polštář, vanový el. zvedák, polohovací lůžko + matrace s elastickým potahem
34	ortéza končetinová standartní na LDK
35	žádné
36	sedačka do sprchy; chodítko 4-bodové skládací kloubové krácející
37	žádné
38	žádné
39	žádné



2.3 Funkční stav pacientů

Tabulka č.3

číslo pacienta	FIM (Z/K)	stupeň lokomoce	IQ
1	X/X	chůze bez opory a pomůcek	110
2	4,66/4,66	chůze s 1 FH	nezjišťováno
3	5,9/X	chůze bez opory a pomůcek	85-90
4	5,66/6,5	chůze bez opory a pomůcek	120-125
5	X/X	chůze bez opory a pomůcek	115
6	5,77/5,83	chůze s 1 VH	55
7	5,66/5,83	chůze bez opory a pomůcek	85-90
8	6,38/6,38	chůze bez opory (pouze ortéza L kolena)	nezjišťováno
9	X/6,44	chůze bez opory a pomůcek	115-120
10	3,11/3,83	na MV s ručním ovládním	90-95
11	6/6,38	chůze bez opory (pouze ortéza L kolena)	nezjišťováno
12	5,94/6,16	chůze s 1 VH	nezjišťováno
13	X/X	chůze s 1 VH	50 - 75
14	5,44/5,55	chůze s 2 FH	neměřitelné
15	X/X	chůze opory a pomůcek	90
16	X/X	chůze se 2 FH	50
17	4,05/X	na MV - samostatně	85
18	4,0/4,16	na MV - samostatně	95-100
19	X/X	na MV - samostatně; chůze ve VCH - pod dohledem	průměrné
20	5,05/5,11	na MV - samostatně; chůze ve VCH - pod dohledem	105-110
21	X/X	chůze bez opory a pomůcek	90-95
22	X/X	chůze s 1 FH	neměřitelné
23	5,6/5,6	chůze bez opory a pomůcek	neměřitelné
24	X/5,16	chůze s 1 FH	50-69
25	6,3/6,3	chůze bez opory a pomůcek	120
26	5,8/6,38	chůze s 1 FH	115
27	3,11/X	na MV - ovládném druhou osobou (kratší vzdálenost sám)	90-95
28	5,5/5,72	na MV; s přidržením se HKK schopem popojít na krátkou vzdálenost	85-90
29	X/X	chůze s 1FH (ale i bez opory)	nezjišťováno
30	6,3/6,5	chůze s 1VH	115
31	5,72/6,16	chůze s 1 FH	110
32	5,44/5,44	chůze bez opory a pomůcek	95
33	3,38/4,8	na MV - ovládném druhou osobou	90-95
34	6,11/6,11	chůze s 1 FH	nezjišťováno
35	6/6,1	chůze s oporou o trekingové hole	85-90
36	5,5/5,94	MV - delší vzdálenost; CKCH - kratší vzdálenost	115
37	6,61/6,61	chůze s 1 FH	nezjišťováno
38	X/X	chůze s 1VH	50
39	X/X	chůze bez opory a pomůcek	průměrné

FH - francouzská hůl
 VH - vycházková hůl
 MV - mechanický vozík

VCH - vysoké chodítko
 ČKCH - čtyřkolové chodítko
 X – u pacienta nebyl FIM testován

číslo pacienta	kognitivní poruchy
1	bradypsychismus, deteriorace, regrese
2	mentální potenciál podprůměrný až lehce defektivní
3	deteriorace oproti premorbidnímu stavu; kvalitativní změna myšlení a paměti
4	žádná
5	žádná
6	těžký organický psychosyndrom s poškozením všech kognitivních funkcí
7	lehká porucha vizuální paměti
8	žádná
9	kvantitativní porucha myšlení, deteriorace oproti premorbidnímu stavu
10	žádná
11	žádná
12	žádná
13	lehká mentální retardace
14	těžký organický psychosyndrom
15	kvantitativní změna pozornosti
16	těžká porucha kognitivních funkcí
17	těžká porucha kognitivních funkcí
18	těžká porucha kognitivních funkcí
19	žádná
20	žádná
21	lehký organický psychosyndrom
22	významné postižení kognitivních funkcí
23	těžký organický psychosyndrom
24	kvantitativní porucha myšlení, mentální retardace, těžký organický psychosyndrom
25	lehká porucha kognitivních funkcí
26	velmi lehká porucha kognitivních funkcí
27	žádná
28	deteriorace kognitivních funkcí
29	žádná
30	žádná
31	drobné porucha kognitivních funkcí
32	lehčí organický psychosyndrom
33	lehčí poškození kognitivních funkcí, zejména paměti
34	žádné
35	těžké poškození kognitivních funkcí
36	žádná
37	žádná
38	těžká porucha kognitivních funkcí
39	žádná

číslo pacienta	poruchy řeči
1	reziduální anomická afázie; reziduum parézy n.VII
2	transkortikální smíšená fatická porucha
3	žádná patologie v komunikaci a řeči
4	těžké postižení FF - BA
5	žádná patologie v komunikaci a řeči
6	těžké postižení FF; těžká BA ; orální a verbální apraxie
7	BA; apraxie - verbální, ruky, alexie, agrafie, paréza n. VII l. sin
8	žádná patologie v komunikaci a řeči
9	dysartrie
10	snížená motorika jazyka a mluvidel, dysartrie, není narušení FF
11	drobná paréza n. VII l. sin, mírná hypernasalita
12	žádná patologie v komunikaci a řeči
13	reziduum par. n. VII dx. - nestigmatizující; anomická afázie
14	anomická afázie
15	anomická afázie; dysartrie; agrafie
16	verbální a orální apraxie; WA; transkortikální smíšená afázie
17	dysartrie; dysfonie
18	dysartrie; dysfonie
19	dysartrie; paréza n. VII l. sin.
20	dysartrie; paréza n. VII l. sin.
21	upravující se paréza n. VII l.sin
22	BA
23	konduktivní afázie s výraznou apraktickou složkou
24	transkortikální senzorická afázie
25	středně těžká smíšená fatická porucha s převahou exprese
26	rhinolalia clausa, paréza n. VII. l.sin.
27	snížená motorika jazyka a mluvidel, dysartrie
28	spastická disartrie, dysfonie, dysfagie
29	tumultus sermonis, řeč bez patologie v obsahové stránce
30	paréza n.VII l. dx., hypernasalita, PM neklid, dysfagické obtíže
31	BA; paréza n. VII.; rotacismus + rot. Bohemicus; susp. koexistence
32	žádná patologie v komunikaci a řeči
33	centrální dysartrie
34	paréza n.VII l. sin., zpomalené PM tempo - ovlivňuje zpracování řeči
35	chabá paréza n.VII l.dx., mluva nedbalá
36	dysartrie
37	žádná patologie v komunikaci a řeči
38	cerebelární dysartrie
39	komunikace stygmovaná v rámci postencefalického sy

BA = Brockova afázie
WA = Wernickeova afázie
PM = psychomotorický neklid

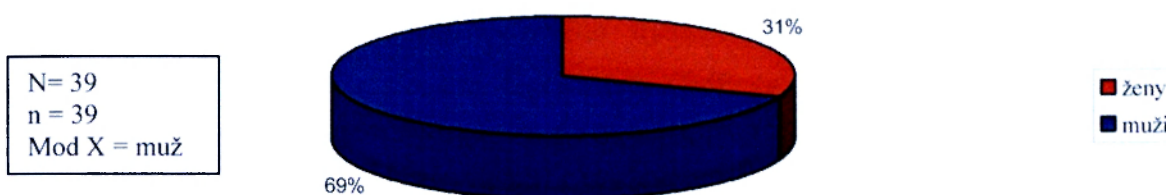
FF = fatické funkce

3 UKAZATELE SLEDUJÍCÍ SKUPINU PACIENTŮ V DS ZA OBDOBÍ ZÁŘÍ 2007 – ČERVEN 2008

V následující kapitole bakalářské práce jsou získaná data zanesena do přehledných grafů a popsána základními matematicko-statistickými ukazateli. Pod grafem je vždy uveden ještě stručný popis výsledku studie zobrazeného na grafu.

3.1 Pohlaví pacientů

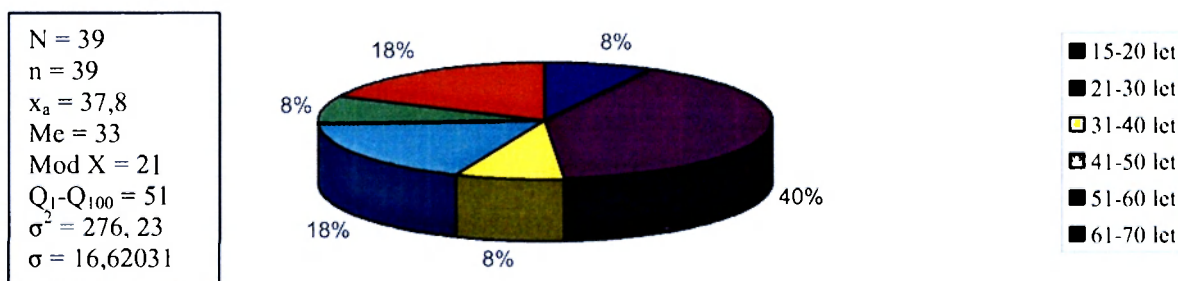
Graf č.1 Percentuelní zastoupení mužského a ženského pohlaví



Během období září 2007 až červen 2008 bylo do DS na Klinice rehabilitačního lékařství přijato a následně v DS léčeno celkem 39 pacientů, z čehož bylo 12 (31%) žen a 27 (69%) mužů.

3.2 Věk pacientů

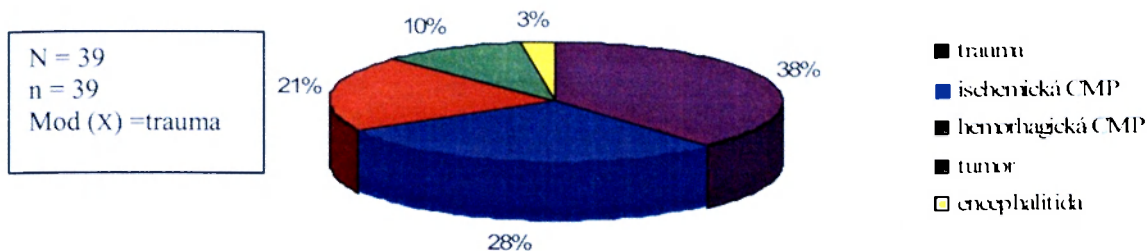
Graf č. 2 Percentuelní zastoupení jednotlivých věkových kategorií pacientů



Nejvíce pacientů přijatých do DS za sledované období bylo ve věkové kategorii 21-30 let – 16 pacientů (40%). Ve věkovém rozmezí 41-50 let i 61-70 let byl přijat stejný počet, a to 7 pacientů (18%). Nejméně pacientů spadalo do věkových kategorií 15-20 let, 31-40 let a 51-60 let – 3 pacienti (8%) ve všech těchto věkových kategoriích.

3.3 Typ poškození mozku

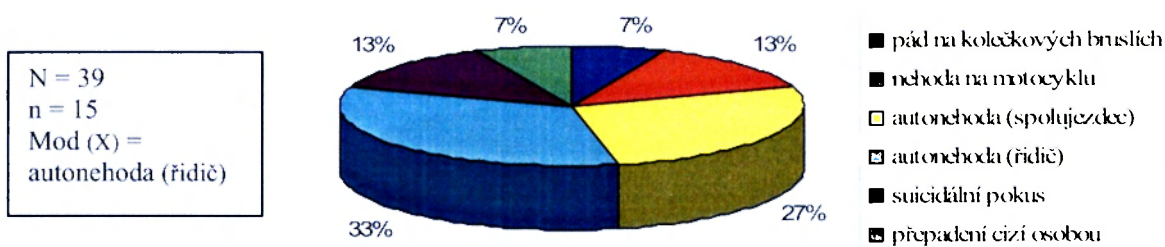
Graf č.3 Percentuelní zastoupení jednotlivých typů poškození mozku



Nejčastěji bylo poškození mozku způsobeno traumaty (u 15 pacientů – 38%). U velké části pacientů byla encefalopatie zapříčiněna CMP (u 11 pacientů iCMP – 28% a u 8 pacientů hCMP – 21%). Svě zastoupení mezi příčinami měli i tumory (4 pacienti – 10%). 1 pacient (3%) utrpěl poškození mozku z důvodu encefalitidy.

3.3.1 Příčiny traumatického poškození mozku

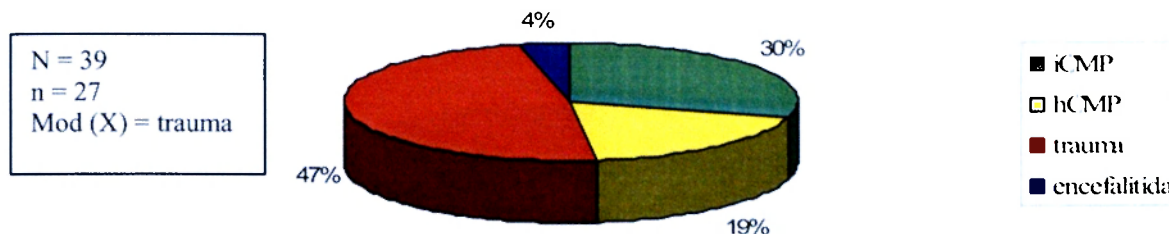
Graf č.4 Percentuelní zastoupení příčin traumatického poškození mozku



Traumatické poškození mozku utrpělo celkem 15 pacientů (38%). Nejčastěji se jednalo o autonehody, kterých se pacient účastnil jako řidič (5 pacientů – 33%) nebo spolujezdec (4 pacienti – 27%). Z motoristických nehod měla dále své zastoupení i nehoda na motocyklu (2 pacienti – 13%). Součástí sledované skupiny, byli i pacienti s traumatickým poškozením mozku po suicidálním pokusu (2 pacienti – 13%) a 1 pacient (7%), který utrpěl poranění mozku následkem přepadení druhou osobou. U 1 pacientky (7%) došlo ke kranio-cerebrálnímu traumatu následkem pádu na kolečkových bruslích.

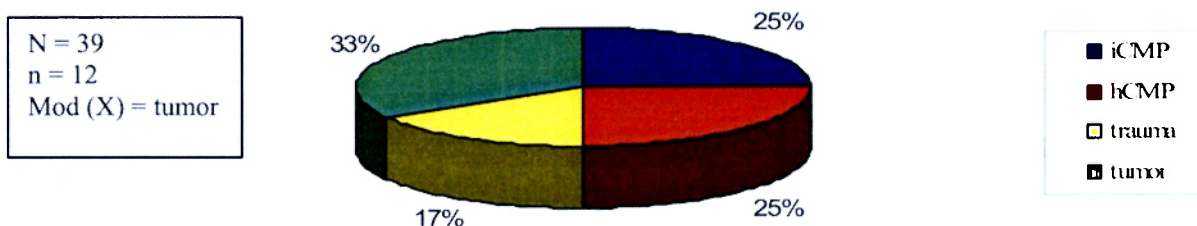
3.3.2 Četnost jednotlivých příčin poškození mozku ve vztahu k pohlaví

Graf č. 5 Percentuelní zastoupení jednotlivých typů poškození mozku u mužů



Ve sledovaném období bylo do DS přijato 27 mužů (69%). Nejčastěji u nich došlo k poškození mozku následkem traumatu (13 pacientů – 47%). Poměrně časté byly i CMP: iCMP (8 pacientů – 30%) a hCMP (5 pacientů – 19%). Ojedinělý byl případ, kdy vzniklo poškození mozku v důsledku encefalitidy (1 pacient – 4%).

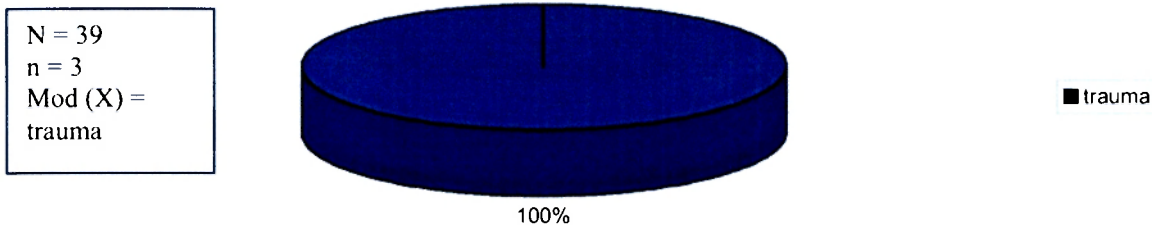
Graf č.6 Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku u žen



Ve sledovaném období bylo do DS přijato 12 žen (31%). Nejčastěji u nich došlo k poškození mozku následkem CMP: iCMP (3 pacientky – 25%) a hCMP (3 pacientky – 25%). Druhou nejčastější příčinou encefalopatie byl tumor (4 pacientky – 33%). Nejméně žen utrpělo poškození mozku následkem traumatu (2 pacientky – 17%).

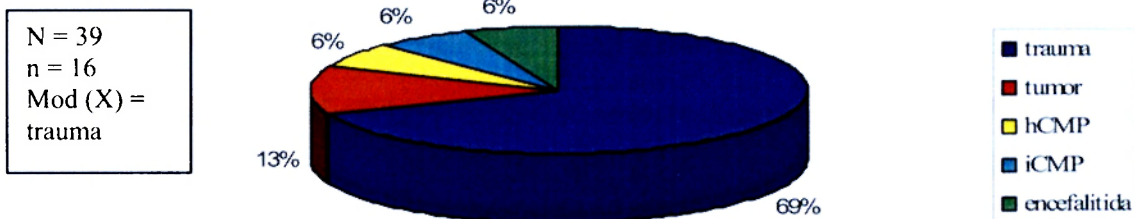
3.3.3 Četnost jednotlivých příčin poškození mozku ve vztahu k jednotlivým věkovým kategoriím

Graf č.7 Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 15-20 let



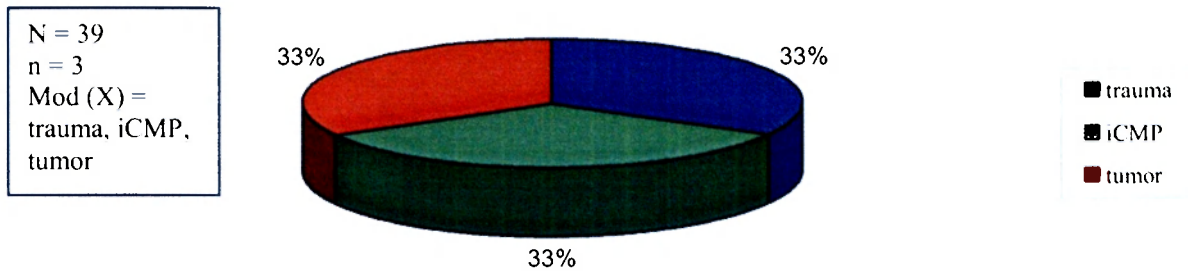
Ve věkové kategorii 15-20 let byli přijati za sledované období do DS 3 pacienti (8%).
 Ve všech případech se jednalo o traumatické poranění mozku.

Graf č. 8 Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 21-30 let



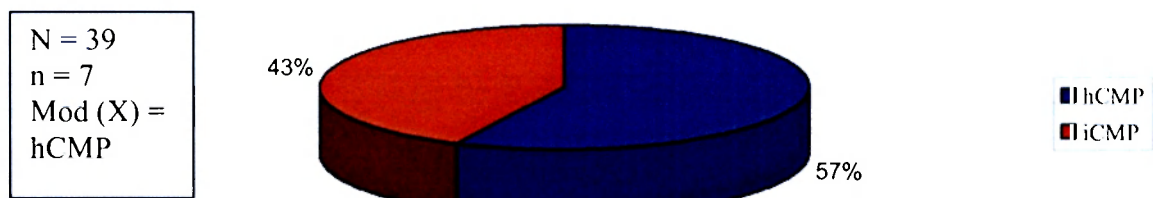
Ve věkové kategorii 21-30 let bylo za sledované období přijato do DS 16 pacientů (40%). Největší podíl tvořili pacienti po traumatické poranění mozku (11 pacientů – 69%). Výrazně menší počet pacientů měl poškození mozku následkem tumoru (2 pacienti – 13%). Ojediněle se jednalo o poškození mozku v důsledku iCMP (1 pacient – 6%), hCMP (1 pacient – 6%) a encefalitidy (1 pacient – 6%).

Graf č. 9 Percentuelní zastoupení jednotlivých typů poškození mozku ve věkové kategorii 31-40 let



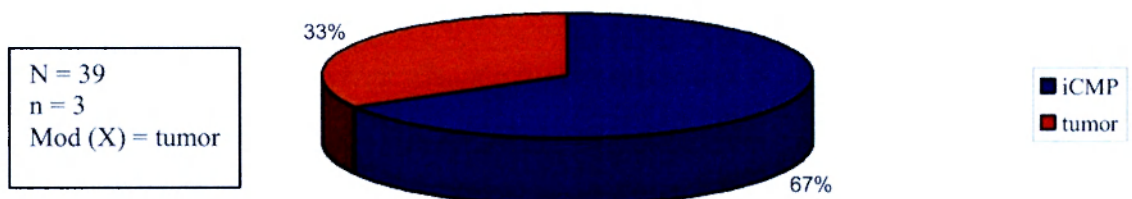
Ve věkové kategorii 31-40 let byli za sledované období do DS přijati 3 pacienti (8%). Jednalo se o traumatické poškození mozku (1 pacient – 33%), dále poškození mozku následkem iCMP (1 pacient – 33%) a poškození mozku v důsledku tumoru (1 pacient – 33%).

Graf č. 10 Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 41-50 let



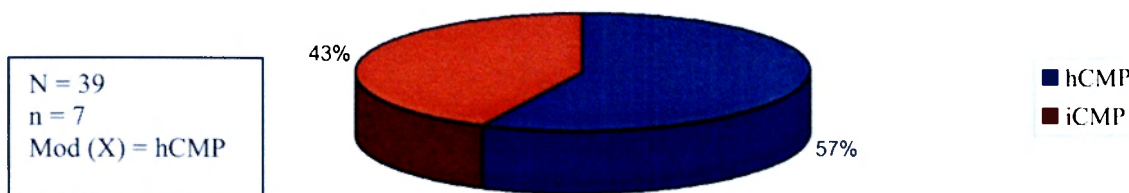
Ve věkové kategorii 41-50 let bylo za sledované období přijato do DS celkem 7 pacientů (18%). Ve všech případech se jednalo o poškození mozku v důsledku CMP: hCMP (4 pacienti – 57%) a iCMP (3 pacienti – 43%).

Graf č. 11 Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 51-60 let



Ve věkové kategorii 51-60 let byli za sledované období do DS přijati pouze 3 pacienti (8%). Jednalo se o poškození mozku následkem iCMP (2 pacienti – 67%) a v jednom případě byl příčinou poškození mozku tumor (33%).

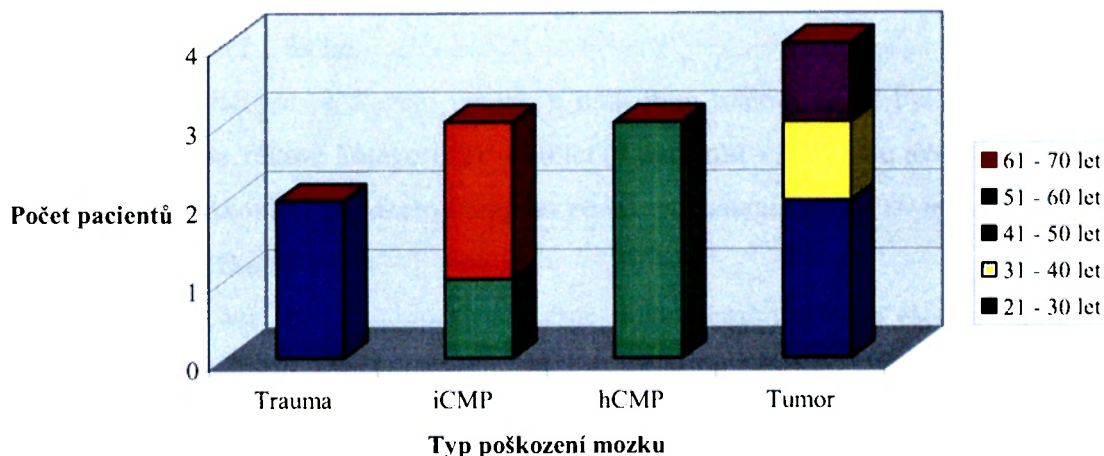
Graf č.12 Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 61-70 let



Ve věkové kategorii 61-70 let bylo za sledované období do DS přijato celkem 7 pacientů (18%). Ve všech případech se jednalo o poškození mozku v důsledku CMP: hCMP (4 pacienti – 57%) a iCMP (3 pacienti – 43%)

3.3.4 Četnost jednotlivých typů poškození mozku ve vztahu k věku a pohlaví

Graf č. 13 Četnost jednotlivých typů poškození mozku ve vztahu k věku u žen



Ve sledovaném období bylo do DS přijato 12 žen (31%) ve věkovém rozmezí 24 – 67 let.

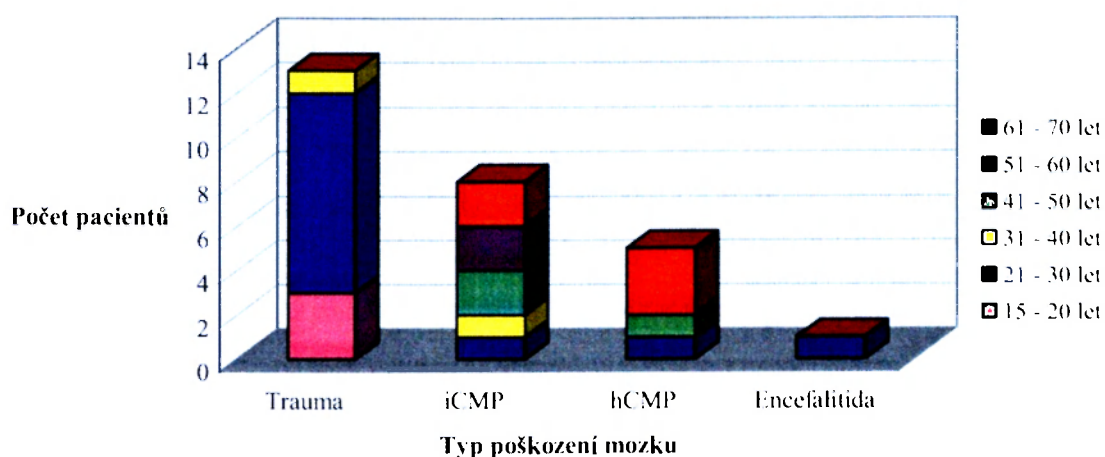
Trauma bylo ve všech případech (u 2 pacientek – 16%) zastoupeno ve věkové kategorii 21 – 30 let.

Ischemická CMP se u 1 pacientky (8%) vyskytovala ve věku 42 let a u dvou pacientek (16%) ve věku 62 a 67 let.

Hemoragická CMP byla stejně jako trauma ve 100% (u 3 pacientek) zastoupena ve věkové kategorii 41 – 50 let.

K postižení mozku následkem tumoru došlo u 2 pacientek (16%) ve věkovém rozmezí 21-30 let, u 1 pacientky (8%) ve věku 33 let a rovněž u jedné pacientky (8%) ve věku 60 let.

Graf č. 14 Četnosti jednotlivých typů poškození mozku ve vztahu k věku u mužů



Za období, které bylo zahrnuto do této studie bylo do DS přijato 27 mužů (69%) ve věkovém rozmezí 17 – 68 let.

Nejčastější příčinou poškození mozku u nich bylo trauma, které bylo v převážné většině zastoupeno ve věkové kategorii 21 – 30 let (9 pacientů – 33%), ve třech případech (11%) byl mozek poškozen následkem traumatu ve věkové kategorii 15 – 20 let a 1 pacient (4%) utrpěl TBI ve věku 36 let.

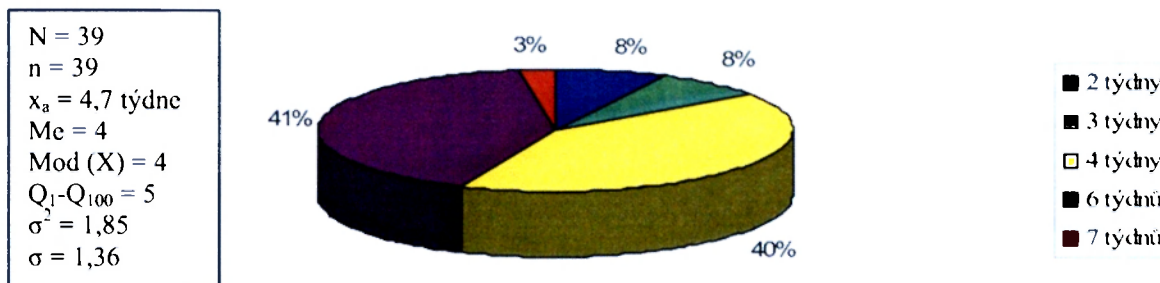
Ischemická CMP byla zastoupena poměrně rovnoměrně téměř ve všech věkových kategoriích. Ve věkových rozmezích 41 – 50 let, 51 – 60 let a 61 – 70 let se iCMP vyskytovala vždy u dvou pacientů (7%) a ve věkových rozmezích 21-30 let a 31-40 let došlo k iCMP vždy u jednoho pacienta (4%).

Hemoragická CMP měla u mužů největší četnost ve věku 61 – 70 let, a to u 3 pacientů (11%). 1 pacient (4%) byl hemoragickou cévní mozkovou příhodou postižen ve věku 48 let a jeden pacient ve věku 28 let.

U mužů se na rozdíl od žen nevyskytují poškození mozku v důsledku tumoru, ale naopak je zde jeden případ (4%), kde došlo k encefalopatii následkem encefalitidy.

3.4 Délka pobytu pacientů v denním stacionáři

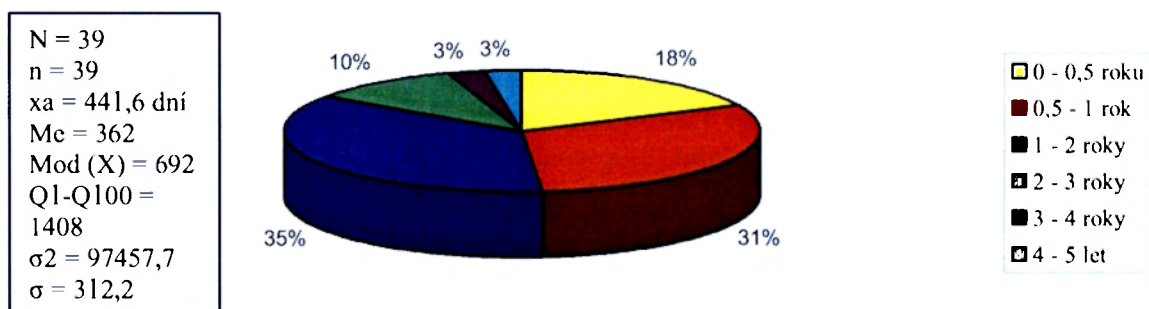
Graf č.15 Percentuelní zastoupení délky pobytu jednotlivých pacientů v DS



Většina pacientů pobývala v DS na KRL 4 týdny (16 pacientů – 41%) nebo 6 týdnů (16 pacientů – 40%). Ojediněle zde pacienti strávili 3 týdny (3 pacienti – 8%) nebo 2 týdny (3 pacienti – 8%). 1 pacient (3%) ukončil pobyt v DS až po 7 týdnech.

3.5 Časová prodleva mezi datem poškození mozku a datem přijetí pacienta do DS

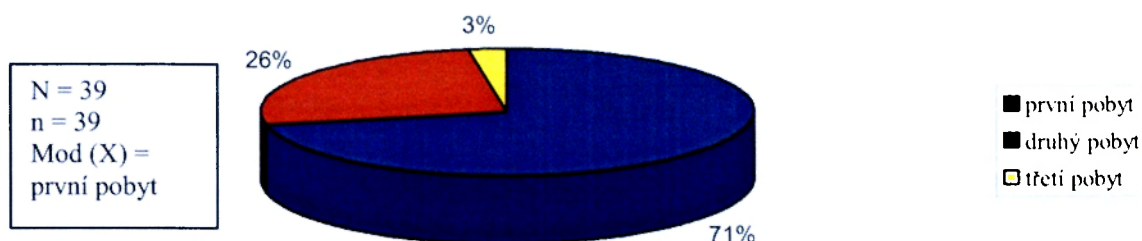
Graf č.16 Percentuelní zastoupení četnosti jednotlivých časových prodlev mezi datem poškození mozku a přijetím pacienta do DS



U převážné většiny pacientů byla časová prodleva mezi datem, kdy došlo k poškození mozku a datem, kdy byli přijati do DS 1–2 roky (14 pacientů – 35%) nebo 0,5–1 rok (12 pacientů – 31%). S mnohem menší četností se vyskytovala časová prodleva 0–0,5 roku (7 pacientů – 18%) nebo 2–3 roky (4 pacienti – 10%). Ojediněle se vyskytly i případy časové prodlevy 3–4 roky (1 pacient – 3%) a 4–5 let (1 pacient – 3%).

3.6 Opakovanost pobytů v DS

Graf č.17 Percentuelní vyjádření opakovanosti pobytu u jednotlivých pacientů za sledované období

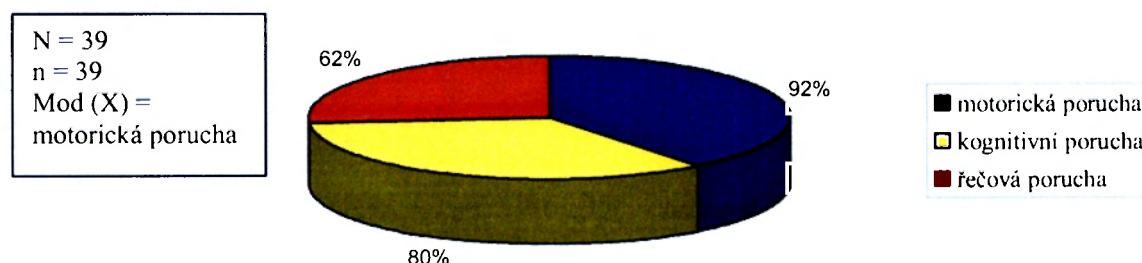


Největší počet pacientů absolvoval ve sledovaném období na KRL svůj 1. pobyt (28 pacientů – 71%). Čtvrtina pacientů byla v daném časovém úseku v DS už podruhé (10 pacientů – 26%). Ojedinělý byl případ, kdy pacient absolvoval v DS již třetí pobyt (3%).

3.7. Výskyt motorických, kognitivních a řečových poruch u sledovaných pacientů

3.7.1 Četnost motorických, kognitivních a řečových poruch u sledovaných pacientů

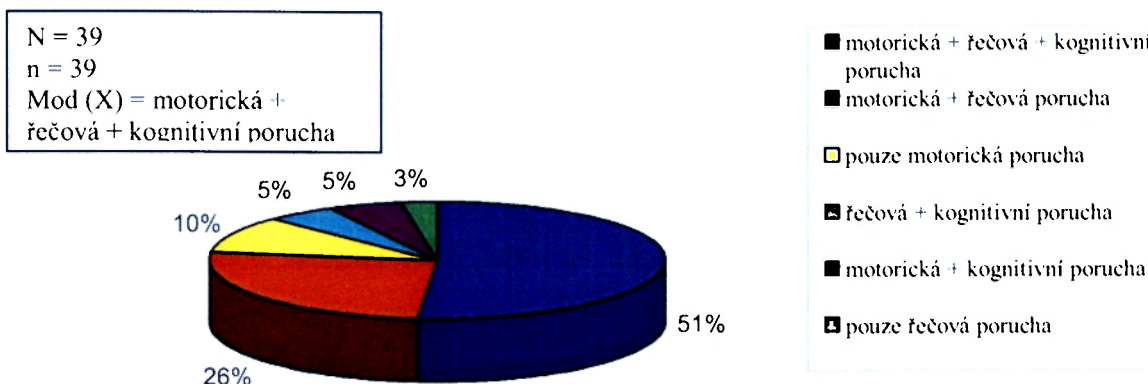
Graf č. 18 Percentuelní zastoupení motorických, kognitivních a řečových poruch u všech pacientů přijatých do DS za sledované období



Téměř u všech pacientů se vyskytovala motorická porucha (36 pacientů – 92%). Poměrně vysoký byl i počet pacientů s řečovým postižením (33 pacientů – 80%). Poněkud menší zastoupení měly poruchy kognitivních funkcí (24 pacientů – 62%).

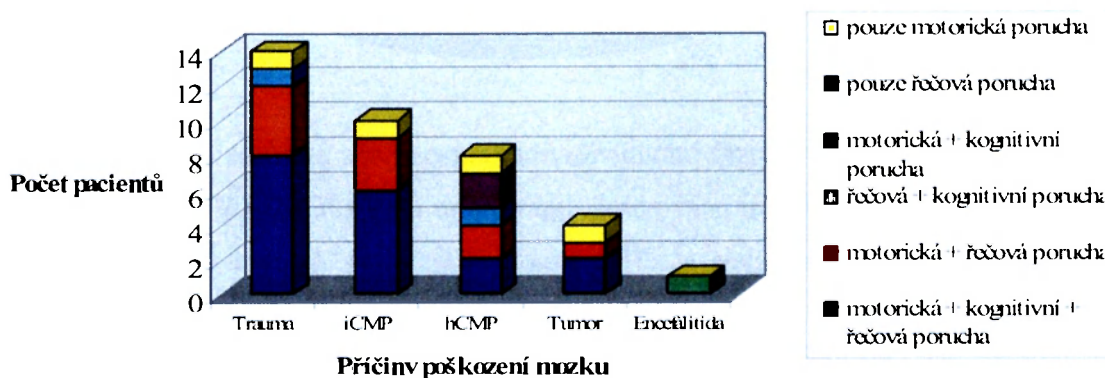
3.7.2 Četnost současného výskytu motorických, kognitivních nebo řečových poruch u jednotlivých pacientů

Graf. č. 19 Percentuelní zastoupení současného výskytu motorické, řečové a kognitivní poruchy u sledovaného souboru pacientů



V nejvyšším počtu se vyskytovala kombinace všech tří poruch – motorické, řečové i kognitivní (20 pacientů – 51%). S poloviční četností byli pacienti postiženi současnou poruchou motoriky a řeči (10 pacientů – 26%). V některých případech se jednalo pouze o izolované postižení motoriky (4 pacienti – 10%) nebo řeči (1 pacient – 3%). Menšinové zastoupení měly i tyto kombinace: motorický + kognitivní deficit (2 pacienti – 5%) a řečový + kognitivní deficit (2 pacienti – 5%).

Graf č.20 Četnost současného výskytu motorických, kognitivních a řečových poruch ve vztahu k jednotlivým příčinám poškození mozku



Z grafu č. 20 je patrné, že současný výskyt motorické, kognitivní i řečové poruchy měl největší zastoupení u pacientů, kteří utrpěli poškození mozku následkem traumatu (u 8 pacientů ze 14) a iCMP (u 6 pacientů z 9). Menší zastoupení měla tato kombinace

všech tří poruch u pacientů s encefalopatií způsobenou hCMP (u 2 pacientů z 8) a tumorem (u 1 pacienta ze 4).

Současný výskyt motorické a řečové poruchy byl poměrně rovnoměrně zastoupen u všech typů poškození mozku: u traumat u 4 pacientů ze 14, u iCMP u 3 pacientů z 10 a u hCMP u 2 pacientů z 8.

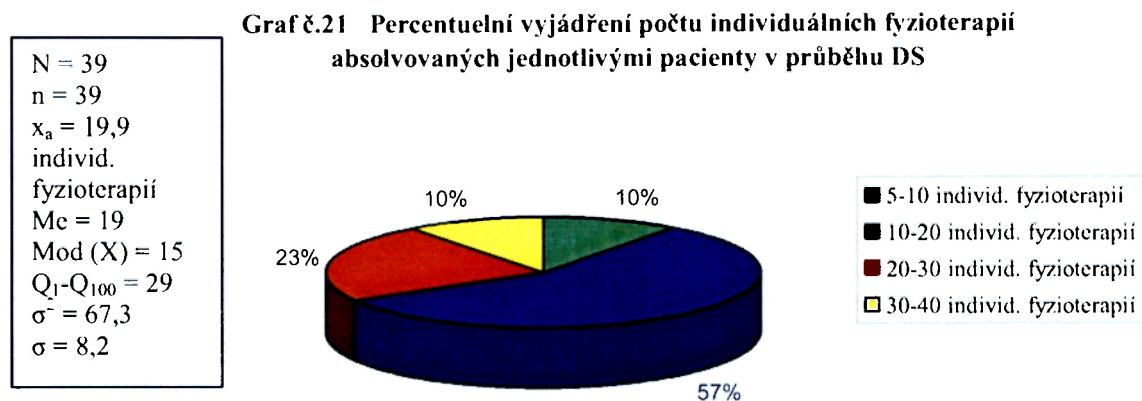
Případ, kdy byl pacient postižen pouze motorickým deficitem, se vyskytoval u každého typu poškození mozku kromě encefalitidy vždy jednou.

Kombinace řečové a kognitivní poruchy se vyskytovala pouze u jednoho pacienta s encefalopatií následkem traumatu a u jednoho pacienta s encefalopatií následkem hCMP.

U jednoho pacienta po hCMP byla přítomna současně motorická a kognitivní porucha a jeden pacient po encefalitidě měl pouze poruchu řeči.

3.8 Terapie v denním stacionáři

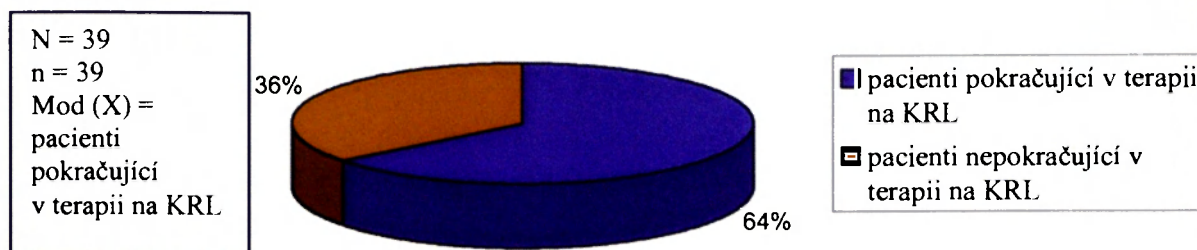
3.8.1 Četnost individuální fyzioterapie v průběhu DS



Více než polovina pacientů absolvovala individuální fyzioterapii v průběhu DS 10-20x (22 pacientů – 57%). 20-30x byla tato terapie indikována u 9 pacientů (23%). 4 pacienti (10%) podstoupili individ. fyzioterapii pouze 5-10x a stejný počet pacientů (10%) byl na fyzioterapii až 30-40x.

2.8.2. Pokračování v terapii na KRL po ukončení denního stacionáře

Graf č.22 Percentuelní vyjádření poměru pacientů pokračujících a nepokračujících v terapii na KRL



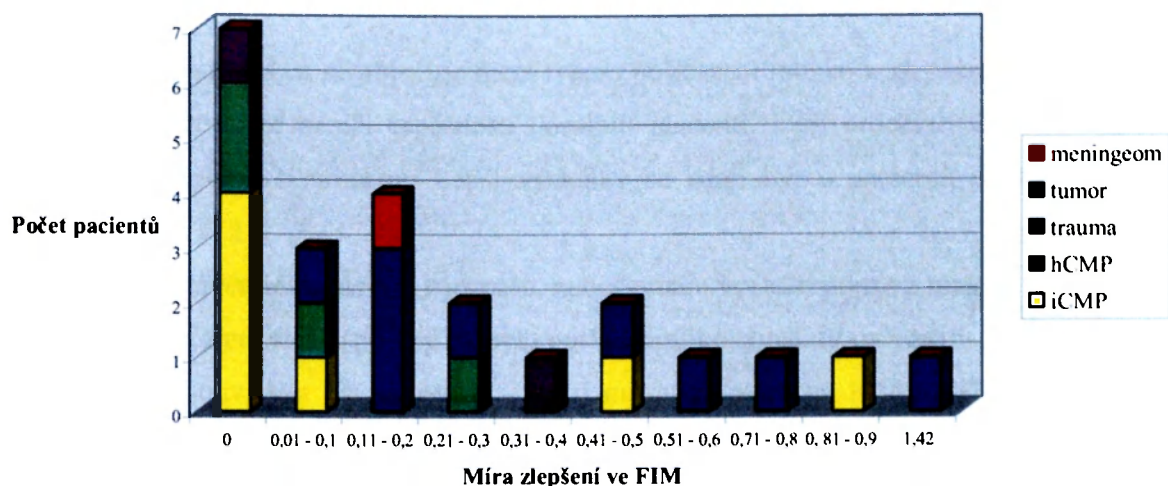
Velká část pacientů pokračovala v terapii na KRL i po skončení DS (25 pacientů – 64%). V terapii nepokračovalo 14 pacientů (36%), a to většinou proto, že nebyli z Prahy nebo jejího okolí a měli na KRL Albertov z místa bydliště dlouhou dojezdovou vzdálenost.

2.8.3. Objektivizace výsledků terapie v DS u jednotlivých pacientů pomocí testu FIM

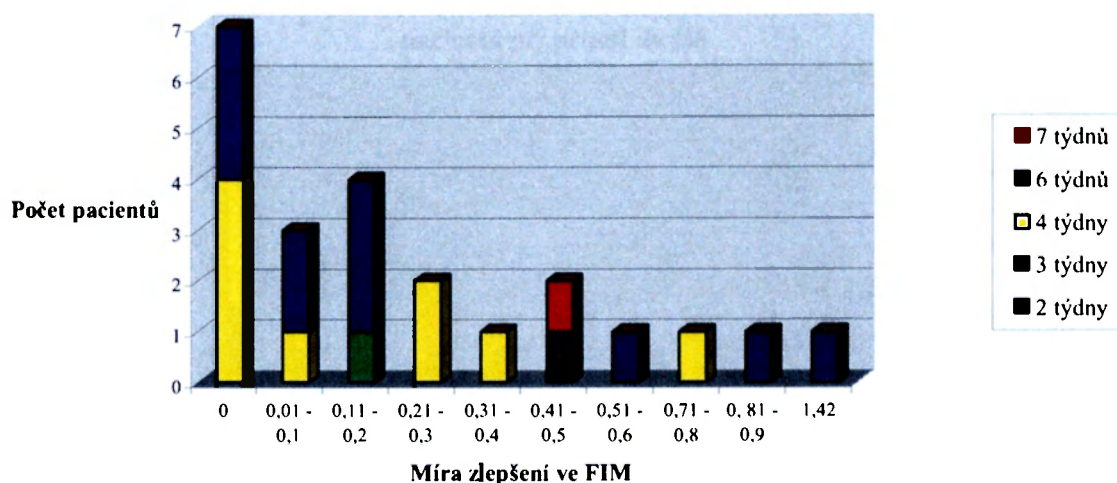
Tabulka č.4 – Zlepšení pacientů v testu FIM v závislosti na dalších okolnostech pobytu v DS a typu poškození mozku

Míra zlepšení pacienta ve FIM	Počet pacientů	Typ poškození mozku	Věk při přijetí do DS	Délka pobytu v DS	Pořadí pobytu v DS	Prodleva	Počet individuálních fyzioterapií v průběhu DS
0	7	hCMP	63	4t	druhý	23m 27d	14
		hCMP	48	4t	první	10m 16d	15
		iCMP	67	6t	první	3m 13d	35
		iCMP	44	6t	první	4m 14d	28
		iCMP	68	4t	první	27m 22d	12
		iCMP	25	6t	první	9m 7d	36
		tumor	27	4t	druhý	23m 2d	19
0,01 - 0,1	3	hCMP	43	6t	druhý	10m 14d	24
		iCMP	52	4t	druhý	7m 16d	17
		trauma	20	6t	druhý	14m 16d	19
0,11 - 0,2	4	trauma	23	6t	první	30m 1d	23
		trauma	22	6t	třetí	12m 2d	27
		trauma	17	6t	první	8m 16d	17
		meningeom	33	2t	druhý	17m 19d	9
0,21 - 0,3	2	hCMP	61	4t	první	50m 12d	16
		trauma	36	4t	první	43m 25d	25
0,31 - 0,4	1	tumor	27	4t	první	23m 2d	19
0,41 - 0,5	2	iCMP	67	7t	první	3m 17d	35
		trauma	26	3t	druhý	13m 8d	14
0,51 - 0,6	1	trauma	24	6t	první	18m 23d	23
0,71 - 0,8	1	trauma	26	4t	druhý	15m 14d	19
0,81 - 0,9	1	iCMP	62	6t	první	4m	15
1,02	1	trauma	18	6t	první	9m 22d	20

Graf č. 23 Míra zlepšení pacientů ve FIM v průběhu DS v závislosti na typu poškození mozku



Graf č. 24 Míra zlepšení pacientů ve FIM v průběhu DS v závislosti na délce pobytu v DS



Do retrospektivní studie byl zahrnut soubor 39 pacientů. Vzhledem k tomu, že test FIM má svá pravidla, kdy ho lze použít a kdy ne, nebyl u 11 pacientů (28%) proveden vůbec a u 5 pacientů (13%) byl proveden pouze na začátku nebo na konci DS. Do sledování objektivizace výsledků terapie v DS pomocí FIM mohlo být tedy zapojeno pouze 23 pacientů (59%).

7 pacientů (18%) nedosáhlo v průběhu DS žádného zlepšení ve FIM. Ostatní pacienti (82%) dospěli ke zlepšení FIM v rozmezí 0,01 – 1,42 bodů. (viz. tabulka č. 4)

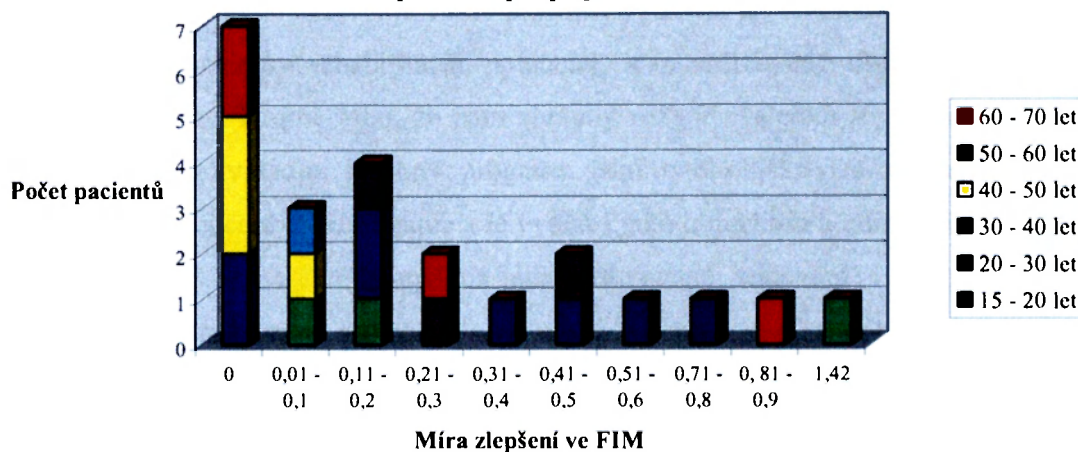
Během této studie jsem nenašla žádnou souvislost mezi mírou zlepšení pacientů ve FIM a počtem individuálních fyzioterapií v průběhu DS, pořadím pobytu v DS a ani délkou prodlevy mezi datem poškození mozku a datem prvního přijetí do DS. (viz. tabulka č. 4)

Určitá souvislost se objevuje mezi typem poškození mozku a zlepšením ve FIM. Ze studie je patrné, že menší úspěšnosti dosahují pacienti, kteří prodělali CMP, ať už hemoragickou nebo ischemickou. Lepší výsledky se zdají být u pacientů po traumatu mozku. (viz graf č. 22)

Tento závěr nelze ale říci s jistotou, neboť studie vychází pouze z malého souboru pacientů a pro ověření této hypotézy by bylo potřeba aplikovat studii na větším počtu osob.

Jistou souvislost lze pozorovat i mezi mírou zlepšení ve FIM a délkou pobytu pacienta ve stacionáři. Větší pokroky jsou více zastoupené u pacientů, kteří docházeli do DS šest nebo sedm týdnů než u pacientů, kteří byli v DS čtyři týdny nebo méně. (viz graf č. 23)

Graf č.25 Míra zlepšení pacientů ve FIM v průběhu DS v závislosti na věku pacientů při přijetí do DS



Z grafu č. 25 je patrná poměrně značná závislost mezi mírou zlepšení ve FIM a věkem pacientů, a to především při výraznějších pokrocích. Žádného nebo jen mírného zlepšení dosahovali poměrně vyváženě pacienti mladších i starších věkových kategorií. Většího zlepšení ve FIM dosáhli ale spíše jen pacienti mladšího věku (15-40 let). Ojedinelý je zde případ, kdy výrazného zlepšení (0,84) dosáhla šedesátiletá žena po iCMP.

4 DISKUZE

4.1 Výsledky a jejich zhodnocení

V literatuře se často uvádí, že pro úspěšnou RHB pacientů po poškození mozku je velmi důležitá časnost terapie a vhodně zvolený terapeutický postup. Pacienti po poškození mozku mohou mít obtíže v oblasti somatické, kognitivní, osobnostní, behaviorální i sociální. Proto je v péči o ně důležitá koordinovaná spolupráce odborníků z mnoha lékařských i nelékařských oborů. Jinými slovy: Je potřeba, aby RHB byla zajištěná multidisciplinárním týmem a myslím, že právě toto je velkou předností KRL Albertov. Při RHB pacientů po poškození mozku zde spolupracují jak lékaři, fyzioterapeuté, ergoterapeuté, logopedi, speciální pedagog, tak i sociální pracovníci.

Jak jsem již zmínila na cestě k úspěšné RHB je velmi důležitý i vhodně zvolený terapeutický postup. Ten se stanovuje na základě zhodnocení klinického stavu každého pacienta. Je tedy nutné vždy pečlivě analyzovat typ a stupeň neurologického postižení a jeho dopad na funkční schopnosti pacienta, psychické změny a omezení v aktivitách běžného života. Dle mého názoru, je velmi přínosné využívat při hodnocení těchto faktorů, které stanovují pacientův rehabilitační potenciál, standardizované objektivizační testy a skórovací systémy. Kromě toho, že nám správný rozbor výsledků těchto testů umožní sestavit vhodný individuální léčebný program, jsou tyto objektivizační metody velmi důležité i pro zhodnocení efektu terapie a je využít i jako objektivní hledisko při zvažování opakované léčby. Nemalý význam má standardizované testování i pro vzájemnou komunikaci zdravotníků mezi sebou.

Musím však konstatovat, že ve fyzioterapii obecně standardizované hodnocení téměř chybí. Při zpracovávání praktické části této bakalářské práce jsem měla možnost pracovat v chorobopisech pacientů pouze s jednotlivými závěry fyzioterapeutů, které nelze objektivně hodnotit. Z objektivizačních testů jsem se ve zdravotní dokumentaci pacientů DS setkala pouze s hodnocením pohyblivosti dle E. Tinneti a Bergovou funkční škálou rovnováhy. Tyto objektivizační testy však byly provedeny jen u několika málo pacientů, proto pro mě z hlediska objektivního hodnocení fyzioterapie, byly rovněž bezcenné. Jediné, co jsem mohla objektivně hodnotit, byl test FIM, který se ale používá spíše v ergoterapii. Ani FIM ale nebyl proveden u všech pacientů sledovaného souboru, neboť např. u pacientů, kteří mají pouze kognitivní nebo behaviorální problémy se tento test neprovádí, protože se u nich změna ve FIM nepředpokládá.

Při zpracovávání výsledků této BP jsem se snažila najít důvod, proč všichni pacienti DS nejsou testováni alespoň výše zmíněným hodnocením pohyblivosti dle E. Tinneti a Bergovo funkční škálou rovnováhy. Shodnou odpovědí fyzioterapeutů KRL, se kterými jsem tento problém konzultovala, bylo, že dané testy nejsou pro pacienty DS dostatečně citlivé. Přesto, že pacienti se zlepší, tyto testy často žádnou změnu neprokážou.

Jako budoucí fyzioterapeut se tedy domnívám, že by měly být ve fyzioterapii zavedeny standardizované testovací metody, které by byly dostatečně citlivé pro všechny pacienty. Jisté východisko bych viděla v 3D videografii a posturografii (viz kapitola 5). Potřebné vybavení pro tato vyšetření, které je poměrně finančně nákladné, již má KRL zakoupené. Bohužel zde ale tato forma testování pacientů teprve začíná a není potřebně propracovaná. Do budoucna si ale myslím, že by 3D videografie a posturografie mohly být určitě jedny z možností citlivé a kvalitní objektivizace.

V praktické části této BP jsem se zabývala sledováním RHB u předem jasně stanoveného statistického souboru pacientů, kteří docházeli do DS v období září 2007 až červen 2008. Celkem se jednalo o 39 pacientů, z čehož bylo 31% žen a 69% mužů. Nejvíce pacientů bylo ve věkovém rozmezí 21 až 30 let – tvořili téměř třetinu respondentů. Ostatní věkové kategorie byly zastoupeny spíše menšinově. Důvod tohoto pohlavního a věkového zastoupení pacientů přikládám tomu, že poměrně značnou část sledovaného souboru (31%) tvořili pacienti po traumatickém poškození mozku a jak je patrné z grafů č. 5, 6, 13 pacienti s TBI byli většinou muži mladšího věku.

Zastoupení CMP bylo u mužů i u žen poměrně shodné. U TBI byl mezi jeho výskytem u mužů a u žen poměrně značný rozdíl. Tento výsledek jen potvrzuje již v mnoha studiích uváděný fakt, že TBI se u mužů vyskytuje s mnohem větší četností. V článku „Rehabilitation of persons with traumatic brain injury“, jehož autor nebyl zveřejněn, je uvedeno, že u mužů jsou traumata až dvakrát častější. Domnívám se, že v případě mé studie, může být tento rozdíl způsoben faktem, že v 50% případů se jednalo o traumata následkem autonehody. Jen málo žen má touhu po rychlé a tím i nebezpečné jízdě, zatímco u mladých mužů je tento způsob zvyšování hladiny adrenalinu populární. Rovněž si myslím, že ženy nemají takové tendence jako mladí muži usedat k řízení automobilu pod vlivem alkoholu.

Sledovaní pacienti DS byli ve většině případů (v 92%) indisponováni nějakou motorickou poruchou. 80% pacientů mělo i deficit řečový a 62% pacientů deficit kognitivní. Současný výskyt těchto poruch byl v jednotlivých případech různě kombinován. Nejčastěji byli pacienti postiženi současným výskytem motorického, kognitivního

i řečového handicapu (v 51%). Ostatní kombinace se vyskytovaly spíše menšinou. Nedá se říci, že by ze studie byla patrná nějaká souvislost mezi určitou kombinací těchto disabilit a nějakou konkrétní příčinou encefalopatie. Pouze současný výskyt motorické, řečové i kognitivní poruchy byl nejčastěji zastoupen u TBI. Podle mého názoru to může být způsobeno faktem, že při TBI je poškození mozku často difúznější než při encefalopatii jiné etiologie.

Jedním z cílů této studie bylo i zhodnotit výsledky RHB v DS. Bohužel, jak jsem již uvedla výše, nenašla jsem v chorobopisech sledovaného statistického souboru pacientů žádné standardizované fyzioterapeutické testy, podle kterých bych mohla terapii objektivně posoudit. Proto jsem se snažila zhodnotit terapii alespoň na základě FIM, přestože se nejedná o test fyzioterapeutický, nýbrž ergoterapeutický.

Do objektivizace výsledků podle FIM bylo zahrnuto pouze 59% respondentů. U ostatních pacientů nebyl FIM proveden, neboť si zde pravidla jeho použití odporovala s klinickým stavem pacienta.

Během této studie jsem nenašla žádnou souvislost mezi mírou zlepšení ve FIM a počtem fyzioterapií v průběhu DS. Důvod vidím v tom, že FIM testuje soběstačnost pacienta a tudíž není příliš citlivý ke zlepšení, kterého pacienti dosáhnou na základě fyzioterapie. Rovněž vztah mezi mírou zlepšení ve FIM a délkou prodlevy mezi datem poškození mozku a datem přijetí do DS, nebyl v této studii patrný. Souvislost mezi těmito dvěma faktory bych ale za normálních okolností předpokládala. Čím může být tedy tento neočekávaný výsledek způsoben? Z mého pohledu může být jednou z možných příčin příliš malý statistický soubor pacientů, na které se tato souvislost neprojevila. Jako další možný faktor bych viděla, že do studie nebyla zahrnutá data týkající se jiných rehabilitačních pobytů pacientů před jejich přijetím do DS. Některý pacient tak mohl mít prodlevu mezi datem poškození mozku poměrně značnou, ale docházel během ní na intenzivní RHB. U jiného pacienta mohla být naopak prodleva kratší, ale nikdo s ním během ní nepracoval, tudíž nebyla dostatečně využívána možnost plasticity mozku a pacient měl pak ve FIM horší výsledky. Uplatnit se mohla i rozdílnost domácího zázemí a stupeň aktivizace v domácím prostředí u jednotlivých pacientů.

Z provedené studie je patrná jistá souvislost mezi mírou zlepšení pacienta ve FIM a jeho věkem a typem poškození mozku. Zatímco mírného zlepšení ve FIM dosahovali poměrně rovnoměrně pacienti mladších i starších věkových kategorií, k většímu zlepšení docházelo s výraznou převahou (96%) u pacientů mladšího věku (15 – 40 let) (viz graf č.25). Tento rozdíl je podle mého názoru způsoben s věkem se snižující plasticitou mozku.

Lepší výsledky zlepšení ve FIM se zdají být u pacientů po traumatu mozku. U pacientů po CMP je úspěšnost menší. (viz graf č. 23). Čím je tato rozdílnost způsobena, pro mě zůstává otázkou, na niž jsem v průběhu zpracování této BP nenašla odpověď.

4.2 Limitace studie

Jak jsem již zmínila, tato studie byla retrospektivního typu. Po celou dobu jsem tedy pracovala pouze s chorobopisy pacientů DS a neměla jsem možnost setkat se s těmito pacienty osobně. Data, která byla pro tuto studii potřebná a která byla někdy v chorobopisech uvedena nepřesně nebo úplně chyběla, jsem tak neměla možnost nijak doplnit či upřesnit. Je tedy možné, že i když jsem se snažila všechny nepřesné údaje ze studie vyčlenit, mohou být některé výsledky mírně zkreslené.

Výsledky studie mohou být rovněž ovlivněny malým statistickým souborem sledovaných pacientů. Přestože jsem v průběhu studie často nenašla mezi řadou faktorů RHB v DS žádnou souvislost, je možné, že při větším vzorku respondentů by byl vliv jednoho faktoru na druhý více patrný. Zároveň z některých výsledků nelze dělat závěr, protože aby se prokázala jejich jednoznačnost, musel by být výzkum proveden na větším statistickém souboru.

4.3 Návrhy na další uplatnění a využití studie

Velmi podnětné by jistě bylo zde uvedenou studii zopakovat na větším souboru pacientů. Mohly by se pak objevit závěry, které z této studie patrné nejsou nebo je nelze říci s jistotou.

Rovněž by určitě bylo přínosné zkusit zopakovat tuto studii s menším počtem respondentů, ale ne retrospektivní formou, s cílem zhodnotit skutečně pouze výsledky RHB v DS. Myslím, že pokud by měla osoba studii provádějící možnost se se všemi pacienty osobně setkat a všechny je otestovat stejnými objektivizačními metodami, dospěla by jistě k mnoha dalším zajímavým výsledkům.

Dále by jistě bylo zajímavé pokusit se provést tuto studii zvlášť u pacientů po TBI a zvlášť u pacientů po CMP a získané výsledky pak navzájem porovnat a diskutovat.

IV ZÁVĚR

KRL a program DS se zaměřují především na RHB pacientů po poškození mozku. Velkou předností této kliniky je koordinovaná spolupráce jednotlivých členů multidisciplinárního týmu, která je právě u pacientů po poškození mozku obzvláště důležitá.

Cílem této bakalářské práce bylo popsat průběh RHB v DS na KRL a jednotlivé složky terapie, charakterizovat specifika nejčastěji se vyskytujících diagnóz v DS a na vzorku třiceti devíti respondentů ukázat konkrétní složení pacientů v DS a specifické ukazatele RHB v DS.

V průběhu studie jsem zjistila, že na KRL ani v jiných zařízeních fyzioterapeuti téměř nepoužívají žádné objektivizační testy, proto jsou v teoretické části uvedeny návrhy jednotlivých možností, jak lze ve fyzioterapii objektivně hodnotit funkční stav pacientů na základě standardizovaných testů. Dále byly v teoretické části popsány základní rysy CMP, TBI a disabilit, kterými jsou takto postižení pacienti indisponováni. Rovněž zde byla charakterizována činnost KRL, průběh zdejší RHB a její jednotlivé složky.

V praktické části je uvedena retrospektivní studie, jejímž cílem bylo sledovat jednotlivé parametry RHB u pacientů DS.

Nejvíce pacientů bylo ve věku od dvaceti do třiceti let (40%) a pohlavně značně převažovali muži (69%). S největší četností byl u těchto pacientů mozek poškozen v důsledku CMP (49%) a traumatu (38%). Délka pobytu sledovaných pacientů v DS byla v 80% čtyři nebo šest týdnů.

Výsledky studie prokazují určitou souvislost mezi příčinou encefalopatie a pohlavím a věkem pacientů – TBI se v převážné většině vyskytovaly u mužů mladšího věku. Vztah ostatních příčin encefalopatie k pohlaví a věku pacientů by se však dal s jistotou říci až na základě studie s větším počtem respondentů.

Po zhodnocení dat týkajících se zlepšení pacientů ve FIM v průběhu DS, byla zjištěna očividná souvislost mezi mírou zlepšení pacientů ve FIM a jejich věkem a typem poškození mozku. Výrazného zlepšení ve FIM dosahovali téměř výhradně mladší pacienti ve věku 17-40 let. Nepatrně lepší výsledky se zdály být u pacientů po TBI. Pro potvrzení a upřesnění těchto závěrů by ale bylo potřeba provést stejnou studii na větším počtu respondentů. Překvapivě nebyl ve studii prokázán vztah mezi mírou zlepšení ve FIM a délkou časové prodlevy mezi datem poškození mozku a datem přijetí pacienta do DS. Tento výsledek je však patrně značně ovlivněn příliš malým statistickým souborem.

V SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH PRAMENŮ

AMBLER, Z. *Základy neurologie*. 6. přepracované a doplněné vyd. Praha: Galén, 2006. 351 s. ISBN 80-7262-433-4.

BERÁNKOVÁ, B. *Arteterapie*. Praha, 2006. 27 s. 3. lékařská fakulta. Univerzita Karlova. Vedoucí bakalářské práce MUDr. Jan Vacek.

BRÁTKOVÁ, T. *Hodnocení kvality terapeutických služeb v programu denního stacionáře Kliniky rehabilitačního lékařství*. Praha, 2004, 72s. 1. lékařská fakulta. Univerzita Karlova. Vedoucí bakalářské práce Mária Krivošíková MSc.

FEYS, H., DE WEERDT, W. Assessment of physiotherapy for patients with stroke. *The Lancet*. 2002, vol. 359, no. 1, s. 182-183.

HALADOVÁ, E. et al. *Léčebná tělesná výchova*. 2. vyd. Brno : NCO NZO Brno, 2004. 135 s. ISBN 80-7013-384-8.

JANOUCHOVÁ, M. *Vývojová kineziologie a její využití v diagnostice a terapii*. Praha, 2005. 81 s. Fakulta tělesné výchovy a sportu. Univerzita Karlova. Vedoucí diplomové práce MUDr. Maric Kyralová.

KALINA, M. *Cévní onemocnění mozku*, 1. vyd. Praha: Triton, 2001. 206 s. ISBN 80-7254-198-6

KAŇOVSKÝ, P. et al. *Spasticita*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 423 s. ISBN 80-7345-042-9

KOLÁŘ, P. Vadné držení těla z pohledu posturální ontogeneze. *Pediatric pro praxi*. 2002, č. 3, s. 106-109.

KROBOVÁ, L. *Organizace rehabilitačního programu v denním stacionáři Kliniky rehabilitačního lékařství a jeho efekt na klienty*. Praha, 2004. 56 s. 1. lékařská fakulta. Univerzita Karlova. Vedoucí bakalářské práce doc. MUDr. Olga Švestková.

LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, M. *Neurorehabilitace*. 1. vyd. Praha : Galén, 2005. 350 s. ISBN 80-7262-317-6.

LEWIT, K. *Manipulační léčba*. 5. přeprac. vyd. Praha : Sdělovací technika, spol. s.r.o., 2003. 411 s. ISBN 80-86645-04-5.

NEVŠÍMALOVÁ, S. et al. *Neurologie*. 1. vyd. Praha : Galén, 2002. 362 s. ISBN 80-7262-160-2.

PAVLOVÁ, V. *Ústav zdraví dětí a mládeže*. Praha, 2007. 96 s. 3. lékařská fakulta. Univerzita Karlova. Vedoucí diplomové práce MUDr. Dagmar Schneiderová, CSc.

PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody : Koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 1. vyd. Brno : Akadické nakladatelství CERM, s.r.o., 2002. 239 s. ISBN 80-7204-266-1.

PÁRAL, J. *Malý atlas obvazových technik*. 1. vyd. Praha : Grada publishing, a.s., 2008. 238 s. ISBN 978-80-247-2255-9.

PEDRETTI, L. W., et al. *Occupational Therapy: Practice Skills for Physical Dysfunction*. 4th edition. St. Louis : Mosby - Ycar Book, 1996. 876 s. ISBN 0-8151-6812-8.

RYCHLÍKOVÁ, E. *Manuální medicína: Průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 2. přeprac. vyd. Praha : Maxdorf s.r.o., 1997. 426 s. ISBN 80-85800-46-2.

ŠECLOVÁ, S. *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 200 s. ISBN 80-247-0592-3.

ŠRÁMKOVÁ, M. *Využití taneční a pohybové terapie u lidí, kteří onemocněli psychózou*. Praha 2002. 82s. 1. lékařská fakulta. Univerzita Karlova. Vedoucí bakalářské práce Bc. Jana Pomajzlová

ŠVESTKOVÁ, O., et al. *Metodiky hodnocení psychosenzorického potenciálu člověka*. 1. vyd. Praha : Rozvojové partnerství PENTACOM, 2008. 54 s.

VAŇÁSKOVÁ, E. *Testování v rehabilitační praxi – cévní mozkové příhody*, 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. 65 s. ISBN 80-7013-398-8

VOTAVA, J., et al. *Základy rehabilitace*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 1997. 139 s. ISBN 80-7184-385-7

VOTAVA, J., et al. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2003. 207 s. ISBN 80-246-0708-5.

VOTAVA, J. *Rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě. Neurologie pro praxi*. 2001, č. 4, s. 184-189.

VYMĚTAL, J. *Lékařská psychologie*. 3. aktualiz. vyd. Praha : Portál, 2003. 400 s. ISBN 80-7178-740-X.

Online zdroje:

Autor neuveden. *Rehabilitation of persons with traumatic brain injury. JAMA* [online]. 1999, vol. 282, no. 10 [cit. 1999-09-08], s. 10. Dostupný z WWW: <<http://web.medvik.cz/han/proquest/proquest.umi.com/pqdweb?index=1&did=44467104&SrcMode=1&sid=2&Fmt=2&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1234291324&clientId=45717>>. ISSN 00987484.

Key elements of S-E-T using the TerapiMaster [online]. Last revision 30/11/04, [cit. 2009-01-23]. Dostupný z WWW: <http://www.aokhealth.com/PDF/terapi_keyelements301104.pdf>.

Klinika rehabilitačního lékařství [online]. 11.02.2008 , 04.08.2008 [cit. 2008-12-08]. Dostupný z WWW: <<http://reha.lf1.cuni.cz/o-klinice/>>.

The Feldenkrais Method of Somatic Education [online]. c2001-2009 [cit. 2008-02-05]. Dostupný z WWW: <http://www.feldenkrais.com/method/the_feldenkrais_method_of_somatic_education/>.

VERNA L, Rose. Rehabilitation for traumatic brain injury. *American Family Physician* [online]. 1999, vol. 59, is. 7 [cit. 2009-02-01]. Dostupný z WWW: <<http://web.medvik.cz/han/proquest/proquest.umi.com/pqdweb?index=3&did=40496185&SrchModc=1&sid=3&Fmt=3&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1234298634&clientId=45717>>. ISSN 0002838X.

Wikipedia: the free encyclopedia [online]. September, 2007 , 30 January 2009 [cit. 2009-01-27]. Dostupný z WWW: <<http://cn.wikipedia.org/wiki/Treadmill>>.

Wikipedie: otevřená encyklopedie: Speciální pedagogika [online]. 03.09.2008 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Speci%C3%A1ln%C3%AD_pedagogika>.

Přednášky:

MATOLÍNOVÁ, V. Studijní materiály z přednášky: Základní seznámení s metodikou Bobath konceptu. 1. LF UK, Praha 2007

GUEYE, T. Studijní materiály z přednášky: Základní seznámení s metodikou Taneční a pohybové terapie. 1. LF UK, Praha 2008

KALOVÁ, J. Studijní materiály z přednášky: Pravděpodobnost a statistika. Gymnázium Jírovcova, Č. Budějovice 2003

VI SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CMP	cévní mozková příhoda
DK	dolní končetina
DS	denní stacionář
DTP	Day Treatment Program (denní stacionář)
HK	horní končetina
iCMP	ischemická cévní mozková příhoda
KNP	Klinika nemocí z povolání
KRL	Klinika rehabilitačního lékařství
mm.	musculi
NPM	nonverbální psychoterapeutické metody
TBI	traumatic brain injury (traumatické poškození mozku)
TIA	tranzitorní ischemická ataka
RHB	rehabilitace
RIND	reverzibilní ischemický deficit
TANTER	taneční a pohybová terapie
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice

VII SEZNAM TABULEK

Tabulka č.1 Základní iniciály pacientů.....	45
Tabulka č.2 Informace o pobytu v DS.....	46
Tabulka č.3 Funkční stav pacientů.....	48
Tabulka č.4 Zlepšení pacientů v testu FIM v závislosti na dalších okolnostech pobytu v DS a typu poškození mozku.....	62

VIII SEZNAM GRAFŮ

Graf č.1	Percentuelní zastoupení mužského a ženského pohlaví.....	51
Graf č.2	Percentuelní zastoupení jednotlivých věkových kategorií.....	51
Graf č.3	Percentuelní zastoupení jednotlivých typů poškození mozku.....	52
Graf č.4	Percentuelní zastoupení příčin traumatického poškození mozku.....	53
Graf č.5	Percentuelní zastoupení jednotlivých typů poškození mozku u mužů.....	53
Graf č.6	Percentuelní zastoupení jednotlivých typů poškození mozku u žen.....	54
Graf č.7	Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 15-20 let.....	54
Graf č.8	Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 21-30 let.....	54
Graf č.9	Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 31-40 let.....	55
Graf č.10	Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 41-50 let.....	55
Graf č.11	Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 51-60 let.....	55
Graf č.12	Percentuelní zastoupení jednotlivých příčin poškození mozku ve věkové kategorii 61-70 let.....	56
Graf č.13	Četnost jednotlivých typů poškození mozku ve vztahu k věku u mužů.....	56
Graf č.14	Četnost jednotlivých typů poškození mozku ve vztahu k věku u žen.....	57
Graf č.15	Percentuelní zastoupení délky pobytu jednotlivých pacientů v DS.....	58
Graf č.16	Percentuelní zastoupení četnosti jednotlivých časových prodlev mezi datem poškození mozku a přijetím do DS.....	58
Graf č.17	Percentuelní zastoupení opakovanosti pobytu u jednotlivých pacientů za sledované období.....	59
Graf č.18	Percentuelní zastoupení motorických, kognitivních a řečových poruch u všech pacientů přijatých do DS za sledované období.....	59
Graf č.19	Percentuelní zastoupení současného výskytu motorické, řečové a kognitivní poruchy u sledovaného souboru pacientů.....	60
Graf č.20	Četnost současného výskytu motorických, kognitivních a řečových poruch ve vztahu k jednotlivým příčinám poškození mozku.....	60

Graf č.21	Percentuelní vyjádření počtu individuálních fyzioterapií absolvovaných jednotlivými pacienty v průběhu DS.....	61
Graf č.22	Percentuelní vyjádření poměru pacientů pokračujících a nepokračujících v terapii na KRL.....	62
Graf č.23	Míra zlepšení pacientů ve FIM v průběhu DS v závislosti na typu poškození mozku.....	63
Graf č.24	Míra zlepšení pacientů ve FIM v průběhu DS v závislosti na délce pobytu.....	63
Graf č.25	Míra zlepšení pacientů ve FIM v průběhu DS v závislosti na věku pacientů při přijetí do DS.....	64

IX SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1: Bergova funkční škála rovnováhy
- Příloha 2: Modifikovaná Ashworthova stupnice pro měření spasticity
- Příloha 3: Hodnocení pohyblivost podle E. Tinetti
- Příloha 4: Rivermeadské vyšetření motoriky
- Příloha 5: Hodnocení svalové síly dle Medical Research Council
- Příloha 6: Vyšetřovací škála pro hodnocení chůze
- Příloha 7: Test funkční soběstačnosti (FIM)
- Příloha 8: Sociální anamnéza
- Příloha 9: Ukázka programu DS na jeden týden

X PŘÍLOHY

Příloha 1

Bergova funkční škála rovnováhy

(Upraveno Berg K, Wood-dauphinee S.L. a Williams J.L. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. Can. J. Public Health 83: supp 2:S7-S11, 1992)

Stupně : Hodnot'te nejnižší kategorii (4= nejlepší, 0=nejhorší)

1. Postavování ze sedu (sed-stoj) _____

Instrukce : Prosím, postavte se. Pokuste se nepoužívat při postavování ruce.

- (4) schopen postavit se, nepoužívá ruce a stabilizuje samostatně
- (3) schopen postavit se samostatně, používá ruce
- (2) schopen postavit se přičemž používá oporu HK a to po několika pokusech
- (1) potřebuje minimální asistenci k postavení nebo k stabilizaci
- (0) potřebuje střední nebo maximální dopomoc k postavení

2. Stoj bez opory _____

Instrukce : Stoj 2 minuty bez opory.

- (4) schopen stát samostatně 2 minuty
- (3) schopen stát 2 minuty s dohledem
- (2) schopen stát 30 sek. Bez opory
- (1) potřebuje několik pokusů stát 30 sek. Bez opory
- (0) neschopen stát 30 sek. Bez asistence

Jestliže je pacient schopen stát 2 min. samostatně, bodujte plnou známkou v bodě 3 a pokračujte bodem 4.

3. Sed bez opory, nohy na podložce _____

Instrukce : Sed'te s rameny volně při těle po dobu 2 minut

- (4) schopen sedět bezpečně a samostatně po dobu 2 minut
- (3) schopen sedět 2 minuty s dohledem
- (2) schopen sedět 30 sekund
- (1) schopen sedět 10 sekund
- (0) neschopen sedět bez opory 10 sekund.

4. Stoj – sed (posazování ze stoje)

Instrukce : Posad'te se, prosím.

- (4) sedá si bezpečně s minimálním použitím HK
- (3) kontroluje posazování HK
- (2) používá jako oporu zadní stranu končetin
- (1) sedá si samostatně, ale je nestabilní
- (0) potřebuje asistenci k stabilnímu sedání

5. Přesuny _____

Instrukce : Přesuňte se z židle na postel a zpátky. Jedním směrem se posazuje na sedadlo (postel) bez opěrek, druhým na židli s opěrkami.

- (4) schopen přesunů bezpečně s minimálním použitím Hk
- (3) schopen přesunů bezpečně s použitím HK
- (2) schopen přesunů se slovní dopomocí a/nebo dohledem
- (1) potřebuje asistenci 1 osoby
- (0) potřebuje asistenci 2 osob nebo dohled druhé osoby

6. Stoj bez opory , zavřené oči _____

Instrukce: Zavřete oči a stůjte tak po dobu 10 sek.

- (4) schopen stát 10 sekund samostatně
- (3) schopen stát 10 sekund se supervizí (dohledem druhé osoby)
- (2) schopen stát 3 sekundy
- (1) neschopen udržet zavřené oči 3 sekundy, ale stojí samostatně
- (0) potřebuje pomoc, aby neupadl

7. Stoj bez opory, stoj spojný _____

Instrukce : Stoj spojný a udržte se vzpřímeně v stoji.

- (4) schopen stát s nohami u sebe samostatně, výdrž 1 minuta
- (3) schopen stát s nohami u sebe samostatně, výdrž 1 minuta s dohledem
- (2) schopen stát s nohami u sebe samostatně, výdrž 30 sek.
- (1) neschopen udržet danou polohu, ale schopen stát 15 sek. V stoji spojném
- (0) potřebuje pomoc k udržení polohy a neschopen stát 15 sek.

Následující položky jsou prováděné v stoji bez opory.

8. Natahování dopředu v předpažení _____ Instrukce: Zvedněte ramena do úhlu 90 stupňů . Natáhněte prsty a předpažte. Vyšetřující přiloží pravítko ke konečkům prstů. Pak se pacient natáhne dopředu, bez pohybů dolních končetin. Vyšetřující zaznamená se rozdíl mezi oběma vzdálenostmi.

(4) schopen natáhnout se dopředu, vzdálenost 25 cm (P.Duncanův Funkční Test)

(3) schopen natáhnout se dopředu, vzdálenost větší než 13 cm

(2) schopen natáhnout se dopředu, vzdálenost větší než 5 cm

(1) natáhne se dopředu, ale potřebuje dohled druhé osoby

(0) potřebuje pomoc, aby neupadl

9. Zvednout předmět ze země _____ Instrukce : Zvedněte pantofle ze země .

(4) schopen zvednout předmět bezpečně a samostatně

(3) schopen zvednout předmět ale potřebuje dohled

(2) neschopen zvednout předmět, ale je schopen se k němu přiblížit na vzdálenost 5 cm, je schopen udržet v této poloze rovnováhu

(1) neschopen zvednout předmět a potřebuje dohled při svém pokusu

(0) neschopen ani pokusu / potřebuje pomoc aby neupadl

10 . Rotace hlavy. Ohlédnout se přes pravé/levé rameno _____

Instrukce: Otočte hlavou doprava a ohlédněte se přes pravé rameno. Zopakujte instrukci vlevo.

(4) rotace do obou stran, schopen ohlédnout se přes obě ramena, adekvátně přenáší váhu

(3) rotace možná jenom do jedné strany; na obou stranách neadekvátní přenášení váhy

(2) rotace do stran, udrží rovnováhu, neohlédne se přes rameno

(1) potřebuje dohled při otáčení se

(0) potřebuje pomoc při otáčení, aby neupadl

11. Rotace 360 stupňů _____

Instrukce : Otočte se kolem své osy. Přestávka. Pak otočit kolem své osy opačným směrem.

(4) schopen otočit se kolem své osy bezpečně v limitu 4 sek každým směrem

(3) schopen otočit se kolem své osy bezpečně jenom jedním směrem v limitu 4 sek.

(2) schopen otočit se kolem své osy bezpečně ale pomalu

(1) potřebuje asistenci druhé osoby, nebo verbální nápovědu

(0) potřebuje asistenci druhé osoby při otáčení se kolem své osy.

Dynamické přenášení váhy , stoj bez opory.

12. Počet naměřených kontaktů _____

Instrukce: Střídavě pokládejte nohy na nízkou židli. Pokračujte až se každá noha dotkne židle 4 krát.

(4) schopen stát samostatně a bezpečně a provést 8 kontaktů v limitu 20 sek

(3) schopen stát samostatně a bezpečně a provést 8 kontaktů v limitu menším než 20 sek

(2) schopen provést 4 kontakty nohy se židlí bez pomůcky nebo supervize

(1) schopen provést méně než 3 kontakty, potřebuje minimální asistenci

(0) potřebuje asistenci aby neupadl / neschopen

13. Stoj bez opory, tandem _____ Instrukce: (Předved'te instrukci). Umístěte plosky nohou jednu před druhou . Jestliže cítíte že nemůžete udržet tuto pozici, pokuste se více nakročit .

(4) schopen provést tandem samostatně a vydržet 30 sek

(3) schopen udržet pozici tandem samostatně s větším nakročením a vydržet 30 sek

(2) schopen udržet pozici semi-tandem a vydržet 30 sek.

(1) potřebuje pomoc při nakročení ale vydrží 15 sek.

(0) ztrácí rovnováhu při nakročení a stojí, neschopen udržet rovnováhu v této pozici

14. Stoj na jedné noze _____ Instrukce : Stojte na jedné noze bez opory tak dlouho, jak můžete.

(4) schopen udržet se na 1 noze samostatně, výdrž větší než 10 sek

(3) schopen udržet se na 1 noze samostatně, výdrž 5-10 sek.

(2) schopen udržet se na 1 noze samostatně , výdrž 3-5 sek

(1) pokus o zvednutí nohy; neschopen udržet nohu po dobu 3 sek, stoj je samostatný

(0) neschopen provést úkol/ potřebuje asistenci druhé osoby aby neupadl

Celkové skóre : _____/56 _____

> 45 Bezpečná ambulance, bez použití kompenzační pomůcky/ menší riziko pádu

> 35 Bezpečná ambulance, s použitím kompenzační pomůcky

13. Stoj bez opory, tandem _____

Instrukce: (Předved'te instrukci). Umístěte plosky nohou jednu před druhou . Jestliže cítíte že nemůžete udržet tuto pozici, pokuste se více nakročit .

- (4) schopen provést tandem samostatně a vydržet 30 sek
- (3) schopen udržet pozici tandem samostatně s větším nakročením a vydržet 30 sek
- (2) schopen udržet pozici semi-tandem a vydržet 30 sek.
- (1) potřebuje pomoc při nakročení ale vydrží 15 sek.
- (0) ztrácí rovnováhu při nakročení a stojí, neschopen udržet rovnováhu v této pozici

14. Stoj na jedné noze _____

Instrukce : Stoj na jedné noze bez opory tak dlouho, jak budete schopen.

- (4) schopen udržet se na 1 noze samostatně, výdrž větší než 10 sek
- (3) schopen udržet se na 1 noze samostatně, výdrž 5-10 sek.
- (2) schopen udržet se na 1 noze samostatně , výdrž 3-5 sek
- (1) pokus o zvednutí nohy; neschopen udržet nohu po dobu 3 sek, stoj je samostatný
- (0) neschopen provést úkol/ potřebuje asistenci druhé osoby aby neupadl

Celkové skóre : _____/56_____

> 45 Bezpečná ambulance, bez použití kompenzační pomůcky/ menší riziko pádu

> 35 Bezpečná ambulance, s použitím kompenzační pomůcky

Zdroj: Klinika rehabilitačního lékařství, 2009

Příloha 2

Modifikovaná Ashworthova stupnice pro měření spasticity

Stupeň	Popis
0	svalový tonus se nezvyšuje
1	mírné zvyšování svalového tonu, manifestované při uchopení a uvolnění, nebo při minimálním odporu na konci rozsahu protažení, když je postižená část (části) flektována nebo extendována
1+	mírné narůstání svalového tonu, které se projeví při uchopení, následované minimálním odporem ve zbylém (méně než polovičním) rozsahu pohybu
2	nápadnější narůstání svalového tonu v průběhu většího rozsahu pohybu, ale postižená část (části) se pohybuje snáze
3	výrazné narůstání svalového tonu, pasivní pohyb je obtížný
4	postižená část (části) je při flexi nebo extenzi rigidní (úplně nepohyblivá)

Zdroj: Lippertová-Grunerová, 2005

Příloha 3

Hodnocení pohyblivosti podle E. Tinetti

(převzato z Tinetti, M.E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. J. Am. Geriatr. Soc 34: 119-126, 1986)

Hodnocení chůze

Instrukce :Pacient se projde přes místnost, nejdřív normálním tempem, pak spěť rychleji , dbát na bezpečnost.

10. Iniciace chůze _____ 0 nerozhodnost, váhavý začátek
1 plynulý začátek
11. Délka kroku a výška při nakročení _____
- a. švihová fáze na pravé DK 0 vynechá stejnou fázi na levé noze
0 chybí odval na pravé noze při kroku
1 odval na pravé noze
- b. švihová fáze na levé DK 0 vynechá stejnou fázi na pravé noze
1 nevynechá stejnou fázi na pravé noze
0 chybí odval na levé noze při kroku
1 odval na levé noze
12. Symetrie chůze _____ 0 délka kroku na obou stranách odlišná
1 délka kroku na obou stranách stejná
13. kontinuita chůze _____ 0 diskontinuální obraz chůze, délka kroku je variabilní
1 kontinuita chůze neporušena
14. Trajektorie _____ 0 pozorovatelná deviace
(měřeno ve vztahu k podložce, 25cm průměr; pozorujte exkurzi pohybu jedné nohy přes druhou) 1 středně velká deviace, použití komp. pomůcky
2 bez deviace, bez komp. pomůcky
15. Stabilita trupu _____ 0 kolísavé pohyby trupu, použití komp. Pomůcky
1 bez kolísavých pohybů, pozorovatelná zvýšená flexe v kolenních kloubech, bolest zad, nebo nekoordinované souhyby horních končetin při chůzi
2 bez kolísavých pohybů, nepřítomné nekoordinované souhyby horních končetin, nepoužívá komp.pomůcku
16. Chůze _____ 0 paty od sebe, široká base
1 nohy kladeny těsně vedle sebe, norma
17. Otočení během chůze 0 závratě, zastavení při otočení během chůze
1 norma
18. Natahování dopředu s předklonem (Dunkanův test) 0 > 25 cm

SOUČET _____ /12
I. a II. Část Součet _____ / 29

Hodnocení pohyblivosti podle E. Tinetti

(převzato z Tinetti, M.E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. J. Am. Geriatr. Soc 34: 119-126, 1986)

1. Hodnocení rovnováhy

Instrukce : Klient sedí na židli bez opěrek . Následující položky jsou testovány :

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Rovnováha vsedě _____ | 0 | nejistá, nespolehlivá |
| | 1 | přidrží se židle |
| | 2 | bezpečná, stabilní |
| 2. Vstávání ze židle _____ | 0 | není možné bez asistence |
| | 1 | schopen jen s pomocí, používá ruce, potřebuje lehčí oporu nebo držení |
| | 2 | provádí v plynulém pohybu, bez použití HK |
| 3. Rovnováha ve stoji _____ | 0 | nejistota (silná kolísavost, provádí vyrovnávací kroky, hledá oporu) |
| | 1 | stabilní, ale o široké basi (mediální kotník vzdálenost > než 10 cm) |
| | 2 | jistá, zvládá bez držení |
| 4. Rovnováha ve stoji prvních 5 sek _____ | 0 | nejistota (silná kolísavost, provádí vyrovnávací kroky, hledá oporu) |
| | 1 | jistá, jen s oporou nebo držením (kompenzační pomůcky, druhá osoba) |
| | 2 | jistá, bez opory, nohy u sebe |
| 5. Pokus postavit Se _____ | 0 | neschopen bez asistence |
| | 1 | schopen, vyžaduje 1 pokus |
| | 2 | schopen postavit se na první pokus |
| 6. Rovnováha se zavřenýma očima a s nohama u sebe _____ | 0 | nejistota (silné kolísání, provádí vyrovnávací kroky, hledá oporu) |
| | 1 | stabilní v této pozici |
| 7. Stabilita ve stoji (pacient je v stoji spojném, vyšetřující vychyluje pacienta do stran dlaní tlakem na sternum 3 x) _____ | 0 | Nestabilní , padá, |
| | 1 | závratě, musí se přidržet, vyrovnávací krok |
| | 2 | Stabilní, udrží plnou rovnováhu |
| 8. Otočení o 360° _____ | 0 | přerušovaný, diskontinuální způsob otáčení |
| | 1 | nestabilní, padal by bez pomoci, musí provést vyrovnávací krok |
| | 2 | kontinuální a jistý, bez opory (plynulé otočení) |
| 9. Stoj - sed | 0 | nestabilní (špatně odhadne vzdálenost, prudce dosedne na židli) |
| | 1 | používá ruce k opření se, pohyb není plynulý |
| | 2 | Plynulý pohyb, plná stabilita |

SOUČET : _____/17

Zdroj: Klinika rehabilitačního lékařství, 2009

Příloha 4

Rivermeadské vyšetření motoriky

ODDÍL ÚKOL	VÝSLEDEK
FUNKCE HRUBÉ MOTORIKY	
1. Sedí bez opory Bez přidržování, na okraji (pelesti) postele, nohy bez opěry	<input type="checkbox"/>
2. Z lehu do sedu na okraji postele Jakýmkoliv způsobem	<input type="checkbox"/>
3. Ze sedu se postaví Může použít ruce, aby se opřel. Musí se postavit během 15 sekund a stát 15 sekund, pokud je to nezbytné, může mít pomůcku	<input type="checkbox"/>
4. Přesune se z vozíku do křesla, ve směru nepostižené strany Může používat ruce	<input type="checkbox"/>
5. Přesune se z vozíku do křesla, ve směru postižené strany Může používat ruce	<input type="checkbox"/>
6. S pomůckou ujde v místnosti 10 m Může být jakákoli pomůcka při chůzi. Bez pomoci při vstávání	<input type="checkbox"/>
7. Samostatně jde do schodů Jakýmkoliv způsobem. Může používat zábradlí a pomůcku – musí ujít celý úsek schodů (půl patra)	<input type="checkbox"/>
8. Ujde 10 m v místnosti bez pomůcky Bez pomoci při vstávání. Žádná hůl, dlaha nebo »chodítko«	<input type="checkbox"/>
9. Ujde 10 m, zvedne ze země sáček fazolí, otočí se a vrátí se nazpět Předkloní se jakýmkoliv způsobem, může použít pomůcky při chůzi, pokud je to nezbytné. Postaví se bez pomoci. K zvednutí fazolí může použít kteroukoliv ruku	<input type="checkbox"/>
10. Ujde 40 m venku Může použít pomůcku při chůzi, hůl nebo dlahu. Vstane bez pomoci	<input type="checkbox"/>
11. Vyjde i sejde 4 schody Pacient může použít pomůcku, pokud ji běžně používá, ale nemůže se držet zábradlí. Je to záměrný test na to, zda je pacient schopen překonat obrubník nebo schody bez zábradlí	<input type="checkbox"/>
12. Uběhne 10 m Musí běžet symetricky	<input type="checkbox"/>
13. Poskočí na postižené končetině pětkrát na jednom místě Musí poskakovat na špičce nohy bez zastavení k získání rovnováhy. Nesmí si pomáhat pažemi	<input type="checkbox"/>
Funkce hrubé motoriky celkem	<input type="checkbox"/>

KONČETINA A TRUP

1. **Přetočit se na postiženou stranu**
Výchozí pozice je vleže, neležet pokrčený
2. **Přetočit se na nepostiženou stranu**
Výchozí pozice je vleže, neležet pokrčený
3. **Provedení částečného mostu (»half-bridging«)**
Výchozí pozice – v polopokrčeném lehu. Pacient musí přenést část váhy pomocí postižené končetiny, aby zvedl kyčel na postižené straně. Terapeut může končetinu umístit do vhodné pozice, ale pacient musí udržet končetinu v pozici i poté, co je pohyb vykonán
4. **Postavit se ze sedu**
Nesmí použít paží. Nohy jsou ploškami na podlaze – musí přenést váhu pomocí obou nohou
5. **Polopokrčený leh: zvednout postiženou končetinu přes okraj postele a vrátit ji na stejné místo**
Postižená dolní končetina je v částečně pokrčené pozici. Zvednout končetinu z postele na podložku; například stolec, stoličku, podlahu tak, aby kyčel byla v neutrální pozici a koleno v 90°, když je noha na podložce. Během pohybu musí být postižené koleno flektováno. Nesmí se dovolit zevní rotace kyčle. Testuje se tak ovládání kolena a kyčle
6. **Vestoje, nepostiženou končetinou stoupnout na blok (schod) a sestoupit**
Bez retrakce pánve nebo hyperextenze kolena. Váha musí zůstat na nepostižené končetině. Testuje se tak ovládání kolena a kyčle, když se váha přenáší pomocí nepostižené dolní končetiny
7. **Vestoje, pětkrát lehce klepnout nepostiženou nohou o zem**
Bez retrakce pánve nebo hyperextenze kolena. Váhu musí nést postižená končetina. Opět se prověřuje ovládání kolena a kyčle, zatímco váha je nesena na postižené končetině, ale úkol je náročnější než úkol 6
8. **Vleže, provést dorzální flexi postiženého hlezenního kloubu při flektované dolní končetině**
Fyzioterapeut může držet postiženou končetinu ve vhodné pozici, kdy koleno svírá úhel 90°. Není dovolena žádná inverze. Pacient musí dosáhnout poloviny rozsahu pohybu nepostižené strany
9. **Vleže, provést dorzální flexi postiženého hlezenního kloubu při natažené dolní končetině**
Stejně podmínky jako u úkolu 8, ale s nataženou končetinou. Není povolena žádná inverze nebo flexe kolena. Noha musí dosáhnout plantigrádního postavení (90° v kotníku)
10. **Stoj s postiženou kyčlí v neutrální pozici, ohnout postižené koleno**
Terapeut nesmí pozici končetiny usměrnit. Pro mnohé hemiparetiky je to velmi těžký úkol, ale zařazuje se do vyhodnocení minimální dysfunkce

PAŽE

1. **Vleže, protrakce pletence ramenního s paží v elevaci**
Paže může být podepřena
2. **Vleže, extendovaná paže je v elevaci (malá externí rotace) po dobu nejméně 2 sekund**
Terapeut může umístit paži pacienta do uvedené pozice a pacient ji musí udržet v malé externí rotaci. Není povolena pronace. Loket musí být držen v rozsahu 30° v plné extenzi

3. **Flexe a extenze lokte, s paží, jako ve výše uvedeném úkolu 2**
Loket se musí natáhnout na nejméně 20° plně extenze. Během žádné části pohybu se dlaň nesmí otočit zevně
4. **Vsedě, loket na straně, pronace a supinace**
Přijatelné jsou tři čtvrtiny rozsahu, s loktem, jenž není podepřen a je v pravém úhlu
5. **Sáhne dopředu, uchopí oběma rukama velký míč a položí ho zpět**
Míč musí být na stole před pacientem tak daleko, aby musel plně natáhnout obě paže, aby na něj dosáhl. Ramena musejí být v protrakci, lokty extendovány, zápěstí v neutrální pozici nebo extendována, a prsty se extendují během pohybu. Dlaně nesmějí ztratit s míčem kontakt
6. **Natáhnout paži vpřed, vzít ze stolu tenisový míček, uvolnit ho ve střední výšce na postižené straně a vrátit ho na stůl, potom znovu uvolnit na stole**
Opakovat pětkrát. Ramena musejí být v protrakci, loket extendován a zápěstí v neutrální pozici nebo extendováno ve všech tázích
7. **Stejně cvičení jako předešlé, ale s tužkou**
Pacient musí k úchopu použít palec a prsty
8. **Vzít kousek papíru ze stolu před sebou a položit ho zpět, opakovat pětkrát**
Pacient musí k uchopení papíru použít palec a prsty a nesmí ho stáhnout k okraji stolu. Paže je ve stejné pozici jako při úkolu 6
9. **Na talíři, který stojí na protiskluzové podložce, nakrájet nožem a vidličkou plastelínu (tmel) na kousky a položit je do krabičky vedle talíře**
Kousky mají být velké jako sousta
10. **Stát na místě, zaujmout vzpřímenou pozici, pěti plynulými údery za sebou poslat dlaní velký míč k zemi (driblovat)**
11. **Plynule spojovat palec s jednotlivými prsty, více než 14krát během 10 sekund**
Pohyby musejí být důkladné. Nedovolit, aby palec klouzal z jednoho prstu na druhý
12. **Supinace a pronace dlaně na postižené ruce 20krát za 10 sekund**
Paže musí být vzdálena od těla, dlaň a dorzum ruky se musejí dotknout dlaně zdravé ruky. Každý dotek se hodnotí jako jeden bod. Úkol je podobný úkolu 4 uvedenému výše, ale zavádí rychlost
13. **Vestoje, postižená paže abdukována do 90 stupňů s rovnou dlaní proti zdi**
Udržet paži v této pozici. Otočit trup směrem ke zdi a co nejbliž směrem k paži, tj. otáčet tělem nad 90°. Není dovoleno flektovat loket, zápěstí musí být extendováno, plně v kontaktu se zdí
14. **Umístit okolo hlavy pásek a uvázat vzadu kličku (udělat uzel)**
Krk nesmí být flektován. Postižená ruka musí být použita více než pouze k podepření pásku. Testuje se funkce ruky bez pomoci zraku
15. **Plácnout rukama o zeď sedmkrát během 15 sekund**
Ve výšce ramenou udělat na zdi křížky. Oběma rukama současně plácnout (oběma rukama se dotknout křížů na zdi, a to jednou rovně a jednou křížem). Cvik se musí vykonat ve správném pořadí. Dlaně se musejí dotknout. Každá sentence se hodnotí jako jeden bod. Pacient má tři pokusy. Jde o komplikovaný vzor, který zahrnuje koordinaci, rychlost a paměť, stejně jako dobrou funkci paže

Zdroj: Lippertová-Grunerová, 2005

Příloha 5

Hodnocení svalové síly dle Medical Research Council

Hodnocení svalové síly dle Medical Research Council

0	žádná kontrakce
1	svalový záškub nebo stopa záškubu
2	aktivní pohyb při vyloučení gravitace
3	aktivní pohyb proti gravitaci
4	aktivní pohyb proti gravitaci a odporu
5	normální síla

Zdroj: Lippertová-Grunerová, 2005

Příloha 6

Vyšetřovací škála pro hodnocení chůze

A. CELKOVÉ KATEGORIE

1. Variabilita – míra nestálosti a poruchy rytmu kroků a pohybů

- 0 plynulé a pravidelně probíhající krokové pohyby končetin
- 1 občasné přerušení (změna v rychlosti), přibližně v méně než 25 % času
- 2 nepředpověditelný rytmus přibližně v 25–75 % času
- 3 náhodný timing (postup v čase) pohybů končetin

2. Jistota – váhavost, pomalost, porucha propulze a nedostatek spoluúčasti při kráčení a souhře švihového pohybu paží

- 0 dobré pohyby směrem dopředu a nedostatek spoluúčasti při kroku a švihů
- 1 těžiště hlavy, paží a těla se jen pomalu promítá do pohybu vpřed, ale stále jsou dobře koordinovány paže a dolní končetiny
- 2 hlava, paže a trup drženy před předním okrajem nohou, je mírná ztráta plynulé zpětné vazby (pohybu vpřed a zpět)
- 3 hlava, paže a trup drženy nad zadní částí nohy ve stejné fázi, je velká náchylnost ke »stepování«

3. Klíčkování – nepravidelná a kolísavá linie při postupu vpřed

- 0 přímá linie postupu při frontálním pohledu
- 1 jedno vybočení z přímé linie (nejlepší možné linie) vpřed
- 2 dvě až tři vybočení z linie vpřed
- 3 čtyři nebo i více vybočení z linie vpřed

4. Kolébavá chůze – široká základna chůze, charakteristická nadměrným překračováním střední linie a uchylováním se do strany

- 0 úzká báze základny (podpěry) a tělo držené téměř svisle nad nohama
- 1 lehce oddělené střední držení nohou a právě tak znatelné pohyby hlavy a trupu do stran
- 2 výrazný rozestup nohou a zřetelné naklonění těla ke straně tak, že vrchol hlavy se nachází nad stejnostrannou stojnou nohou
- 3 extrémní kývání hlavou a tělem do stran (hlava jde ke straně stejnostranné stojné nohy) a další rozšíření základny

5. Vrávorání – náhlá a neočekávaná částečná ztráta rovnováhy do strany

- 0 žádná ztráta rovnováhy do strany
- 1 jedno náhlé vychýlení do strany
- 2 dvě náhlá vychýlení do strany
- 3 tři náhlá vychýlení do strany

B. KATEGORIE DOLNÍCH KONČETIN

1. Procento času ve švihové části – ztráta v procentech v krokových cyklech způsobená ve švih

- 0 poměr trvání stojné (opěrné) a švihové fáze je přibližně 3:2
- 1 poměr stojné ke švihové fázi kroku je 1:1 nebo o něco méně
- 2 nápadně prodloužená stojná (opěrná) fáze, ale se zřetelným setrváváním švihové fáze
- 3 zkrácená švihová fáze

2. Kontakt nohy – stupeň, v němž se pata dotkne podložky při kroku

- 0 velmi zřetelný úhel doteku paty s podložkou (podlahou)
- 1 omezeně viditelný kontakt paty před dotekem i přední části nohy (chodidla)
- 2 celá noha (planta) se dotýká podlahy najednou
- 3 přední část nohy se dotýká podlahy dříve než pata

3. Rozsah pohybu kyčle – stupeň ztráty rozsahu pohybu kyčelního kloubu patrný při cyklu chůze

- 0 zřetelný úhel mezi stehnem směrem nazad během dvojité opěry (10°)
- 1 sotva viditelný úhel směrem nazad vzhledem k vertikále
- 2 stehno je ve vertikální projekci směrem k podlaze
- 3 stehno vytváří úhel směrem dopředu od vertikály i při maximální zadní (posteriorní) výchylce

4. Rozsah pohybu kolena – stupeň ztráty rozsahu pohybu kolena pozorovatelný při cyklu chůze

- 0 koleno se pohybuje v plném rozsahu od kontaktu paty s podložkou (a další stojné fáze) až do téměř 90° (70°) během švihové fáze
- 1 malé ohnutí kolena pozorovatelné při doteku paty a další stojné fázi, a maximální flexe při střední švihové fázi se blíží 45° namísto 90°
- 2 flexe kolena v pozdní stojné fázi je více zřetelná než při kontaktu paty s podložkou, během švihové fáze je patrná velmi malá aktivita prstů
- 3 během švihové fáze se prsty dotknou podlahy, flexe kolena se objevuje konstantně během stojné fáze, a úhel kolena během stojné a švihové fáze dosahuje 45° nebo i méně

Příloha 7

Test funkční soběstačnosti (FIM)

Úrovně								
7	úplná nezávislost							Nevyžaduje asistenci
6	modifikovaná nezávislost (kompenzační pomůcky)							
Modifikovaná závislost								
5	supervize (dohled)							
4	minimální pomoc (pacient vykoná 75 % a více činností z testu)							
3	mírná pomoc (pacient vykoná 50–75 % činností z testu)							Vyžaduje asistenci
Úplná závislost								
2	maximální pomoc (pacient vykoná 25–50 % činností z testu)							
1	celková pomoc (pacient vykoná 0–25 % činností z testu)							
Jméno a příjmení	Příjem	Datum 2	Datum 3	Datum 4	Datum 5	Propuštění	Násl. péče	
Osobní péče								
A.	Příjem jídla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.	Osobní hygiena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.	Koupání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.	Oblékání – horní polovina těla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E.	Oblékání – dolní polovina těla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F.	Použití WC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kontrola svěračů								
G.	Kontrola močení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H.	Kontrola vyprazdňování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Přesuny								
I.	Lůžko, židle, vozík	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
J.	Toaleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
K.	Vana, sprchový kout	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lokomoce								
L.	Chůze / jízda na vozíku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
M.	Schody	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Komunikace								
N.	Rozumění	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
O.	Vyjadřování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sociální schopnosti								
P.	Sociální interakce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Q.	Řešení problémů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
R.	Paměť	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Celkem		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Příloha 8

Sociální anamnéza:

Vzdělání:

Poslední zaměstnání:

náplň práce:

RODINA:

stav:

manžel/ka:

děti:

rodiče:

otec:

matka:

sourozenci:

další příbuzní:

přátelé:

s kým bydlí:

kdo se zapojuje do péče a jak:

Bytová situace:

Bariérovost:

Způsob dopravy:

Kompenzační pomůcky:

Kontakt se sociálním odborem v místě bydliště:

PŘÍJEM:

Důchod:

PN:

Příspěvek na péči:

Mimořádné výhody pro TZP:

jednorázové peněžité dávky:

opakující se peněžité dávky:

příspěvek na benzín:

označení vozidla:

sleva na telefon:

SOCIÁLNÍ SLUŽBY:

Pečovatelská služba:

Osobní asistence:

Další:

Home care:

Zájmy:

Náplň dne:

DOVEDNSTI:

ŘP:

PC:

Jazyky:

S čím chce klient pomoci

Závěr:

Ukázka programu DS na jeden týden:

HL ter.:	FYZIO: ST/KM ERGO: VČ/ZR LÉKAR: Šebková	FYZIO: RA ERGO: ON/LE LÉKAR: Angerová	FYZIO: KM ERGO: ZR/ON LÉKAR: Kotková	FYZIO: KM ERGO: ZR/ON LÉKAR: Šebková	FYZIO: RA ERGO: LE/VČ LÉKAR: Šebková
2009	1. PACIENT A 5. týden/5 H	2. PACIENT B 2. týden/6 A	3. PACIENT C 2. týden/6 A	4. PACIENT D 2. týden/6 A	5. PACIENT E 2. týden/6 A
Pondělí 12/1	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 FYZIO IW 10.30 LOGO 11.30 SOC. PRAC. 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 ERGO ZR 10.30 FYZIO MK 11.30 RELAXAČNÍ SKUP. 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA	9.00 BOTOX 9.30 ERGO ON 10.30 FYZIO RA 11.30 FYZIO IW 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 FYZIO KM 10.30 ERGO ON 11.30 FYZIO MK 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 FYZIO RA 10.30 ERGO LE 11.30 FYZIO RA 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA
Úterý 13/1	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 FYZIO KM (výstup) 10.30 ERGO STUD. 11.30 SOC. PRAC. 12.00 oběd 13.00 ARTETERAPIE 14.30 FYZIO IW	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 ERGO STUD. 10.30 FYZIO MK 11.30 FYZIO ST 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 ERGO ON 10.00-11.00 LOGO 11.30 FYZIO IW 12.00 oběd 13.00 ARTETERAPIE 14.30-15.00 ERGO ON	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 FYZIO MK 10.30 ERGO STUD. 11.30 FYZIO MK 12.00 oběd 13.00 ARTETERAPIE 14.30 ERGO ZR	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 ERGO STUD. 10.30 FYZIO MK 11.00 FYZIO RA 12.00 oběd 13.00 TAN 14.30 LOGO
Středa 13/1	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 10.30 PSYCH JS 12.00 oběd 13.30 ARTETERAPIE 14.30 FYZIO IW	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 10.30 FYZIO ST 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA 14.30 FYZIO MK	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 10.30 FYZIO RA 11.00 LOGO 12.00 oběd 13.30 ARTETERAPIE	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 10.30 ERGO ON 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA 14.30 ERGO LE	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 10.30 TAN 12.00 oběd 13.00-14.30 E.F. SKUPINA 14.30 FYZIO RA
Čtvrtek 15/1	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 MEDICI 10.30 SKUP. VARENÍ 12.30 oběd 13.30 FYZIO IW 14.30 ERGO VČ	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 MEDICI 10.30 SKUP. VARENÍ 12.30 oběd 13.30 FYZIO ST 14.30 ERGO ZR 15.00 ERGO LE	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 MEDICI 10.30 SKUP. VARENÍ LOG 12.30 oběd 13.30 FYZIO RA 14.30-15.00 ERGO LE	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 MEDICI 10.30 SKUP. VARENÍ 12.30 oběd 13.00 LOGO 13.30 ERGO ZR 14.30-15.00 FYZIO ST	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 MEDICI 12.30 oběd 13.30 ERGO LE 14.30 LOGO
Pátek 16/1	8.30 ranní setkání 9.00 KONFERENCE 9.30 SKUP. ERGO STUD. 11.00 ERGO ON 11.30 ERGO LE 12.00 oběd 13.30 FYZIO IW	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 SKUP. ERGO STUD. 11.00 ERGO ZR 12.00 oběd 13.30 FYZIO ST	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 SKUP. ERGO STUD. 11.00 FYZIO IW 12.00 oběd 13.30-15.00 FYZIO RA	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 ERGO SKUP. STUD. 11.00 FYZIO KM 12.00 oběd 13.30 ERGO ZR	8.30 ranní setkání 9.00 vizita 9.30 ERGO SKUP. STUD. 11.00 FYZIO RA 12.00 oběd 13.30 ERGO VČ

individuální terapie

skupinová terapie