

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Klinika rehabilitačního lékařství



Rizika a komplikace prodloužené imobility u pacientů po traumatu mozku

Complications of following prolonged immobility of brain injured patients

Bakalářská práce

Autor: Markéta Jirková

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Marcela Lippert-Grüner, Ph.D.

Praha 2008

Jméno a příjmení autora: Markéta Jirková

Název bakalářské práce: Rizika a komplikace prodloužené imobility u pacientů po traumatu mozku

Pracoviště: Klinika rehabilitačního lékařství

Vedoucí bakalářské práce: Doc. MUDr. Marcela Lippert-Grüner, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2009

Abstrakt:

V bakalářské práci Rizika a komplikace prodloužené imobility u pacientů po traumatu mozku je popsána problematika osob po poranění mozku v akutní fázi s možnými komplikacemi, které u nich mohou nastat. Slouží k ucelení informací o této problematice. V teoretické části jsou podány informace o práci ergoterapeutů a rehabilitaci, dále o patologicko – anatomických změnách po traumatu mozku, pohybu, imobilizačním syndromu a kognitivních a fatických funkcích. V praktické části jsou uvedeny praktické informace o funkčním vyšetření horních končetin a metodách, které mohou být při ergoterapii pacientů po traumatu mozku využity. Dále jsou přiloženy dvě kazuistiky pacientů po traumatu mozku s možnostmi jejich léčby. Kazuistiky byly vypracovány ve Fakultní nemocnici Motol v Praze a v Rehabilitační klinice Malvazinky v Praze.

Klíčová slova:

Ergoterapie, patologicko – anatomické změny u poranění mozku, pohyb, imobilizační syndrom, metody využívané k rehabilitaci pacientů po traumatu mozku.

Author's first name and surname: Markéta Jirková

Title of the bachelor thesis: Complications of following prolonged immobility of brain injured patients

Department: Department of Rehabilitation Medicine

Supervisor: Doc. MUDr. Marcela Lippert-Grüner, Ph.D.

The year of presentation: 2009

Abstract:

In the Bachelor thesis Complications of following prolonged immobility of brain injured patients there are described problems of persons with the brain injury in acute phase and complication that can be arise. The work is written to make complete information about these problems. In the theoretical part there is furnished information about a work of occupation therapist and rehabilitation, next about pathologic – anatomic changes after the brain injury, movement, immobilization syndrome and cognitive and phatic disorders. In the practical part there is presented practical information about functional examination of upper limbs and methods that can be used for occupation therapy of brain injured patients. There are added two case reports of brain injured patients with a possibility of their treatment. Case reports are disposed in the Motol University Hospital in Prague and in the Rehabilitative clinic Malvazinky in Prague.

Keywords:

Occupation therapy, pathologic – anatomic changes after the brain injury, movement, Immobilization syndrome, Occupation therapy methods for brain injury patients.

Poděkování autora:

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce doc. MUDr. Marcele Lippert-Grüner, Ph.D. za vedení a poskytnutí inspirace k mé práci a konzultantce Bc. Zuzaně Rodové za předané zkušenosti v oblasti ergoterapie.

Prohlášení autora:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením doc. MUDr. Marcely Lippert-Grüner, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Souhlasím s případným zapůjčením své práce pro studijní účely.

V Praze dne 15.11.2008

Markéta Jirková

OBSAH

ÚVOD	1
1. TEORETICKÁ ČÁST	2
1.1 Ergoterapie	2
1.2 Rozdělení úrazů hlavy	3
1.3 Patologicko – anatomické změny u poranění mozku	4
1.4 Pohyb	4
1.4.1 Řídící systémy pohybu	5
1.4.2 Druhy zatížení organismu	5
1.5 Imobilizační syndrom	5
1.5.1 Postižené orgánové soustavy	5
1.5.2 Následky imobilizace	8
1.6 Rehabilitace	8
1.7 Stadia úzdravy	10
1.8 Kognitivní a fatické funkce	11
1.8.1 Fatické poruchy	11
1.8.2 Poruchy kognitivních funkcí	12
2. PRAKTICKÁ ČÁST	13
2.1 Funkční vyšetření horních končetin	13
2.2 Metody využívané v ergoterapii u pacientů po traumatu mozku ...	14
2.2.1 Návčik aktivit denního života	14
2.2.2 Affolterova metoda	15
2.2.3 Aktivní pohyby	15
2.2.4 Aproximace	16
2.2.5 Bazální stimulace	17
2.2.6 Bobath koncept	17
2.2.7 Metoda Brunnstromové	18
2.2.8 Bukofaciální a orofaciální stimulace	18
2.2.9 Dlahování	19
2.2.10 Ergoterapie fatických poruch	19
2.2.11 Ergoterapie kognitivních poruch	19
2.2.12 Stimulace čítí	19

2.2.13 Pasivní pohyby	20
2.2.14 Perfettiho metoda	20
2.2.15 Proprioceptivní nervosvalová facilitace	21
2.2.16 Polohování	22
2.2.17 Posilování sensorických vjemů	27
2.3 Kazuistiky	28
2.3.1 Kazuistika 1	28
2.3.2 Kazuistika 2	37
3. DISKUZE	45
4. ZÁVĚR	46
5. LITERATURA	47

ÚVOD

Problematika rizik a komplikací prolongované imobility u pacientů po traumatu mozku je pro ergoterapeuty aktuální přibývajícím četností pacientů s traumaty mozku. Podle (Lippert – Grüner, 2004) je to způsobeno například rostoucím počtem dopravních prostředků a dopravních nehod, úrazy při adrenalinových sportech a neustálým vývojem lékařských přístrojů, které umožní i těžce poraněným pacientům přežít, často však se závažnými funkčními poškozeními. Ergoterapeut má při ergoterapii pacientů po traumatu mozku svoji nezastupitelnou roli, a to jak při akutní léčbě, při pokračující léčbě, tak i po propuštění z hospitalizace.

Cílem práce je vytvořit ucelený přehled o problematice pacientů po traumatu mozku v akutním stadiu (od jednotky intenzivní péče do jednoho roku od úrazu) pro ergoterapeuty. Popsat možná rizika a komplikace prolongované imobility a shrnout metody, které mohou ergoterapeuté při ergoterapii využít. Použitými metodami lze zabránit negativním důsledkům poranění. Důvodem vytvoření práce je nedostatek ucelených informací o této problematice.

V teoretické části jsou popsány základní pojmy problematiky týkající se zvoleného tématu. Informace jsou čerpány z vědomostí nabytých během tříletého studia oboru Ergoterapie, z literatury a z konzultací s odborníky v daném tématu.

V praktické části jsou aplikovány kroky z teoretické části do praxe. Dále je popsáno funkční vyšetření horních končetin a nakonec metody využívané v ergoterapii u pacientů po traumatu mozku. V kapitole jsou přiloženy dvě kazuistiky z Fakultní nemocnice Motol v Praze a z Rehabilitační kliniky Malvazinky v Praze.

Výstupem praktické části bude vytvořit ucelený přehled o ergoterapii u pacientů po traumatu mozku v akutní fázi.

1. TEORETICKÁ ČÁST

V teoretické části je definován obor ergoterapie a jsou rozděleny úrazy hlavy. Je popsán pohyb a imobilizační syndrom. Dále je zmíněna rehabilitace a s ní spojené podmínky pro její úspěšnost a popsána stadia úzdravy pacientů. Na závěr první kapitoly jsou uvedeny kognitivní a fatické funkce a jejich poruchy.

1.1 Ergoterapie

Ve skriptech (Lippert – Grüner, 2004) byla pro pojem ergoterapie použita definice: „Ergoterapie je terapie motoricko – senzitivních funkcí a sociálních schopností s cílem dosažení samostatnosti v osobním, sociálním a pracovním životě. Cílem ergoterapeutické intervence je docílit prací v multidisciplinárním týmu zlepšením funkčního poškození pacienta, zabránit progresi a vzniku sekundárního poškození.“

Jiná definice popisuje ergoterapii takto: „Ergoterapie je profese, která prostřednictvím smysluplného zaměstnávání usiluje o zachování a využívání schopností jedince potřebných pro zvládnání běžných denních, pracovních, zájmových a rekreačních činností u osob jakéhokoli věku s různým typem postižení (fyzickým, smyslovým, psychickým, mentálním nebo sociálním znevýhodněním). Podporuje maximálně možnou participaci jedince v běžném životě, přičemž respektuje plně jeho osobnost a možnosti. Pro podporu participace jedince využívá specifické metody a techniky, nácvik konkrétních dovedností, poradenství či přizpůsobení prostředí. Pojmem zaměstnávání jsou myšleny veškeré činnosti, které člověk vykonává v průběhu života a jsou vnímány jako součást jeho identity. Primárním cílem ergoterapie je umožnit jedinci účastnit se zaměstnávání, které jsou pro jeho život smysluplné a nepostradatelné.“

(Česká asociace ergoterapeutů, 2008)

Na včasném zahájení ergoterapie u pacientů po traumatu mozku závisí kvalita jejich života po propuštění z hospitalizace. Ta se indikuje již na akutním oddělení (anesteziologicko – resuscitační oddělení a jednotka intenzivní péče) od 3. - 4. dne po přijetí pacienta (Véle, 2007) a ani po propuštění nekončí. Ideální doba terapie by měla být alespoň 3 hodiny denně.

Snahou ergoterapeutů je dosáhnout co nejlepší kvality života pacientů a jejich soběstačnosti, aby se mohli co nejdříve začlenit zpět do společnosti.

Při první ergoterapii pacienta nejprve vyšetříme například pomocí pozorování, rozhovoru, standardizovaných i nestandardizovaných testů, zjistíme rozsahy v kloubech.

Podle výsledků ze vstupního vyšetření stanoví ergoterapeut krátkodobý a dlouhodobý plán terapie, cíle a intervence. Snažíme se nalézt nejvhodnější léčebné metody, které posléze prakticky aplikujeme při léčbě. Ergoterapii přizpůsobujeme jednotlivým pacientům, protože každý pacient může mít jiné příznaky i reakce na ergoterapii. Také jejich prognóza se může lišit.

V akutním stadiu se zaměřujeme především na to, aby se pacientovi nezkracovaly svaly a na udržení rozsahu kloubní pohyblivosti. Můžeme využít například polohování těla v pravidelně se měnících polohách, které jsou spolu s dalšími metodami zmíněny dále.

Po odeznění akutního stavu ergoterapeut podporuje senzomotorické funkce pomocí aktivního a pasivního cvičení s pacientem, zaměřuje se na trénink ADL, kognitivních funkcí a dalších, které jsou popsány v části 2.2.

Ergoterapeut pomůže vybrat vhodné kompenzační pomůcky, doporučí jejich individuální úpravu či adaptaci a pomůcku předepisuje. Ergoterapeut informuje pacienta a jeho rodinu o dalších možnostech terapie.

Také v domácím prostředí může být ergoterapeut pacientovi nápomocen, a to v poradenství ohledně různých pomůcek do domácnosti či odstranění architektonických bariér. Po propuštění z hospitalizace se ergoterapeut zaměřuje podle (Kolektiv autorů, 2004) na začlenění pacienta zpět do společnosti, školy, zaměstnání i osobního života. Zaměřuje se především na osamostatnění pacienta v činnostech denního života a na jeho nezávislosti na druhé osobě. Pokud toto není možné, snaží se ergoterapeut společně s pacientem nalézt asistenta nebo vhodnou kompenzační pomůcku, která mu nezávislost umožní.

1.2 Rozdělení úrazů hlavy

Úrazy hlavy jsou rozděleny do několika stupňů. Nejčastěji se setkáváme s klasifikací rozlišenou podle tíže poranění, jejímž podkladem je hodnocení Glasgow Coma Scale v akutním stadiu.

V (Preiss, 1998) jsou úrazy hlavy rozděleny:

- ◆ **Lehký úraz hlavy:**

Lehký úraz hlavy (neboli komoce mozku) je nejčastějším případem úrazů hlavy. Příznaky bývají krátká ztráta vědomí, bolest hlavy, nevolnost, přechodné zhoršení

pozornosti, myšlení, únava, podrážděnost. Při neurologickém vyšetření nejsou žádné nálezy.

- ◆ Středně těžký úraz hlavy:

Do skupiny středně těžkých úrazů hlavy jsou řazeni pacienti s lehčími kontuzemi nebo s nekomplikovaným epidurálním či subdurálním krvácením. V neurologickém nálezu se již mohou vyskytovat určité změny.

- ◆ Těžký úraz hlavy:

Do skupiny s těžkým úrazem hlavy jsou zařazeni pacienti po alespoň šestihodinovém bezvědomí, kteří nejčastěji potřebují intenzivní rehabilitační péči.

- ◆ Perzistentní vegetativní stav:

V perzistentním vegetativním stavu jsou pacienti s těžkým poraněním hlavy a s velice špatnou prognózou, kteří nejsou schopni navázat kontakt s okolím a nepracují u nich korové struktury. Mnozí pacienti mohou přetrvávat v tomto stavu i několik let a péče o ně je závažným a často diskutovaným etickým problémem.

1.3 Patologicko – anatomické změny u poranění mozku

V literatuře (Preiss, 1998) je rozdíl mezi primárním a sekundárním poškozením mozku popsán takto:

- ◆ Primární poškození:

Primární poškození vzniká bezprostředně po úrazu. Nejčastěji poškozenými strukturami jsou spodní část frontálního laloku, přední spodní část temporálních laloků, corpus callosum, fornix, septum pellucidum. Každý pacient má odlišnou prognózu, a to značně ztěžuje i průběh rehabilitace.

- ◆ Sekundární poškození:

Sekundární poškození nevznikají bezprostředně po úrazu, ale jsou jeho důsledkem. Může vzniknout ischemie díky poruše dýchacího ústrojí nebo jako odezva hypovolemického šoku či důsledkem poranění cév nebo edému mozku zvyšujícího intrakraniální tlak.

1.4 Pohyb

Pohyb je podle literatury (Véle, 1997) popsán aktivní proces, který je nejdůležitějším projevem života člověka. Proto je potřeba věnovat mu značnou pozornost. Pohybem se zabývá se vědní obor kinantropologie, který popisuje podrobnou

diagnostiku motorických poruch, řídicích nervových funkcí a psychických funkcí. Poznatky této vědy by měly sloužit k rozvoji celé osobnosti.

1.4.1 Řídicí systémy pohybu

Pohyb je řízen z cévní nervové soustavy a dělí se na řídicí systémy (Véle, 1997):

- ◆ Systém pyramidový – řídí volní hybnost
- ◆ Systém extrapyramidový – řídí mimovolní hybnost, je vývojově starší
- ◆ Limbický systém se nepovažuje za řídicí systém, ale za systém motivující pohyb, rozhoduje o celkovém zaměření pohybu

1.4.2 Druhy zatížení organismu:

Při dostačujícím pohybovém zatížení se výkon pohybového systému zlepšuje podle míry zatížení používané k tréninku. K negativním důsledkům při správném dávkování pohybu nedochází. Naopak při nadměrném zatížení organismu může dojít k omezení pohybu pro bolest či únavu nebo ke strukturálnímu poškození.

Pohybová aktivita zpětně ovlivňuje psychické procesy, proto je možnost využít pohybové aktivity i k ovlivňování psychiky, například u autogenního tréninku.

1.5 Imobilizační syndrom

Důležitou součástí komplexní léčby akutní fáze každé choroby je klid na lůžku. Příliš dlouhý klid na lůžku může mít i své negativní důsledky, které mohou být nakonec závažnější než původní onemocnění a pacientům mnohdy hrozí úmrtí na některou z komplikací. Zejména u dlouhodobě nemocných či starých lidí je déletrvajícím upoutáním na lůžko závažným rizikovým faktorem.

Po 36 hodinách úplného klidu na lůžku se začínají projevovat změny v orgánových soustavách, a to nejvíce na soustavě pohybové a oběhové, které jsou většinou postiženy nejdříve. Dále jde o změny v soustavě dýchací, nervové, zažívací, kožní a močové. Během 7 – 10 dnů se vyvinou patologické změny na orgánech výše uvedených soustav, které se popisují jako imobilizační syndrom. Touto problematikou se zabývá ve své literatuře (Preiss, 1998).

1.5.1 Postižené orgánové soustavy

Orgánové soustavy lze rozdělit do základních systémů, u kterých jsou popsány oblasti s možnostmi postižení imobilizačním syndromem (Čihák a kol., 2002),

(Čihák, 2000) a (szs.tabor.indos.cz):

I. Kardiovaskulární systém

V kardiovaskulárním systému dochází k nejrizikovějším komplikacím z hlediska zdraví pacienta.

- ◆ Ortostatická hypotenze – Při změně polohy pacienta z horizontální do vzpřímené polohy dochází k rychlému poklesu krevního tlaku a člověk je ohrožen kolapsem. Proces vertikalizace by měl započít co nejdříve po přeložení na standardní oddělení z intenzivní jednotky. Začínáme nejprve sedem, poté stojem u pacientova lůžka, a když toto zvládá bez potíží, můžeme začít s chůzí po pokoji a dále po oddělení.
- ◆ Pokles kontrakční síly myokardu – Z důvodu imobilizačního syndromu dochází k nedostatku kyseliny mléčné běžně získávané činností kosterních svalů. Tyto okolnosti způsobují snížení kontrakční síly srdečního svalu a vznik atrofie. S pacientem je potřeba na lůžku cvičit nejprve pasivně, poté převezme aktivitu pacient a lze začít s posilováním svalových skupin.
- ◆ Trombóza hlubokých žil – Pacient je ohrožen plicní embolií. K vzniku trombózy přispívá velkou měrou dehydratace. Před nácvikem přesunů a lokomoce dbáme na navléknuté bandáže na dolních končetinách pomocí elastických punčoch sahajících do tří čtvrtin stehen. Trombóze můžeme zabránit včasnou vertikalizací pacienta. Po cvičení dohlédneme na doplnění pitného režimu pacienta.

II. Pohybový aparát

Dochází ke kostním a kloubním změnám.

- ◆ Osteoporóza – Jestliže není kost delší dobu zatěžována, dochází u ní k odbourávání kostních lamel a ke ztrátě vápníku, který se zvýšeně vylučuje ledvinami. Tomu můžeme zabránit pravidelným cvičením s pacientem.
- ◆ Změny na kloubech a svalech – Ke změnám dochází z důvodu snížení kloubní pohyblivosti, která může vést až ke ztuhnutí kloubů. Ubývá kloubní tekutina a dochází ke vzniku kontraktur šlach a svalů či k úbytku svalové hmoty. S pacientem pravidelně a denně cvičíme, zprvu pasivně, poté aktivně sám pacient. Jestliže je pacient imobilní, dbáme na jeho správné polohování.

III. Systém dýchací

- ◆ Riziko vzniku plicní pneumonie – U pacientů v akutní fázi může být zhoršena plicní ventilace a zmenšuje se plicní objem. V horizontální poloze se bránice posouvá kraniálním směrem a objevuje se zhoršené vykašlávání. Prevencí je cvičení, především vsedě, kdy s pacientem trénujeme odkašlávání sputa a správné dýchání.

IV. Zaživací systém

- ◆ Nechutenství – Nechutenství může souviset s obtížemi při polykání, s parézou či oslabením žvýkacích svalů, s bolestí, se zhoršením psychiky. Jestliže má pacient potíže s polykáním nebo s oslabením žvýkacích svalů, provádíme orofaciální stimulaci, popsanou v části 2.2.
- ◆ Zácpa – Je způsobena nedostatečným přísunem tekutin a nedostatkem pohybu, díky čemuž dojde ke zpomalení peristaltiky. Proto dbáme na pravidelné cvičení a doplňování tekutin.

V. Močový systém

- ◆ Vznik močových kamenů a infekce močových cest – Obojí je důsledkem nedostatečného vyprázdnění močového měchýře vleže, nedostatečného přísunu tekutin nebo zvýšením množství vápníku způsobeného zvýšeným odbouráváním z kostí. S pacientem se zaměříme na nácvik bridgingu, aby mohl začít s vyprazdňováním na lůžku a odstraněním cévky. Tím zabráníme riziku přenosu infekce do močové trubice.

VI. Kůže

- ◆ Dekubity - Vznikají dlouhodobým působením tlaku na měkké tkáně. Jako prevence poslouží antidekubitální lůžko, které pravidelně mění rozložení tlaku působícího na pacienta, molitanové pomůcky a polohování.

VII. Psychické změny

- ◆ Na psychiku působí dlouhodobý pobyt na lůžku negativně. Pacient je odloučen od své rodiny, chybí mu pestré prostředí s podněcujícími podněty a smysluplné využití času. Proto provádíme jak tělesnou, tak psychickou aktivizaci pacienta a snažíme se podle pacientova přání vymyslet vhodný program pro využití jeho volného času.

1.5.2 Následky imobilizace

Při imobilizaci se u pacienta rozvíjí komplikace, které mohou mít trvalé následky. Včasnou mobilizací pacienta můžeme mnohým komplikacím předejít.

K následkům imobilizace dle (Lippert – Grüner, 2004) patří:

- ◆ Atrofie svalstva:

Následkem imobilizace dochází k atrofii svalstva. Tento stav není trvalý, avšak navrácení do původního stavu trvá déle, nežli doba imobilizace.

- ◆ Degenerativní změny na chrupavkách:

Změny na kloubních chrupavkách nastávají při 3-4 týdenní imobilizaci (Lippert – Grüner, 2004). Dochází k redukci základních složek chrupavky a k odkrývání (demaskování) kolagenních vláken.

- ◆ Degenerativní změny vaziva a kolagenních vláken:

Vznik kontraktur je podmiňován zkracováním vaziva.

- ◆ Osteoporóza:

K udržení rovnováhy mezi výstavbou a odbouráváním kostní tkáně přizpívá funkční nebo statická zátěž. Jestliže chybí, dochází k atrofii kostní hmoty. Atrofii ovlivňuje věk pacienta a doba imobilizace.

1.6 Rehabilitace

S pojmem rehabilitace se poprvé setkáváme v roce 1439, je převzat z latinského slova *rehabilitatio* a označuje opětovné přijetí do plných práv společnosti (Lippert – Grüner, 2004).

Rehabilitací prochází osoba po poranění mozku, aby opět získala své předešlé schopnosti nebo se naučila kompenzovat schopnosti, které úrazem ztratila. Cílem rehabilitace je dosažení optimální úrovně fyzických, kognitivních a sociálních faktorů při integraci do okolního prostředí (Preiss a kol., 1998).

V literatuře (Lippert – Grüner, 2004) a (Kolektiv autorů, 2004) je dále popsána důležitost poznání osobnosti pacienta premorbidně, protože ne všechny změny stavu jsou způsobené úrazem. K tomu nám pomůže rodina a přátelé pacienta.

Podmínky úspěšné rehabilitace:

1. Včasnost zahájení rehabilitace

Podmínkou dobré rehabilitace je začít tento proces hned po stabilizaci pacienta na anesteziologicko – resuscitačním oddělení využitím různých stimulací a cvičením

svalů a kloubů. Absence jakékoli stimulace může vést k zatuhnutí svalů a vzniku kontraktur.

2. Multidisciplinární tým

Na rehabilitaci by se měli podílet rehabilitační lékař, ergoterapeut, fyzioterapeut, zdravotní sestra, logoped, klinický psycholog, speciální pedagog a sociální pracovník. Za ideální považujeme situaci, při níž tyto odborníci spolupracují v rámci jednoho rehabilitačního týmu.

3. Vyhodnocení schopností pacienta

Pacient je hodnocen pomocí vstupního vyšetření, standardizovaných i nestandardizovaných testů, pomocí rozhovoru a pozorování. To vše nám pomůže určit, jaký vliv mají poškozené funkce na provádění každodenních aktivit.

4. Stanovení realistických cílů, naplánování ergoterapie

Při plánování ergoterapie vždy musíme vycházet z individuality každého pacienta. Schopnosti pacienta je nejprve třeba pečlivě zhodnotit a poté stanovit reálné cíle. Léčba by měla být sestavena tak, aby zohledňovala všechny psycho – senzo – motorické ztráty. Cílem ergoterapie je dosažení maximálního stupně soběstačnosti. Ergoterapie musí být prováděna s ohledem na aspekty pacientovy každodenní rutiny a nelze ji provádět jen jako izolovanou činnost v nemocničním prostředí.

5. Posilování zbylých schopností a učení schopností ztracených

Směr vývoje pohybu je od proximálního k distálnímu. Všechny pohyby postižených končetin by se měly provádět podle vývojových stupňů: pasivní pohyb, aktivní pohyb s asistencí, aktivní pohyb a cvičení proti odporu. Při terapii zohledňujeme postup jednotlivých fází motorického vývoje: přetáčení – sezení – stání – chůze.

6. Poučení pacienta o kompenzačních pomůckách, které mu pomohou nahradit poškozené funkce

Kompenzační pomůcka umožní pacientovi výrazně zlepšit kvalitu života, a to v oblasti denních aktivit, vzdělávání, zaměstnání či při volnočasových aktivitách. Díky těmto pomůckám může i těžce postižený člověk žít plnohodnotně.

Ergoterapeut s pacientem vybírá kompenzační pomůcku individuálně. Před předepsáním ji s pacientem vyzkouší a poskytne mu informace, jak a kde může kompenzační pomůcku získat.

Prostředky zdravotnické techniky se rozdělují dle literatury (Kolektiv autorů, 2004) do tří základních skupin:

- ◆ Implantáty, které se stávají součástí těla, například endoprotézy
- ◆ Pomůcky nahrazující částečně či zcela ztracenou funkci nebo část těla (těla se dotýkající), například protézy, ortézy, pomůcky k soběstačnosti, brýle, vozíky
- ◆ Rehabilitační pomůcky od těla vzdálené, například automobily se speciální úpravou řízení, bezbariérové úpravy

7. Poradenství ohledně odstranění architektonických bariér

Poradenství se týká například zajištění bezbariérového vstupu do domu, odstranění prahů, zpřístupnění koupelny – jestliže má pacient pouze vanu, vyzkoušet sedačku do/na vanu nebo navrhnout pacientovi zabudování sprchového koutu, připevnit madla, či vyměnit zrcadla za sklopná, pokud je pacient na vozíku. Na toaletě pacientovi můžeme doporučit zvýšený nástavec na WC a nainstalování madel. Jestliže má pacient například zrakové či sluchové problémy, existují různé hlásiče, spotřebiče se zvukovým výstupem, barevné pásky na vypínače atd.

8. Účast rodiny na ergoterapii

V prvních šesti měsících po úrazu dojde u pacienta k nejviditelnějšímu pokroku. Po uplynutí této doby se pokrok nezastaví, ale není již tak zjevný. K dalšímu zlepšování funkcí dochází i pět až deset let po úrazu (Lippert – Grüner, 2004). Proto je nezbytné zapojit do léčby rodinu, která s pacientem i po propuštění z léčebného zařízení pracuje na udržování a rozvíjení znovunabytých schopností pacienta a zároveň jej pozitivně motivuje v tréninku.

1.7 Stadia úzdravy

Jednotlivá stadia úzdravy mohou trvat u každého pacienta různě dlouhou dobu. Navíc nemůžeme s přesností určit, kdy které stadium začalo a kdy skončilo.

Jednotlivé fáze úzdravy pacienta jsou (Carraro, 2002):

- ◆ Chabost – Končetiny pacienta jsou chabé, není schopen s nimi pohybovat. Cílem léčby bude klouby stabilizovat a mobilizovat použitím metod popsaných v části 2.2. Chabost bývá ve většině případů přítomna pouze na začátku poranění, poté buď vymizí, nebo přejde ve spasticitu.
- ◆ Normální tonus – V této fázi dbáme na posilování svalů ruky, na přesnost a preciznost jejích pohybů.

- ◆ Spasticita – Velice často nastupuje po odeznění chabé fáze. Snažíme se co nejvíce omezit nežádoucí faktory prostředí, které přispívají k jejímu zvyšování. Jsou to například tyto faktory: chlad, hluk, stres, masáž, těžká přikrývka, atd. Spasticitě se snažíme ergoterapií předejít.

1.8 Kognitivní a fatické funkce

Jelikož na pacienta pohlížíme jako na ucelenou bytost s mnoha potřebami, zabýváme se při ergoterapii také funkcemi kognitivními i fatickými, popsány v této části.

Díky plasticitě mozku a včasnému zahájení terapie můžeme docílit v určité míře reparace nervové tkáně (Kulišťák, 2003), která může vést ke zlepšení fyzických, kognitivních a fatických funkcí. Neurální sítě mají velkou možnost vytvářet nová spojení, která se včleňují do spojení již vytvořených a vytvářejí tak zpětné vazby. I po poškození mozkové tkáně dojde v určité míře k reparaci nervové tkáně.

1.8.1 Fatické poruchy

Po traumatu mozku se mohou vyskytnout tyto typy komunikačních problémů:

- ◆ Dysartrie:

Při dysartrii je porušena motorická realizace řeči. Je narušena fonace, zvuk řeči, hláskování i proces respirace. Dysartrie často souvisí s poruchou artikulace.

- ◆ Afázie:

Nejčastější formou je exekutivní afázie. Pacient má problém při mluvení, přemýšlení či nacházení vhodných slov. Pacient chápe, co se mu říká, ale nemůže přiléhavě odpovědět, což může vést ke stavům úzkosti a deprese.

Druhým typem afázie je afázie sensorická. Pacient nechápe, co mu ostatní říkají nebo píše nebo chápe jen velmi málo z toho. Proto používá slova, která postrádají význam, nebo opakuje neustále jedno slovo (www.klinikalogopedie.cz).

- ◆ Apraxie:

Apraxie znamená neschopnost vykonat naučený pohyb nebo jeho část. Pacient má problém se seřazením jednotlivých částí pohybu ve správném pořadí za sebou. Pacient buď ví, k čemu se předmět používá, ale neumí jej správně použít (ideomotorická apraxie) nebo neví, jak a k čemu předmět používat (ideativní

apraxie) či má problém se sestavováním dvojdimenzionálních a třídimenzionálních útvarů (konstrukční apraxie).

1.8.2 Poruchy kognitivních funkcí

Kognitivní funkce jsou všechny myšlenkové procesy, které nám umožňují rozpoznávat, pamatovat si, učit se a přizpůsobovat se neustále se měnícím podmínkám prostředí (www.cerebrum2007.cz). Do kognitivních funkcí zahrnujeme také vyšší kognitivní, tzv. exekutivní funkce. Mezi kognitivní funkce patří:

- ◆ Orientace místem, časem osobou, situací
- ◆ Krátkodobá paměť
- ◆ Dlouhodobá paměť
- ◆ Chápání instrukcí
- ◆ Pozornost
- ◆ Plánování
- ◆ Řešení problémů
- ◆ Řeč
- ◆ Nonverbální komunikace
- ◆ Čtení
- ◆ Psaní
- ◆ Počítání
- ◆ Sociální interakce
- ◆ Prostorově – vizuální úkol
- ◆ Konstrukční úkol

2. PRAKTICKÁ ČÁST

V části 2.1 je vysvětleno funkční vyšetření horních končetin, jelikož horní končetiny jsou doménou ergoterapie. Při vyšetření pacienta se ergoterapeut zaměřuje také na vyšetření trupu a dolních končetin. Všímá si, jak pacient chodí, sedí, jaká je jeho stabilita trupu při různých polohách atd. V části 2.2 jsou popsány metody, které může ergoterapeut při terapii pacientů po traumatu mozku využít. Jednotlivé metody jsou vybrány podle zkušeností z předešlých praxí a v textu jsou seřazeny abecedně.

V kapitole 2.3 jsou přiloženy dvě kazuistiky z Fakultní nemocnice Motol v Praze a z Rehabilitační kliniky Malvazinky v Praze. V kazuistikách je popsána diagnóza pacientů, sociálně – pracovní anamnéza, ergoterapeutické vyšetření, vyšetření horních končetin, kognitivních funkcí a psychosociálních dovedností, silné a slabé stránky pacientů, výsledky testu Funkční míry nezávislosti (FIM), ergoterapeutický plán a nakonec sebereflexe.

2.1 Funkční vyšetření horních končetin

Prvně se zaměříme se na vzhled končetiny, na její držení, taxi. Vyzveme pacienta, aby se s vyloučením zraku dotkl například prstem špičky nosu (Nováková, 2007). Diadochokinézu vyšetříme u pacienta vsedě tak, že rychle otáčí dlaněmi do supinace a pronace.

- ◆ Funkční rozsahy pohybu:

Přejdeme k vyšetření rozsahů pohybu v kloubu ramenním, loketním, zápěstním a kloubů ruky. Zaznamenáváme jak pohyby pasivní, tak aktivní.

- ◆ Koordinace:

Pro vyšetření koordinace vyzveme pacienta, aby oběma rukama luskl prsty, dal ruku v pěst, tleskl, imitoval hru na klavír.

- ◆ Úchop:

Předložíme na stůl před pacienta několik předmětů pro zjištění, jaké úchopy zvládá a s jakými má problémy. Vyšetřujeme úchopy bidigitální a pluridigitální.

- ◆ Svalová síla:

Svalová síla se zjišťuje použitím svalového testu.

- ◆ Svalový tonus:

Všímáme si, zda je svalový tonus v normě nebo zda je přítomný hypotonus či hypertonus.

◆ Citlivost:

Zaměřujeme se na vyšetření povrchového čítí (taktilní, termické, algické, diskriminační) a hlubokého čítí (polohocit a pohybcit).

Při vyšetření má pacient zavřené oči, aby neviděl, kde se ho dotýkáme. K vyšetření lokalizace se pacienta dotýkáme tupým předmětem a požádáme ho, aby identifikoval přesnou oblast doteku pomocí druhé ruky. K vyšetření tepla a chladu si předem připravíme dvě zkumavky, jednu s teplou a druhou se studenou vodou, které přikládáme na pokožku pacienta. K určení diskriminačního čítí použijeme rozevřenou vlásenku, kterou se pacienta dotkneme, a pacient musí správně identifikovat oba body. Pro srovnání vyšetřujeme obě horní končetiny. Pro vyšetření polohocitu nastavíme pacientovi zdravou horní končetinu do určité polohy a pacient musí svou postiženou horní končetinou polohu zdravé napodobit. U pohybcitu pacient postiženou horní končetinou kopíruje pohyb zdravé horní končetiny.

Jestliže má pacient postiženy obě horní končetiny, vyšetření je stejné jako výše, protože citlivost a pohyblivost na jedné horní končetině je většinou lepší než na druhé.

2.2 Metody využívané při rehabilitaci pacientů po traumatu mozku

Na anesteziologicko – resuscitačním oddělení je prioritou obnova životně důležitých funkcí. Po jejich stabilizaci můžeme přejít k ergoterapii a pacienta postupně aktivizujeme. Jestliže je terapie kvalitně poskytnutá, můžeme tím výrazně zlepšit zdravotní stav jedince.

Níže jsou popsány jednotlivé metody využívané při rehabilitaci pacientů po traumatu mozku.

2.2.1 Návčik aktivit denního života

Zde jsou uvedeny pouze personální aktivity denního života, jelikož s instrumentálními se setkáme spíše v pozdější fázi léčby pacienta.

Podle (Kolektiv autorů, 2004) se jedná zejména o návčik:

- ◆ Oblékání – Trénuje se již v akutní fázi, a to návčikem na lůžku. Požádáme rodinu pacienta, aby přivezli volnější oblečení a kalhoty na gumu k snadnějšímu oblékání. K nazouvání bot může pacientovi sloužit lžice na boty, boty na suchý zip, se samozavazovacími tkaničkami atd.
- ◆ Osobní hygiena – S jejím tréninkem začínáme též co nejdříve, jak dovolí celkový stav pacienta. Patří sem návčik mytí obličeje houbičkou, čištění zubů,

česání, mytí celého těla, což bude pro pacienta nejvíce obtížné a začínáme s ním proto později.

- ◆ Sebesycení – Pacient trénuje sycení lžící nebo vidličkou a nožem podle toho, jestli dokáže používat obě horní končetiny. Jestliže má pacient obtíže s udržením příboru, upravíme rukojeť příboru nebo použijeme dlaňové pásky.
- ◆ Použití WC – S nácvikem začínáme tréninkem bridgingu pro snadnější vyprazdňování na lůžku. Poté přecházíme na trénink vyprazdňování na toaletě. Pacienta zpočátku doprovodíme a eventuálně doporučíme kompenzační pomůcku ulehčující použití toalety.
- ◆ Přesuny – Jakmile se pacient dovede na lůžku otáčet, začínáme s tréninkem přesunů na židli, na vozík, na WC a podobně. Je nutné, aby si pacient osvojil posazování tahem. Začíná s houpavými pohyby, se spojenýma rukama provádí předklony se zvednutím pánve. Při prvním nácviku přesunů stojí terapeut čelem k pacientovi a dává mu zevní oporu. Pacientovi horní končetiny jsou položeny na ramenech ergoterapeuta, který mu ještě fixuje kolena koleny svými.

Komu je tato metoda určena?

Je vhodná pro pacienty se spasticitou, poruchami cití, sníženou svalovou silou, rozsahem pohybů a pro pacienty, kteří mají problémy s vykonáváním pADL. Pacienti se stávají nácvikem ADL nezávislími na druhé osobě a tím podporujeme jejich participaci.

2.2.2 Affolterova metoda

Při jakémkoli pohybu je nutná interakce s okolím, na což musíme při tréninku ADL brát zřetel (Lippert – Grüner, 2004). Při vykonávání činností ADL pacient trénuje nejen motorické schopnosti, ale snaží se během aktivity získat co nejvíce informací o svém okolí. Vnímá své pohyby vizuálně i auditivně, proto by pacienta neměl ergoterapeut rušit slovním vedením.

K čemu je tato metoda určena?

Pacient dostává do těla signály auditivní, sluchové, hmatové, čichové, chuťové, čímž podporujeme stimulaci více orgánů najednou a tedy i jejich propojení.

2.2.3 Aktivní pohyby

Aktivní pohyb vykonává sám pacient vlastní silou. Podle svalové kontrakce se aktivní pohyby dělí (Carraro, 2002):

- ◆ Izometrická kontrakce – Nemění se délka svalu, ale jeho napětí, mluvíme o statické svalové práci.
- ◆ Izotonická kontrakce – Mění se délka svalu i napětí. Jde o svalovou práci dynamickou.
- ◆ Koncentrický pohyb – Při pohybu se sval zkracuje. Pohyb je veden obvykle proti gravitaci. Používá se při posilování svalů.
- ◆ Excentrický pohyb – Při pohybu se sval protahuje, a to ve směru gravitace.
- ◆ Postizometrická relaxace – Používá se pro zvětšení rozsahu pohybu v kloubech nebo k protažení zkrácených svalů. Pacient provede pohyb v kloubu do maximální polohy. Ergoterapeut klade odpor a tím nastane izometrická kontrakce, jejíž délka činí cca 15 vteřin. Poté následuje uvolnění.

Na cvičení se pacient plně soustředí, proto by mělo probíhat v klidném prostředí. Cvičení je doprovázeno slovní instrukcí, jednoduchými a srozumitelnými povely. Je důležitá správná fixace kloubu, aby nedocházelo k pohybům v jiném segmentu. Podle energetické náročnosti jsou aktivní pohyby popsány takto (Carraro, 2002):

- ◆ Kyvadlové – Mohou se použít jen v některých polohách a kloubech, například v předklonu s horní končetinou volně visící provádíme kyvadlový pohyb v ramenním kloubu. Jejich účelem je relaxace a nácvik izolovaného pohybu v kloubu
- ◆ Švihové – Jsou to pohyby rychlé a slouží k protažení svalů
- ◆ Tahové – Jsou pohyby pomalé, prováděné v maximální kontrakci. Pacient tak získává svalovou sílu, která se může ještě zvyšovat kladením zevního odporu.

Pro koho je tato metoda určena?

Pro pacienty, kteří již mohou provádět pohyby aktivně k udržení či zvýšení rozsahu kloubů, ke zvýšení svalové síly, k relaxaci.

2.2.4 Aproximace

Pomocí aproximace můžeme podpořit proprioceptivní vnímání v kloubu, pomůže nám zmírnit spasticitu pacienta nebo posílit jeho svalový tonus.

Aproximací podle (Haladová a kol, 1995) rozumíme situaci, kdy se dva klouby přiblíží k sobě pomocí tlaku. Můžeme ji provádět vleže, vsedě či ve stoji, a to na všech kloubech horní končetiny, trupu i na kloubech dolních končetin.

K čemu je tato metoda určena?

Ke snížení spasticity, k podpoře proprioceptivního vnímání v kloubu.

2.2.5 Bazální stimulace

Bazální stimulace je dle (www.bazalni-stimulace.cz) komunikační, interakční a vývoj podporující stimulační koncept, který se orientuje na všechny oblasti lidských potřeb. Bazálně stimulující ošetrovatelská péče se přizpůsobuje věku a stavu klienta.

Základem metody je propojení pohybu, komunikace a vnímání. Pacient je při terapii brán jako partner.

Základními prvky stimulace jsou:

1. Somatická stimulace
2. Vestibulární stimulace
3. Vibrační stimulace

Dále se používají stimulace:

1. Optická stimulace
2. Auditivní stimulace
3. Taktilně – haptická stimulace
4. Olfaktorická stimulace
5. Orální stimulace

Tento koncept umožňuje neustálý přísun podnětů z vlastního organismu a také z jeho okolního světa.

Komu je tato metoda určena?

Používá se po úrazech mozku, u pacientů v apalyckém stavu, u dětí předčasně narozených, dále v péči o děti i dospělé s vrozeným intelektovým a somatickým postižením a u lidí s různými akutními a chronickými onemocněními.

2.2.6 Bobath koncept

Použitím Bobath konceptu můžeme zabránit patologickým reflexům a abnormálnímu svalovému tonu (Haladová a kol, 1995). Základním předpokladem úspěšnosti konceptu je provádět jej kontinuálně 24 hodin denně. Proto je nutné, aby se na něm podílel veškerý ošetrovající personál a rodina pacienta. Díky tomuto konceptu vnímá pacient symetrii svého těla a zapojuje postiženou stranu do všech činností, které v průběhu dne provádí. Paretická strana tak dostává fyziologické informace a spasticita se snižuje.

K čemu je tato metoda určena?

Bobath koncept je vhodný pro pacienty po traumatu mozku, protože podporuje zapojování postižených částí těla do veškerých činností. Tím se snižuje spasticita a

postižená část těla dostává informace, čímž se docílí obnovy pohybu. Bobath koncept se neoznačuje slovem metoda, jelikož je to spíše dvacetičtyřhodinový program, který dodržuje jak pacient, tak ostatní členové zdravotnického personálu při veškerých činnostech i při ostatních terapiích.

2.2.7 Metoda Brunnstromové

V metodě Brunnstromové (Lippert – Grüner, 2007) je pacient ergoterapeutem vyzván, aby pohyboval současně jak s ochrnutou horní končetinou, tak se zdravou horní končetinou kontralaterálně, symetricky a proti mechanickému odporu. Tato metoda není příliš vhodná ke snížení spasticity končetiny.

K čemu je tato metoda určena?

Pacient dostává informace také do postižené končetiny, což vede k její rychlejší rekonvalescenci.

2.2.8 Bukofaciální a orofaciální stimulace

Bukofaciální a orofaciální stimulace znamená nácvik krmení, kousání, polykání a hlasová úprava, s čímž má pacient po traumatu mozku často problém (www.zsahradka.cz).

Stimulace se provádí v rámci logopedie. Její prvky jsou využitelné také v ergoterapii při nácviku pADL – sycení.

Provádí se podle jednotlivé potřeby pacienta:

1. Lehkým dotykem
2. Manipulací štětcem
3. Termální stimulací (ledové tyčinky)
4. Stiskem nebo tlakem
5. Vibracemi
6. Natahováním, potahováním tvářových a žvýkacích svalů

Cvičíme vyplazování jazyka, ovládání mimických svalů, svalů čelisti a tváří. Při jejím nácviku dbáme na správný sed. Pacient sedí rovně, hlava je podložena polštářem, aby nepadala dozadu.

Komu je tato metoda určena?

Je určena zejména pacientům s hypertonií či hypotonií mimických a žvýkacích svalů. Naším cílem je normalizace tonu tváří a rtů, čímž umožníme pacientovi sycení.

2.2.9 Dlahování

Dlahování ruky pomocí termoplastu se používá při poranění nebo při funkčním postižení ruky nebo zápěstí. Imobilizací postiženého segmentu lze docílit jeho regenerace, přičemž dlahy nebrání pohybu v ostatních segmentech horní končetiny. Vychází ze znalostí anatomie a kineziologie.

Dlahy mají schopnost paměti, tvarovatelnosti teplem a snadné remodelizace podle aktuálních požadavků pacienta.

K čemu je tato metoda určena?

Dlahování se používá k urychlení hojení, k návratu ztracené funkce nebo k její kompenzaci, snižuje bolestivost a brání vzniku nežádoucích komplikací.

2.2.10 Ergoterapie fatických poruch

Při ergoterapii fatických poruch se zaměřujeme na nácvik mluvení a dýchání pomocí logopedických cvičení a tréninku dechu. Snažíme se o udržení sociálních kontaktů mezi pacientem a rodinou či ostatními pacienty. Pacienta zapojujeme do skupinových ergoterapií. Pokládáme spíše otázky, na které je možno odpovědět ano/ne, poskytneme pacientovi komunikační tabulku, pokud je potřeba. U apraxie se zaměřujeme na rozčlenění pohybu do dílčích částí, které procvičujeme nejprve zvlášť a poté je zařadíme zpět do komplexního pohybu (www.cerebrum2007.cz).

2.2.11 Ergoterapie kognitivních poruch

Kognitivní funkce posilujeme pomocí různých cvičení a pomůcek zaměřených na jednotlivé postižené oblasti.

2.2.12 Stimulace čítí

Provádí se před cvičením k uvolnění spastických svalů. V této metodě využíváme povrchové i hluboké sensorické stimulace. Pro přehled je použito dělení uvedené v literatuře (Haladová a kol, 1995).

Stimulace čítí zahrnuje:

- ◆ Kartáčování – Začínáme kartáčovat pletenec ramenní a postupujeme směrem k prstům. Rychlé kartáčování volíme pro nabuzení a stimulaci svalů a naopak pomalé, táhlé vedení kartáče používáme k navození svalové relaxace. Při kartáčování dbáme na směr tahu kartáče. Směr distální podporuje stimulaci svalů končetiny, naopak směr proximální podporuje dorzální flexi zápěstí.
- ◆ Poklep a tření – Vede ke zvýšení tonu agonisty a k inhibici spastických antagonistů.

- ◆ Ledování – Krátkodobé použití chladu (3 – 5 sekund) je stimulujícím prostředkem, používá se ke snížení spasticity.
- ◆ Vibrace – Stimulujeme pomocí ladičky hlouběji uložené struktury.

K čemu je tato metoda určena?

Ke snížení spasticity, k aktivaci kožních receptorů, k navození relaxace svalů.

2.2.13 Pasivní pohyby

Pasivním pohybem se označuje pohyb, který vykonává druhá osoba nebo přístroj za naprosté relaxace svalstva pacienta (Carraro, 2002).

Účelem pasivního pohybu je:

- ◆ Udržet či zvětšit kloubní pohyblivost
- ◆ Protáhnout zkrácené svaly
- ◆ Zabránění vzniku kontraktur
- ◆ K vypracování představy pohybu

Dělí se podle doby trvání (Carraro, 2002):

- ◆ Stálý
- ◆ Přerušovaný
- ◆ Postizometrická relaxace, což znamená protažení svalu po jeho předchozím napětí

Zásady při pasivním cvičení:

- ◆ Správné držení končetiny – podepřít cvičený segment, nedržet za svaly, se kterými chceme pracovat
- ◆ Správná fixace – je nutná k zabránění souhybů jiných svalových skupin, fixace se nesmí provádět přes dva klouby
- ◆ Pohyb provádět pomalu, pouze do pocitu bolesti
- ◆ Provádět pohyb se současnou trakcí segmentu

V literatuře (Kolektiv autorů, 2004) je uvedena ideální doba cvičení 2 – 3 krát denně. Pro účel udržení volnosti v kloubu opakujeme pohyb 5 – 7 krát a při cvičení za účelem jeho uvolnění, například po frakturách nebo kontrakturách, opakujeme pohyb 10 – 15 krát.

2.2.14 Perfettiho metoda

Při této metodě se pacient soustředí na postiženou končetinu (Lippert – Grüner, 2004), což vede ke snížení svalového tonu. Především tím vzniká nežádoucích asociovaných reakcí či automatizovaných pohybů.

Na začátku ergoterapie vede pohyby pacienta ergoterapeut, pacient pouze spolupracuje. Poté provádí pohyby pacient sám, a to za neustálé vizuální kontroly. Veškeré pohyby provádíme pomalu, aby nedošlo naopak ke zvýšení svalového tonu. Doporučuje se střídání výchozích pozic z důvodu předcházení nevhodným motorickým vzorcům.

Pro koho je tato metoda určena?

Metoda slouží k udržení rozsahů v kloubu, k vytvoření tělesného schématu a k získání nových stimulů.

2.2.15 Proprioceptivní nervosvalová facilitace (PNF)

PNF neboli Kabatova technika využívá pohyby, při kterých pracují svalové skupiny v prostoru, a to v pohybovém vzoru spirálním nebo diagonálním. Spirální směr pohybu využívá rotací, diagonální směr pohybu je veden křížením středové osy těla pacienta. Používají se k usnadnění pohybu pomocí signálů, které do těla pomocí cvičení s diagonálami vstupují. Signály vycházejí ze svalového vřeténka, Golgiho aparátu, kožních a kloubních receptorů.

PNF provádíme nejprve u pacienta v poloze vleže na zádech. Jakmile tyto pohyby pacient zvládne, můžeme je zkusit také v jiných polohách (Haladová a kol, 1995).

Diagonální pohyby jsou sestaveny nejen pro horní končetiny, ale také pro dolní končetiny, hlavu a krk, horní část trupu a dolní část trupu, přičemž v práci jsou popsány diagonály na horních končetinách.

1. diagonála

◆ Flekční vzorec:

Výchozí poloha:

Prsty: extenze, abdukce směrem ulnárním

Zápěstí: extenze směrem ulnárním

Předloktí: pronace

Loket: extenze

Rameno: extenze, abdukce a vnitřní rotace

Pohyb:

Prsty: flexe, addukce směrem radiálním

Zápěstí: flexe směrem radiálním

Předloktí: supinace

Loket: zůstává natažený

Rameno: flexe, addukce a zevní rotace

- ◆ Extenční vzorec postupujeme od konce zpět do výchozí polohy

2. *diagonála*

- ◆ Flekční vzorec

Výchozí poloha:

Prsty: flexe a addukce směrem ulnárním

Zápěstí: flexe směrem ulnárním

Předloktí: pronace

Loket: extenze

Rameno: extenze, addukce a vnitřní rotace

Pohyb:

Prsty: extenze a abdukce

Zápěstí: extenze směrem radiálním

Předloktí: supinace

Loket: zůstává natažený

Rameno: flexe, abdukce a zevní rotace

- ◆ Extenční vzorec postupujeme od konce zpět do výchozí polohy

K čemu je tato metoda určena?

Metoda slouží k usnadnění pohybu signály, které do těla cvičením vstupují, k uvolnění spasticity, ke zvýšení rozsahu v kloubech.

2.2.16 Polohování

Polohování je především v akutní fázi velice důležitou součástí léčby. Slouží k zabránění vzniku dekubitů, kontraktur nebo jako prevence omezení pohybu v kloubech.

Dle literatury (Carraro, 2002) pomáhá předejít:

- ◆ Muskulárně skeletálním deformitám
- ◆ Proleženinám
- ◆ Problémům s krevním a lymfatickým oběhem
- ◆ Podporovat rozpoznání a uvědomění si postižené strany

Rozeznáváme tyto druhy polohování:

- ◆ Antalgické – Pacient jej zaujímá v akutním stadiu ke snížení bolesti. Většinou poloha není fyziologická. Proto by pacient v této poloze neměl setrvat po delší dobu, jinak hrozí vývoj sekundárních změn na pohybovém aparátu.

- ◆ Preventivní – Prevence špatného postavení v kloubech, svalového zkrácení. Kloub je většinou ve středním postavení.
- ◆ Korekční – Používá se při omezeném pohybu, zkrácených svalech, deformitách a podobně. Toto polohování slouží k úpravě nefyziologického postavení.

V kazuistikách jsou využívány při práci s klientem především preventivní a korekční polohování.

Špatné polohování může vést ke ztuhlosti nebo omezenému rozsahu pohybu. Proto by měla být poloha pacienta podle (Carraro, 2002) měněna každých 40 minut a měly by se střídát tyto polohy: lež na zádech – lež střídavě na obou bocích – lež na břiše. Následkem častého střídání poloh kloubů a částí těla dochází k vysílání stimulů ze zatěžovaných částí těla do mozku.

Nejprve pacienta polohujeme pasivně. K udržení polohy požadované polohy se používá různých prostředků jako například antidekubitálního lůžka, molitanových polštářků, válců, stočeného ručníku, polštáře, atd. Podporujeme co nejčasnější aktivizaci pacienta.

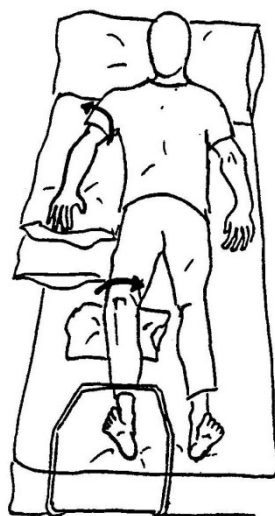
Správná poloha zabraňuje vzniku komplikací zdravotního stavu pacienta a zmírňuje bolest. Při každé změně polohy kontrolujeme barvu kůže. Jestliže dojde ke jejímu zčervenání, hrozí riziko vzniku dekubitů a doba mezi změnami poloh se musí zkrátit.

Jaký vliv má poloha na svalový tonus?

Polohování se používá k ovlivnění svalového tonu. Některé polohy svalový tonus zvyšují, jiné naopak snižují. Příklady polohování popsány níže jsou zaměřeny zejména na pacienty s jednostranným postižením. Jestliže má pacient postižení oboustranné, vycházíme ze stejných poloh.

Příklady polohování popsané v literatuře (Kolektiv autorů, 2004):

- Poloha na lůžku vleže na zádech (viz obr. č. 2.1):



Obr. č. 2.1 – Poloha na zádech

- ◆ Hlava je otočena směrem k postižené straně a je mírně podložena polštářem
- ◆ Ramena jsou též podložena polštářem
- ◆ Ruka je dlaní dolů, prsty jsou natažené
- ◆ Kyčel je podložena polštářem jako prevence retrakce a poklesnutí pánve se zevní rotací nohy
- ◆ Koleno je podloženo polštářem, abychom dosáhli semiflexe a zabránili tak zevní rotaci
- ◆ Pod chodidlo je možné umístit polštář

Při dobré funkci ramenního kloubu je možná tato poloha:

- ◆ Hlava není zdvižena příliš pomocí polštáře
- ◆ Rameno je zdviženo vpřed, paže otočena ven, loket je ohnutý, zápěstí spočívá na polštáři
- ◆ Kyčel a koleno jsou v semiflexi
- ◆ Pod chodidlo je možné umístit polštář

Nebo:

- ◆ Paže je otočena ven
- ◆ Loket je natažený, dlaň směřuje vzhůru
- ◆ Kyčel a koleno jsou v semiflexi
- ◆ Noha je mírně ve vnitřní rotaci

- Poloha vleže na boku:

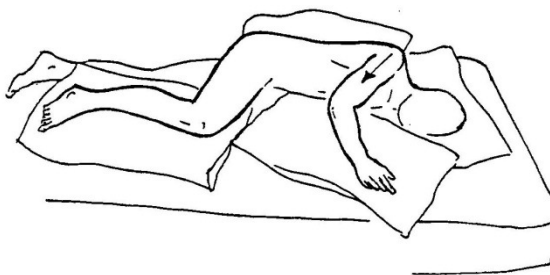
Leh na boku na postižené straně (obr č. 2.2):



Obr. č. 2.2 – Leh na boku na postižené straně

- ◆ Rameno je taženo vpřed, paže je otočena směrem ven
- ◆ Loket je natažený
- ◆ Horní končetina je umístěna tak, že dlaň leží nejvýše podložena polštářem
- ◆ Postižená dolní končetina je natažená, koleno je v semiflexi
- ◆ Nepostižená dolní končetina je ohnutá

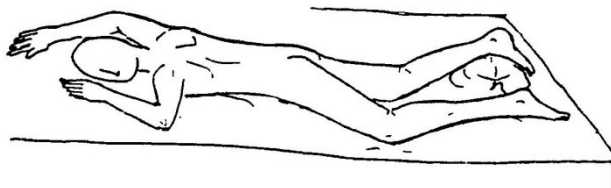
Leh na boku na nepostižené straně viz (obr. č. 2.3):



Obr. č. 2.3 – Leh na boku na nepostižené straně

- ◆ Hlava mírně podepřena polštářem, neměla by být otočena k postižené straně
- ◆ Postižená paže je tažena vpřed na polštáři
- ◆ Loket a zápěstí jsou natažené, ruka a prsty rovněž
- ◆ Postižená dolní končetina je ohnutá na polštáři v rotační poloze

- Poloha na břiše (obr. č. 2.4):



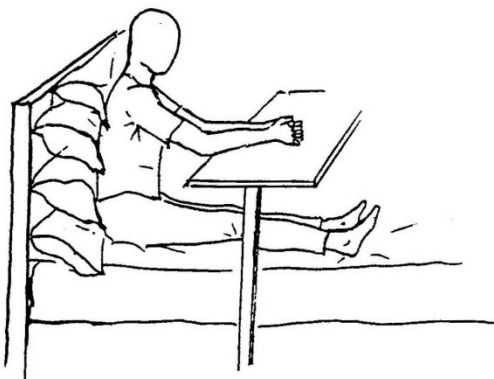
Obr. č. 2.4 – Leh na břiše

Pronovaná poloha pro osobu s uvolněným ramenním kloubem, bez kloubních omezení a retrakce:

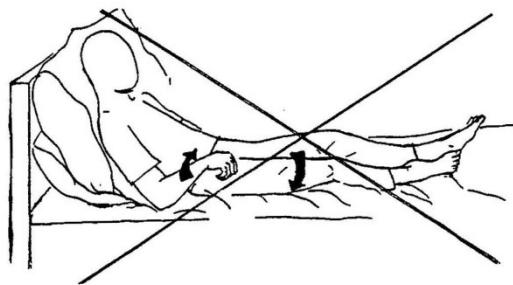
- ◆ Hlava je otočena k nepostižené straně
- ◆ Postižená paže je zdvižena nahoru a vpřed
- ◆ Loket, zápěstí a prsty jsou natažené
- ◆ Postižená kyčel je natažená, nepostižená dolní končetina je v semiflexi
- ◆ Holenní kost musí být podepřena polštáři, aby nedošlo k plantární flexi chodidla a k udržení semiflexe postiženého kolena

Pronovaná poloha z důvodu inhibice:

- ◆ Hlava je otočena směrem k nepostižené straně
 - ◆ Postižená paže je umístěna podél těla dlaní vzhůru
 - ◆ Nepostižená dolní končetina je natažená
 - ◆ Kyčel postižené dolní končetiny je natažená a koleno ohnuté
- Posazování na lůžku, které je správně provedeno dle obr. č. 2.5. Na obr. č. 2.6 je zobrazen polosed s tendencí sklouzávání k dolní části postele (Kolektiv autorů, 2004):



Obr. č. 2.5 – Posazování na lůžku (správný sed)



Obr. č. 2.6 – Posazování na lůžku (špatný sed)

- ◆ Trup je vzpřímený – polštáře jsou umístěny za zády, ne za hlavou
- ◆ Váhu nesou obě hýždě
- ◆ Rameno je taženo vpřed, paže je vytočena zevně a je v extenzi

Pro koho je tato metoda určena?

Zejména pro pacienty imobilní, kteří nejsou schopni aktivní mobility na lůžku a u kterých hrozí vznik dekubitů či zkracování šlach a svalů

2.2.17 Posilování senzorických vjemů

Pohyb člověka je dle (Carraro, 2002) odpovědí na senzorické vjemy přijímané z okolí. Jsou to vjemy zrakové, sluchové, dále také povrchové a hluboké čítí. Těmito vjemy získáváme představu o postavení svalů a kloubů v prostoru, což označujeme jako propioceptivní smysl. Pacient po traumatu mozku ztrácí propioceptivní čítí, zapomíná pocit normálního pohybu a začíná používat při pohybu abnormální pohybové vzorce. Proto při ergoterapii využíváme co nejvíce stimulů – zrakových, sluchových, čichových, chuťových i hmatových.

K této tématice je uvedeno několik rad pro ergoterapeuta, jak posilovat senzorické vjemy pacienta:

- ◆ Sluch: Při terapii používáme krátkých a dynamických povelů, stojíme přitom čelem k pacientovi. Povelů můžeme pacientovi nejprve předvést pro jeho lepší pochopení cviku. Artikulujeme zřetelně a nahlas.
- ◆ Zrak: Při cvičení s horními končetinami upozorníme pacienta, aby je fixoval očima i s pohybem hlavy.
- ◆ Čich: Stimulujeme různými vůněmi, které má pacient rád.
- ◆ Chuť: Při její stimulaci používáme štěteček namočený ve šťávě různé chuti, kterým přejíždíme po jazyku a po vnitřní straně úst. Můžeme využít metod orofaciální stimulace.

- ◆ Hmat: Hraje velice důležitou roli nejen při prvním styku s pacientem, kdy slouží k navázání dobrého vztahu mezi ergoterapeutem a pacientem. Dotek ergoterapeuta při vedení pacientovy horní končetiny musí být dostatečně pevný, nesmí však bolet.

2.3. Kazuistiky

V kazuistikách jsou používány následující zkratky:

stp. – stav po ...

Th – torakální obratle

pADL – personální aktivity denního života

iADL – instrumentální aktivity denního života

LHK – levá horní končetina

PHK – pravá horní končetina

MC – metakarpální klouby

IP – interfalangeální klouby

2.3.1 Kazuistika 1

Předmět: Ergoterapie – souvislá praxe

Pracoviště: Motol – spinální jednotka, rehabilitační oddělení pro dospělé

Datum vykonání praxe: 26. 5. - 27. 6. 2008

Datum vypracování: 20. 6. 2008

Pacient J. Š.

Narozen roku 1987

K hospitalizaci přijat 16. 5. 2008 s **diagnózou:**

Stp. úrazovém subdurálním krvácení vpravo, evakuaci hematomu, dekompresní kraniotomii a edému mozku vzniklého pádem z výšky 10 metrů na kolejiště pravděpodobně v sebevražedném úmyslu.

Pacient absolvoval ergoterapeutické vyšetření 2. 6. 2008. Předtím pacient neměl ergoterapii indikovanou.

Přidružené diagnózy:

posttraumatická encefalopatie

stp. splenektomii pro fisuru sleziny

stp. laceraci a kontuzi plic
stp. fraktury obratle Th 9 – 11
stp. fraktury zadní hrany levého acetabula
stp. fisury jater
stp. urosepsi
stp. plastice kalvy
akutní tonsilitis
astma bronchiale
paranoidní schizofrenie
konzument alkoholu, THC, LSD

SOCIÁLNĚ – PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Osobní anamnéza:

Od roku 2005 léčen na psychiatrii pro paranoidní schizofrenii, hospitalizován v psychiatrické léčebně Bohnice, dále ambulantní léčba.

Od dětství je pacient v péči alergologa pro astma bronchiale, roku 2006 hospitalizovaný pro alergický záchvat při infektu dýchacích cest.

Rodinná anamnéza:

Pacient bydlí ve společné domácnosti s matkou, otcem a bratrem v rodinném domě u Prahy. Dům je bariérový, k hlavnímu vchodu vede 10 schodů. V interiéru jsou pražky. V koupelně je zabudován sprchový kout, mají zároveň i vanu. Toaleta je prý prostorná, bez madel.

ERGOTERAPEUTICKÉ VYŠETŘENÍ

pADL:

Přesuny

Trénink přesunů z lůžka na vozík, nutná pomoc druhé osoby, sám se nepostaví.

Sycení

Pacient se nají LHK, používá vidličku, nebo lžici - pluridigitální úchop palce proti 2-4 prstu (takto dle matky jedl i před úrazem), potravu musí mít předem nakrájenou, sám jí nenakrájí, ani si ji sám nenabere na příbor, musí být dopomoc druhé osoby při nasměrování potravy do úst.

Pacient při jídle usíná, musí se na něho neustále hovořit.

Pacient sní polévku i hlavní jídlo, avšak za dlouhou dobu (cca jedna hodina), po sycení je vyčerpán a usne.

Oblékání

Sám nezvládne horní ani dolní polovinu těla. Při oblékání pomůže na slovní instrukce vsunout ruku do rukávu, nadzvednout pánev.

Osobní hygiena

Sám nezvládne, hygienu provádí na lůžku druhá osoba.

WC

Pacient má pleny.

Trénink močení do močové láhve.

iADL:

Pro závažný zdravotní stav a upoutání na lůžko nezjišťováno, veškeré činnosti provádí matka.

Mobilita na lůžku

Aktivně se nepřetočí, nutná pomoc druhé osoby. Sám nadzvedne mírně pánev.

Lokomoce

Sed: pacient byl posazován do křesla, dlouho tam však nevydrží, neustále usíná, hlava mu přepadává dopředu, nutno neustále kontrolovat, nepomáhá ani hlavová opěrka
Zkoušel sed na vozíku, nutno vozík doplnit o zádovou a hlavovou opěrku

Stoj: pacient se sám ve stoji neudrží

jelikož měří 195 cm, problém s udržení pacienta

Chůze: prozatím nezvládne

VYŠETŘENÍ HORNÍCH KONČETIN

PHK:

Aktivní hybnost: pohyb v zápěstí, pacient rozevře pěst, zvládne flexi a extenzi v lokti

Pasivní hybnost:

Ramenní kloub

flexe 90 st.

abdukce 90 st.

rotace externí, interní 90 st. s loktem v semiflexi

Loketní kloub

flexe 140 st.

extenze 0 st.

supinace 60 st.

pronace 90 st.

Akrum

dorzální flexe 80 st.

palmární flexe 30 st. s pokrčenými prsty

radiální dukce 10 st.

ulnární dukce 15 st.

Prsty

flexe MC 90 st.

flexe IP1 90 st.

flexe IP2 60 st.

abdukce 10 st.

Svalová síla: při zavření pěsti svalová síla stupně 4, u ostatních svalů končetiny 0–1

Svalový tonus: spasticita nejvíce na akru, směrem k rameni se snižuje

Citlivost: taktilní i hluboké čítí neporušeno

Úchopy: zatím nezvládá

LHK:

Aktivní hybnost: funkční

Pasivní hybnost: do plného rozsahu

Svalová síla: stupeň svalové síly 5

Svalový tonus: normální

Citlivost: neporušena

Úchopy: pluridigitální, kulový, válcový

Kognitivní funkce, psychosociální dovednosti:

Pacient je orientován místem, osobou, čas nevnímá.

Paměť krátkodobá i dlouhodobá zachována.

Jednoduché instrukce pacient chápe a snaží se je v rámci svých možností také provést.

Pozornost pacient neudrží déle než několik minut, je spavý, neustále se musí upozorňovat, aby nespal a soustředil se na cvičení.

Řešení problémů pacient nezvládá.

Pacient má největší problémy s řečí, udává, že když mluví, bolí ho v krku. Ke komunikaci využívá gest, ukazuje prsty ano/ ne, kývá hlavou. Pokus o komunikaci s komunikační tabulkou, ale pacient ji nevyužívá.

Čtení a psaní zatím není možné, pacient se nesoustředí a usíná.

V sociálních kontaktech pacientovi brání spavost, pacient má díky medikaci narušen denní a noční rytmus. V noci má naopak se spánkem problém, často ho vzbudí rychlé pohyby končetin.

Prostorově - vizuální úkoly i konstrukční úkoly není schopen provést z důvodu nesoustředění a spavosti.

Zájmy:

Před úrazem přátelé, hudba. V současnosti se nemůže svým zájmům věnovat z důvodu zdravotního stavu, spavosti.

Smysly:

V pořádku.

Kompenzační pomůcky:

Krční límec, ortézy na hlezenní klouby dolních končetin.

Silné stránky:

chápaní jednoduchých instrukcí
orientace místem, osobu
zachována krátkodobá i dlouhodobá paměť
pacient se snaží spolupracovat
dobrá spolupráce s rodinou

Slabé stránky:

neschopnost aktivně vykonávat pADL, iADL
spasticita
změna kognitivních funkcí – pozornost, řešení problémů, komunikace, psaní, čtení, sociální kontakty, prostorově-vizuální, konstrukční úkoly
spavost, únava

FIM

Příjem:

Celková průměrová hodnota: 1,5

Fyzické položky: 2,1

Psychosociální položky: 5,6

Propuštění:

Celková průměrová hodnota: 1,6

Fyzické položky: 2,2

Psychosociální položky: 5,8

Vyplněný test funkční míry nezávislosti je přiložen na konec kazuistiky (obr. č. 2.7).

ERGOTERAPEUTICKÝ PLÁN

Krátkodobý plán:

1. Cíl: Trénink pADL

nácvik jemné motoriky - posilování svalů HKK, uvolňování kloubů ruky, trénink úchopů – nejdříve pluridigitálních, poté bidigitálních, nácvik grafomotoriky s použitím fixy/ tužky s adaptovanou rukojetí

nácvik sebesycení PHK - s použitím adaptované lžice, vidličky, nejprve dopomoc, poté sám pacient, před sycením provádět orofaciální stimulaci pro ulehčení žvýkání, polykání

nácvik osobní hygieny – česání, čištění zubů s použitím například elektrického zubního kartáčku, mytí obličeje – to vše nejprve v lůžku, po nácviku přesunů v koupelně

nácvik oblékání – trénink oblékání nejprve horní, poté dolní poloviny těla, zapínání knoflíků, zipu, patentů, zavazování tkaniček, zpočátku nosit volné oblečení pro ulehčení oblékání

toaleta – nácvik vyprazdňovacího reflexu, nácvik vyprazdňování nejdříve na lůžku, po tréninku přesunů na WC, trénink bridgingu, mobility na lůžku

2. Cíl: Uvolňování spasticity PHK

měkké techniky, masáž studenou žínkou, míčkem, kartáčem, metoda PNF, pasivní pohyby, placing

3. Cíl: Trénink kognitivních funkcí

orientace časem – každou terapii započít dotazem na dnešní datum a čas, práce s hodinami, kalendářem

pozornost – při terapii pacienta posadit buď na lůžku nebo do křesla ke stolu, zadávat pacientovi jednoduché a jednostupňové úkoly, zvolit kratší činnost, vkládat časté přestávky

řešení problému – dávat pacientovi vyřešit prostorově-vizuální či konstrukční úkoly, nejprve pacientovi zadání přečíst slovně a říct mu, ať jej zopakuje, později ať si zadání přečte sám, zpočátku dopomoc

psaní - pacienta posadit na lůžko nebo do křesla ke stolu, nejprve začít s opisováním čar, kružnic, poté opisovat jednotlivá písmena, číslice, později napsat své jméno, jednoduchou větu

obnovení sociálních kontaktů – pozvat do nemocnice pacientovi přátele

Dlouhodobý plán:

ad 1/ Pacient je schopen aktivně provádět pADL

ad 2/ Snížena spasticita, normotonus

ad 3/ Kognitivní funkce jsou v pořádku

Průběh ergoterapie:

S pacientem jsem absolvovala pět terapií.

Zpočátku pacient neustále usínal, nesoustředil se, potřeboval dopomoc při činnostech. Při tréninku jízdy na mechanickém vozíku pacient pomáhal použitím LHK, snažil se však také o zapojení PHK, což mu šlo o trochu hůře.

Pacient se změnou medikace během hospitalizace mírně zlepšil, zejména jeho pozornost i komunikace. Ke komunikaci používal méně gest a více jednoslovných výrazů, rozuměl jednostupňovým slovním instrukcím.

Na PHK jsem pozorovala zmírnění spasticity, také svalová síla se zvětšila.

Pacient byl propuštěn 21. 5. 2008 a převezen na dva týdny do léčebny dlouhodobě nemocných, než rodiče v domě provedou potřebné úpravy.

Náplň ergoterapie:

Trénink pADL, zejména sycení, oblékání, mobilitu na lůžku, přesunů z lůžka na vozík a opačně, zvyšování kloubní pohyblivosti, svalové síly, uvolňování spasticity, trénink úchopů bidigitálních, spolu s fyzioterapeutem trénink jízdy na mechanickém vozíku po oddělení.

Doporučení:

Před ukončením hospitalizace předepsat pacientovi vhodný mechanický vozík doplněný hlavovou opěrkou, nastavitelnými područkami, sedacím polštářem. Dále informovat rodinu o možnosti zapůjčení dalších pomůcek, které by se zatím nemuseli předepisovat s ohledem na možné zlepšování pacientova zdravotního stavu. Jednalo by se o tyto pomůcky: polohovací lůžko, zvedák, sprchový vozík, kolejnice na schody při vstupu do domu.

Sebereflexe:

Na praxi v motolské nemocnici jsem byla velice spokojena, líbila se mi dobrá spolupráce s ergoterapeutkami. Zpočátku jsem pracovala spolu s nimi, další týden mi již předaly své pacienty, které jsem denně navštěvovala při hodinové terapii. Mohla jsem zde rozvinout své poznatky naučené ze školy a převést je do praxe. Vždy před první návštěvou u pacienta jsem si dělala zápisky z dokumentace a přečetla jsem si v odborné literatuře, jak asi konkrétní pacient vypadá a podle toho jsem si udělala předběžný přehled, co s pacientem budeme trénovat. Tento postup mi v začátcích velice pomohl, abych byla při ergoterapiích jistější.

Zjistila jsem, že pacienti se stejnou diagnózou většinou mají odlišné problémy, kterým jsem musela přizpůsobit také ergoterapii. Dále jsem rozvinula své schopnosti komunikace se členy zdravotnického týmu i s pacienty.

Jediné, k čemu bych měla výhrady, je nedostatečná komunikace lékařů s ergoterapeuty, například na vizitách.

Jméno : J.Š.
Datum přijetí :

Datum propuštění:

FUNKČNÍ MÍRA NEZÁVISLOSTI FIM

Ú R O V N Ě	7 Úplná nezávislost 6 Modifikovaná nezávislost (kompenzační pomůcky)	NEVYŽADUJE ASISTENCI		
	Modifikovaná závislost 5 Supervize (dohled) . 4 Minimální asistence (klient = 75 % +) 3 Mírná asistence (klient = 50 % +) Úplná závislost 2 Maximální závislost (klient = 25 % +) 1 Celková závislost (klient = 0 % +)	VYŽADUJE ASISTENCI		
		Příjem	Propuštění	Následní péče
Osobní hygiena				
A. Příjem jídla	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	
B. Osobní hygiena	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
C. Koupání	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
D. Oblékání – horní polovina těla	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
E. Oblékání – dolní polovina těla	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
F. Použití WC	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
Kontrola sfinkterů				
G. Kontrola močení, část I	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
část II	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
H. Kontrola vyprazdňování, část I.	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
část II	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Přesuny				
I. Postel, židle, vozík	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
J. Toaleta	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
K. Vana, sprchový kout	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
Lokomoce				
L. Chůze / Jízda na vozíku	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
M. Schody	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
Komunikace				
N. Rozumění	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text"/>	
O. Expres (vyjadřování)	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
Sociální schopnosti				
P. Sociální interakce	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
Q. Řešení problémů	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	
R. Paměť	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text"/>	
Celkově FIM	<input type="text" value="28"/>	<input type="text" value="29"/>	<input type="text"/>	

Copyright (c) 1993 Uniform Data System for Medical Rehabilitation

Obr. č. 2.7 – Funkční míra nezávislosti u pacienta J. Š.

2.3.2 Kazuistika 2

Předmět: Ergoterapie – souvislá praxe

Pracoviště: Rehabilitační klinika Malvazinky

Datum vypracování: 10. 9. 2008

Pacient J. D.

Narozen roku 1941

K hospitalizaci přijat 31. 7. 2008 **s diagnózou:**

levostranná hemiparéza, stav po traumatu mozku, Neglect syndrom

Nynější onemocnění:

14. 1. 2008 pacient upadl a udeřil se do hlavy, následná porucha vědomí, po úraze byl hospitalizován na anesteziologicko – resuscitačním oddělení Motol, odkud byl 31. 1. 2008 převezen na oddělení chronicky nemocných v Malvazinkách, 31. 7. 2008 přeložen na standardní oddělení v Malvazinkách.

SOCIÁLNĚ – PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Osobní anamnéza:

Běžné dětské nemoci, hypertenzní nemoc, stav po nefrektomii pro karcinom.

Rodinná anamnéza:

Ženatý, klient bydlí v bariérovém rodinném domě (10 schodů ke vchodu, uvnitř točité schody do prvního patra), v domě bydlí spolu s manželkou, synem, snachou a dvěma vnoučaty, dobré rodinné vztahy, dnes je v plném invalidním důchodu, dříve vykonával post starosty.

ERGOTERAPEUTICKÉ VYŠETŘENÍ

pADL:

Přesuny

Pacient sám nezvládne, nutná asistence druhé osoby.

Sycení

Pacient si sám potravu nakrájí levou rukou, nají se sám též levou rukou, používá lžici nebo vidličku.

Oblékání

Sám nezvládne horní ani dolní polovinu těla, má obtíže rozpoznat, na jakou část těla patří triko – oblékal ho na nohy, nerozpozná, jakou barvu a vzor má triko, které má oblečené na sobě.

Osobní hygiena

Provádí ošetřovatelka na lůžku, sám nezvládne.

WC

Pacient je inkontinentní, má pleny.

iADL:

Pacient ovládá mobilní telefon pomocí PHK, ostatní iADL pro upoutání na lůžko nebylo zjišťováno.

Mobilita na lůžku

Na levý bok se pacient otočí sám – pravou rukou se přidrží zábran postele, na druhý se sám neotočí, levou rukou se nepřitáhne, pánev zvedne sám.

Přesuny

Pouze za pomoci druhé osoby.

Lokomoce

Sed: Pacient potřebuje dopomoc, má zhoršenou stabilitu trupu, v sedu se udrží jen chvíli, poté začne přepadávat dozadu a na levou stranu

Stoj: Pacient se zatím nepostavuje, trénuje sed

Chůze: Zatím nezvládne

VYŠETŘENÍ HORNÍCH KONČETIN

PHK:

Dominantní končetina

Aktivní hybnost: omezena hybnost v ramenním kloubu, flexe 80 st., na ostatních kloubech je hybnost zachována v plném rozsahu

Pasivní hybnost: omezena v ramenním kloubu, flexe 90 st, abdukce 80 st. bez souhybu

Svalová síla: svalová síla stupně 4

Svalový tonus: normotonus

Citlivost: taktilní i hluboké čítí neporušeno

Úchopy: pluridigitální, bidigitální

LHK:

Aktivní hybnost: minimální pohyb v prstech, zvládne je flektovat, problém s rozevřením dlaně, u ostatních kloubů je nulový pohyb

Pasivní hybnost:

Ramenní kloub

flexe 90 st. bez souhybu

abdukce 80 st. bez souhybu

rotace externí 80 st, interní 70 st. s loktem v semiflexi

Loketní kloub

flexe 140 st.

extenze 0 st.

supinace 60 st.

pronace 90 st.

Akrum

dorzální flexe 75 st.

palmární flexe 35 st. s pokrčenými prsty

radiální dukce 5 st.

ulnární dukce 10 st.

Prsty

flexe MC 90 st.

flexe IP1 90 st.

flexe IP2 60 st.

abdukce 5 st.

Svalová síla: nulová, při flektování prstů do pěsti stupeň 1 - 2

Svalový tonus: hypertonus nejvíce na akru, směrem k rameni se snižuje

Citlivost: snížena taktilní citlivost po celé končetině

Úchopy: zatím nezvládá

Kognitivní funkce, psychosociální dovednosti:

Zhoršená orientace časem a místem.

Paměť krátkodobá i dlouhodobá jsou mírně sníženy.

Pacient má problém s pochopením slovních instrukcí, nerozumí jim nebo je pochopí jinak.

Pozornost pacient udrží pouze krátkou dobu, nechá se lehce rozptýlit okolím.

Řešení problémů pacient nezvládá.

S řečí pacient problémy nemá.

Při čtení občas opomíjí levou stranu věty, problém s pochopením psaného obsahu.

Psaní pacient zvládne.

Sociální kontakty pacient udržuje zejména s rodinnými příslušníky.

Při prostorově-vizuálních i konstrukčních úkolech má pacient problém s jejich pochopením, většinou je nevykoná správně.

Zájmy:

Před úrazem jeho zaměstnání, kontakt s lidmi, četba, dnes se snaží každý den číst krátký článek v novinách, a to zejména na popud jeho syna.

Smysly:

Pacient používá brýle na blízko, zhoršený hmat, pacient se zavřenýma očima nepozná, co drží v ruce, ostatní smysly jsou v pořádku.

Kompenzační pomůcky:

Polohovací dlaha na levou horní končetinu.

Silné stránky:

dobrá spolupráce

zachovány řečové funkce

nemá problémy s psaním

dobrá spolupráce s rodinou

Slabé stránky:

neschopnost aktivně vykonávat pADL, iADL

spasticita

změna kognitivních funkcí – pozornost, řešení problémů, komunikace, čtení,

zhoršená orientace časem a místem, zhoršená krátkodobá i dlouhodobá paměť

prostorově-vizuální, konstrukční úkoly

špatné vnímání tělesného schématu

FIM

Příjem:

Celková průměrová hodnota: 1,8

Fyzické položky: 2,6

Psychosociální položky: 6,8

Propuštění:

Celková průměrová hodnota: 2,0

Fyzické položky: 2,8

Psychosociální položky: 7,4

Vyplněný test funkční míry nezávislosti je přiložen na konec kazuistiky (obr. č. 2.8).

ERGOTERAPEUTICKÝ PLÁN

Krátkodobý plán:

1.Cíl: Trénink pADL

nácvik osobní hygieny – česání, čištění zubů, mytí obličeje – to vše nejprve v lůžku pravou rukou, zapojovat i levou ruku, po nácviku přesunů provádět hygienu v koupelně

nácvik oblékání – trénink oblékání nejprve horní, poté dolní poloviny těla nejprve s dopomocí, později pacient sám, zapínání knoflíků, zipu, patentů, zavazování tkaniček

toaleta – trénink bridgingu, mobility na lůžku, nácvik vyprazdňování nejdříve na lůžku, po tréninku přesunů na WC

2.Cíl: Uvolňování spasticity PHK

měkké techniky, míčkování, placing, kartáčování, trénink aktivních a pasivních pohybů, izometrické cvičení, posilování svalů ruky stlačováním míčku, na noc přikládat antispastickou dlahu

3.Cíl: Trénink kognitivních funkcí

orientace časem a místem – na začátku terapie si s pacientem popovídat, jaké je dnes datum a den v týdnu, v jaké leží nemocnici, v jakém městě bydlí

pozornost – zvolit úkoly, které nezaberou mnoho času, poté pacientovi zadat složitější a delší úkoly, omezit všechny rušivé faktory v pokoji a vkládat časté přestávky mezi jednotlivými úkoly

řešení problému – dávat pacientovi vyřešit prostorově-vizuální či konstrukční úkoly, nejprve pacientovi zadání přečíst slovně a říct mu, ať jej zopakuje a zrekapituluje, co má dělat, později ať si zadání přečte sám

komunikace – co nejvíce s pacientem během terapie komunikovat na určité téma

krátkodobá i dlouhodobá paměť – dávat pacientovi úkoly na trénink paměti, jako například přečíst si 20 slov a poté zopakovat, která slova to byla

čtení – číst nejprve kratší články z novin, později delší nebo slabou knihu, dávat pacientovi úkoly na příští terapii, kdy bude vyprávět obsah článku

4.Cíl: Trénink tělesného schématu

pro nácvik správného tělesného schématu využívat obrázek panenky, na které si bude zkoušet, kam jaké oblečení patří, využívat placing, při kterém budem s pacientem pojmenovávat jednotlivé části jeho těla

Dlouhodobý plán:

ad 1/ Pacient je schopen aktivně provádět pADL

ad 2/ Snížena spasticita, normotonus

ad 3/ Kognitivní funkce jsou v normě

ad 4/ Pacient se orientuje na vlastním těle, ví, na jakou část těla patří jaké oblečení

Průběh ergoterapie:

S pacientem jsem absolvovala dvě terapie.

Při první terapii byl plačtivý, rozbřečely ho maličkosti, jako že venku prší nebo že se nedokáže sám posadit.

Při tréninku čtení novinových článků je jeden den přečetl úplně bez problémů, druhý den přečetl pouze pravou polovinu textu a nepozastavil se nad tím, že to vůbec nedává smysl. Když jsem pacientovi dala za úkol přečíst článek, o kterém mi druhý den povypráví, pacient zapomněl.

Pacientova spasticita ani pohyblivost se během mé terapie výrazněji nezlepšila. Pokroky jsou viditelné ve výsledku testu FIM.

Náplň ergoterapie:

Trénink pADL - oblékání, osobní hygieny, toalety, mobility na lůžku, trénink přesunů z lůžka na vozík a opačně, trénink rovnováhy, sedu, zvyšování kloubní pohyblivosti, svalové síly, uvolňování spasticity, trénink úchopů bidigitálních i pluridigitálních.

Sebereflexe:

Na praxi v rehabilitační klinice Malvazinky se mi líbila vstřícnost ergoterapeutky, která mi velice pomohla při výběru klienta vhodného k mému tématu bakalářské práce, zajistila mi rozhovor s jeho lékařem a fyzioterapeutkou. Co se týče ergoterapií s pacienty, byla jsem překvapena, že jedna ergoterapie trvá pouze půl

hodiny. Za tuto dobu jsem stihla s pacientem procvičit jen velice málo oblastí, s čímž jsem měla ze začátku trochu problém. Při ergoterapiích jsem se snažila účastnit všech aktivit, které pacient měl indikovány. Pozitiva praxe vidím v nácviku ergoterapeutických metod popsaných výše v náplni ergoterapie. Za negativum považuji malou možnost vyzkoušet si vstupní vyšetření pacientů.

Jméno : J.D.
Datum přijetí :

Datum propuštění:

FUNKČNÍ MÍRA NEZÁVISLOSTI FIM

Ú R O V N Ě	7 Úplná nezávislost 6 Modifikovaná nezávislost (kompenzační pomůcky)	NEVYŽADUJE ASISTENCI		
	Modifikovaná závislost 5 Supervize (dohled) . 4 Minimální asistence (klient = 75 % +) 3 Mírná asistence (klient = 50 % +) Úplná závislost 2 Maximální závislost (klient = 25 % +) 1 Celková závislost (klient = 0 % +)	VYŽADUJE ASISTENCI		
		Přijem	Propuštění	Následní péče
Osobní hygiena				
A. Přijem jídla	3	3		
B. Osobní hygiena	1	2		
C. Koupání	2	2		
D. Oblékání – horní polovina těla	2	2		
E. Oblékání – dolní polovina těla	1	2		
F. Použití WC	1	1		
Kontrola sfinkterů				
G. Kontrola močení, část I	1	1		
část II				
H. Kontrola vyprazdňování, část I.	2	2		
část II				
Přesuny				
I. Postel, židle, vozík	2	2		
J. Toaleta	1	1		
K. Vana, sprchový kout	1	1		
Lokomoce				
L. Chůze / Jízda na vozíku	1	1		
M. Schody	1	1		
Komunikace				
N. Rozumění	3	3		
O. Expres (vyjadřování)	4	4		
Sociální schopnosti				
P. Sociální interakce	3	3		
Q. Řešení problémů	2	3		
R. Paměť	3	3		
Celkově FIM	34	37		

Copyright (c) 1993 Uniform Data System for Medical Rehabilitation

Obr. č. 2.8 – Funkční míra nezávislosti J. D.

3. DISKUZE

Problematika pacientů po traumatu mozku mě zaujala natolik, že jsem se o ní chtěla dozvědět více informací. Jaká je léčba těchto pacientů, co jim pomáhá a co ne, jakou mají prognózu. Ptala jsem se proto ergoterapeutů, kteří mají s těmito pacienty letité zkušenosti, avšak jejich odpovědi i používané metody se lišily. Každý ergoterapeut má na problematiku odlišný názor.

Hledala jsem tedy v knihách, kde jsem našla zejména teoretické informace a žádné praktické rady. Když jsem se chtěla dozvědět praktické rady, jak můžu pacientovi pomoci, dostaly se mi do ruky spíše knihy o problematice cévních mozkových příhod, které jsem využila pro psaní své bakalářské práce. Práce ergoterapeutům poskytne ucelené informace o ergoterapii pacientů po traumatu mozku.

Součástí bakalářské práce bylo absolvování praxe v zařízení, které se problematikou pacientů po traumatu mozku zabývá. Na obou pracovištích jsem se setkala pouze s pacienty po traumatu mozku, kteří již byli přeloženi z jednotky intenzivní péče na rehabilitační oddělení, nebo to byli pacienti s chronickým onemocněním. S ergoterapií na anesteziologicko – resuscitačním oddělení nebo na oddělení jednotky intenzivní péče jsem se při praxích nesečkala. Ergoterapie by měla být započata hned po úrazu, kdy je vlastně nejdůležitější a dochází k nejvýraznějšímu zlepšení zdravotního stavu pacienta. Důvodem pozdního započetí ergoterapie může být neinformovanost lékařů předepisujících terapie nebo hospitalizace pacienta v nemocnicích v menších městech, kde není ergoterapie zavedena. Mnohým pacientům se tím nedostane ergoterapie včas a úraz může na pacientech zanechat trvalé následky, které již nemusí nikdy úplně odeznít. Doufám, že se tato situace co nejdříve změní a my budeme moci těmto trvalým následkům předejít včas.

4. ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo napsat ucelené informace o problematice pacientů po traumatu mozku v akutní fázi a popsat možná rizika a komplikace dlouhodobé imobility.

V teoretické části je definován obor ergoterapie, jsou rozděleny úrazy hlavy, popsány patologicko – anatomické změny u poranění mozku, pohyb, imobilizační syndrom, rehabilitace, stadia úzdravy a kognitivní a fatické funkce. Informace jsou čerpány z odborných knih, z poznatků nabytých během studia a z konzultací s odborníky. Tato část by měla sloužit k přehledu informací o traumatu mozku a jeho rizicích a komplikacích.

V praktické části je vysvětleno funkční vyšetření horních končetin a je vytvořen přehled ergoterapeutických metod, které lze použít při ergoterapii pacientů po traumatu mozku. Nabyté zkušenosti ze studia jsou v této části převedeny do praxe. Součástí praktické části jsou dvě kazuistiky, které byly zpracovány v odlišných zařízeních. Během ergoterapie u pacienta v kazuistice 1 došlo k pokroku zejména v pADL a komunikaci. Pacient se zlepšil v sycení, mobilitě na lůžku a vertikalizaci. U druhého pacienta byl viditelný pokrok v pADL, a to v osobní hygieně a oblékání. Pokroky pacientů jsou viditelné ve výsledcích testu FIM. V praktické části jsou poskytnuty informace o možnostech a metodách ergoterapie.

Doufám, že tato práce poslouží ergoterapeutům jako ucelený přehled o ergoterapii u pacientů po traumatu mozku a usnadní jim přístup k informacím o této problematice.

5. LITERATURA

- Beranová, L. – Diplomová práce – Kognitivní poruchy při poranění mozku a jejich terapeutické ovlivnění, Praha 1998
- Carraro, L. – Obnova pohybu po cévní mozkové příhodě, Rehalb o.p.s., Praha 2002
- Čihák, R. a Grim, M. – Anatomie 2, Grada, Praha 2002
- Čihák, R. – Anatomie 3, Grada, Praha 2000
- Haladová, E. a kolektiv – Léčebná tělesná výchova, Brno, 1995
- Hartlage L. C. – Neuropsychological evaluation of head injury, Professional Resource Exchange, Sarasota, 1990
- Hromádková, J. – Fyzioterapie, Tigis, Praha, 2002
- Kolektiv autorů – Rehabilitace po CMP, Grada, Praha 2004
- Koukolík, F. – Lidský mozek: funkční systémy, normy a poruchy, Portál, Praha, 2000
- Kulišťák, P. – Neuropsychologie, Portál, Praha, 2003
- Lippert – Grüner, M. – Neurorehabilitace, Portál, Praha, 2004
- Nováková, O. – Přednášky z ergoterapie, Praha, 2007
- Pfeiffer, J. – Ergoterapie, REHALB o. p. s., Praha 2001
- Pfeiffer, J. – Neurologie a rehabilitace pro studium a praxi, Grada, Praha, 2007
- Preiss, M. a kolektiv – Klinická neuropsychologie, Grada, Praha 1998
- Smrčka, M. a kolektiv – Poranění mozku, Portál, Praha, 2000
- Škopcová, I. – Diplomová práce – Bobath koncept, jeho využití při nácviku ADL u osob po poranění mozku, Praha 2001
- Trojan, S. – Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka, Grada, Praha, 2001
- Véle, F. – Kineziologie pro klinickou praxi, Grada, Praha, 1997
- www.bazalni-stimulace.cz 4.11.2008
- www.cerebrum2007.cz 8.11.2008
- www.klinickalogopedie.cz 13.11.2008
- www.szs.tabor.indos.cz 15.6.2008
- www.zsahradka.cz 4.11.2008