

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

Aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí práce:

Mgr. Ivana Chloubová

Autor:

Vojtěch Šíma

2009

Abstract

The activation of a paraplegic, quadruplegic patient is an important part of the nursing care for the patient handicapped in this way. By a good and timely activation we achieve a better co-operation of the patient during the rehabilitation, practicing self-sufficiency; the patient communicates better with us and he co-operates. The activation is manifold; as for the hospital activation, the most known elements are books, television, radio, talks, co-operation with the family, internet. Other possibilities of activation are spinal units, rehabilitation center and e.g. the ambulant Paraplegic center providing the services in the following aid to the handicapped patients.

The target of this bachelor's thesis was to find out the knowledge and skills of nurses in activation of a paraplegic, quadruplegic patient, moreover in what way the nurse makes the activation of a paraplegic, quadruplegic patient and to compare the activation of a paraplegic, quadruplegic patient performed by a nurse, in a hospital and in a rehabilitation centre. The determined goals were met.

Three hypotheses were postulated. It was supposed in the first hypothesis that the nurses have theoretical knowledge of the ways of activation of a paraplegic, quadruplegic patient. This hypothesis was not confirmed, the nurses have not sufficient theoretical knowledge of the ways of activation of a paraplegic, quadruplegic patient. In the second hypothesis it was supposed that the nurses do not utilize all the available possibilities of activation of a paraplegic, quadruplegic patient. This hypothesis was confirmed, the nurses have more possibilities available, but they do not utilize them each time. It was supposed in the third hypothesis that the nurses working in the rehabilitation facilities apply more modern methods of activation than nurses working in hospitals. This hypothesis was not confirmed, the nurses working in the rehabilitation institute do not apply more modern methods of activation than the nurses working in hospitals. The research sample consisted of the nurses of standard and intensive traumathologic wards, nurses of standard and intensive wards of neuro-surgery, ward of following care, rehabilitation ward of the Hospital of České Budějovice, a.s. and nurses of Berta's spa in Třeboň.

The data collection was performed by the method of quantitative research by means of anonymous questionnaires. They had in total 20 questions, thereof 1 was half-open and 19 were closed.

120 questionnaires were given out, 79,2% of them were returned. The research was performed in March and April 2009.

This thesis should contribute to increase the knowledge in the field of activation of a paraplegic, quadruplegic patient and hereby to a higher quality of the nursing care for this patient.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Aktivizace paraplegiků, kvadruplegiků“ vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích

.....

Podpis studenta

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat paní Mgr. Ivaně Chloubové za pomoc při vypracování bakalářské práce. Za její trpělivost a dobré rady při vypracovávání bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval všem respondentům, kteří pravdivě odpověděli na otázky v mnou podaném dotazníku.

OBSAH:

ÚVOD	7
1. SOUČASNÝ STAV	9
1.1 Anatomie	9
1.1.1 Kostra	9
1.1.2 Centrální nervový systém	11
1.2 Fyziologie	13
1.3 Poranění páteře a míchy	18
1.3.1 Poranění páteře.....	18
1.3.2 Poranění míchy	19
1.3.3 Míšní syndromy	20
1.3.4 Sekundární poškození míchy	23
1.3.5 Indikace k urgentní operaci z hlediska dekomprese míchy	23
1.3.6 Péče o nemocné s poraněním míchy	24
1.4 Ošetrovatelská péče u paraplegiků a kvadruplegiků z hlediska sestry	25
1.4.1 Spinální jednotky a ambulantní služby	25
1.4.2 Prevence dekubitů	27
1.4.3 Výživa pacienta.....	29
1.4.4 Péče o vyprazdňování stolice.....	30
1.4.5 Močení	31
1.4.6 Hygiena.....	32
1.4.7 Aktivizace na ošetrovatelských jednotkách.....	33
1.5 Práce psychologa při poškození míchy	33
1.6 Rehabilitace	36
1.7 Sexuální problematika u pacientů s poraněním míchy	38
2. CÍLE A HYPOTÉZY PRÁCE	41

2.1	Cíle práce.....	41
2.2	Hypotézy.....	41
3.	METODIKA	42
3.1	Metodika.....	42
3.2	Charakteristika souboru.....	42
4.	VÝSLEDKY.....	43
5.	DISKUSE	<u>56</u>
6.	ZÁVĚR.....	61
7.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	62
8.	KLÍČOVÁ SLOVA.....	64
9.	PŘÍLOHY	65

ÚVOD

S paraplegikem jsem se setkal v nemocnici v Českých Budějovicích při odborné praxi. Tato zkušenost mě zaujala natolik, že když jsem si vybíral téma své bakalářské práce, zaujalo mě nejvíce právě téma zaměřené na „Aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta“.

S paraplegickými, kvadruplegickými pacienty se nejčastěji setkáme na traumatologickém oddělení, dále pak na jednotkách intenzivní péče, anesteziologicko resuscitačních odděleních, spinálních jednotkách a rehabilitačních centrech. I přes přesun péče na spinální jednotky stále zůstává část péče na traumatologickém oddělení.

Specializovanými pracovišti, ve kterých se zabývají péčí o paraplegiky a kvadruplegiky jsou právě spinální jednotky. První varianta Českého spinálního programu byla vypracována už v roce 1993 a je definována jako soubor opatření, směřujících k zabezpečení časové a ekonomické dostupnosti ucelené péče o nemocného s poruchami míšní funkce, vzniklými v důsledku úrazu či nemoci. Spinální jednotky jsou v České Republice celkem čtyři. V Brně, Ostravě-Porubě, Liberci, Praze-Motole. Dochází zde k ucelené a komplexní péči o paraplegické či kvadruplegické pacienty, ale i o další pacienty s postižením páteře.

Základní zaměření ošetrovatelské péče u takových pacientů je zaměřená na sledování fyziologických funkcí, hygienickou péči, prevenci dekubitů, výživu pacienta, podávání léků, převazy, péče o vyprazdňování moče a stolice, péče o psychiku, rehabilitace.

Důležitá je podpora soběstačnosti. V akutních stádiích bývá častý deficit sebepečce z důvodu postižení pacienta, který může v dalších fázích z důvodu postižení přetrvávat. Deficit je však snižován pomocí kompenzačních pomůcek a kvalitní zdravotní péčí zdravotnického týmu ve spolupráci s rodinou.

Včasná mobilizace a aktivizace pacienta je velmi důležitá a sestry by ji měli znát. Pacienty je vhodné aktivizovat v nácviu a učení na obnovení svalové síly, vytrvalostní trénink, nácvik soběstačnosti při polohování, manipulaci s dolními končetinami a učení se přesunů.

Dále se u těchto pacientů zařazuje lázeňská péče v rehabilitačních ústavech v Kladrubech, Hrabyni a Luži -Košumberku či menších rehabilitačních ústavech.. V České republice jsou také zastoupeny ambulantní služby, přičemž nejznámějším je Centrum Paraple. Zde se pacient dozví o všech možných aktivitách, které by mohl vykonávat s tímto

postižením. Dále mu pomohou opět se zapojit do společnosti a pomohou s řešením problémů, vzniklých v souvislosti s postižením.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Anatomie

1.1.1 Kostra

Kostra vytváří pevnou oporu těla. Označujeme ji proto jako pasivní pohybový aparát. Kromě toho tvoří ochranný kryt některým orgánům. Kostra je složena z jednotlivých kostí, vzájemně spojených pevně nebo pomocí kloubů.

Kostra člověka se člení na: kostru lebky (mozková a obličejová část)
kostru trupu (páteř, žebra a kost hrudní)
kostru končetin (1,2,)

Kostra trupu

Kolumna vertebralis - páteř

Tvoří ji:

- 7 obratlů krčních – vertebrae cervicales (C1 - C7)
- 12 obratlů hrudních – vertebrae thoracicae (Th1 – Th12)
- 5 obratlů bederních – vertebrae lumbales (L1-L5)
- 5 obratlů křížových – vertebrae sacrales (S1-S5), které srůstají v kost křížovou os sacrum
- 2-5 obratlů kostrčních vertebrae coccygeae (Co1-Co5), které sekundárně srůstají v kostrč os lacrum

Každý obratel je tvořen třemi částmi:

- corpus vertebrae - tělo, nejmohutnější, vertebrálně uložená část
- arcus vertebrae - oblouk obratlový obrácený dorzálně, mezi odstupy oblouků od obratlových těl jsou meziobratlové zářezy, které ohraničují meziobratlové otvory pro výstup míšních nervů. Tělo a oblouk uzavírají obratlový otvor, foramen vertebrale. Všechny páteřní kanály ohraničují páteřní kanál (canals vertebralis).
- processus vertebrae – obratlové výběžky zahrnují dva páry kloubních výběžků – processus articulares superior a interior (pro vzájemné spojení obratlů), jeden pár příčných výběžků – processus transversi, na které se u obratlů hrudních připojují hrbolky žeber, a jeden výběžek trnový processus spinosus.

Vertebrae cervicales

mají malá těla, relativně velký otvor obratlový. Trnové výběžky se zde vidlicově rozdvíjejí, příčné výběžky obsahují otvor, který je ohraničený předním a zadním hrbolkem. Výjimku tvoří jeden obratel krční – atlas (nosič), ten nemá obratlové tělo a 2. krční obratel axis (čepovec), jehož tělo naopak kraniálně vybíhá do válcovitého výběžku dens axis (zub čepovce).

Vertebrae thoracicae

mají poměrně vysoká těla, směrem kaudálním jim přibývá na výšce. Obratlový otvor je kruhový. Na horním a dolním okraji těla jsou plošky pro připojení hlaviček žebíř, na příčná žebra se připojují žebra svými hrbolky.

Vertebrae lumbales

mají největší těla, obratlový otvor je relativně malý, trojúhelníkový. Příčné výběžky jsou členěny na tři výběžky, z nichž nejvýraznější je processus costalis – rudiment žebra.

Os sacrum

má tvar pyramidy s basí uloženou kraniálně, hrotem kaudálně. Přední plocha – facies pelvina je konkávní, zadní – facies dorsalis je rozčleněna pěti podélnými hranami. Na obou plochách se nachází otvory, kterými vystupují křížové nervy. Uvnitř je kanál – canals sacrales, ten je pokračováním páteřního kanálu.

Os coccygis

vzniká spojením těl posledních 4 – 5 obratlů. (1,2,3)

Spojení na páteři

1. Těla obratlů spojují meziobratlové ploténky – disci intervertebrales. Dlouhé vazy – lig. Longitudinale anterior et posterior spojují podélně celou páteř, přecházejí až na kost křížovou a kostrč.
2. Krátké vazy spojují oblouky obratlové – ligg. interarcualia (flava) příčné výběžky – ligg. intertransversaria a trnové výběžky – ligg. interspinalia.
3. Klouby – articulationes intervertebrales – tvoří pohyblivé spojení mezi processus art. Superior et inferior sousedních obratlů.
4. Spojení kraniovertebrální : jsou zde párová skloubení articulatio atlantooccipitalis, atlantoaxialis lateralis a nepárová atlantoaxialis mediana. Spojení kraniovertebrální je zesíleno

významnými vazy: lig. transversum atlantis, které přidrží dens axis k přednímu oblouku atlasu, lig. cruciforme – křížového tvaru, membrana atlantooccipitalis anterior et posterior. (1,2,3)

Páteř jako celek

Páteř vzniká spojením jednotlivých obratlů, kosti křížové a kostrční pomocí uvedených spojů. Tvoří pružný celek. Je prohnutá dvakrát dopředu (lordóza krční a bederní) a dvakrát dozadu (kyfóza hrudní a křížokostrční). Popsaná zakřivení se střídají a jsou u člověka důsledkem přímého držení těla. Nesprávné zakřivení vzniká špatným držením těla, nedostatečným rozvojem svalstva, nebo chorobami páteře. (1,2,3)

1.1.2 Centrální nervový systém

Vzniká ze zevního zárodečného listu – ektodermu na dorzální straně zárodku. Ztluštělý ektoderm vytváří nejdříve neurální rýhu a později neurální trubici. V hlavové části zárodku se ektodermový základ rozděluje na 3 primární, později na 5 sekundárních váčků, které tvoří základ pro hlavní oddíly mozku. Zbývající část neurální trubice vytváří základ pro míchu hřbetní (1,2,3).

Medulla spinalis – mícha hřbetní

Je uložena v kanálu páteřním. Je to provazec, který je 40 – 45cm dlouhý a váží 35g. U dospělého člověka dosahuje k prvnímu až druhému obratli bedernímu, jelikož páteř po 4. měsíci nitroděložního života roste rychleji nežli mícha. Zevně jsou na ní patrna 2 zduření – intumescencia cervicales et lumbalis. V těchto rozšířených částech vystupují z míchy nervová vlákna, která jsou pro horní a dolní končetinu. Dolní konec míchy se kuželovitě zužuje v conus medullaris, od něhož jde až po periost kostrče koncové vlákno – filum terminale. Na míše je 6 podélných rýh, vpředu uprostřed je hluboká fissura mediana ventralis, od ní jsou laterálně sulci ventrolaterales, z nichž vystupují přední kořenová vlákna. Dorzálně je sulcus medianus dorsalis a sulci dorsolaterales kudy vstupují zadní kořenová vlákna.

Mícha se rozděluje na 8 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížkových segmentů a 1 kostrční segment. Z každého segmentu vystupují vždy kořenová vlákna pro 1 pár míšních nervů. Míšní nervy a jejich kořeny probíhají kaudální části míchy sestupně, mají tvar koňského ohonu – cauda equina.

Míšní nerv má vlákna:

1. motorická - která vycházejí předními kořeny míšními z motorických neuronů míšních.
2. senzitivní - vystupující z ganglion spinale, což je nervová uzlina na zadních míšních kořenech, uložena mimo míchu.
3. vegetativní - vystupující z postranních míšních rohů.

Uprostřed řezu míchou je centrální kanál – canals centralis, okolo něhož se rozkládá šedá hmota míšní ve tvaru motýlích křídel. V předních rozích míšních se nacházejí motorické buňky - motoneurony, které jsou určeny pro inervaci příčně pruhovaného kosterního svalstva. Z buněk v postranních míšních rozích začínají prégangliová vlákna vegetativní. V zadních oris a ncl. thoracicus. Jejich výběžky probíhají několika směry:

1. k vyšším etážím mozku, ať již stejno – nebo druhostranným,
2. k motorickým buňkám předních rohů míšních stejnostranné buňky asociační,
3. k motorickým buňkám předních rohů míšních druhostranné – buňky komisurální.

Periferně od šedé hmoty je uložena hmota bílá, ta je rozdělena v provazce zadní – funiculi dorsales, provazce postranní – funiculi laterales a provazce přední – funiculi ventrales. Provazce jsou tvořeny výběžky nervových buněk – nervovými drahami – tractus nervosi.

Mícha je spojovacím článkem mezi mozkiem a orgány těla. Toto spojení se uskutečňuje prostřednictvím míšních nervových drah. Míšní dráhy probíhají v provazcích míšních a mají zcela konstantní umístění. Dělí se na míšní dráhy ascendentní – senzitivní a míšní dráhy descendentní – motorické (1,2,3).

Motorické dráhy

Hlavní dráha motorická dráha je dráha pyramidová – tractus corticospinalis. Je to dráha probíhající v předních a postranních provazcích míšních. Zčásti se kříží na hranici prodloužené míchy – decussatio pyramidum. Při poškození této dráhy dohází k poruše volných pohybů na opačné straně těla. Další vývojově staré motorické dráhy, probíhají v postranních a předních provazcích míšních (1,2,3).

Senzitivní dráhy

Nejdůležitější je tr. Spinobulbaris, probíhající v zadních provazcích míšních. Jeho mediální část se označuje jako Gollův svazek, laterální část jako Burdachův svazek. Při porušení této dráhy dojde k poruše povrchově – diskriminační citlivosti kožní.

Dále je možno uvést: tr. Spinothalamicus, tr. Spinotectalis, tr. Spinoreticularis.

Při poškození těchto drah je pozorována ztráta vnímání bolesti a tepla na opačné straně pod místem poškození. V postranních provazcích probíhají kromě jiných drah dráhy spinocerebellární (1,2,3).

Míšní pleny: (meninges spinales)

Vazivové obaly míchy, patří sem dura mater spinalis – tvrdá plena míšní, která zevně obaluje míchu i měkké pleny. Prostor mezi tvrdou plenou a periostem kanálu páteřního se nazývá prostor epidurální.

K měkkým plenám patří pia mater spinalis, která leží přímo na povrchu míchy a obsahuje četné cévy. Zevně je arachnoidea spinalis. Mezi oběma měkkými plenami je subarachnoideální prostor, kraniálně související se subarachnoideálním prostorem mozku, ve kterém je mozkomíšní mok – liquor cerebrospinalis, který tlumí nárazy na míchu a rovněž míchu nadlehčuje. Mezi arachnoideou a tvrdou plenou se nachází prostor subdurální (1,2,3).

1.2. FYZIOLOGIE

Mezi funkce míchy patří zprostředkování oboustranného spojení míchy a vyšších oddílů centrálního nervstva, přerušování sestupných míšních drah nebo poškození předních míšních rohů vede k těžkým poruchám hybnosti jakou je plegie (4).

Zakřivení páteře

Páteř člověka je zakřivena jednak v rovině sagitální, jednak v rovině frontální. V rovině sagitální je dvakrát esovitě prohnutá

- konvexitou vpřed – lordóza krční (s vrcholem mezi C4 a C5) a lordóza bederní (s vrcholem v L5);
- konvexitou vzad – kyfóza hrudní (s vrcholem v Th6/7) a kyfóza křížová (v podobě prohnuté kosti křížové).

Na vzniku zakřivení páteře se podílejí tahy krčních a zádových svalů (hlavně u lordóz), vliv hmotnosti útrobu a rozdíly v tloušťce mezi předním a zadním okrajem meziobratlových

plotének. Zakřivení páteře se postupně vyvíjí. U fétu je páteř ohnuta kyfoticky do oblouku (primární zakřivení), obdobně je tomu i u novorozence (kde však při poloze na zádech zaujímá páteř tvar podložky). Lordózy (sekundární zakřivení) se vytvářejí později: zdvihání hlavy a vliv šíjových svalů vedou ke vzniku lordózy krční, vzpřimováním trupu a stojem se vytváří lordóza bederní. Lordózy nejsou zpočátku stabilní a fixují se po 5. roku věku dítěte. Esovité zakřivení zvyšuje pružnost páteře a umožňuje pérovací pohyby při doskoku a chůzi (1,4).

Pohyblivost páteře

Pohyby páteře zahrnují:

1. předklon a záklon (anteflexe = flexe, retroflexe = extenze);
2. úklony (lateroflexe);
3. otáčení (rotace, torze);
4. pérovací pohyby;
5. krouživé pohyby jako kombinace flexe, extenze a lateroflexe (krční a bederní páteř).

Mezi jednotlivými obratli je malý rozsah pohybů. Výsledný pohyb páteře v určitém úseku je dán součtem těchto dílčích pohybů, které jsou umožněny geometrií kloubních ploch, pružností meziobratlových plotének a kloubních pouzder.

1.1 Anteflexe, retroflexe je největší v krčním oddílu (včetně atlantookcipitálního kloubu), menší v lumbální páteři. V oblasti hrudní je rozsah pohybů výrazně omezen připojením žeber. Při záklonu se o sebe opírají trnové výběžky hrudních obratlů.

1.2 Lateroflexe jsou možné především v krčním a bederní páteři, podstatně menší jsou v hrudním úseku.

1.3 Rotace jsou rozsáhlé v oblasti krční, především v atlantoaxiálním kloubu. Menší rozsah otáčení je možný v hrudní páteři (spojení žebry), zatímco rotace v bederním úseku páteře je velmi omezená, neboť kloubní plochy na pravé a levé straně obvykle nejsou součástí jedné rotační plochy. Obecně platí, že rozsah pohybů v meziobratlových kloubech není neměnný. Snižuje se s postupujícím věkem, především pro menší pružnost vazivových struktur (zejména disků). (4,11)

Míšní nervy

Vznikají spojením zadních senzitivních a předních motorických míšních kořenů. Z míchy vychází jedenatřicet párů míšních nervů, které vybíhají mezi obratli. Každý nerv se několikrát dělí na velký počet větví. Ty se rozdělují na skupinu, která obsluhuje přední část těla a na skupinu, která obsluhuje zadní část těla v oblasti inervované příslušným nervem. Větve jednoho míšního nervu se mohou spojovat s ostatními nervy a vytvářet tak plexy, které inervují určité oblasti se složitou funkcí nebo pohyby.

31 párů míšních nervů je rozděleno do pěti skupin.

1. krční nervy: osm párů, které vystupují mezi obratli C1 - C7. Tyto nervy inervují horní končetiny, hlavu a krk. Významným je brániční nerv, ten zajišťuje rytmické brániční dýchání.

Poranění vyšší než krční segment C4 znamená výpadek bráničního dýchání a to je neslučitelné se životem.

Poranění segmentu C4-C5. Zde je brániční dýchání zachované, ale jedná se o nesamostatnost těžkého stupně a pacient potřebuje plnou péči.

Poranění pod segmentem C6 znamená, že je zachována většina svalů pletence ramenního (m. biceps brachii, m. extensor carpi radialis), chybí zde ale extenze v lokti, pohyby prstů ruky, dýchací rezerva (odkašlávání, vytrvalost). Pacient je schopen částečné mobility na lůžku, zvedat se pomocí extensorů nebo flexorů zápěstí a hrazdičky.

Poranění pod segmentem C7-C8. Zde jsou zachovány svalové přírůstky (m. triceps brachii, mohou být i extensory a flexory prstů), chybí zde jemné pohyby prstů, dýchací rezerva (vytrvalost). Pacient je schopný osobní obsluhy na lůžku, posadí se, otáčí se, je schopen přelézt za pomoci na vozík, ale nedokáže zvednout pánev na lůžko. V některých případech je možná chůze o francouzských berlích, avšak při použití ortéz přes kolena.

2. hrudní nervy: dvanáct párů, které vystupují mezi obratli Th1 - Th12. Tyto nervy inervují mezižeberní svaly, kůži hrudníku a zad.

Při poranění hrudní oblasti a thorakolumbálního přechodu je zachována normální pohyblivost horních končetin, dlouhé zádové svaly, částečná až úplná inervace příčných břišních svalů a m. quadratus lumborum. Pacient může být schopný pohybu jak na lůžku, tak i na vozíku, je

možná chůze valivým způsobem v podpůrných aparátech přes kolena. Těžce udržuje rovnováhu.

Při poranění hrudní oblasti je zachována hybnost horních končetin (většina svalů), může být zachována inervace interkostálních svalů a horních zádočných svalů, je zde také větší dýchací rezerva.

3. bederní nervy: pět párů, které vystupují mezi obratli L1 – L5. Tyto nervy inervují kůži a svaly břicha, svaly stehna, pánve a kůži zevních pohlavních orgánů.

Při poranění thorakolumbálního přechodu (Th11-L3) je pacient samostatný, chůze valivým způsobem, někdy možná o berlích.

4. křížové nervy: pět párů, které vystupují mezi obratli S1 – S5. Tyto nervy inervují svaly a kůži dolní končetiny, hýžděové svaly a svaly hráze.

Poranění lumbální a sakrální oblasti (L4-S2). Zde je zachována addukce kyčelního kloubu, extenze kolen a plantární flexe. Chybí funkce análního svěrače, dorsální flexe kotníku.

Pacient je samostatný chůze pomocí ortéz, možná o berlích.

6. kostrční nerv: jeden pár, který je funkčně bezvýznamný (9,11,12).

Autonomní, vegetativní nervstvo

Soubor nervových buněk a vláken, které motoricky inervují hladké svalstvo stěn různých orgánů, cév, vývodů žláz a svalovinu srdeční stěny.

Centrální část autonomního nervstva, která je uložena v míše, retikulární formaci prodloužené míchy, hypotalamu a v mozkové kůře, ovlivňuje smršťování buněk hladké svaloviny.

Část periferní tvoří nervová vlákna autonomního nervstva, která se přikládají k hlavovým nervům a inervují svalovinu v příslušné oblasti.

Veškeré periferní neurony se dělí do dvou skupin:

Sympatické neurony, které jsou označovány jako adrenergní systém, protože mediátorem přenosu je noradrenalin.

Parasympatické neurony, které jsou označovány jako cholinergní systém, protože jejich mediátorem je acetylcholin (4).

Motorika

Motorika představuje podstatnou charakteristiku savců. Je podmínkou jejich existence, protože je spojena nejen se získáváním potravy, ale i s obranou organismu, rozmnožováním, ochranou a výchovou potomstva, se signalizací, a to zvukovou (řeč u člověka, zvukové projevy ostatních živočichů), nebo gestikulací, grimasou, písmem. Často bývá doprovázena psychicky laděným motorickým projevem (pláč, smích vztek, smutek atd.).

Motorické funkce mají svůj vývoj. Začátek nalézáme již v časných etapách intrauterinního života (spontánní pohyby končetin, polykání apod.). Od náhodně vznikajících motorických projevů plodu, k prvním řízení či kontrolovaným motorickým projevům dítěte jako je sed, lezení, stoj a chůze, až k vysoce specializovaným projevům motorických funkcí (řeč, psaní, kreslení, hra na hudební nástroje, zručnost operátérů, pilotů, řemeslníků atd.). Jde o postupně mnohaetážový regulační (a současně i kontrolní) proces, vážící se kauzálně na postupně dozrávající jednotlivé oddíly centrální nervové soustavy. Dozrávání postupuje od páteřní míchy přes mozkový kmen a retikulární formaci, vestibulární aparát a mozeček, podkorová bazální ganglia až k nejvyššímu centru v mozkové kůře, ovlivňující a řídící i zmíněné podkorové oblasti (4).

1.3 Poranění páteře a míchy

Jde o nejtěžší úrazy vzhledem k anatomii a fyziologii postižené oblasti. Velmi často vedou k závažným a trvalým následkům. Funkce páteře jako hlavní součást skeletu je důležitá pro další osud zraněného a má zcela rozhodující význam elektrofyziologická funkčnost míchy jako centrální nervové soustavy (5).

1.3.1 Poranění páteře

V mnoha případech poranění páteře způsobuje pouze lehkou pohmožděninu. Těžký pád nebo nehoda však mohou obratle dislokovat nebo zlomit. Pokud jsou přítomny poškozeny nervy či mícha, může dojít až k ochrnutí. Páteř mohou také poškodit některé nemoci, například osteoporóza, nebo různé deformity (pokroucení), které zvyšují pravděpodobnost vzniku onemocnění (8,9).

Zlomeniny páteře

Většinu poranění způsobí nadměrný tlak na páteř, rotace nebo ohnutí mimo normální rozsah pohybů. Základní zjištění by mělo vést ke zjištění, zda se jedná o zlomeninu stabilní či nestabilní, kdy je pravděpodobně poškozena mícha nebo nervy.

Rozdělení poranění:

1. první obratel atlas

Jako jediný obratel nemá tělo, obě massa lateralis spojují přední a zadní oblouk. K poranění dochází nejčastěji násilím působícím na temeno hlavy. Dochází k poranění předního nebo zadního oblouku obratle, páteřní kanál se rozšíří, proto není častá nervová léze. Zlomeniny stabilní jsou léčeny konzervativně a zlomeniny nestabilní chirurgicky.

2. druhý krční obratel čepovec

Zlomenina zubu čepovce. Svým zubem (dens axis) artikuluje s atlasem a v tomto důležitém skloubení se odehrává větší rozsah rotace hlavy. Zlomeniny špičky zubu jsou stabilní a léčí se konzervativně. Nižle uložené zlomeniny zubu čepovce jsou život ohrožující, se léčí konzervativně nebo operačně přímo osteosyntézou zubu z předního přístupu.

3. poranění třetího až sedmého krčního obratle

Vzniká při prudkém předklonu a záklonu hlavy, skokem do mělké vody. Často spojené s poškozením nervových struktur. Mohou být převážně kostní (osteo-), vazivové (ligamentózní) nebo osteoligamentózní tedy poranění kosti i vaziva. Dle tohoto pořadí přibývá na instabilitě poraněné páteře. Často poranění luxační (posun jednoho obratle proti druhému) vznik střížného poranění míchy.

Kostní typ poranění krční páteře lze léčit převážně konzervativně, ligamentózní a osteoligamentózní poranění se operují.

4. poranění hrudní a lumbální páteře

Nejčastěji je poraněn přechod thorakolumbální Th12 a L1.

Zde rozlišujeme tři typy poranění:

- a) zadní sloupec nepoškozen, přední komprese méně než třetina (zlomeniny s vertikální kompresí obratle různého rozsahu, také tříštivé zlomeniny, zadní sloupec páteře není poraněn)

b) přední komprese zadní distrakce, flekčně distrakční poranění (zlomeniny s kompresí obratle v předním sloupci a roztržením distrakcí v zadním sloupci)

c) rotační poranění kombinováno s typem a) nebo b) (rotační zlomeniny kombinace s typem a) nebo b)

Instabilita vzrůstá od typu a) k typu c). Cílem operace je dekomprese míchy, zabránění nebezpečí poškození, stabilizace páteře jako statické osy těla, brzká rehabilitace (6,7,8,9).

1.3.2 Poranění míchy

Mohou vzniknout i bez prokazatelného úrazového poškození páteře, převážně u starších nemocných s degenerativním onemocněním páteřního kanálu.

Poranění míchy vzniká:

1. bez zjevného poranění páteře – vyskytuje se v krčním úseku a v okamžiku úrazu dojde k luxaci, která se ihned reponuje. Mícha je zhmožděna stříhovým mechanismem.

2. současně s těžkým poraněním páteře – kompresi míchy způsobují: fragmenty obratlových těl a obratlových oblouků, kyfotizace páteře (klínovité zlomeniny obratlů), luxační a translační poranění. Na kompresi se může též podílet hematoma nebo fragment meziobratlové ploténky. Existují však i závažná poranění páteře, která nejsou spojena s poškozením míchy. Bývá to při poranění páteře vedoucích současně k odlomení obratlového oblouku.

3. primární poranění míchy – vzniká v okamžiku úrazu. Poté dochází v poškozené tkáni k autodestruktivním pochodům, které rozsah léze zvětší a vzniká sekundární poškození míchy. Procesy, které míchu poškozují sekundárně, je možné od jisté míry ovlivnit (5,6,7,8).

1.3.3 Míšní syndromy

Pro další vývoj poranění míchy je rozhodující, zda mícha byla primárně poraněna kompletně (transverzální míšní léze) nebo došlo k poranění neúplnému.

Syndrom transverzální léze míšní: ztráta veškeré volní hybnosti (včetně kontroly sfinkterů) a všech kvalit cití od místa léze. Navíc je provázena vegetativními příznaky (lehčím poklesem TK – porucha sympatiku s následnou relativní hypovolmií, tzv. traumatická sympatektomie).

Poranění míchy nevede samo o sobě k traumatickému nebo hypovolemickému šoku. Pokud jsou současně se syndromem transverzální míšní léze zjištěny známky hypovolémie

(pokles TK, tachykardie), je nutné aktivně pátrat po přidruženém poranění (např. krvácení). Anestézie a svalová atonie při míšním poranění prakticky vylučují klinické diagnózy přidruženého onemocnění a zcela zakrývají příznaky!

Míšní šok: je stav 2-3 týdny po míšním poranění, kdy distálně od léze je svalová atonie, areflexie (tedy pseudochabá paraplegie nebo kvadruplegie). Teprve po jeho odeznění nastupuje elasticita a hyperreflexie.

Při poranění krční míchy jsou ochrnuty také interkostální svaly, dýchání je abdominální. Při lézi C4 ochrne i bránice (n. phrenicus vychází z C3 až C5), proto je bezprostřední ohrožení života dechovou nedostatečností. Léze od C3 výše vedou k okamžité zástavě dechu a kardiální zástavě. Pokud je zraněný okamžitou resuscitací udržen při životě, je trvale závislý na umělé ventilaci nebo na trvalé stimulaci bráničního nervu.

Jestliže syndrom transverzální léze míšní trvá 24hodin a neobjeví se žádné známky míšních funkcí (jen u tří procent je zlepšení), signalizuje to s vysokou pravděpodobností definitivní stav. Míšní tkáň (CNS) nemá regenerační schopnost a neexistuje možnost úspěšně rekonstrukce míchy.

Výška léze – určuje se podle nejnižšího segmentu, který má ještě normální funkci. Při srovnávání výšky poškození míchy s etáží na páteři je třeba brát v úvahu vertebromedulární topografii.

Neúplný syndrom míšní léze – distálně od poranění nalézáme jakoukoliv stopu volní hybnosti nebo ostrůvek zachovaného cití (třeba jen polohocitu).

Brownův-séquardův syndrom (míšní hemisekce) – bývá po penetrujících poraněních. Na straně poranění je ztráta volní hybnosti a propiocepce (narušení tractus cortico spinalis a zadních provazců). Na opačné straně je porucha termického cití a analgezie (poškození tractus spinothalamicus lateralis), přičemž cití pro lehký dotyk je zachováno (je vedeno nezkříženou cestou předním spinotalamickým traktem). Tento typ poranění má nejlepší prognózu, většina postižených je nakonec schopna nezávislého pohybu se zachovanou kontrolou sfinkterů.

Centrální míšní syndrom

je podobný příznakům syringomyelie. Motorické postižení je větší na HK než na DK (při lézích v krční výši), výpadky cití nemají vyhraněnou distribuci, jsou variabilní. Syndrom bývá po hyperextenzním poranění v krční oblasti, zvláště u nemocných s vrozenou nebo

získanou stenózou páteřního kanálu (přední osteofyty). Je způsoben kontuzí míchy nebo hematomyelií (krvácení do míchy). Pokud současně není nestabilní poranění páteře, je léčba konzervativní a prognóza je dobrá. Lépe se upraví hybnost DK, je výrazná spasticita, drobná motorika HK se upravuje špatně. 50% zraněných je schopno při rehabilitaci neustálého zlepšování se v soběstačnosti.

Přední míšní syndrom

neboli syndrom a. spinalis anterior – vzniká uzávěrem přední míšní tepny nebo kompresí míchy kostním fragmentem či traumatickým výhřezem ploténky. Podle výšky komprese se vyvine paraplegie (kvadruplegie), z drah čítí je zachováno vedení zadními provazci (polohocit, hluboké a diskriminační čítí). Tento syndrom je nejčastější indikací k dekompresní operaci, komprese však musí být spolehlivě prokázána zobrazovacími metodami, bez prokázané komprese nejsou indikace k operaci. Prognóza je z inkompletních syndromů nejhorší, po rehabilitace je jen 10 až 20 % nemocných schopno chodit, čítí se obvykle upraví lépe.

Zadní míšní syndrom (též zadní míšní kontuze)

vyskytuje se málo, v popředí příznaků jsou bolesti a parestázie na HK a trupu, motorické dráhy jsou postiženy minimálně, s lehkými parézami na HK.

Míšní komoce

je analogií komoce mozku. Je to vzácněji se vyskytující reverzibilní poranění. K obnově funkcí míchy dochází během hodin po úrazu. Na počátku jsou závažné příznaky poranění míchy, ale většinou nejde o zánik všech funkcí.

Kořenové syndromy

kromě poranění míchy může dojít v poškozené etáži též ke kompresi míšních kořenů. U některých poranění páteře může být kořenový syndrom jediným příznakem poranění nervových struktur. Dochází k segmentovému výpadu čítí a motoriky různého stupně. Příznaky jsou analogické jako u degenerativních onemocnění páteře.

Traumatický syndrom kaudy

vzniká kompresí nebo narušením kořenů cauda equina při úrazech pod míšním kónem – distálně od poloviny obratlového těla L2. Úplný syndrom kaudy charakterizuje chabá paraplegie DK se ztrátou kontroly sfinkterů a anestézií od výšky léze. Často je syndrom

neúplný. Jde o poranění kořenů, které mají povahu periferního nervového systému. Je zde tedy (na rozdíl od míchy) možná regenerace, pokud nedošlo k anatomickému přerušení kořenů (5,6,7,8,9).

1.3.4 Sekundární poškození míchy

Jde o sled biochemických dějů, které po traumatu míchy vedou k rozšíření míšní léze. Primárním poraněním jsou poškozeny mechanicky části míchy a cévy – po pár minutách po úrazu se objeví v tkáních petechie, za hodinu se sníží perfúze šedé hmoty míšní, vzniká tkáňová acidóza, nervové buňky vykazují hypoxické změny. Již za 4 hodiny jsou v šedé hmotě zřetelné hemoragické nekrózy, později s nakupením polynukleárů. Tyto změny v šedé hmotě jsou primární.

V bílé hmotě se zredukuje průtok krve během 4 hodin až o 80%, rozvíjí se edém, který postupuje longitudinálně i radiálně a progreduje několik dnů. Edém míchy napíná pia mater a dochází tak ke kompresi drobných subpiálních cév a dalšímu zhoršení mikrocirkulace. „Biochemická odezva na složky extravazátu a na ischemii vede k tvorbě volných kyslíkových radikálů.“ (7, st. 80) Ty jsou vysoce reaktivní, napadají lipidy buněčných membrán a tím dojde k dalšímu poškození doposud intaktních buněk i axonů a tím k sekundárnímu zvětšení míšní léze.

Diagnostika: určit etáž míšní léze klinickým vyšetřením. Nativní RTG ve dvou projekcích se provádí u všech zraněných s možným poraněním páteře. Pomocí CT se cíleně vyšetří poraněný úsek páteře a MRI se někdy používá k upřesnění diagnózy a vyloučení komprese míchy hematodem, nebo traumatickým výhřezem ploténky. (7,8,9)

1.3.5 Indikace k urgentní operaci z hlediska dekomprese míchy

Způsoby repozice a stabilizace poraněné páteře zajišťují současně také i obnovení průchodnosti páteřního kanálu a tím dekompresi míchy. Dříve prováděné laminektomie se již neprovádí, používají se jen tehdy, je-li nutnost širšího uvolnění míchy nebo nutnost revize páteřního kanálu (odstranění fragmentů, výhřezu). U všech syndromů částečného míšního poškození je nutná dekomprese míchy. Naproti tomu při příznacích transverzální míšní lézi a prokázaném zhmoždění míchy nepřináší urgentní operace zlepšení míšních funkcí, ale výkon má funkci pouze stabilizační. Přesto se indikuje co nejdříve.

Při nestabilním poranění páteře a zachovaných funkcích míšních je nutné stabilizační operaci provést co nejdříve. Je tak předcházeno k dodatečnému poranění míchy (7,8,9).

1.3.6 Péče o nemocné s poraněním míchy

Nemocný s poraněním míchy, je velmi náchylný k tvorbě dekubitů pro jeho nehybnost. Problémem na dlouhou dobu je péče o funkci močového měchýře. V době míšního šoku vzniká v močovém měchýři retence moči a to vyžaduje opakované vyprazdňování močového měchýře v pravidelných intervalech. Raději se přistupuje na opakované cévkování, jelikož permanentní katétr má vyšší riziko dekubitů v uretře a torpidních cystitid.

Současně se nacvičuje reflexní automatické vyprazdňování měchýře při lézích nad míšními segmenty S2-S4, je-li zachováno mikční centrum. Při poškození mikčního centra nebo pod mikčním centrem není možný mikční reflex a vyvíjí se autonomní vyprazdňování měchýře, spouštěné z intramulárních ganglií ve stěně měchýře.

V prvních dnech po poranění bývá časté zhoršení peristaltiky a může dojít až k paralytickému ileu. Upravuje se medikamentózně a musí se dát pozor na přidružené onemocnění břicha, které je klinicky těžko zjistitelné. Po míšních poraněních je častý sklon k obstipaci. Je proto nutné dbát o vyprazdňování, vhodnou dietu a podávání medikamentózní léčby.

Při poranění krční a hrudní míchy jsou ochrnutím interkostálních svalů zhoršeny dýchací exkurze hrudníku. Někdy je nutné provést tracheostomii, protože hypoventilace a zhoršená expektorace zvyšují riziko plicních komplikací.

U nemocných s míšní lézí výše než Th6 (nad odstupem n splanchnicus) se za 3-4 měsíce od úrazu objevují vegetativní krize. Projevují se proximální hypertenzí spojenou s bolestmi hlavy, pocením, kožní vazodilatací, která jsou způsobena nadměrným vyplavováním katecholaminů. Nejčastějším podnětem bývá naplněný měchýř nebo rektum. Odstraněním aktuální příčiny lze stav zvládnout. Alfa-blokátory pomáhají preventivně při opakovaných krizích. Někdy je nutné podávat hypotenzíva.

Reedukace nemocného s míšním poraněním je dlouhodobý proces zaměřený převážně na rehabilitační léčbu. Nesmírně důležitou součástí léčby je odborně vedená psychoterapie, jelikož závisí na psychice nemocného a na schopnosti adaptace k nově vzniklé situaci. Je důležitá motivace aby bylo možno dosáhnout sebeobsluhu a znovuzapojení do životních aktivit (9,10).

1.4 Ošetrovatelská péče u paraplegiků a kvadruplegiků z hlediska sestry

Tato péče se v základech neliší od ošetrovatelské péče u jiných nehybných pacientů.

Základní zaměření ošetrovatelské péče je: sledování fyziologických funkcí, provádění hygieny, prevence dekubitů, výživa pacienta, podávání léků, převazy, péče o vyprazdňování moče a stolice, péče o psychiku, rehabilitace.

Důležitá je péče o soběstačnost. V akutních stádiích bývá častý deficit sebeděče z důvodu postižení pacienta, v dalších fázích tento deficit může z důvodu postižení přetrvávat. Ve stádiích, kdy pacient není schopen sebeděče, by měla sestra přebírat tu část aktivit, které není pacient schopný vykonávat. Při hodnocení míry soběstačnosti může sestra například použít hodnotící test - Barthelův test základních všedních činností (viz. příloha č.1). Míru soběstačnosti se u pacienta sestra snaží posilovat tak, aby pacient byl schopen částečné nebo úplné sebeděče (9,10).

1.4.1 Spinální jednotky a ambulantní služby

Spinální jednotka je pro laika celkem neznámé slovní spojení. V okamžiku, který nastane po úrazu páteře, se toto místo stává pro každého místem první naděje.

První varianta Českého spinálního programu byla vypracována už v roce 1993 a je definována jako soubor opatření, směřujících k zabezpečení časové a ekonomické dostupnosti ucelené péče o nemocného s poruchami míšní funkce, vzniklými v důsledku úrazu či nemoci. Specifikum spinální jednotky je jak v akutní, tak následné zdravotní, rehabilitační a psychologické péče. Spinální jednotky jsou v České republice celkem čtyři a to v Brně, Otravě-Porubě, Liberci, Praze-Motole.

Kvalifikaci pro výkon práce zaměstnance spinální jednotky je dána vyhláškou číslo 424/2004 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

Dochází zde k ucelené a komplexní péči o paraplegické či kvadruplegické pacienty, ale i o další pacienty s postižením páteře.

Spinální jednotky se od jiných zdravotnických lůžkových zařízení liší specifickým vybavením, pomůckami, přístroji a i vyšším počtem pracovníků. S pacienty zde pracují lékaři, sestry, psychiatrové, psychologové, ale i rehabilitační pracovníci, fyzioterapeuti a další.

Pokoje spinální jednotky jsou, mimo jiné, vybaveny polohovacími lůžky a systémy pro zvedání pacienta z lůžka. Tělocvična pak terapeutickými přístroji pro pasivní i aktivní léčbu dolních a horních končetin, na oddělení jsou k dispozici také pomůcky pro elektroterapii, laserovou terapii, atd. V závislosti na rozsahu a závažnosti poranění může pak být pacient na spinální jednotce hospitalizován měsíc nebo také i trojnásobek této doby.

V ambulantních službách zabývající se paraplegiky, kvadruplegiky u nás je nejznámějším centrem Centrum Paraple. Centrum Paraple otevřel **Svaz paraplegiků** s pomocí pana Zdeňka Svěráka v roce 1994. Plný provoz byl zahájen po rozsáhlé rekonstrukci 13.2.2001. Centrum Paraple pomáhá lidem ochrnutým po poškození míchy přizpůsobit se nové životní situaci, zlepšit jejich fyzický a psychický stav. Dále se snaží dosáhnout toho, aby se do co největší míry stali soběstačnými a nezávislymi a mohli se tak vrátit do svého přirozeného prostředí a získat předpoklady ke společenskému a pracovnímu uplatnění. Centrum Paraple poskytuje služby jako například-informační a poradenské služby, intenzivní rehabilitační program, sociálně rehabilitační program, rekondiční rehabilitační program, kurzy práce na PC, pomoc se získáváním zaměstnání, sportovní program, kulturní aktivity, arteterapeutické kurzy. Dále pak osobní asistenci, poradny, autoškoly, asistenční psy, prodej a opravy pomůcek a další.

Průběh léčby

Každé léčení poranění míchy probíhá ve třech základních fázích. První fází je fáze akutní, do níž odborníci zahrnují operaci páteře, především dekompresi postižené míchy a léčení sdružených poranění.

Druhá fáze, fáze postakutní. Zde se zdravotníci léčebnými a rehabilitačními postupy snaží minimalizovat důsledky porušení funkcí celého těla, k nimž poranění míchy zákonitě vede. Do postakutní fáze patří zejména první kroky fyzioterapeutické a ergoterapeutické rehabilitace, urologická rehabilitace, prevence dekubitů, psychologické a sexuologické poradenství,

Pro třetí fázi, kterou označujeme jako chronickou, je pak charakteristická dlouhodobá rehabilitace a nácvik co nejvyšší míry soběstačnosti.

Třetí fáze je doménou velkých rehabilitačních ústavů v Kladrubech, Hrabyni a Luži - Košumberku či menších rehabilitačních ústavů.

V zastoupení ambulantních služeb je nejznámější Centrum Paraple.

Fáze první a druhá je v české koncepci péče o pacienty s poraněním či závažným onemocněním míchy jednoznačně doménou spinálních jednotek.

Pacient ve třetí fázi a po ní je informován o možnosti obrátit se na centra pro hendikepované, které mu mohou pomoci s otázkou „Jak žít dál po poranění míchy?“. Nejznámějším centrem u nás je Paraple. Služby tohoto centra jsou určeny nejen ochrnutým lidem, ale i lidem hledající informace o možnostech dalšího života postiženého. Centrum paraple jim také pomáhá překonat životní krize, přizpůsobit se novým životním situacím a poskytnout podporu při řešení pozdějších problémů. Tyto služby jsou bezplatné nebo za symbolické poplatky. Dále jim poskytuje sociálně právní poradenství, informace o kvalitní zdravotní a sociální péči, pomoc řešení akutních zdravotních problémů, poradenství zaměřené na prevenci a léčbu zdravotních komplikací častých u lidí s míšním poraněním, psychologické poradenství, poradenství při výběru nejvhodnějších kompenzačních pomůcek a pomoc při jejich získání, poradenství při bezbariérových úpravách bytu, při úpravách automobilu, poradenství v oblasti vzdělávání, možnosti rekvalifikace a zaměstnání, poradenství pro rodinu a další osoby pečující o člověka s plegií (9,20,23).

1.4.2 Prevence dekubitů

Prvotním úkolem ošetrovatelské péče u ochrnutých pacientů je prevence vzniku dekubitů, jelikož kůže má změněnou trofiku. U velkého množství pacientů je možné vzniku dekubitů zabránit, důležitá je však znalost rizik dekubitů a mechanismy vzniku dekubitů místa jejich nejčastějšího výskytu.

Příčina vzniku dekubitů:

Dekubity vznikají obvykle u těžkých celkových onemocnění spojených s nehybností pacienta. Nejčastěji vznikají dekubity u nervových poruch. Jedná se o poruchy stacionární (poúrazové, podnětlivé nebo tumorózní léze míšní). U těchto onemocnění vzniká v akutní fázi enormní snížení odolnosti tkání na tlak.

Faktory podílející se na vzniku dekubitů:

- Tlak (brání průtoku krve kapilárami a tím zhoršuje prokrvení kůže, nejmenší odolnost na tlak má tuková vrstva vzhledem ke své anatomické stavbě)
- Tření (při manipulaci a přesunech může dojít k porušení kůže a vzniku dekubitu)
- Střížné síly (proti sobě se pohybuje kůže s podkožím a svalovina. Povrch kůže zůstává na místě a přitom jakoby sjíždí dolů. Ohrožena je především sakrální a gluteální oblast.)
- Vlhkost (vznik při inkontinenci, nebo pocení snižují odolnost kůže a podporuje vznik dekubitu)

Prevence vzniku dekubitu

Je potřeba zhodnotit riziko vzniku dekubitu. Hodnocení je pak součástí dokumentace pacienta. Můžeme použít například hodnocení podle Nortonové (viz. příloha 2)

K prevenci vzniku dekubitů je potřeba odstranit nebo minimalizovat faktory, které se podílejí na vzniku dekubitů. Důležité je zvolit vhodný antidekubitální systém, jehož hlavním úkolem je najít vhodnou pasivní antidekubitální matraci. Ta má za úkol co nejdokonalejší rozložení váhy pacienta. Aktivní antidekubitní systémy jsou vhodné pro prevenci všech rizikových skupin pacientů. Jejich úkolem je odlehčení částí těla a obnovení prokrvení. K tomu jsou používané aktivní matrace, které pracují na principu postupného odlehčování jednotlivých částí těla, které jsou v kontaktu s matrací, nebo rozdělní hmotnosti pacienta díky větší tloušťce matrace. Dále by měl být na každém oddělení dostatek pomůcek k nastavení pacienta do určité polohy jako například kolečka, molitany, klíny, polštáře, podložky, botičky, antidekubitární podložky. Riziková místa je pak důležité kontrolovat při každé změně polohy pacienta. Změna polohy by měla být každé dvě hodiny. Polohování plní několik funkcí, pomáhá odlehčení kůže, zlepšuje prokrvení, předchází kontrakturám, eliminuje bolest, zlepšuje psychický stav. Dále je nutné provádět dvakrát denně správnou hygienu, pravidelně promazávat pokožku, používat čistící pěny a bariérové ochranné krémy. Při inkontinenci používat jednorázové pomůcky (pleny, podložky), které nepropustí vlhkost zpět. Znečištění nemocného je nutné odstranit v co možná nejkratším čase. Dále pak zajistit správnou výživu a edukovat pacienta i jeho rodinu o správné výživě a nutnosti dodržování správného pitného režimu (9,10,17,22).

1.4.3 Výživa pacienta

Výživa paraplegického a kvadruplegického pacienta je ohrožená poruchou funkce gastrointestinálního traktu. Většina pacientů po poranění páteře nepotřebuje dodržovat žádnou speciální dietu. Je potřeba, aby příjem a výdej energie byl v rovnováze. Sestra počítá BMI a dle nutričních tabulek hodnotí nutriční skóre. U všech pacientů sledujeme bilanci tekutin a dohlížíme na vhodný příjem tekutin a snažíme se pacienta vhodně motivovat ke spolupráci.

Enterální, parenterální výživa

Pokud má pacient problémy s polykáním a hrozí mu aspirace stravy, nepřijímá stravu perorálně nebo je jeho výživa nedostatečná, je nutné doplnit živiny parenterálně nebo enterálně. Výživa parenterální a enterální si vzájemně nekonkurují, nýbrž se doplňují. Obojí způsob má určité indikace a kontraindikace, v mimořádných situacích je lze kombinovat a použít souběžně.

Enterální výživa: podává se u kvadruplegiků. Má proti parenterální různé výhody, a proto ji dle možnosti dáváme přednost. Aplikujeme ji bolusově při zavedené nasogastrické sondě, nebo kontinuálně při zavedené jejunální sondě. Je to přirozenější způsob, protože živiny jsou přiváděny střevem, procházejí játry a tak se včleňují do metabolických pochodů. Parenterální výživa: u plně ventilovaných pacientů. Výhodou je, že lze podávat živiny v přesně zvoleném množství a rychlosti. Dosáhneme tak k rychlejší úpravě metabolických poruch. Je indikována všude tam, kde perorální příjem není možný a enterální výživa není činná (9,10,17,21).

1.4.4 Péče o vyprazdňování stolice

Vyprazdňování patří mezi základní fyziologické potřeby člověka. Příjem potravy, trávení, resorpce a vyprazdňování jsou základní procesy látkové výměny – metabolismu. S tím souvisí potřeba respektování intimity a soukromí. Funkce střev je ovlivňována sympatickým a parasympatickým nervovým systémem. Při poruše míchy dojde k převaze parasimpatiku a následkem toho k hypotonii až atonii.

Funkční poruchy střev

- Reflexní (spastické) střevo: u léze nad sakrálním segmentem se rozvíjí spastická forma plegie a vzniká obraz reflexního střeva bez možnosti volní relaxace zevního

svěrače s následnou retencí stolice. Spojení mezi střevem a míchou zůstává zachováno.

- Ochablé střevo: při lézi ve výši sakrálních segmentů vzniká chabý obraz plegie, chybí peristaltický reflex. Zevní sfinkter má nízký tonus. Důsledek je pomalý pohyb stolice a velké riziko inkontinence pro hypotonický zevní sfinkter.

Poruchy vyprazdňování

- Zácpa - obtížné vyprazdňování malého množství stolice u léze nad sakrálním segmentem.
- Průjem (diarrhoea) - je příliš časté vyprazdňování velmi řídké stolice, hlavní příčiny bývají psychický stres, léky, stravovací chyby.
- Paradoxní průjem - u těžké zácpy je zahuštěná a spečená stolice (skybala), která nemůže projít řitním otvorem, dráždí sliznici konečníku a esovitě kličky k sekreci hlenu.
- Inkontinence stolice – ztráta volní kontroly defekace. Při lézi ve výši sakrálních segmentů.

Postup při vyprazdňování

U všech pacientů po poranění páteře je nutné zajistit pravidelné vyprazdňování. Je zde důležitá úprava stravy, dostatečný pitný režim, pohyb při rehabilitaci. Pokud se i přesto pacient nevyprázdní, dostává čípek (bisacodilový), po kterém by se měl do hodiny vyprázdnit. V první fázi se pacienti vyprazdňují na lůžku, později paraplegici, kteří zvládají přesuny, tak na toaletě, kvadruplegici na lůžku. Pokud nedojde k vyprázdnění, je nutné podat klyzma nebo stolici vybavit manuálně. Je důležité seznámit pacienta s tímto způsobem vyprazdňování a dodržovat maximálně intimitu pacienta. Vše zaznamenáváme do dokumentace. V další době je třeba režim upravit dle toho, zda se jedná o reflexní, nebo areflexní typ střeva (9,10,17,21).

1.4.5 Močení

Funkce močového měchýře

Funkcí močového měchýře a dolní části močové soustavy je shromažďování, uchovávání a intermitentní vylučování moči v době, která je k tomu vhodná. Je umožněna třemi strukturálními a funkčními komponentami (deturzorem a vnitřním a zevním

sfinkterem). Sfinktery zajišťují kontinenci během shromažďování moči. Normální vyprazdňování zahrnuje reflexní kontrakci detruzoru se synchronní volní relaxací sfinkteru, aby bylo dosaženo kompletního vyprázdnění močového měchýře.

Dysfunkce močového měchýře

Po poškození míchy je přítomen jeden ze dvou typů dysfunkcí močového měchýře:

- Spastický močový měchýř - častá aktivita detruzoru. Kontrakce nasávají dříve, než je močový měchýř naplněn. Nejsou zde poškozené nervy mezi měchýřem a míchou, ale přerušeny přenos vzruchů do mozku. Mozek tedy není schopen ovládat vyprazdňování.
- Ochablý močový měchýř – zde je poškozené nervové spojení mezi měchýřem a míchou. Měchýř se naplňuje močí a roztahuje se tak do maxima, moč po naplnění vyteče, ale měchýř se nevyprázdní úplně a zůstává roztažen.

Způsoby vyprazdňování močového měchýře

- Spontánní mikce
- Trvalá derivace moči
 - Permanentní močový katetr – zaveden do močového měchýře uretrou, převážně u žen
 - Epicistotomie – cévka je zavedená do močového měchýře skrze břišní stěnu nad stydkou sponou, použití v období spinálního šoku
- Urinální kondom – použití u mužů, snižuje možnost infekce
- Vyklepávání – poklepávání na dolní část břicha v oblasti močového měchýře a pak jemný tlak dlaní. To se opakuje, dokud moč nepřestane téct. Nesmí dojít k přílišnému zvýšení intravesikálního tlaku. Tato metoda je možná u malého procenta pacientů a předchází jí vyšetření a souhlas specializovaného urologa
- Čistá intermitentní katetrizace – jde o opakované zavádění močové cévky do močového měchýře za účelem jeho vyprázdnění. Nejde však o sterilní postup, ale o metodu, která se dá běžně provádět v domácích podmínkách. Po dobu hospitalizace se pacient pod vedením zkušeného pracovníka učí čisté intermitentní katetrizaci. U pacientů s vyšší lézí míšni je nutné vybrat vhodnou kompenzační pomůcku. Při neschopnosti pacientů cévkovat sami sebe je nutné proškolit rodinu.

Katetrizaci je třeba použít u pacientů, kteří močí spontánně, ale nedojde k úplnému vyprázdnění močového měchýře (9,10,17,19)

1.4.6 Hygiena

Hygienou rozumíme soubor pravidel potřebných k podpoře a ochraně zdraví. Péče o tělesnou čistotu a oblékání vede k uspokojování biologických potřeb. Vypovídají taktéž o duševním světě člověka, o jeho náladě, spokojenosti, nespokojenosti, o jeho psychických vlastnostech. Osobní hygiena je záležitostí každého jednotlivce a je ovlivněna kulturními, sociálními a rodinnými faktory. Potřeba čistoty je základní biologickou potřebou.

Potřebu hygieny můžeme definovat ve třech rovinách:

- Biologická – udržuje kůži v dobrém stavu
- Psychologická – navozuje pozitivní emoce, pocit spokojenosti
- Sociální – vytváří příjemné prostředí, je předpokladem pozitivních mezilidských vztahů

Při hygieně pacienta se převážně jedná o celkovou koupel na lůžku, celkovou koupel pomocí speciálních lůžek nebo na specializovaných pracovištích je vhodné využití vodní masáže, mikromasáže nebo speciální vanu pro vodní masáže. Dále pak péče o vlasy a nehty, péče o dutinu ústní. Neméně důležitá je péče o kůži – masáže. Hygiena ložního a osobního prádla (9,10,17).

1.4.7 Aktivizace na ošetrovatelských jednotkách

Aktivizace na ošetrovatelských jednotkách je zaměřená na to, čím pacienta můžeme aktivizovat. U pacienta se aktivizací snažíme dosáhnout, aby pacient lépe spolupracoval při rehabilitaci, v nácviu soběstačnosti, aby lépe komunikoval a chtěl získat informace, které mu pomohou v myšlení do budoucna. Pacienta se snažíme aktivizovat ve spolupráci všech členů podílejících se na jeho péči. Patří sem neodmyslitelně práce celého ošetrovatelského týmu, ale i rodiny, která může být velkým přínosem pro pacienta. V nemocnici můžeme pacienta aktivizovat například knihami, televizí, rádiem, rehabilitací a potom ve spolupráci s rodinou například internetem, možností dostat se s pacientem například do parku. Po nemocniční

lčbě se pacient mže zapojit například do sportovních aktivit, vzdělávacích aktivit (9,11,13,16).

1.5 Práce psychologa při poškození míchy

Adaptace na změněný zdravotní stav a omezení z něho vyplývající včetně pobytu ve zdravotnickém zařízení probíhá po vzniku míšní léze dlouhodobě a velmi individuálně. Při jakémkoliv pokusu o rozdělení období po úrazu do jednotlivých fází si je třeba uvědomit, že se jedná o zobecnění, které v konkrétním případě nemusí odpovídat.

Psycholog v centru pro léčbu a rehabilitaci pacientů s poškozenou míchou

Léčení, rehabilitace a přizpůsobení se stavu po poškození míchy je velkou psychickou zátěží pro pacienta, rodinu i pro členy zdravotnického týmu. Psycholog by zde měl poskytovat odbornou pomoc a podporu.

- a) Pacientovi – pozitivně ovlivňovat psychický stav, pomoc při vyrovnání se s traumatem a jeho důsledky.
- b) Rodině pacienta – pomoc s vyrovnáním se stavu pacienta a s hledáním vhodné podpory pacienta.
- c) Členům zdravotnického týmu – pomáhá pomoci při porozumění chování pacienta a následně vhodné reakci. Vyrovnat se s obrannými mechanismy pacienta.

Psycholog pomáhá pacientovi uvědomit si skutečnost hendikepu a přijmout své tělo s jeho omezenými možnostmi. Usnadňuje mu cestu v rezignaci na nedosažitelné cíle a podněcuje ho k rozšiřování představ o světě a o životě tak, aby pacient našel nový smysl života s hendikepem. U psychologa v paraplegickém centru je důležité, aby znal problematiku míšních lézí, souvislosti a hlavní komplikace. Má znát možnosti a problémy života lidí s poraněním míchy.

Fáze období po úrazu

- a) V prvních 2-3 měsících po vzniku míšní léze se objevují:
 - Chaos, šok, zoufalství, pocity viny, řešení existenčních otázek, obranné mechanismy, nerealistické vnímání hendikepu, převládající naděje na uzdravení.
- b) Období následující po 2-3 měsíci po vzniku míšní léze jsou charakteristické

- Pocity frustrace, agrese, smutek, beznaděj, úzkost, apatie, pasivita, přehnaná aktivita, hledání nové životní orientace, realističtější představy a očekávání, vyrovnání se s realitou často doprovázeno depresemi.

c) Frustrace a úzkost, kterou člověk po vzniku míšní léze prožívá, pramení zejména:

- Ztráty vlády nad svým tělem, neschopnost zajištění základní životní potřeby, nemožnost rozhodovat o svých věcech, cizí prostředí a lidé, ztížený kontakt s rodinou a přáteli, neschopnost dočasně vykonávat zaměstnání nebo trvale vykonávat původní zaměstnání

d) Také si klade mnoho základních životních otázek

- Proč se to stalo? - Existuje sex po míšním poranění?
- Jak mohu dál takto žít? - Jaké budou vztahy s přáteli?
- Bude mě můj partner (rodina) ještě milovat? - Jak mě přijmou ostatní lidé?
- Jak se budu moci postarat o rodinu? - Budu schopen řídit auto?
- Kdo mi pomůže postarat se o sebe? - Budu moci pracovat?

Psychický stav a reakce pacienta na náhle vzniklé postižení či onemocnění popisují obvykle různé autoři fázovými modely vyrovnání se s šokující novou situací. Tyto fáze a jejich probíhání jsou u každého pacienta individuálně odlišné.

Nejčastější psychické problémy u pacientů po míšní lézi komplikující léčbu a rehabilitaci.

- Reakce na stres včetně smutku a truchlení, poruchy přizpůsobení, deprese, posttraumatická stresová porucha, schizofrenie, suicidální pokusy, abusus alkoholu, drog a léků

Postupy práce s pacientem

Typ použitého psychologického přístupu, délka a počet setkání závisí na konkrétních problémech pacienta.

Akutní fáze:

- První kontakt, představení se a naplánování prvního setkání.
- První setkání má být dobře naplánované.

Zaměřeno je zpravidla na diagnostiku a zpracování klinického nálezu, zejména zjišťuje:

- subjektivní vnímání ochrnutí, prvotní způsoby vyrovnání se, průběh traumatu a reakce na něj, sociální situace, stresující faktory, plán další psychologické péče.
- Pokud psycholog s pacientem po prvním setkání dojdou k závěru, že je vhodné v setkání pokračovat následuje:
 - Užití stabilizačních a podpůrných technik, kontaktování blízkých pacienta, poradenství, sledování vývoje pacientovi situace.

Postakutní péče

Terapie zaměřená na vyrovnání se s postižením při skupinových setkání pacientů.

- První mobilizace, pacient si zde začíná uvědomovat, že stav se možná nezmění, možné zdravotní komplikace, změny v sociálním prostředí (rozchod partnerů), propuštěn z nemocnice.

Informace získává psycholog o pacientovi od ošetřovatelského týmu, zaměstnanců zařízení a z osobních rozhovorů s pacientem a i s jeho rodinou.

Propuštění ze zařízení

(pro pacienty, kteří byli v intenzivní psychologické/psychoterapeutické péči)

Propuštění je ukončeno posledním ukončujícím setkáním. Dále pak psycholog vydává závěrečnou psychologickou zprávu, která má obsahovat:

- Prvotní klinické nálezy, aktuální klinické nálezy, informace o použitých psychologických postupech, průběh a současný stav zvládnutí postižení, současná sociální situace, zdroje, stresové faktory, doporučení pro další péči.

Dále je pak důležité poučení pacienta o vhodných formách návazné ambulantní péče (9,15,16,18).

1.6 Rehabilitace

Od počátku musí rehabilitace zabránit vzniku kontraktur. Maximálně posilovat zachovanou motoriku. Rehabilitaci může zhoršovat spasticita po odeznění míšního šoku. Zmírní se farmakologicky (diazepamem), těžké formy někdy vyžadují chirurgické řešení (neurotomie rizotomie nebo myelotomie).

Úspěch v rehabilitaci pacienta závisí na čtyřech faktorech:

- a) Celkový stav pacienta
- b) Psychický stav pacienta
- c) Komplikace
- d) Výšce poranění míchy

Možnosti cvičení

Podstatou celkového stavu pacienta je zdravotní stav, pohybová inteligence a stáří. Možnost cvičení tkví ve výšce poranění.

Pacient je schopen pevnějšího uchopení předmětů a omezené obratnosti ruky. Je schopen samostatného posunu na lůžku a přesunu na vozík. Sed je možný pouze s oporou o horní končetiny. Při přizpůsobení automobilu je možné řídit auto.

Metodika cvičení

1. cvičení na lůžku a učení částečné obsluhy, dechovému cvičení, cvičení dolních končetin.

Cílem je zlepšit u pacienta stav, udržet hybnost a prokrvení dolních končetin, udržet a posílit svalové skupiny horních končetin a zádového svalstva, nácvik pacienta při obsluze, nácvik pohybu na lůžku.

2. posazování a sed

Cílem je, aby se pacient pokud to zranění dovoluje, posadil na lůžku pomocí hrazdičky, na okraji lůžka s nohama dolů, protahování a uvolňování zádových svalů a flexorů kolena hmyty vpřed s oporou o horní končetiny, nácvik rovnováhy v sedu.

3. osobní obsluha na lůžku

Cílem je zvyšování míry soběstačnosti pacienta na lůžku.

4. přesun z lůžka na vozík

Cílem je, aby pacient napřed s dopomocí později sám zvládl přesun z lůžka na vozík a zpět, posilování horních končetin.

5. stavění a chůze s pevnou oporou

Cílem je vertikalizace pacienta, přivykání na svislou polohu pomocí vertikalizačního lůžka, kterým předcházíme oběhovým komplikacím. Cvičení ve stoje s pevnou oporou (stoj, pohyb horních končetin, přitahování). U nižších poranění provádíme přenášení váhy a posun dolních končetin, chůze v pevné opoře.

Brzká vertikalizace slouží jako prevence odvápnění kostry, tvorby močových kamenů a boj s ortostatickými kolapsy (9,11,13,14,15,16,18).

1.7 Sexuální problematika u pacientů s poraněním míchy

V posledních desetiletích byly snahy o osvětu a výchovu v oblasti sexu zaměřeny pouze na zdravé jedince. U tělesně postižených nebyla věnována pozornost sexuálním potížím, přitom v sexuálním životě se vyskytují problémy u pacientů s míšním poraněním.

Pro erekci a ejakulaci jsou důležitá neporušená míšní centra thorako – lumbální Th11 – L2, sakrální S2 až S4.

U těchto pacientů se soustřeďuje léčba především na obnovení hybnosti a soběstačnosti. U mladých paraplegiků jsou přitom poruchy v sexuální sféře pocíťovány tíživěji než ztráty hybnosti. Zatímco u pacientů s transfézními lézemi míšní zůstávají psychosexuální zájmy neporušeny, mnoho těchto pacientů trpí dysfunkcí erekce a ejakulace. V hluboké míře to ovlivňuje pocit vlastní ceny a druhotně i partnerský vztah postižených mužů. Zdravotní personál při rehabilitaci pacienta může včasnou informací a otevřeným rozhovorem o druhu rozsahu sexuální poruchy, stejně jako o zachovalých sexuálních funkcích a možnostech, poskytnout cennou pomoc.

Často se manželství postižených rozpadají, ale úraz není příčinou, nýbrž „poslední kapkou.“

U pacientů, kteří byli před úrazem svobodní, se daří navázat po úraze kvalitní vztah, který je zakončen sňatkem.

Někteří pacienti si myslí, že pro další život jsou v sexuální sféře „odepsaní“. Přitom by to tak nemuselo být, kdyby pacientům již v době nemocničního léčení byl umožněn otevřený rozhovor se sexuologem. Práce v této oblasti je významná proto, že spinální trauma postihuje nejčastěji mladé lidi.

U většiny sexuálních dysfunkcí hrají velkou roli i psychologické faktory. Když se pacientům dostane poučení, jak se mohou sexuálně projevovat, zvýší se jim sebevědomí, pocit vlastní ceny, sebeúcta a snadněji pak budou zvládat i komunikaci s druhým pohlavím.

Reflektorické erekce předpokládají neporušené sakrální centrum (S2-S4). Erekcce spouštěná vlivy psychickými předpokládá centra thorakolumbálního (Th11-L2). Zničení těchto center vede ke komplexní ztrátě erekce (u pacientů s úplnou transverzální lézí), při thorakolumbální a sakrální lézi jsou velmi rozdílné individuální poruchy. Erekcce dosahuje asi 90% pacientů. Ejakulace je vyvolána reflexně přes n. pudendis ze segmentů S2-S4. Ejakulace dosahuje asi 5% pacientů, častěji se zde vyskytuje retrográdní ejakulace do močového měchýře. Po ejakulaci pak dochází k uvolnění spasticity, trvající někdy až tři dny.

Léčebnou pomoc potřebují převážně pacienti s nedokonalou nebo chybějící erekcí. Možnosti jsou – mechanické pomůcky navozující nebo napomáhající erekci, implantace penilní protézy, injekce vasoaktivních látek do corpora cavernosa.

Z dalších pomůcek je možno doporučit vibrátory pro ženy, rektální vibrátory jak pro ženy, tak i pro muže. Je však nezbytné, aby partner pomůcku akceptoval.

Implantace penilní protézy se doporučuje nejdříve za 1 až 2 roky po úraze, poté až je vypěstován automatismus na vyprazdňování moče a stabilizováno vyprazdňování stolice.

Léčba intrakavernosními injekcemi vasoaktivních látek je ze strany pacientů požadována častěji. Má však svá rizika. Největším rizikem je vyvolávání priapismu.

Ženy s transversální lézí mají normální menstruaci, to ale sebou nese jednak nutnost zvýšených nároků na hygienu a nutnost užívání antikoncepce. Jestli žena již děti má a další si nepřeje, může u ní být na její požádání provedena sterilizace. U kvadruplegiček není gravidita žádoucí. Naopak u paraplegiček nejsou těhotenství ojedinělá, jelikož je žena schopná donosit a porodit zdravé dítě. Po celou dobu těhotenství musí být žena sledována se zaměřením na funkci ledvin a prevenci dekubitů. Děloha není poškozena poškozením míchy, protože nepodléhá spinální regulaci. Porod je pak veden normálně, nebo císařským řezem.

Adaptaci v sexuálním životě ztěžují organické poruchy vzniklé v souvislosti s poraněním míchy. Nesmíme však zapomínat, že velkou měrou se připojuje i psychika, která pak dané problémy může ještě zhoršovat. V rámci široce pojímané rehabilitaci si často klademe za cíl orientaci pacientů na mimokoitální formy sexuálních aktivit. Stimulace pohlavních orgánů se významnou měrou podílí na obnovení sexuálních funkcí. Patří sem i dráždění erotogenních zón, které u ochrnutých vyvolává odezvu v oblasti autonomní, jako je například erekce bradavek, tachykardie (9,18).

2. CÍLE A HYPOTÉZY

2.1 Cíle práce

C1: Zjistit znalosti sester o aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta.

C2: Zjistit, jakým způsobem sestra provádí aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta.

C3: Porovnat aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta prováděnou sestrou v nemocnicích a rehabilitačních pracovištích.

2.2 Hypotézy

H1: Sestry mají teoretické znalosti o způsobech aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta.

H2: Sestry nevyužívají všechny dostupné možnosti aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta.

H3: Sestry pracující v rehabilitačních zařízeních využívají modernější metody aktivizace než sestry pracující v nemocnicích.

3. METODIKA

3.1 Metodika

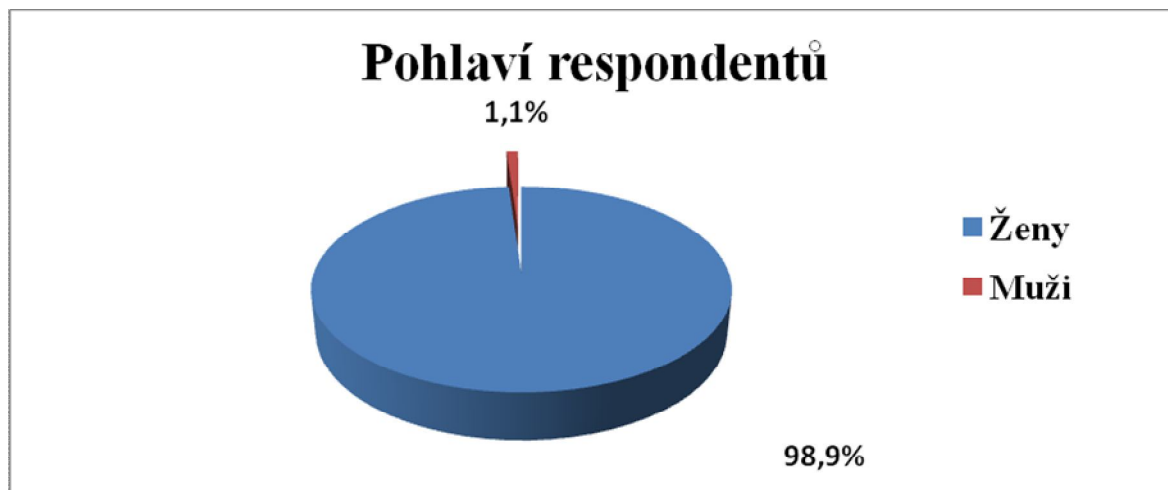
Sběr dat byl proveden metodou kvantitativního výzkumu pomocí anonymních dotazníků. Ty měly celkem 20 otázek, z toho 1 byla polootevřená a 19 uzavřených otázek. Dotazníků bylo rozdáno 120, návratnost byla 79,2%. Výzkumné šetření probíhalo v měsíci březnu a dubnu roku 2009.

3.2 Charakteristika souboru

Jako výzkumný vzorek jsme si zvolili sestry pracující na vybraných odděleních nemocnice České Budějovice, a.s. a rehabilitačních pracovištích Bertiných lázní Třeboň.

4. VÝSLEDKY

Graf 1 Pohlaví respondentů



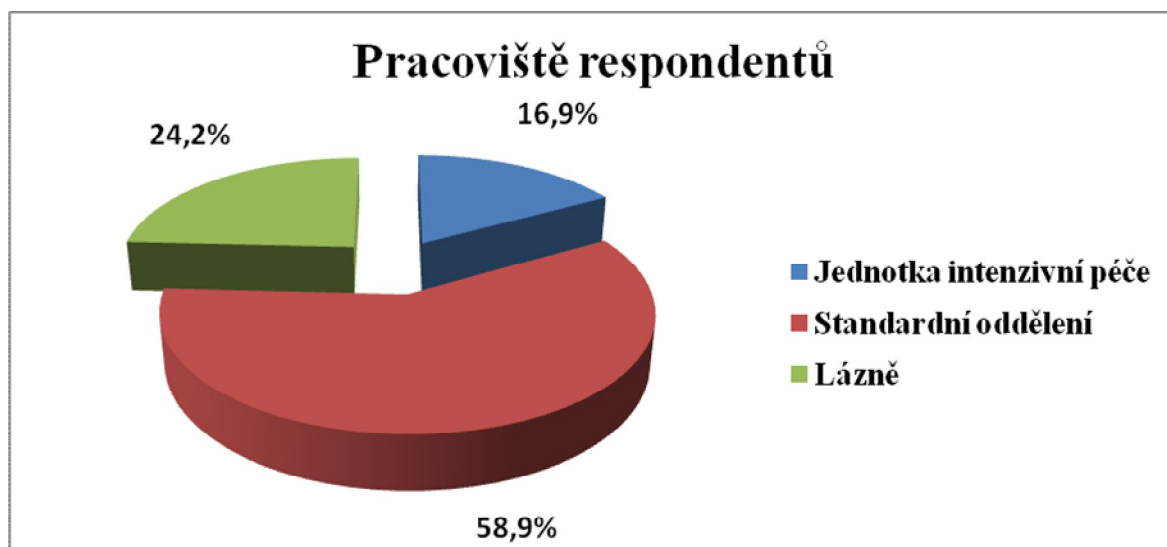
Z celkového počtu respondentů 95 (100%) bylo 94 (98,9%) respondentek ženy. 1 (1,1%) respondent byl muži.

Graf 2 Vzdělání respondentů



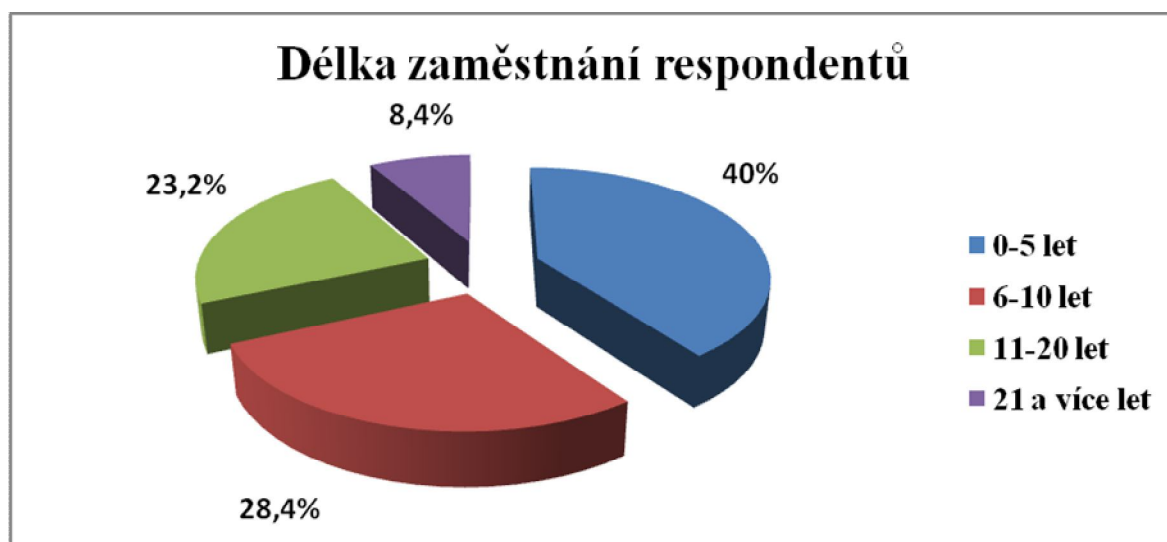
Z celkového počtu respondentů 95 (100%) má 72 (75,8%) respondentů středoškolské vzdělání, 9 (9,5%) respondentů vyšší odborné vzdělání a 14 (24,7%) respondentů vysokoškolské vzdělání.

Graf 3 Pracoviště respondentů



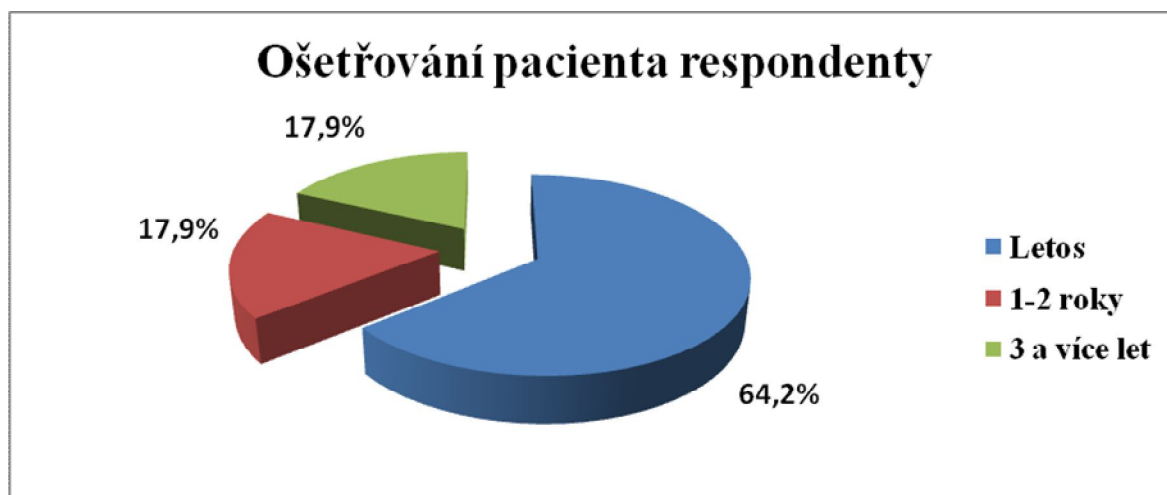
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů pracuje 16 (16,9%) respondentů na jednotkách intenzivní péče, 56 (58,9%) respondentů na standardním oddělení a 23 (24,2%) respondentů v lázních.

Graf 4 Délka zaměstnání na pracovišti respondentů



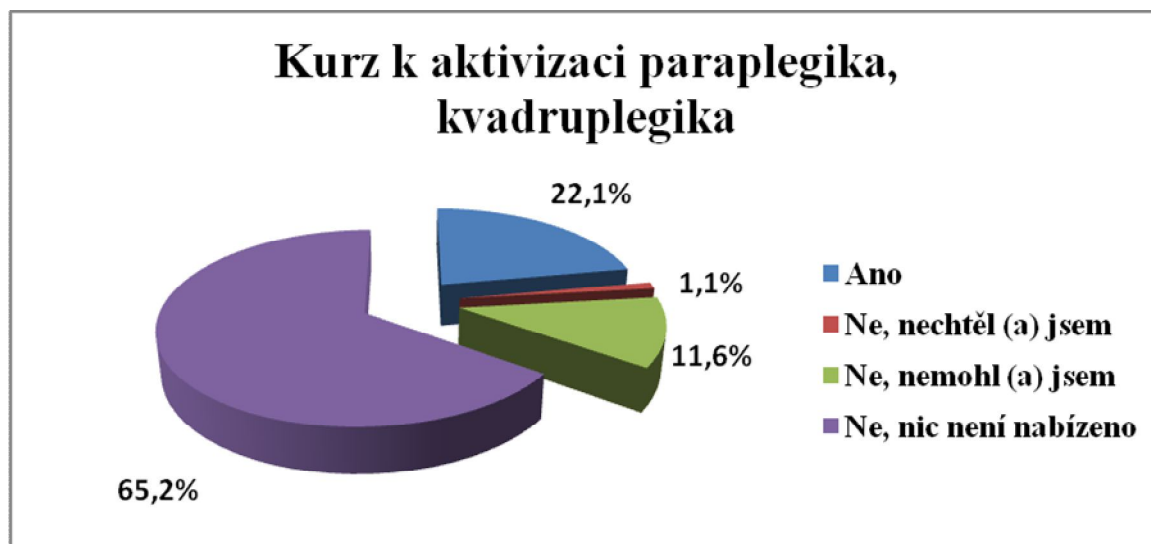
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů na pracovišti pracuje 38 (40%) respondentů 0-5 let, 27 (28,4%) respondentů 6-10 let, 22 (23,2%) respondentů 11-20 let a 8 (8,4%) respondentů 21 a více let.

Graf 5 Ošetřování paraplegika či kvadruplegika respondenty



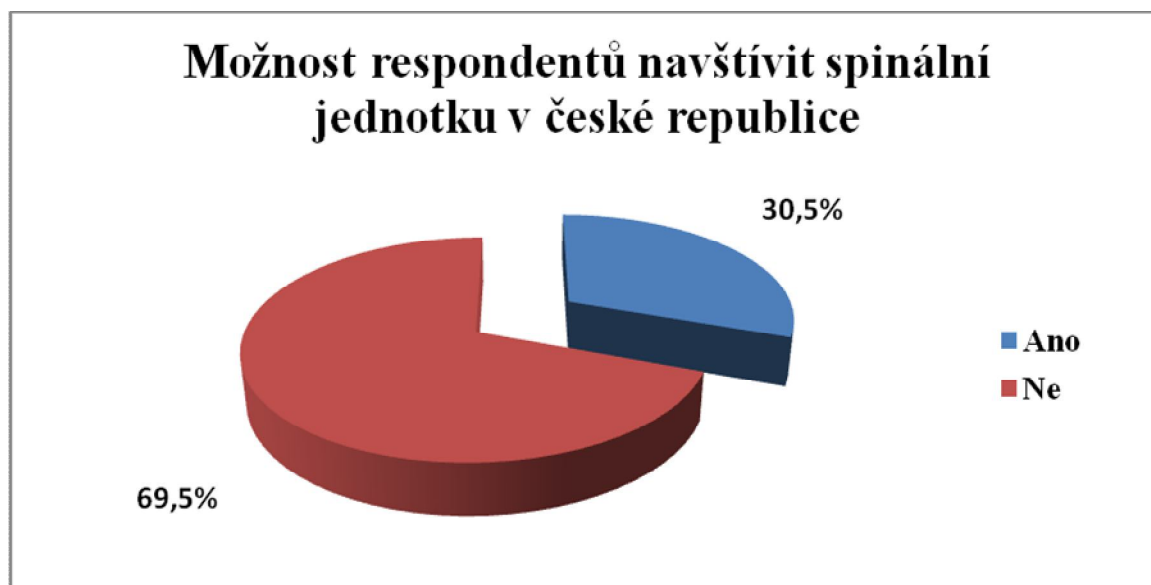
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů 61 (64,2%) ošetřovalo paraplegika, kvadruplegika v letošním roce, 17 (17,9%) respondentů ošetřovalo paraplegika, kvadruplegika před 1-2 lety a 17 (17,9%) respondentů ošetřovalo paraplegika, kvadruplegika před 3 a více lety.

Graf 6 Kurz zaměřený na aktivizaci paraplegika, kvadruplegika



Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů kurzem zaměřeným na aktivizaci paraplegika, kvadruplegika 21 (22,1%) prošlo, 1 (1,1%) na kurz nechtělo, 11 (11,6%) na kurz nemohlo a 62 (65,2%) kurz nebyl nabízen.

Graf 7 Možnost respondentů navštívit spinální jednotku v české republice



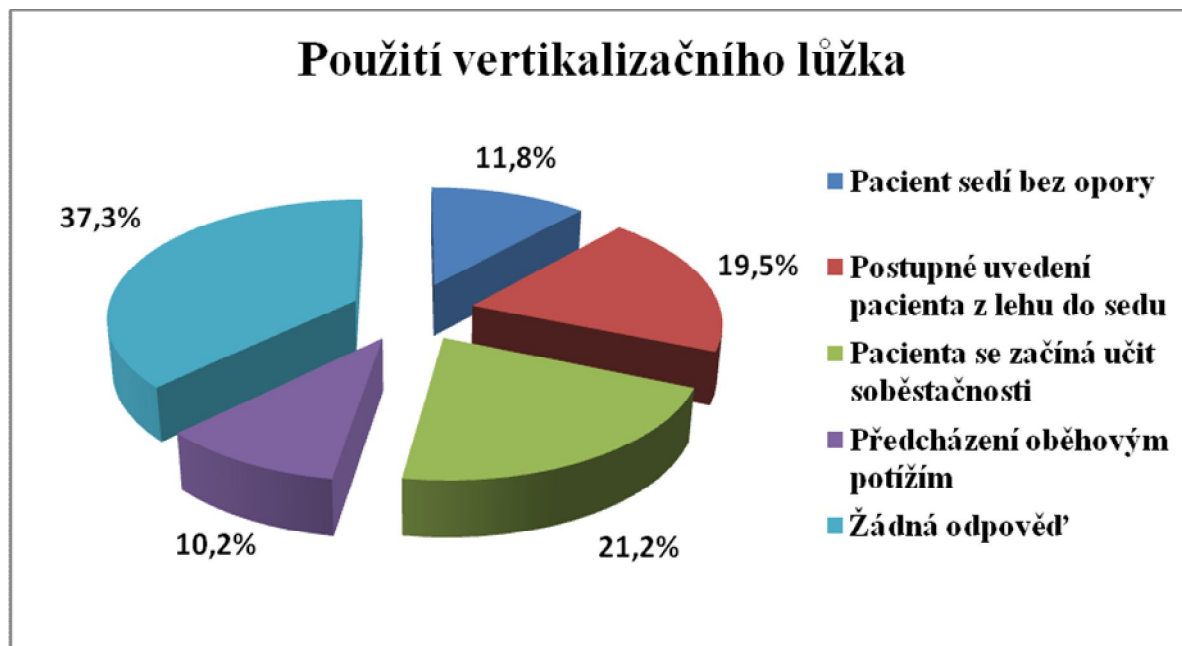
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů spinální jednotku 29 (30,5%) navštívilo a 66 (69,5%) nenavštívilo.

Graf 8 Přítomnost vertikalizačního lůžka na pracovišti



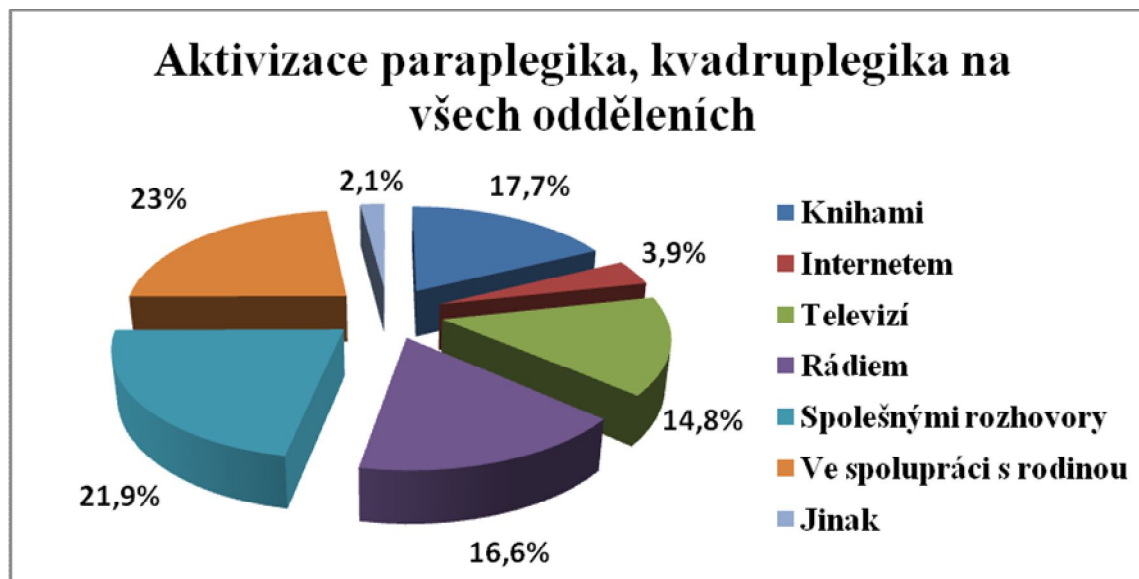
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů vertikalizační lůžko na pracovišti 33 (34,7%) mají a 62 (65,3%) vertikalizační lůžko nemají.

Graf 9 Použití vertikalizačního lůžka na oddělení



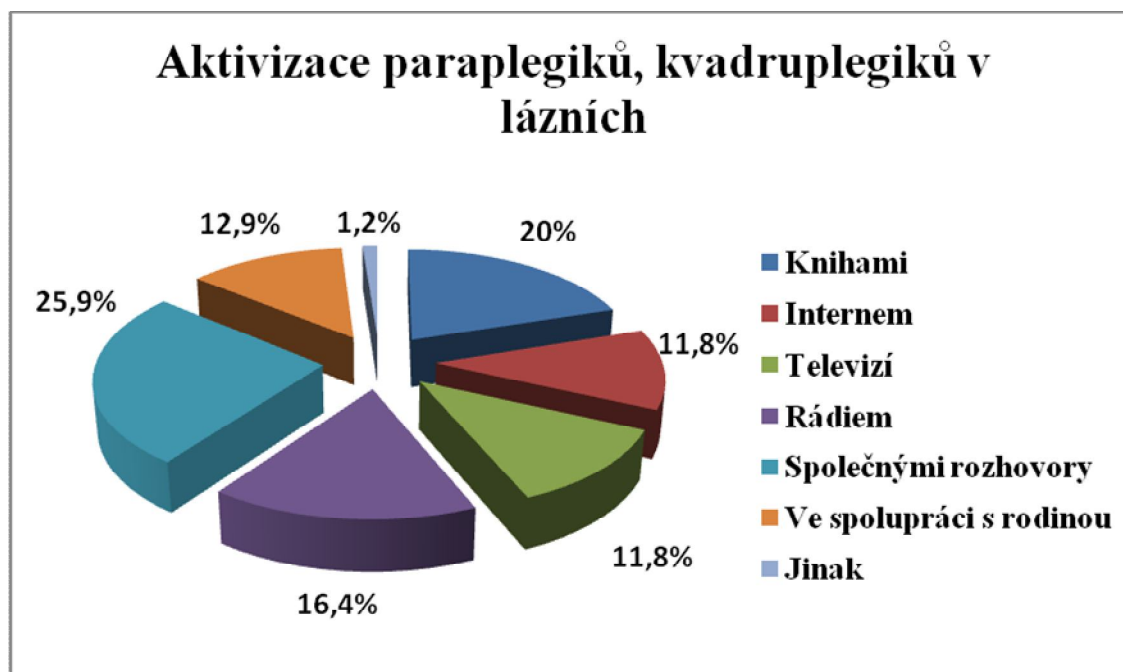
U této otázky měli respondenti možnost označit více odpovědí. 95 respondentů odpovědělo celkem 118 (100%) odpověďmi. 14 (11,8%) respondentů používá vertikalizační lůžko k tomu, aby pacient seděl bez opory, 23 (19,5%) k postupnému uvedení pacienta z lehu do sedu, 25 (21,2%) k učení pacienta soběstačnosti, 12 (10,2%) k předcházení oběhových potíží a 44 (37,3%) neodpovědělo na žádnou možnost.

Graf 10 Aktivizace paraplegika, kvadruplegika na všech dotazovaných odděleních



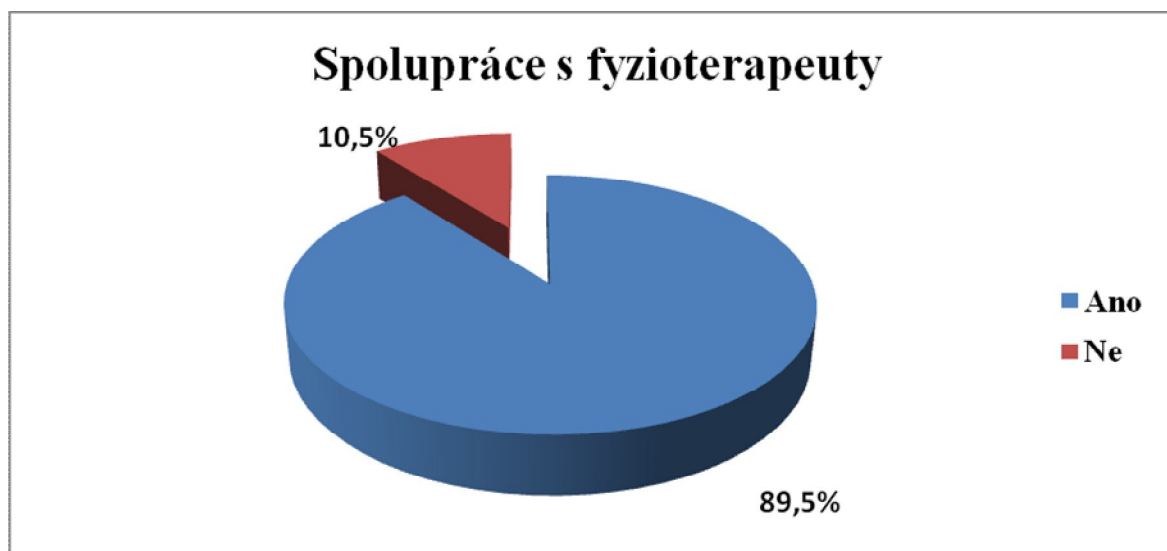
U této otázky měli možnost respondenti označit více odpovědí. Z 283 (100%) odpovědí označilo 50 (17,7%) aktivizaci knihami, 11(3,9%) aktivizaci internetem, 42 (14,8%) aktivizaci televizí, 47 (16,6%) aktivizaci rádiem, 62 (21,9%) aktivizaci společnými rozhovory, 65 (23%) spatřovalo aktivizaci ve spolupráci s rodinou a 6 (2,1%) aktivizaci jiným způsobem (z toho 1 respondent aktivizaci RHB, 1 respondent aktivizaci humorem, 2 respondenti aktivizaci bazální stimulací a 2 respondenti aktivizaci polohováním).

Graf 11 Aktivizace paraplegika, kvadruplegika v rehabilitačních zařízeních (lázních)



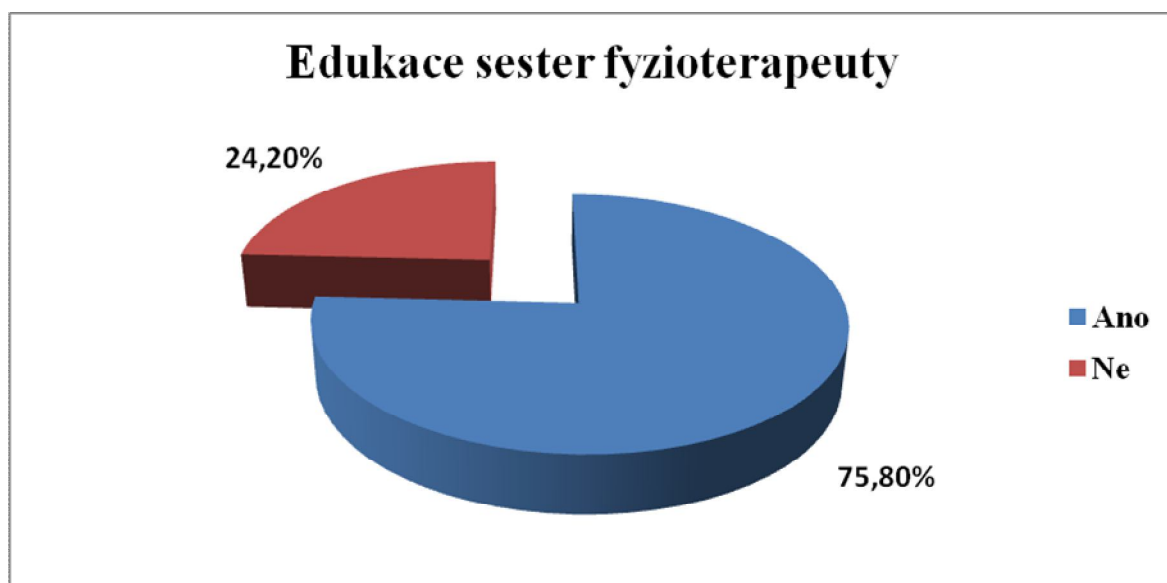
Tento graf je tvořen výsledky u dotazovaných respondentů pouze z lázní. Respondenti mohli označit více odpovědí. Z 85 (100%) odpovědí, označilo 17 (20%) odpověď knihami, 10 (11,8%) internetem, 10 (11,8%) televizí, 14 (16,4%) rádiem, 22 (25,9%) společnými rozhovory, 11 (12,9%) ve spolupráci s rodinou a 1 (1,2%) aktivizace jinak (humorem).

Graf 12 Spolupráce s fyzioterapeuty při práci s paraplegikem, kadruplegikem



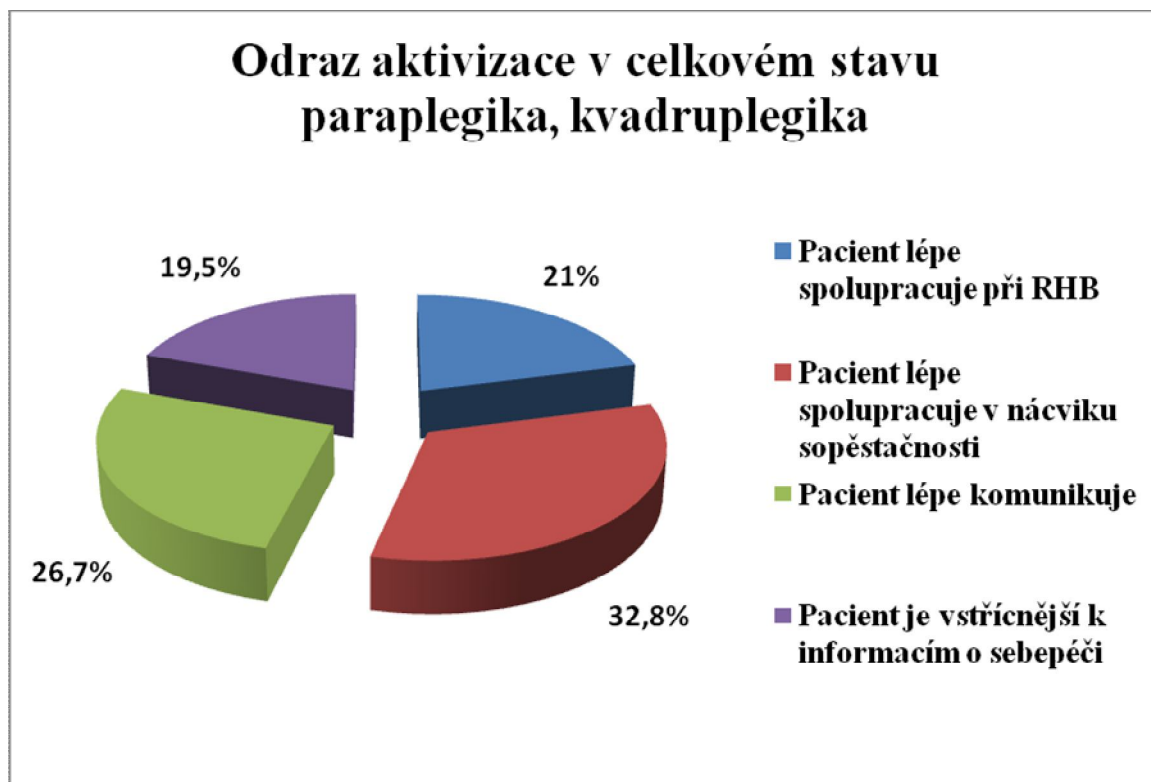
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů 85 (89,5%) spolupracuje při práci s paraplegikem, kvadruplegikem s fyzioterapeutem a 10 (10,5%) s fyzioterapeutem nespolupracuje.

Graf 13 Edukace sester k práci s paraplegikem, kvadruplegikem od fyzioterapeuta



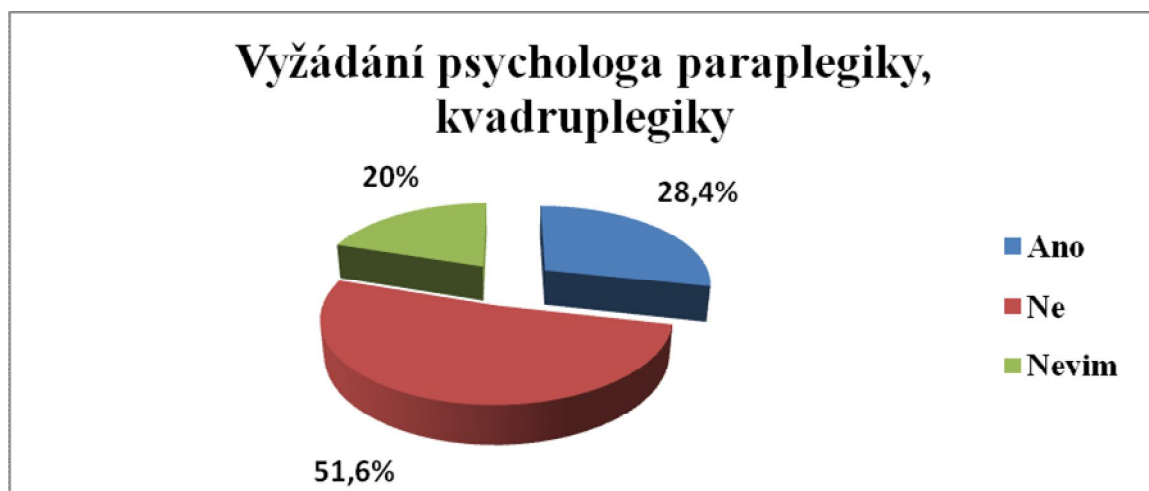
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů je 72 (75,8%) edukováno od fyzioterapeuta k manipulaci s paraplegikem, kvadruplegikem a 23 (24,2%) edukováno není.

Graf 14 Odraz aktivizace v celkovém stavu paraplegika, kvadruplegika



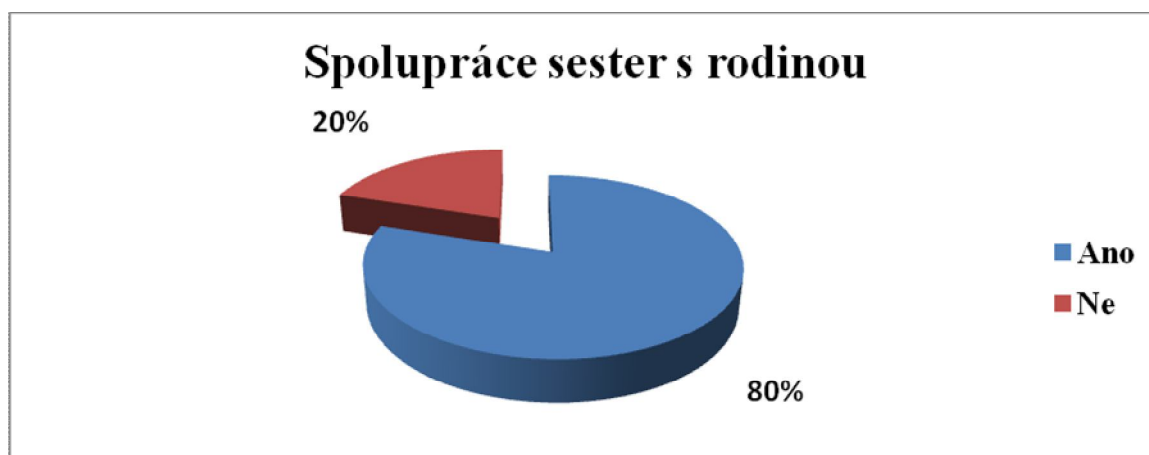
Na tuto otázku měli možnost respondenti zaškrtnout více odpovědí. Z 210 (100%) odpovědí bylo 44 (21%) pacient lépe spolupracuje, 69 (32,8%) pacient lépe spolupracuje v nácviku soběstačnosti, 56 (26,7%) pacient lépe komunikuje a 41 (19,5%) pacient je vstřícnější k informacím o sebeděči.

Graf 15 Vyžádání psychologa paraplegiky, kvadruplegiky



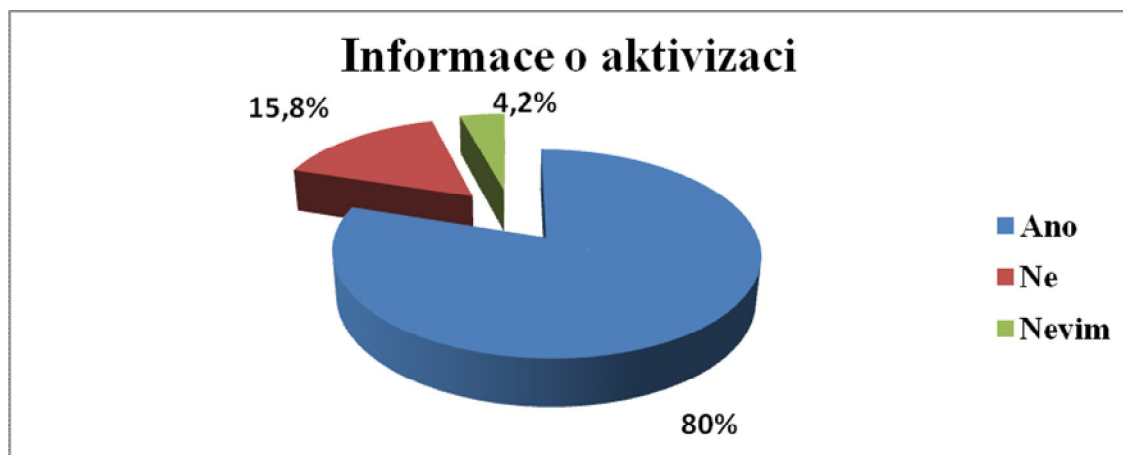
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů 27 (28,4%) odpovědělo, že paraplegici, kvadruplegici požadují na oddělení spolupráci s psychologem, 49 (51,6%) dotazovaných respondentů odpovědělo, že nepožadují spolupráci s psychologem a 19 (20%) dotazovaných respondentů nevědělo, zda spolupráci psychologa paraplegici, kvadruplegici požadují či nepožadují.

Graf 16 Spolupráce s rodinou paraplegika, kvadruplegika



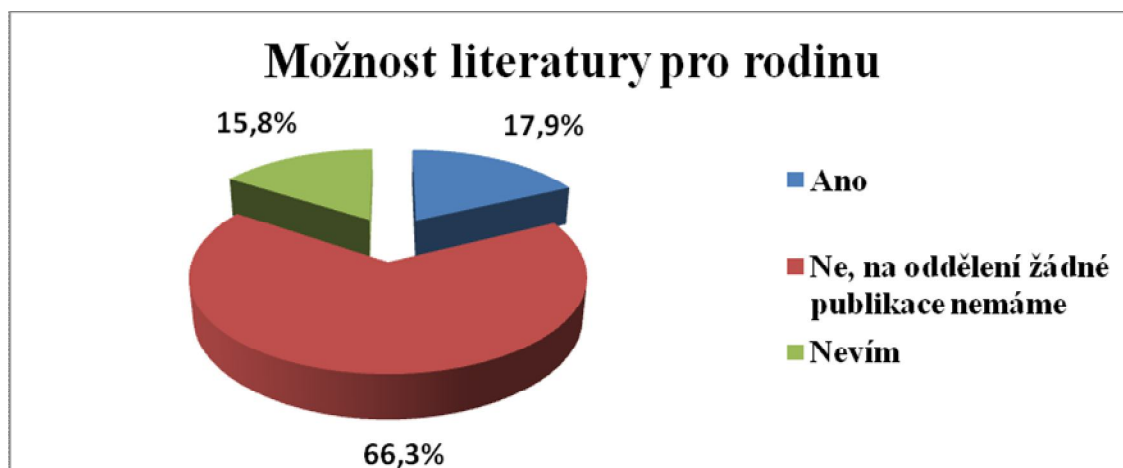
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů 76 (80%) spolupracuje s rodinou paraplegika, kvadruplegika a 19 (20%) sester nespupracuje s rodinou paraplegika, kvadruplegika.

Graf 17 Informace o možnosti aktivizace paraplegika, kvadruplegika od sester pro rodinu



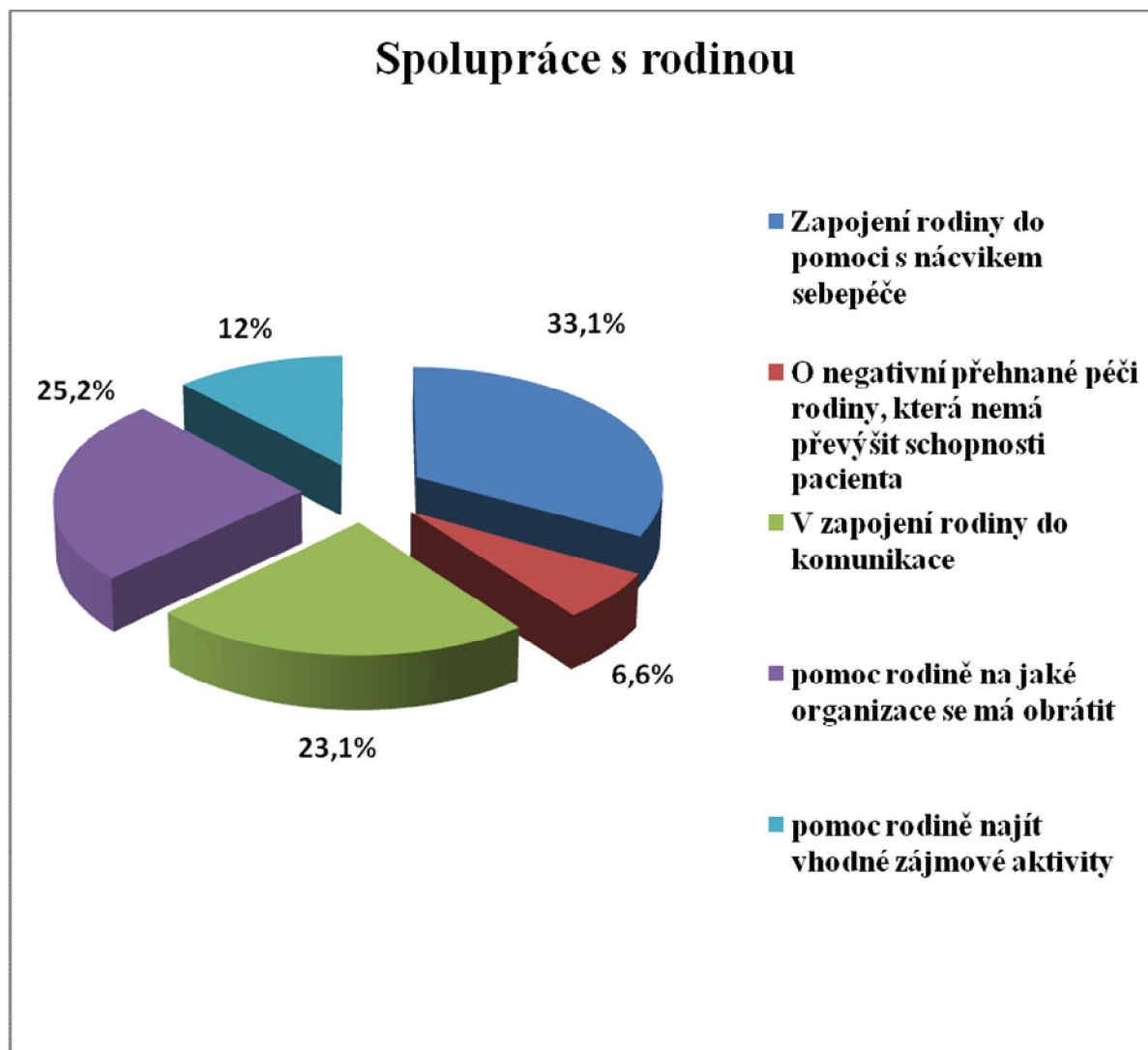
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů na otázku zda chce rodina informace o možnosti aktivizace paraplegika, kvadruplegika od sester. 76 (80%) respondentů odpovědělo ano, rodina informace požaduje, 15 (15,8%) respondentů , že informace rodina nepožaduje a 4 (4,2%) respondenti nevěděli, jestli rodina informace požaduje či ne.

Graf 18 Možnost literatury o edukaci aktivizace paraplegika, kvadruplegika k dispozici pro rodinu



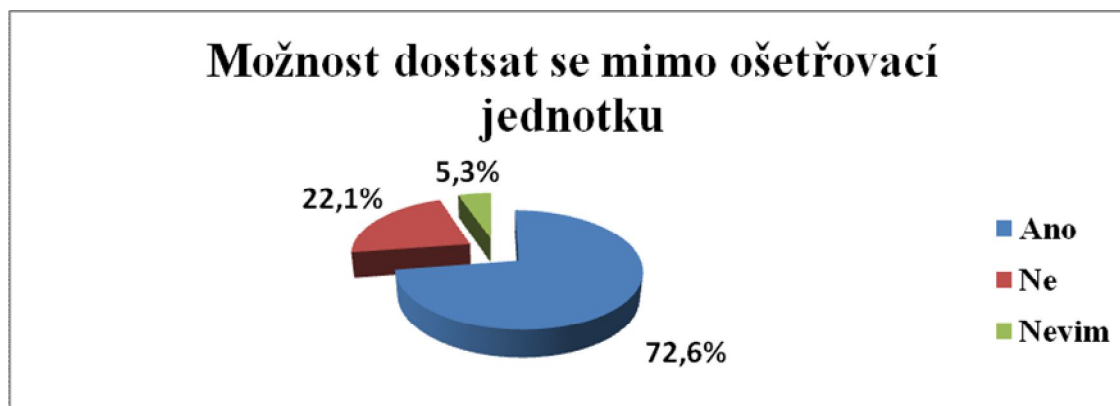
Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů 17 (17,9%) mají na oddělení literaturu pro rodinu k edukaci o aktivizaci, 63 (66,3%) nemají na oddělení žádné publikace a 15 (15,8%) neví, zda literaturu na oddělení mají.

Graf 19 Spolupráce s rodinou



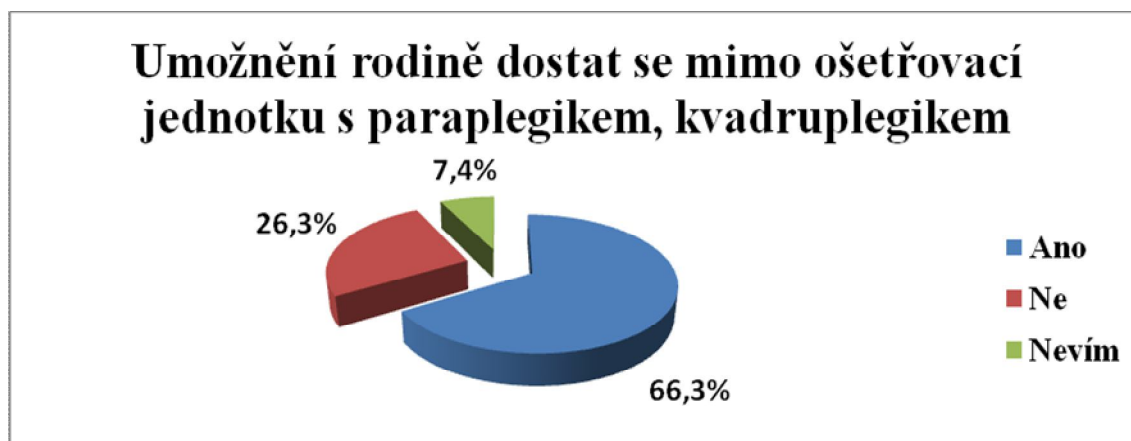
U této otázky měli respondenti možnost zaškrtnout více odpovědí. 80 (33,1%) respondentů spolupracovalo s rodinou v zapojení rodiny do pomoci s nácvikem sebeděče, 16 (6,6%) respondentů spolupracovalo při odstranění negativní přehnané péče rodiny, která nesmí převýšit možné schopnosti pacienta, 56 (23,1%) respondentů spolupracovalo v zapojení rodiny do komunikace s pacientem, 61 (25,2%) respondentů spolupracovalo v pomoci najít rodině organizace, na které se mohou obrátit, 29 (12%) respondentů spolupracovalo v pomoci najít rodině vhodné zájmové aktivity pro pacienta.

Graf 20 Možnost paraplegika, kvadruplegika dostat se mimo ošetrovací jednotku s rodinou



Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů odpovědělo 69 (72,6%) ano paraplegik, kvadruplegik má možnost dostat se mimo ošetrovací jednotku s rodinou, 21 (22,1%) odpovědělo ne, možnost dostat se s paraplegikem, kvadruplegikem mimo ošetrovací jednotku rodina nemá a 5 (5,3%) respondentů neví, zda se může paraplegik, kvadruplegik s rodinou dostat mimo ošetrovací jednotku.

Graf 21 Bylo umožněno rodině dostat se s paraplegikem, kvadruplegikem mimo ošetrovací jednotku



Z celkového počtu 95 (100%) dotazovaných respondentů odpovědělo 63 (66,3%) umožnilo rodině dostat se s paraplegikem, kvadruplegikem mimo ošetrovací jednotku, 25 (26,3%) respondentů rodině neumožnilo dostat se s paraplegikem, kvadruplegikem mimo ošetrovací jednotku a 7 (7,4%) respondentů neví.

5. DISKUSE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit znalosti sester v aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta, dále jakým způsobem sestra provádí aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta a porovnat aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta prováděnou sestrou v nemocnici a v rehabilitačním zařízení.

V našem šetření jsme se zaměřili na sestry a jejich znalosti, zkušenosti, s postupy péče a aktivizace u paraplegických, kvadruplegických pacientů. Nebylo to jednoduché, jelikož se péče o tyto handicapované pacienty v časně době po stabilizaci zdravotního stavu přesouvá do spinálních jednotek, v nichž naše šetření neprobíhalo. Bylo by jistě zajímavé srovnat námi dosažené výsledky s výsledky na spinálních jednotkách. Přesto jsme se zaměřili na sestry, pracující v Nemocnici České Budějovice a.s. a na sestry pracující v Bertiných lázních Třeboň. Chtěli jsme zjistit, zda jsou naše hypotézy správné a sestry na těchto pracovištích mají teoretické znalosti o způsobech aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta. Zda sestry využívají všechny dostupné možnosti aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta a zda sestry pracující v rehabilitačním zařízení využívají modernější metody aktivizace než sestry pracující v nemocnici.

Šetření se zúčastnilo 95 sester z toho 56 sester pracujících na standardních odděleních, 16 sester pracujících na jednotkách intenzivní péče Nemocnice České Budějovice a.s. a 23 sester pracujících v Bertiných lázních Třeboň, kterým bylo položeno dvacet otázek formou dotazníku.

Prvních pět otázek dotazníku bylo zaměřeno na pohlaví respondentů, dosažené vzdělání respondentů, na jakém pracovišti respondenti pracují, na délku jejich praxe na daném oddělení a na to, kdy naposledy respondenti ošetřovali paraplegika, kvadruplegika (graf č. 1-5). Tyto otázky jsme kladli jako identifikační.

Dále jsme zjišťovali, zda respondenti prošli kurzem zaměřeným na aktivizaci paraplegika, kvadruplegika. Chtěli jsme získat informace, zda mají sestry možnost získávání informací o aktivizaci formou vzdělávacího kurzu pro sestry zaměřeného na problematiku aktivizace paraplegiků, kvadruplegiků. Dle grafu 6 můžeme zjistit, že kurzem prošlo 22,1%

respondentů, 1,1% na kurz nechtělo, 11,6% na kurz nemohlo a 65,2% takovýto kurz nebyl vůbec nabízen. Z těchto výsledků jsme odvodili, že kurzy zaměřené na aktivizaci paraplegiků, kvadruplegiků nejsou nabízeny a respondenti nemohou touto cestou získávat nové informace o aktivizaci paraplegika, kvadruplegika. Vzhledem k světovému trendu zřizování spinálních jednotek jsme zjišťovali, zda respondenti měli možnost navštívit některou ze spinálních jednotek v České republice a měli tak možnost seznámit se zde s aktivizací paraplegika, kvadruplegika. 30,5% respondentů odpovědělo ano, měli jsme možnost navštívit spinální jednotku a 69,5% respondentů odpovědělo, že neměli možnost navštívit spinální jednotku. Z těchto výsledků usuzujeme, že respondenti neměli možnost navštívit některou spinální jednotku a neměli tak ani možnost získání nových informací o postupech při aktivizaci na těchto pracovištích, které by pak eventuálně mohli využít při samotné aktivizaci paraplegika, kvadruplegika na svém pracovišti. Otázkou je, proč nejsou realizovány stáže nebo odborné semináře na spinálních jednotkách. Myslíme si, že ty by pro respondenty mohli být velkým přínosem v rozšíření znalostí o způsobech komplexní péče a aktivizace paraplegika, kvadruplegika. Dále jsme se respondentů ptali, zda mají na oddělení vertikalizační lůžko a kdy ho používají. V publikaci Fyzilogie a léčebná rehabilitace motoriky člověka, zmiňuje Trojan, Druga, Pfeiffer, Votava důležitost tohoto zařízení. Předpokládali jsme, že na většině jednotek toto lůžko mají, opak byl však pravdou, jelikož 65,3% dotazovaných respondentů uvedlo, že vertikalizační lůžko na oddělení nemají. A proto v otázce, kdy na vašem oddělení používáte vertikalizační lůžko, neoznačili žádnou odpověď. Myslíme si, že takové lůžko by mělo být součástí každé ošetrovatelské jednotky, kde pracují s paraplegikem, kvadruplegikem a sestry by ho měly používat v samotném počátku aktivizace paraplegika, kvadruplegika. Předchází tím dalším komplikacím vzniklých na základě náhlé vertikalizace paraplegika, kvadruplegika. V otázce zaměřené na způsob, jakým respondenti aktivizují paraplegiky, kvadruplegiky, jsme dali respondentům možnost vybrat z aktivizace knihami, internetem, televizí, rádiem, společnými rozhovory, ve spolupráci s rodinou a dále pak možnost popsat jiný druh aktivizace, který respondenti na svých odděleních využívají. Očekávali jsme, že zde se dozvíme další možnosti aktivizace paraplegika, kvadruplegika od lázeňských pracovníků, jelikož jsme chtěli dokázat, že *sestry pracující v rehabilitačních zařízeních využívají modernější metody aktivizace než sestry pracující v nemocničním zařízení. Tato hypotéza se*

nám nepotvrdila. Sestry pracující v rehabilitačním zařízení využívají stejné metody jako sestry pracující v nemocničním zařízení vyplývající z grafu č.10 a 11. Dále jsme se zaměřili na spolupráci respondentů s fyzioterapeuty. Měli jsme v úmyslu zjistit, jak spolupracují sestry a fyzioterapeuti. V prvním případě jsme se zaměřili na skutečnost, zda sestry spolupracují při práci s paraplegikem, kvadruplegikem s fyzioterapeutem. Domnívali jsme se, že sestry spolupracovat příliš nebudou, ovšem jsme se zmýlili, jelikož 89,5% sester označilo, že při práci s paraplegikem, kvadruplegikem s fyzioterapeutem spolupracuje. Dle našeho názoru je tato spolupráce velmi důležitá. Dále jsme se ptali respondentů, zda je fyzioterapeut edukuje o tom, jak pracovat s paraplegikem, kvadruplegikem. Zde jsme také očekávali, že tato spolupráce příliš vyhledávána nebude a opět jsme se zmýlili, jelikož 75,8% sester označilo, že je fyzioterapeut edukuje o tom, jak pracovat s paraplegikem, kvadruplegikem. Myslíme si, že je důležité sjednotit přístupy sester v péči o paraplegiky, kvadruplegiky s péčí fyzioterapeutů, aby v době nepřítomnosti fyzioterapeutů péče o paraplegiky, kvadruplegiky efektivně a kontinuálně pokračovala. V další otázce jsme zjišťovali, zda se aktivizace nějak odrazila v celkovém stavu paraplegika, kvadruplegika. Dali jsme možnost výběru a 32,8% dotazovaných respondentů označilo, že pacient lépe spolupracuje v nácviku soběstačnosti, dále 26,7% respondentů označilo, že pacient lépe komunikuje, 21% označilo, že pacient lépe spolupracuje při rehabilitaci a 19,5%, že je pacient vstřícnější k informacím o sebezpečí. V této otázce jsme se chtěli dozvědět, zda je aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta důležitá ve smyslu projevení se na jeho stavu. Wendsche uvádí (*Wendsche 1993:64*), „Pomůžeme rozptýlovat pacientův strach a úzkost.“ Z našeho šetření jsme dospěli k názoru, že se aktivizace na stavu pacienta projevila. Další naše očekávání bylo upřeno k problematice, zda paraplegik, kvadruplegik vyžaduje na oddělení spolupráci s psychologem. Wendsche uvádí, že 1993:64, 65 „Správný psychologický přístup je mimořádně důležitý, protože pacient je velmi citlivý k postojům zdravotníků, a to nejen k projevům mluveným verbálními, ale také k našemu vystupování mimice gestikulací.“ Oproti tomu 51,6% dotazovaných respondentů odpovědělo, že na jejich oddělení nevyžadují paraplegici, kvadruplegici psychologa a pouze 28,4% dotazovaných respondentů odpovědělo, že psychologa vyžadují. Myslíme si, že by měla být paraplegikům, kvadruplegikům spolupráce s psychologem doporučena a měli by s ním spolupracovat i zdravotničtí pracovníci, aby správně přistupovali k pacientovi s tímto

postižením. Naše další předpoklady byly zaměřeny na spolupráci s rodinou a to tak, že spolupráce s rodinou bude hojně využívána při aktivizaci paraplegika, kvadruplegika. Naše předpoklady se naplnily. Na otázku, kde jsme se ptali, zda respondenti spolupracují s rodinou paraplegika, kvadruplegika, nám odpovědělo 80% respondentů, že s rodinou paraplegika, kvadruplegika spolupracuje. I další otázka byla zaměřena na rodinu. Chtěli jsme se dozvědět, zda rodina chce informace o možnosti aktivizace paraplegika, kvadruplegika od sester. Dozvěděli jsme se, dle našeho očekávání, že rodina informace od sester vyžaduje. Osobně si myslíme, že je to dobře, protože je nutné udržovat paraplegika, kvadruplegika stále aktivního a ulehčit mu do budoucna návrat do společnosti. Dále jsme očekávali, že mají respondenti na oddělení literaturu (publikaci) o aktivizaci, kterou by mohli na požádání poskytnout rodině paraplegika, kvadruplegika. Tato publikace by měla pro rodinu velký význam. Seznámili by se zde s problematikou postižení a k paraplegikovi, kvadruplegikovi by přistupovali alespoň se základními vědomostmi. Naše očekávání nebylo naplněno, jelikož jsme se dozvěděli, že 66,3% respondentů na oddělení nemá pro rodinu žádnou publikaci, kterou by jim mohlo poskytnout a pouze 17,9% respondentů označilo, že literaturu na oddělení k dispozici pro rodinu mají. Náš názor je takový, že by respondenti měli mít na oddělení literaturu (publikaci) o možnosti aktivizace paraplegika, kvadruplegika pro rodinu. Spolupráce s rodinou paraplegika, kvadruplegika je nedílnou součástí aktivizace a sestry by rodinu měly učit, jak takové pacienty aktivizovat. Tím tak částečně ulehčí práci sestrám, jelikož aktivizaci budou po dobu návštěv zajišťovat rodinní příslušníci, kteří znají individuální zvláštnosti svého příbuzného více než sestry. Nejčastější odpověď dotazovaných respondentů na otázku, jak s rodinou spolupracují, byla, že spolupracují v zapojení rodiny do pomoci s nácvikem sebezpečie paraplegiků, kvadruplegiků. Tuto odpověď označilo 33,1% dotazovaných respondentů. Dále jsme se respondentů ptali, zda na jejich odděleních mají paraplegici, kvadruplegici možnost dostat se s rodinou mimo ošetrovací jednotku. Očekávali jsme, že na většině oddělení možnost dostat se mimo ošetrovací jednotku s rodinou paraplegici, kvadruplegici mají. Naše očekávání bylo správné, protože skutečně na většině oddělení je tato možnost paraplegikům, kvadruplegikům umožněna. Dle našeho názoru je to dobře. V našem očekávání, že se potvrdí naše první hypotéza, v které jsme očekávali, že *sestry mají teoretické znalosti o způsobu aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta* se tak nestalo.

Potvrzuje to graf číslo 6, 7, 9, 10, 17. Naše první hypotéza se nepotvrdila. Sestry by měly mít více teoretických znalostí o problematice aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta. Tyto znalosti by byly pro sestry přínosem. Myslíme si, že by se mělo zlepšit vzdělávání sester ve smyslu pořádání odborných seminářů na téma aktivizace paraplegiků, kvadruplegiků. V naší druhé hypotéze jsme očekávali, že **sestry nevyužívají všechny dostupné možnosti aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta**. Tato hypotéza byla potvrzena. Potvrzují to grafy číslo 8, 9, 14, 17, Sestry skutečně nevyužívají všechny dostupné možnosti aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta. Očekáváme, že tato bakalářská práce přinese sestřím alespoň základní informace o aktivizaci paraplegiků, kvadruplegiků po jejím uveřejnění.

6. ZÁVĚR

Tato práce byla zaměřená na zjištění aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta.

S paraplegiky, kvadruplegiky se setkáváme jak na standardních ošetrovacích jednotkách traumatologického oddělení, tak na jednotkách intenzivní péče. Přesto, že současný trend v péči o takové pacienty je takový, že jsou přesouváni na spinální jednotky. I přesto část péče stále zůstává na traumatologických odděleních.

Cílem bylo zjistit znalosti sester o aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta, dále pak zjistit, jakým způsobem sestra provádí aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta a porovnat aktivizaci paraplegického, kvadruplegického pacienta prováděnou sestrou v nemocnicích a rehabilitačních pracovištích.

Stanoveny byly tři hypotézy. V první hypotéze jsme předpokládali, že sestry mají teoretické znalosti o způsobech aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta. Z výsledků vyplývá, že se hypotéza nepotvrdila, sestry nemají dostatečné teoretické znalosti, k aktivizaci paraplegika, kvadruplegika. V druhé hypotéze jsme předpokládali, že sestry nevyužívají všechny dostupné možnosti aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta. Z výsledků vyplývá, že se druhá hypotéza potvrdila, sestry nevyužívají všechny dostupné možnosti aktivizace paraplegika, kvadruplegika. Ve třetí hypotéze jsme předpokládali, že sestry pracující v rehabilitačních zařízeních využívají modernější metody aktivizace než sestry pracující v nemocnicích. Z výsledků vyplývá, že třetí hypotéza se nepotvrdila, sestry v rehabilitačních zařízeních nevyužívají modernější metody aktivizace než sestry v nemocnicích.

Výsledky šetření budou poskytnuty náměstkyni pro ošetrovatelskou péči. Výsledky práce dále mohou sloužit jako podkladové materiály pro studenty ZSF a zdravotníky přicházející do styku s paraplegiky, kvadruplegiky.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2006. 262 s. ISBN 80-7254-886-7.
2. HOLIBKOVÁ, A. - LAICHMAN, S. *Přehled anatomie člověka*. 3. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004. 139 s. ISBN 80-244-0495-8.
3. GRIM, M. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001. 154 s. ISBN 80-7262-112-2.
4. MOUREK, J. *Fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 191 s. ISBN 80-247-1190-7.
5. AMBLER, Z. *Základy neurologie*. 6. vyd. Praha: Galén, 2006. 183 s. ISBN 80-7262-433-4.
6. SAMEŠ, M. a kol. *Neurochirurgie*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 120 s. ISBN 80-7345-072-0.
7. NÁHLOVSKÝ, J. *Neurochirurgie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 581 s. ISBN 80-7262-319-2.
8. POKORNÝ, V. a kol. *Traumatologie*. 1. vyd. Praha: Triton 2002. 305 s. ISBN 80-7254-277-X.
9. WENDSCHE, P. a kol. *Poranění páteře a míchy*. 1. vyd. Brno: neuveveno 1993. 83 s. ISBN 80-7013-159-4.
10. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada 2007. 347 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
11. TROJAN, S. – DRUGA, R. – PFEIFFER, J. – VOTAVA, J. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha: Grada 2005. 229 s. ISBN 80-247-1296-2.
12. REKTOR, I. – REKTOROVÁ, I. A kol. *Centrální poruchy hybnosti*. 1. vyd. Praha: Triton 2003. 179 s. ISBN 80-7254-418-7.
13. HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. 1. vyd. H&H, 1999. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
14. LIPPEROVÁ-GRÜNEROVÁ, M. *Neurorehabilitace*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 88 s. ISBN80-7262-317-6.
15. PREISS, M. – KUČEROVÁ, H. a kol. *Neuropsychologie v neurologii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 359 s. ISBN 80-247-0843-4.

16. HONZÁK, R. *Komunikační pasti v medicíně*. 2. vyd. Praha: Galén, 1999. 167 s. ISBN 80-7262-032-0.
17. JIRKŮ, H. – KYRIÁNOVÁ, A. *Doporučené postupy pro ošetrovatelskou péči o pacienty po poškození míchy*. 1. vyd. Praha: GTS, 2005. 36 s. ISBN neuvedeno.
18. KÁBRTOVÁ, A. *Doporučené postupy pro práci psychologa v centrech pro léčení pacientů po poškození míchy*. 1. vyd. Praha: GTS, 2005. 20 s. ISBN neuvedeno.
19. KRHUT, J. – DOLEŽEL, J. – ZACHOVAL, R. *Doporučené postupy pro urologickou péči o pacienty po poškození míchy*. 1. vyd. Praha: GTS, 2006. 20 s. ISBN neuvedeno.
20. WENDSCHE, P. *Doporučené postupy péče v akutní fázi po poškození míchy*. 1. vyd. Praha: GTS, 2005. 28 s. ISBN neuvedeno.
21. KULAKOVSKÁ, M. *Doporučené postupy pro péči o trávící ústrojí u pacientů po poškození míchy*. 1. vyd. Praha: GTS, 2006. 28 s. ISBN neuvedeno.
22. MRŮZEK, M. *Doporučené postupy pro prevenci a ošetřování dekubitů u pacienta po poškození míchy*. 1. vyd. Praha: GTS, 2005. 32 s. ISBN neuvedeno.
23. KÁBRTOVÁ, A. Centrum paraple. [online]. [2008] [cit 2008]. Dostupné z: <http://www.paraple.cz/tabid/53/Default.aspx>

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Aktivizace

Poškození míchy

Míšní léze

Paraplegie

Kvadruplegie

Rehabilitace

9. PŘÍLOHY

Příloha 1 – Rozšířená stupnice dle Nortonové

Příloha 2 – Barthelův test

Příloha 3 – Dotazník

Příloha 1: Rozšířená stupnice dle Noronové

Rozšířená stupnice dle Nortonové									
Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružené onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence	Součet
Úplná 4	<10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4	
Částečně omezená 3	<30 3	Alergie 3	DM, kachexie, ↑ TT, anemie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Částečně omezená 3	Občas 3	
Velmi omezená 2	<60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2	
Žádná 1	>60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1	

Nebezpečí vzniku dekubitů vzniká při 25 bodech.

Příloha 2: Barthelův test

	Provedení činnosti	Bodové skóre
1. najedení, napití	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
2. oblékání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
3. koupání	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
4. osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
5. kontinence moči	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Trvale inkontinentní	0
7. použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
8. přesun lůžko – židle	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10
	Vydrží sedět	5
	Neprovede	0
9. chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí do 50 m	10
	Na vozíku 50 m	5
	Neprovede	0
10. chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0

Barthelův test – hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech

0 – 40 bodů vysoce závislý

45 – 60 bodů závislost středního stupně

65 – 95 bodů lehká závislost

100 bodů nezávislý
Klient dosáhl 55 bodů což je závislost středního stupně.

Příloha 3: Dotazník

DOTAZNÍK K ŠETŘENÍ AKTIVIZACE PARAPLEGICKÉHO, KVADRUPLEGICKÉHO PACIENTA

Dobrý den, jmenuji se Vojtěch Šíma a jsem studentem třetího ročníku denního studia Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. V současnosti vypracovávám bakalářskou práci na téma „Aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta“. K jejímu úspěšnému ukončení potřebuji od Vás získat informace. Za jejich poskytnutí Vám velice děkuji.

Předem děkuji také za otevřené a pravdivé údaje, Dotazník je zcela anonymní. Na každou otázku, pokud není uvedeno jinak, je jedna možná odpověď.

Dotazník k šetření aktivizace paraplegického, kvadruplegického pacienta

- 1) Jste a) muž
 b) žena

- 2) Nejvyšší dosažené vzdělání je:
 - a) SŠ
 - b) VOŠ
 - c) VŠ

- 3) Pracujete na:
 - a) jednotce intenzivní péče
 - b) standardním oddělení
 - c) lázních

4) Na pracovišti pracujete:

- a) 0-5 let
- b) 6-10 let
- c) 11-20 let
- d) 21 a více let

5) Paraplegika či kvadruplegika jste ošetřoval (a) naposledy:

- a) letos
- b) před 1-2 lety
- c) před 3 a více lety

6) Prošli jste kurzem zaměřeným na aktivizaci paraplegika, kvadruplegika:

- a) ano
- b) ne, nechtěl (a) jsem
- c) ne, nemohl (a) jsem
- d) ne, nic není nabízeno

7) Měli jste možnost navštívit některou ze spinálních jednotek v české republice?

- a) ano
- b) ne

8) Máte na pracovišti vertikalizační lůžko:

- a) ano
- b) ne

9) Vertikalizační lůžko na Vašem oddělení používáte když? (můžete označit více odpovědí)

- a) chcete, aby pacient seděl bez opory
- b) postupně uvádíte pacienta z lehu do sedu
- c) chcete, aby se pacient začal učit soběstačnosti

d) chcete předejít oběhovým potížím při posazení pacienta

10) Na oddělení paraplegika, kvadruplegika aktivizujete?

- a) knihami
- b) internetem
- c) televizí
- d) rádiem
- e) společnými rozhovory
- f) ve spolupráci s rodinou
- e) jinak

11) Spolupracujete při práci s paraplegikem, kvadruplegikem s fyzioterapeutem?

- a) ano
- b) ne

12) Edukuje Vás fyzioterapeut o tom, jak pracovat s paraplegikem, kvadruplegikem?

- a) ano
- b) ne

13) Odrazila se aktivizace nějak v celkovém stavu paraplegika, kvadruplegika?

(můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) pacient lépe spolupracuje při rehabilitaci
- b) pacient lépe spolupracuje v nácviku soběstačnosti
- c) pacient lépe komunikuje
- d) pacient je vstřícnější k informacím o sebeděči

14) Vyžadují paraplegici, kvadruplegici na Vašem oddělení psychologa?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

15) Spolupracujete s rodinou paraplegika, kvadruplegika?

- a) ano
- b) ne

16) Chce rodina informace o možnosti aktivizace paraplegika, kvadruplegika od sester?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

17) Máte literaturu (publikaci), kterou můžete na požádání, poskytnout rodině k edukaci o aktivizaci paraplegika, kvadruplegika?

- a) ano
- b) ne, (na oddělení žádné publikace nemáme)
- c) nevím

18) S rodinou spolupracujete? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) pro zapojení rodiny do pomoci s nácvikem sebepečce paraplegiků, kvadruplegiků
- b) o negativní přehnané péči rodiny, která nesmí převýšit možné schopnosti pacienta
- c) v zapojení rodiny do komunikace s paraplegikem, kvadruplegikem
- d) v pomoci rodině, na jaké organizace se mohou obrátit při péči o paraplegika, kvadruplegika v domácím péči
- e) v pomoci najít rodině vhodné zájmové aktivity pro paraplegika, kvadruplegika

19) Má paraplegik, kvadruplegik možnost dostat se mimo ošetrovací jednotku s rodinou? (například do parku)

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

20) Umožnili jste rodině dostat se s paraplegikem, kvadruplegikem mimo ošetrovací jednotku za dobu hospitalizace? (například do parku)

- a) ano
- b) ne
- c) nevím