

**Universita Karlova v Praze**

**1. lékařská fakulta**

Studijní program: specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: magisterský intenzivní péče (MIP)

ID studijního oboru: 5345TO24

**Bc. Petra Drahotová**

*Prevence imobilizačního syndromu a časná fáze rehabilitace na ARO,  
JIP*

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Vedoucí práce: Mgr. Dana Jurásková, Ph. D., MBA**

Praha, 15. 05. 2009

Děkuji vedoucí mé práce Mgr. Daně Juráskové, Ph. D., MBA za její podnětné rady, ochotu, zájem a trpělivost, se kterou se mi během práce věnovala.

Děkuji RNDr. J. Klaschkovi za pomoc při statistickém zpracování získaných dat. Děkuji mé konzultantce pí Hlavičkové za její ochotu a zájem.

Dále děkuji všem, kteří se svými radami nebo odbornou pomocí podíleli na vzniku práce.

Obhajoba diplomové práce:.....

Jméno oponenta:.....

Hodnocení:.....

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně a použila při její realizaci jen těch pramenů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Praze dne 15. 5. 2009

Bc. Petra Drahotová.....



## Obsah:

1. Abstrakt.....	7
1.1. Abstrakt v anglickém jazyce.....	8
2. Úvod.....	9
3. Pohyb v životě zdravého i nemocného člověka.....	10
3. 1. Pohyb jako základní projev života.....	10
3. 2. Význam tělesné aktivity.....	10
3. 3. Fyziologie pohybu.....	11
3. 4. Faktory ovlivňující hybnost člověka.....	14
3. 5. Komplikace při nedostatku pohybu.....	15
4. Imobilizační syndrom.....	15
5. Rehabilitační ošetřování.....	19
5. 1. Základní pojmy.....	19
5. 2. Technické a personální vybavení oddělení.....	21
5. 3. Rehabilitační prostředky v sesterské praxi.....	21
5. 4. Bazální stimulace.....	26
6. Spolupráce fyzioterapeuta a sestry.....	28
6. 1. Spolupráce zdravotníků s pacientem a jeho blízkými, edukace.....	32
6. 2. Komunikace s pacientem.....	34
7. Rehabilitace pacienta v intenzivní péči.....	36
7. 1. Charakteristika pacienta na JIP, omezení technická a provozní.....	37
8. Empirická část.....	40
8. 1. Cíle a hypotézy výzkumu.....	40
8. 2. Metodika výzkumu.....	40
8. 3. Organizace výzkumu.....	41
8. 4. Charakteristika výzkumného vzorku.....	42
8. 5. Použité statistické metody.....	44
8. 6. Výsledky výzkumu.....	44
Diskuse.....	60
Závěr.....	64
Seznam použité literatury.....	66
Seznam použitých zkratk.....	68
Seznam příloh.....	69

## 1. Abstrakt

**Klíčová slova:** pohyb, imobilizační syndrom, rehabilitace, rehabilitační ošetřování, spolupráce všeobecné sestry a fyzioterapeuta

Diplomová práce je věnována problematice rehabilitačního ošetřování na jednotkách intenzivní péče. Cílem práce je zjistit úroveň odborných znalostí všeobecných sester o rehabilitačním ošetřování, úroveň spolupráce všeobecných sester a fyzioterapeutů a názor všeobecných sester a fyzioterapeutů na vykonávání rehabilitačního ošetřování.

Práci jsem rozdělila na dvě části. První část je teoretická. Popisuje rehabilitační ošetřování, imobilizační syndrom, spolupráci fyzioterapeuta a sestry. Druhá část je zaměřená na zpracování a vyhodnocení získaných dat. Jako hlavní metodu výzkumu jsem zvolila dotazník, jeden byl určen pro všeobecné sestry a druhý pro fyzioterapeuty. Průzkum jsem provedla ve dvou pražských nemocnicích. Jedním z cílů bylo také porovnání výsledků těchto nemocnic. Celkem se šetření zúčastnilo 104 respondentů, z toho 72 sester a 32 fyzioterapeutů.

Z výsledků práce je možné konstatovat, že všeobecné sestry z intenzivních oddělení nemají dostatek teoretických znalostí z oblasti rehabilitačního ošetřování. Dále bylo prokázáno, že není rozdíl mezi znalostmi sester z akreditované nemocnice a nemocnice bez akreditace. Další z výsledků potvrdil hypotézu, že sestry nepoužívají všechny prvky rehabilitačního ošetřování. Bylo prokázáno, že spolupráce všeobecných sester a fyzioterapeutů je dostatečná a zároveň se neprokázalo, že názory sester a fyzioterapeutů na dělbu práce jsou rozdílné. Z odpovědí sester můžeme také soudit, že si myslí, že nemají dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování.

Identifikační záznam:

DRAHOTOVÁ, Petra. *Prevence imobilizačního syndromu a časná fáze rehabilitace na ARO, JIP. [Prevention of immobilization syndrome and early rehabilitation phase at Anaesthesiology-resuscitation Ward and Intensive Care Unit.]* Praha, 2009. 65 s. , 5 příl. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta. Vedoucí závěrečné práce Mgr. Dana Jurásková, Ph. D., MBA.

## **1. Abstract**

**Key words :** movement, immobility syndrome, rehabilitation, rehabilitation treatment, cooperation of staff nurse and physiotherapist

The dissertation is devoted to the problems of rehabilitation attendance in intensive health units. The aim of the degree work is to provide the level of professional knowledge with staff nurses for the rehabilitation treatment, the level of cooperation of staff nurses and physiotherapists and the opinion of staff nurses and physiotherapists on the rehabilitation pursuit.

I have divided the work into two parts. The first part is the theoretical one. It describes the rehabilitation treatment, immobility syndrome, physiotherapist and nurse cooperation. The other part is focused on acquired assessment and data processing. As the main method of the research work was chosen a questionnaire, one of them was allocated for nurses and the other for physiotherapists. The survey was carried out in two Prague hospitals. One of the aims were results comparison of these hospitals as well. In all, 104 respondents, from that 72 staff nurses and 32 physiotherapist were involved in the investigation.

Concerning the results of the work, we can claim that staff nurses from intensive wards do not have enough theoretical knowledge in the rehabilitation treatment field. Further, it has been proved there is not any difference between knowledge of nurses from the accredited hospital and the hospital without accreditation. The other result has affirmed a hypothesis that nurses do not use all components of the rehabilitation. It has been proved the cooperation of the nurses and physiotherapists is sufficient and simultaneously it has not been proved that the nurses' and physiotherapists' opinion on division labour is different. From responses of the nurses we can also estimate they think they do not have enough time for the pursuit of the rehabilitation treatment.



## 2. Úvod

Pohyb je jednou ze základních podmínek a současně i jedním ze základních projevů života. Sokrates už před více než dvěma tisíci lety vyslovil myšlenku, kterou se můžeme řídit i dnes: „Kdo chceš hýbat světem, hni nejdřív sám sebou.“ U televize nikdo svět nezmění, nikomu nepomůže, nic nedokáže. Pohyb potřebujeme dnes a denně, aniž bychom si to uvědomovali. Každý den ráno vstaneme a během dne vykonáváme různé činnosti, ke kterým pohyb automaticky patří. Málokdo se pozastavuje nad tím, že chodí, běhá. Zlom nastane až v době omezení pohybu, nejčastěji z příčiny nemoci. Teprve pak si člověk uvědomí, jak důležitý pohyb pro něj je. Důležitost pohybu zdůraznil i Komenský v přirovnání: „Bez vzduchu oheň jen slabě plápolá a nehoří, bez pohybu člověk nežije, ale živoří.“

Téma mé diplomové práce jsem si vybrala, protože pracuji v nemocnici, kde na rehabilitační ošetřování existují standardy, každá sestra absolvuje krátký kurz rehabilitačního ošetřování, vyplňuje testy ověřující její znalosti. V současné době se zaměřuje vzdělávání sester na procvičení dovedností, přímo u lůžka pacienta probíhá cvičení. Výcvik provádí fyzioterapeut i ergoterapeut. Přesto se mi někdy zdá, že sestry neznají základní dovednosti, že nemají dostatek času, že komunikace mezi fyzioterapeuty a všeobecnými sestrami není ideální. Výběr tématu na tuto diplomovou práci ovlivnila i moje vlastní zkušenost. Zkušenost pacienta.

Ve své práci jsem se zaměřila na problematiku rehabilitačního ošetřování. Snažila jsem se zjistit úroveň znalostí všeobecných sester o rehabilitačním ošetřování, zjistit míru spolupráce mezi sestrami a fyzioterapeuty. Část práce je věnována porovnání názorů všeobecných sester a fyzioterapeutů na vykonávání rehabilitačního ošetřování.

Diplomovou práci jsem rozdělila na dvě části. V části teoretické jsem zpracovala hlavně problematiku rehabilitačního ošetřování, imobilizačního syndromu.

Hlavní použitou metodou při zpracování části praktické byly dva dotazníky. V prvním dotazníku odpovídaly sestry z jednotek intenzivní péče a v druhém fyzioterapeuti. Výzkumu se zúčastnilo celkem 9 pracovišť ve dvou středně velkých pražských nemocnicích. Jedna nemocnice s akreditací a se standardy vztahujícími se k rehabilitačnímu ošetřování a druhá bez standardů, bez akreditace. Cílem mé práce bylo i porovnání úrovně znalostí všeobecných sester těchto dvou nemocnic. Celkem odpovědělo 104 respondentů. Zjištěné údaje jsem zpracovala a porovnávala s vyslovenými hypotézami. Některé hypotézy se mi potvrdily, některé byly nepotvrzeny.

### **3. Pohyb v životě zdravého i nemocného člověka**

#### **3. 1. Pohyb jako základní projev života**

Pohyb je aktivní proces, který vychází z bytosti samé. Probíhá podle fyzikálních zákonů a je řízený záměrem sledujícím určitý cíl. Pohybový záměr vychází z potřeb organismu. Analýza pohybu živého organismu (z hlediska mechanického tak i ideokinetického) je náplní kineziologie.

Pohybové chování je tvořeno souhrnným průběhem pohybové činnosti živého objektu. Obsahuje v sobě informace o příčinách tohoto chování (např. se liší chování při hladu od chování při nebezpečí nebo hledání partnera). Motivační pochody (lokalizované anatomicky do limbického systému) ovlivňují pohybové projevy. Limbický systém je považován za nejstarší motorický systém. Pohybové chování je ovlivňováno i změnami ve vnitřním prostředí (např. snížení glykémie vede k typickému chování při hladu) a naopak. Pohybové chování vede k tvorbě určitých látek, které mají vliv na prožitky a pocity člověka (např. tvorba endorfinů).

Pravidelné cvičení udržuje pevnost a pružnost všech svalů, vazů a pohyblivost kloubů. Dobře vyvinuté svalstvo podporuje činnost důležitých orgánů, které zajišťují dýchání, zažívání, oběh krve a mízy a všechny pochody látkové přeměny i hormonální činnost

#### **3. 2. Význam tělesné aktivity**

Lidské tělo je uzpůsobeno k výkonu činnosti. Nečinností zakrňuje, chátrá, ochabuje. Neplatí to pouze pro svaly, ale i pro mozek, srdce, cévy, plíce, kosti, klouby, páteř... Proto je pravidelný, správně zvolený pohyb velice důležitý. Lidé si někdy myslí, že mají dostatek pohybu při výkonu povolání a při dalších povinnostech běžného dne. Při těchto pohybových aktivitách se velmi často nezapojují svaly správně. Klouby a páteř bývají přetěžovány nebo naopak nedostatečně zaměstnávány.

Každý člověk má individuální potřebu pohybu. Pro někoho je pohyb důležitý, je prostředkem relaxace, pozitivního naladění, duševní pohody. Pro druhého nemusí mít neuspokojení této potřeby velký význam.

Schopnost pohybovat se volně, lehce, rytmicky a účelně v prostředí je základním atributem života. Lidé se musí pohybovat, aby získali potravu a vodu, chránili se před poraněním a zabezpečovali si další základní potřeby. Pohyblivost je základem nezávislosti. (Trachtová Eva, 2003)

#### A) Význam tělesné aktivity v péči o psychické zdraví

- ❖ přirozený uklidňující prostředek
- ❖ psychická relaxace, odstraňuje psychické vyčerpání a únavu
- ❖ podporuje funkci nervové soustavy
- ❖ umožňuje poznání vlastních schopností, rozvoj pevné vůle
- ❖ zvyšuje schopnost přizpůsobit se životním situacím
- ❖ posiluje zdravé sebevědomí
- ❖ navozuje pozitivní emoce (vyplavení endorfinů)

#### B) Význam tělesné aktivity v péči o fyzické zdraví

- ❖ zvyšuje efektivitu srdeční činnosti a celého oběhového systému
- ❖ prevence nemocí např. infarktu myokardu, obezity, bolestí pohybového aparátu, vzniku neuróz, depresí
- ❖ zlepšuje prokrvení kůže
- ❖ má příznivý vliv na lipidový metabolismus (vzestup ochranné frakce cholesterolu – HDL), zvyšuje účinnost inzulínu
- ❖ zlepšuje plicní ventilaci, zvyšuje vitální kapacitu plic
- ❖ zvyšuje a zlepšuje hybnost kloubů
- ❖ udržuje a podporuje růst svalové síly
- ❖ zlepšuje spánek
- ❖ zvyšuje tělesnou kondici
- ❖ má příznivý vliv na imunitní systém
- ❖ zlepšuje činnost trávicího ústrojí, prevence zácpy

### 3. 3. Fyziologie pohybu

Pohybový systém lze rozdělit na několik dílčích systémů:

1. systém podpůrný: skelet, klouby, vazy (mechanická báze)
2. systém výkonový: svaly (převod chemické energie na mechanickou sílu)

3. systém řídicí: nervový aparát (řízení pohybové funkce)
4. systém zásobovací: infrastruktura (přesuny potřebných látek) (Véle, 1997)

Podpůrný systém mění působením výkonového systému postavení segmentů a provádí sám pohyb. (Véle, 1997)

Výkonový systém zajišťuje ve svalu transformaci chemické energie na energii mechanickou, která je zdrojem síly uvádějící buď mobilní segmenty do pohybu nebo udržující jiné segmenty v neměnné poloze. (Véle, 1997)

Řídicí systém zajišťuje tvorbu a řízení pohybových programů podle aferentní signalizace z receptorů, které podávají informace o měnících se podmínkách zevního i vnitřního prostředí, na které pohybem zareaguje. (Véle, 1997)

Zásobovací systém zajišťuje zásobování potřebnými chemickými látkami a udržuje konstantní podmínky pro práci vnitřního prostředí. (Véle, 1997)

Výkonová a podpůrná myoskeletální část pohybového systému se zároveň podílí na řízení pohybu, protože v kloubních pouzdrech, ligamentech, šlachách, fasciích a ve svalech jsou uloženy receptory, které slouží propriocepci informující řídicí systém o poloze pohyblivého segmentu i o rychlosti, s jakou segment mění polohu. Tyto informace slouží k průběžné zpětnovazební kontrole pohybu. (Véle, 1997)

## **Teorie motoriky**

Reflex je funkční jednotkou nervové soustavy. Je to zákonitá odpověď organismu na dráždění čidel, zprostředkovaná nervstvem. Je podmíněn určitými změnami zevního nebo vnitřního prostředí, tzv. podněty. Energie podnětů působí na život tkáň, která reaguje změnou podráždění. Reflex je také určen uspořádáním spojů mezi receptory, centrálním nervstvem, efekty, čili tzv. reflexním obloukem. (Trojan, 2005)

Celý reflexní oblouk se většinou skládá z pěti částí:

receptor – aferentní dráha – centrum – eferentní dráha – efektor.

Toto schéma platí pro reflexy somatické i autonomní.

Reflexní oblouky, které mají mezi aferentním a eferentním neuronem pouze jedinou synapsi, označujeme jako monosynaptické. Reflexní oblouky se zařazenými interneurony nazýváme polysynaptické. Vmezeřené neurony mohou být dva, tři, ale také několik tisíc. Přesto je vrozená reflexní činnost stereotypní a specifická: určitý podnět vzbuzuje určitou odpověď.

## **Nervová soustava a kosterní svalstvo**

Kosterní svaly, které jsou příčně pruhované, se uplatňují především jako funkční prvky pohybového ústrojí svými mechanickými vlastnostmi, tj. pružností, pevností, schopností kontrakce a relaxace. Základní strukturní a funkční jednotkou jsou sarkomery uspořádané do myofibril, které vyplňují svalové vlákno. (Trojan, 2005)

Aktinová a myozinová vlákna jsou proteiny, které svým uspořádáním způsobují proužkování myofibril. Aktinová a myozinová filamenta se částečně v proměnlivém rozsahu překrývají. Při zkracování se filamenta proti sobě posouvají a překrytí filament (pruhování) se taky mění. Aktivní vlastnosti svalových vláken a tedy celého svalu, tj. síla a rychlost kontrakce a relaxace, jsou sumárním výsledkem interakcí mezi oběma kontraktilními bílkovinami, myozinem a aktinem. (Rokyta, 2000, Trojan, 2005)

Příčně pruhovaný sval je řízen motorickými nervovými vlákny z předních rohů míšních. Jeden motoneuron inervuje několik svalových vláken a vytváří motorickou jednotku. (Rokyta, 2000)

Motorická jednotka je soubor svalových snopců, které jsou funkčně závislé na jednom motoneuronu. Malá motorická jednotka (3-8 vláken), kde se impulz z motoneuronu převede rychle na celou motorickou jednotku a ta rychle zareaguje, je častá u svalů, které mají pracovat rychle a jemně (okohybné svaly, svaly ruky). Velká motorická jednotka obsahuje 1500 až 2000 svalových snopců na jeden motoneuron. Vyskytují se tam, kde se především jedná o dlouhodobé udržování napětí k zajištění vzpřímené polohy těla. Většina svalů obsahuje oba typy, ale podle funkce svalu vždy jeden převládá. (Rokyta, 2000)

Každý sval má určitý stupeň napětí = svalový tonus. Rozlišujeme klidový a reflexní tonus svalu. Klidový tonus představuje výchozí polohu svalu pro kontrakci. Reflexní tonus má charakter slabé izometrické kontrakce. Napomáhá rychlému uskutečnění náhlé kontrakce. (Trojan, 2005)

## **Motorický systém**

Motorický systém patří k tzv. efektorovým oblastem nervstva, které řídí pohyb a polohu těla. Patří k nim: motorická jednotka, páteřní mícha (motoneurony a interneurony šedé hmoty míšní jsou součástí reflexního okruhu, jež uskutečňují postojové a pohybové reakce), mozkový kmen (součástí motorického systému jsou jádra retikulární formace prodloužené míchy, mostu a středního mozku, která se účastní regulace svalového tonu a kontroly pohybů), mozeček (spinální a vestibulární se podílejí na udržování stoje a

polohy, korový zajišťuje kontrolu pohybů), talamus (důležitý pro registraci pohybů), bazální ganglia (významná hlavně pro pohybový program), motorická kůra (nachází se v precentrální Brodmannově oblasti 4, kde začíná pyramidová dráha a v oblasti 6, kde začíná mimopyramidová dráha). (Rokyta,2000)

Motorický systém můžeme rozdělit:

1. systém polohy – mimovolní – opěrná motorika; zajišťuje polohové a vzpřimovací reflexy
2. systém pohybu – volní – cílená motorika; umožňuje pracovní činnosti a komunikaci (Rokyta, 2000)

### **Základní pohyby v kloubech**

Je důležité, aby sestra znala základní názvy pohybů v kloubech.

Flexe–extenze

Abdukce–addukce

Rotace

Supinace–Pronace

Everze–Inverze

Lateroflexe

### **3. 4. Faktory ovlivňující hybnost člověka**

Faktory, které ovlivňují hybnost člověka zdravého, ale i nemocného, můžeme rozdělit :

1. fyziologicko-biologické faktory – funkční schopnost pohybového aparátu, smyslových orgánů, věk, nemoc
2. psychicko-duchovní faktory – emocionální ladění, typ osobnosti, hierarchie hodnot, sebekoncepce, sebeúcta
3. sociálně-kulturní faktory – způsob života, povolání, role, status, finanční možnosti
4. faktory životního prostředí – geografické a klimatické podmínky  
(Trachtová, Eva 2003)

### **3. 5. Komplikace při nedostatku pohybu**

Nedostatek pohybu může mít důsledky v dlouhodobém i krátkodobém horizontu. Může se projevit jak při celkovém omezení pohybu, tak při omezení pohybu některých částí organismu.

Nedostatkem pohybu trpí především pohybový aparát, snižuje se výkonnost cirkulace, je vyšší riziko vzniku zápalu plic. Z dlouhodobého hlediska přispívá nedostatek pohybu k obezitě a poruchám metabolismu lipidů a zvyšuje tak riziko vzniku aterosklerózy, přispívá k vzniku diabetu atd. Nedostatek pohybu může vyústit až v hypokinetický syndrom. (Vokurka, 2005)

Hypokinetický syndrom je označení pro souhrn negativních projevů a důsledků nedostatečné pohybové aktivity. Má dvě podoby. Jako dekonidice v důsledku pasivního sedavého způsobu života nebo ve vystupňované podobě jako imobilizační syndrom v důsledku upoutání na lůžko. (Kalvach, 2004)

### **4. Imobilizační syndrom**

Imobilizační syndrom je označení souboru negativních důsledků a projevů dlouhodobého podstatného omezení pohybové aktivity, především ve smyslu upoutání na lůžko. Vystihuje patofyziologickou zákonitost a komplexnost změn, které přesahují pouhý výskyt dekubitů a vyžadují komplexní rehabilitačně ošetrovatelskou prevenci a intervenci. Zvláště u seniorů s omezenou adaptační kapacitou, s poruchou regulačních mechanismů a u pacientů s významnou multimorbiditou je rozvoj negativních důsledků pobytu na lůžku velmi rychlý a probíhá v desítkách hodin. Dekubity, ortostatická hypotenze, flebotrombóza i pneumonie se mohou vyvinout během 24 hodin. Další změny, např. přestavba cirkulace, se vyvíjejí v horizontu týdnů. Po všech je nutné aktivně pátrat a především s jejich vědomím cílevědomě uplatňovat preventivní opatření. (Kalvach, 2004)

#### **Kardiovaskulární systém**

Dlouhodobá imobilita oslabuje kardiovaskulární systém, který neplní dostatečně svoje funkce. Snížená pohyblivost vytváří nerovnováhu vegetativního nervového systému

s výslednou převahou sympatické aktivity nad parasympatickou, což zvyšuje činnost srdce. (Trachtová, 2003)

Ortostatická hypotenze patří k časným projevům imobilizace. Její rozvoj usnadňují dehydratace, respektive hypovolemie a některé léky (antihypertenziva, psychofarmaka). Prevencí je cílevědomé posazování s nohama z lůžka a postavování nemocných opakovaně během dne. K udržení TK přispívá izometrický stah hýžděového svalstva a rukou (zaťaté pěsti). Při vizitách pátráme po pádech, závratích a palpitacích pocíťovaných při postavení. (Kalvach, 2004)

Dalším důsledkem inaktivity je oblenění oběhu (hypokinetická cirkulace). Uplatňuje se i nečinnost svalové pumpy na dolních končetinách. Vysoké riziko flebotrombózy, zvláště při potenciaci inaktivity dalšími riziky – věk, vyplavení tkáňových faktorů při operacích, přítomnost maligního onemocnění, závažná kardiální insuficience – se stalo důvodem důsledné prevence. Jde hlavně o časnou mobilizaci, opakované postavování a provázení nemocných s interními chorobami, o aktivní cvičení dolními končetinami nebo pasivní cvičení na lůžku, či použití vakuových kompresí. Standardní je bandážování končetin, i když jeho účinnost je nízká. Rizikové imobilní nemocné zajišťujeme zvláště při hyperkoagulačních stavech aplikací nízkomolekulárního heparinu. Samozřejmostí je každodenní pátrání po klinických známkách flebotrombózy u ležících nemocných. (Kalvach, 2004)

Přestavba cirkulace je komplexní. Klesá systolický objem, srdeční výdej i maximální aerobní kapacita  $VO_2max$ . Enddiastolický objem levé komory klesá po několika týdnech průměrně o 14%. Vyrovnává se distribuce krve do horní a dolní poloviny těla, snižuje se sekrece ADH i aldosteronu s navozením vodní a solné diurézy s hypovolemií. (Kalvach, 2004)

### **Respirační systém**

U ležícího nemocného je ventilace plic změněná. Pevná podložka tlačí na tělo a omezuje pohyby hrudníku. Břišní orgány vytlačují bránici, tím způsobují další omezení pohybu hrudníku. Nepohyblivý nemocný nevykonává hluboké vdechy. Hrudník se fixuje ve výdechové poloze, což dále snižuje potenciál na zvětšení ventilace. Tyto změny jsou příčinou mělkého, povrchního dýchání, významně redukuje vitální kapacitu plic. Průtok krve plicemi se mění horizontální polohou a vlivem gravitace. (Trachtová, 2003)

Sekrece a odstraňování hlenu jsou postiženy také vlivem gravitace a inaktivity. Sekrety mají tendenci shromažďovat se v tzv. dependentních oblastech plic, na které



nejvíce působí gravitace. U imobilních nemocných stoupá viskozita a přilnavost sekretu na stěny dýchacích cest. Oslabení dýchacích svalů, neschopnost se maximálně nadechnout a snížením ciliárního transportu je narušena samočisticí schopnost a kašlací mechanismus, nemocný nemůže dostatečně odstraňovat hlen z bronchů. (Trachtová, 2003)

Hypoventilace, atelektázy a hyperemie plic jsou dány polohou, stagnace hlenu spíše přidruženými faktory. V kombinaci vytvářejí příhodné podmínky pro rozvoj pneumonie. Základem prevence je polohování a od počátku imobilizace důsledná dechová rehabilitace s podporou odkašlávání (polohová drenáž, okašlávání). Základním expektoranciem je dostatečná hydratace. (Kalvach, 2004)

### **Pohybový systém**

Svalová atrofie při imobilizaci nastává během 4-6 týdnů kdy klesá svalová síla o 6-40 %. Atrofie postihuje především svaly dolních končetin, nejvýrazněji m.quadriceps, naopak svaly paže nemusejí jevit nápadnější změny. Rekondice musí být opatrná, neboť regenerace myofibril je provázena zánětlivou infiltrací a hrozí mikrotrauma. Snížení kapilarizace a svalového průtoku je důvodem zvýšené lokální svalové únavy – rekondiční jednotky by zpočátku neměly být delší než 10 minut. (Kalvach, 2004)

Tah svalových úponů a gravitační tlak jsou mohutné impulzy činnosti osteoblastů a kostní novotvorby. Při imobilizaci převládá činnost osteoklastů, stoupá kalcieurie a rozvíjí se osteoporóza. K poklesu kostního minerálu dochází především v kostech dolních končetin, obdobně i v plegických končetinách. (Kalvach, 2004)

Zaujímání stereotypní pozice a ubývání pohybové aktivity vede ke zkracování měkkých tkání v oblasti flektorových kloubů. Vznikají flekční kontraktury. Nemocní zaujímají polohu s flektovanými kyčlemi, koleny a lokty. Kontraktury se vyvinou i při dlouhodobém sezení v křesle. Prevence i léčba spočívají v extenzi kloubů aktivní či pasivní, protahování svalů. (Kalvach, 2004)

Porucha svalové koordinace a chůze přesahuje svalovou slabost a poruchu propiocepce. K usnadnění reedukace chůze se doporučuje udržení svalové síly i výživy a vertikalizace během upoutání na lůžku k minimalizaci ortostatických projevů. Při sezení je nutné, aby nohy svěšené z lůžka stály na pevné podložce. Pak je možno cvičit přenášení hmotnosti z nohy na nohu a přešlapování se zvedáním chodidla nad podložku. (Kalvach, 2004)

## **Metabolický a výživový systém**

U imobilních nemocných se snižuje bazální metabolismus současně se snížením energetických nároků. Snižuje se motilita gastrointestinálního traktu a sekrece žláz trávicího traktu. Imobilita je příčinou nerovnováhy mezi syntézou bílkovin (anabolismus) a jejich odbouráváním (katabolismus), převažují katabolické procesy. Výdej dusíku z organismu je větší než jeho příjem, vzniká negativní dusíková bilance, zdrojem vylučovaného dusíku je v tomto případě katabolizovaná svalová hmota. Dalším problémem je nedostatečný přísun živin (anorexie). Při sníženém přísunu bílkovin se dusíková nerovnováha může zhoršit a vyústit v malnutrici. (Trachtová, 2003)

Hypoproteinémie snižuje onkotický tlak, což způsobuje přesun tekutin z vaskulárního do intersticiálního prostoru. Výsledkem jsou edémy. (Trachtová, 2003)

Dehydratace patří k nejzávažnějšímu ohrožení imobilních nemocných. Riziko je umocněno současnou kvantitativní nebo kvalitativní poruchou vědomí či závažnou poruchou komunikace (afázie). Nutné je dodržování pitného režimu. Jde o aktivní pobízení k příjmu tekutin, vedení bilance tekutin, o aktivní sledování příznaků dehydratace (suchost ústní sliznice, rychlý pokles hmotnosti, oligurie, tachykardie, arteriální hypotenze, horšení psychiky). (Kalvach, 2004)

Častým problémem imobilních osob jsou změny ve způsobu vyprazdňování střeva. Snižuje se peristaltika a celková motilita tenkého i tlustého střeva, sfinktery kontrahují. Celková svalová slabost ovlivňuje funkci abdominálních a perineálních svalů používaných při defekaci. Změna konzistence stolice vyžaduje větší sílu při defekaci. Poloha vleže na zádech neumožňuje efektivně používat příslušné svaly. Rozpaky, ztráta soukromí, závislost na jiných lidech, kteří asistují při používání mísy a přerušeni normálních stravovacích návyků, vedou ve svém důsledku ke stavu, kdy se nemocný brání defekaci, ignoruje nutkání na stolici. Opakované oddalování defekace může zpětně potlačit nutkání a oslabuje defekační reflex. Stav se může zhoršovat nedostatečným příjmem tekutin. (Trachtová, 2003)

## **Kožní systém**

Kůže při déletrvající imobilitě atrofuje, mění se její pevnost, struktura pokožky i subkutánních vrstev, postupně dochází ke snížení kožního turgoru. Častým důsledkem dlouhodobé imobility je vznik dekubitů. (Trachtová, 2003)

## **Močový systém**

V počátečních stádiích imobilizace se vylučuje zvýšené množství moče, později množství vylučované moče klesá a mění se její koncentrace. V horizontální poloze se zhoršuje vyprazdňování moče, u nemocného v poloze na zádech dochází k nekompletnímu vyprázdnění pánvičky, močového měchýře, dochází ke stáze moče, vzniklý stav negativně ovlivňuje snížení svalového tonu m. detrusor. Imobilizace dále narušuje rovnováhu ve složení moče, u ležícího nemocného se moč stává alkalickou, kalciové soli mohou vytvářet močové kameny. (Trachtová, 2003)

U ležících nemocných vznikají různé změny ve způsobu vyprazdňování moče – retence moče, dystenze močového měchýře, inkontinence, paradoxní dysurie (odkapávání moče při velkém rozpětí močového měchýře). (Trachtová, 2003)

Stagnující moč je vhodným prostředím pro vznik infekce. Častou komplikací imobility je zánětlivé onemocnění močových cest – cystitis, cystopyelitis. (Trachtová, 2003)

## **Psychosociální reakce**

Sociální, emocionální a intelektové změny přichází s imobilitou postupně. Většina z nich souvisí se snížením kvality a kvantity sensorického vnímání a s tím, jak si nemocný postupně více a více uvědomuje svoji omezenou pohyblivost a ztrátu nezávislosti. Tyto dva faktory primárně napomáhají vzniku depresivně-anxiózního syndromu, který je u imobilizovaných osob častý. (Trachtová, 2003)

Změna ve smyslovém vnímání a nové, neobvyklé prostředí vyvolávají strach a úzkost. Objevují se významné změny ve vnímání sama sebe – v sebekoncepci a jejich jednotlivých složkách. Nemocného znepokojují pracovní, rodinné, finanční problémy, závislost na jiných. Objevují se pocity beznaděje, bezmocnosti, nepřátelství, izolace, apatie. (Trachtová, 2003)

## **5. Rehabilitační ošetřování**

### **5. 1. Základní pojmy**

#### **Ošetřovatelství**

Sestra hraje v systému zdravotnické péče významnou a nezastupitelnou roli. Jejím posláním v ošetřovatelství je poskytnout pomoc jednotlivcům, rodinám a skupinám.

Ošetrovatelství zahrnuje péči v době nemoci a rehabilitace. Zabývá se fyzickými, duševními i sociálními důsledky nemocí a úrazů i umíráním. V rámci poskytovaných zdravotnických služeb je v ošetrovatelské praxi nesmírně důležitá týmová spolupráce. V oblasti péče o těžce zdravotně postižené a geriatrické pacienty, kteří jsou ohroženi negativními důsledky imobilizace, je naprosto nezbytná spolupráce sester a rehabilitačních pracovníků (fyzio-ergoterapeutek). Při ošetrování těchto pacientů sestry uplatňují řadu rehabilitačních prostředků jako preventivní opatření proti vzniku komplikací a sekundárních změn. Rehabilitační ošetrování je součástí komplexní ošetrovatelské péče, je to tedy činnost, způsob práce. Je nesprávné užívat termín rehabilitační ošetrovatelství. Ošetrovatelství je obor v systému zdravotní péče, má svoji teorii, praxi i výzkum. (Klusoňová, 2000)

### **Rehabilitace**

Rehabilitace je vzájemně provázaný a koordinovaný celospolečenský systém. Je to soubor opatření (diagnostických, terapeutických, sociálních), který směřuje k:

- ❖ obnovení poškozených a ztracených funkcí
- ❖ zlepšení poškozených funkcí
- ❖ udržení funkce či zpomalení progresu
- ❖ náhradě ztracených a poškozených funkcí

Fyzioterapie je pohybová léčba a léčba fyzikálními prostředky. Obsahem je léčebná tělesná výchova, hry a léčebné sporty, speciální metodiky na podkladě senzomotorické stimulace, reflexních a facilitačních mechanismů. Součástí fyzioterapie je aplikace fyzikální terapie (elektroterapie, hydroterapie, mechanoterapie, fototerapie, termoterapie). (Klusoňová, 2000)

Ergoterapie je pohybová a psychologická léčba prostřednictvím vybraných činností s cílem dosáhnout co nejlepšího funkčního stavu, maximální soběstačnosti a optimálního pracovního, sociálního a rodinného života. Zahrnuje i hodnocení a testování mentálních a fyzických schopností, včetně soběstačnosti. Řeší vybavení klienta kompenzačními pomůckami, úpravou prostředí a předmětů denní potřeby. (Klusoňová, 2000)

## **Rehabilitační ošetřování**

Rehabilitační ošetřování se vyučuje již mnoho let, ale v praxi se málo kde důsledně uplatňuje. Mezi nejčastější příčiny patří nedostatek znalostí a dovedností, nedostatek materiálního i personálního vybavení, špatná organizace práce.

Charakteristickým rysem rehabilitačního ošetřování je každodenní a produktivní spolupráce sestry s fyzioterapeutem a účelná dělba práce. Sestra nemůže nahrazovat práci fyzioterapeuta, ale může v běžné sesterské praxi udělat pro pacienta s omezením pohybové aktivity velmi mnoho. Uplatňuje se na všech pracovištích, kde jsou léčeni pacienti s těžkým zdravotním postižením a následnými poruchami hybnosti, geriatričtí pacienti a nemocní s chronickými a nevyléčitelnými chorobami, u nichž došlo k omezení hybnosti v důsledku snížení energetických zdrojů organismu. (Klusoňová, 2000)

### **5. 2. Technické a personální vybavení oddělení**

Aktivita pacientů je podmíněna nejen typem a rozsahem postižení, ale také technickým stavem a vybavením zdravotního zařízení. Základem je kvalitní lůžko výškově stavitelné, které zajišťuje nejen komfort ošetřovaného, ale i sníženou fyzickou námahu personálu. Lůžko musí být přístupné ze tří stran, vybaveno antidekubitními pomůckami. Další pomůcky zajišťují mobilitu na lůžku a bezpečnost pacienta, polohování pacienta např. motorické dlahy, hrazdička, popruh, postranice, stoleček. (Klusoňová, 2000)

Neméně důležité je personální vybavení. Jednotky intenzivní péče mají svá specifika, která se odvíjejí od náročnosti práce na těchto odděleních. Dobré personální zabezpečení se jistě promítne i do kvalitní péče o pacienta.

### **5. 3. Rehabilitační prostředky v sesterské praxi**

#### **Polohování**

Správným uložením pacienta se zabrání vzniku svalových kontraktur, deformit, omezenému pohybu v kloubech a vzniku dekubitů. Ty nejčastěji vznikají na podkladě ischemizace tkání nadměrným působením tlaku kostních prominencí.

Predilekční místa proleženin:

- ❖ vleže na zádech: hrbol kosti týlní, hřebeny lopatek, kost křížová, lokty, paty
- ❖ vleže na boku: velký trochanter, hlavička kosti lýtkové, zevní a vnitřní kotník
- ❖ vleže na břiše: hřebeny pánevní kosti, kolena

Každá poloha musí být pro nemocného bezpečná. Umožňuje-li to stav nemocného, polohuje se během celých 24 hodin. Změny poloh se musí v pravidelných intervalech (dle potřeb pacienta) měnit (záda, pravý bok, záda, levý bok a mezipolohy, břicho). Poloha na břiše se vynechává u pacientů s respiračními potížemi, nebo jinými nepříjemnými problémy. Plán polohování je vhodné upravit podle denního režimu tak, aby v době stravování byl pacient v poloze podepřeného lehu až sedu. Při každé změně polohy je nutné zkontrolovat stav a zabarvení kůže. (Kapounová, 2007)

Rozlišujeme polohování:

- ❖ antalgické – protibolestivé, které zaujímá pacient sám v akutním stadiu ke snížení bolesti
- ❖ preventivní – k zabránění vzniku špatného postavení v kloubech nebo svalového zkrácení; kloub je většinou ve středním postavení, pouzdro kloubní je stejnoměrně napjato a vzniká nejméně škod na měkkých tkáních
- ❖ korekční – má za úkol upravit nefyziologické postavení klobů; provádí ho fyzioterapeut, pokud je nutno provádět polohování častěji, mohou polohování provádět všeobecné sestry, ale po podrobné instruktáži; sestra musí vědět, jakým způsobem, jak často a jak dlouho má být polohování prováděno (Kapounová, 2007, Klusoňová, 2000)

Při polohování se vychází z předpokladu, že postavení a pohyby dolních končetin slouží k sedu a chůzi – lokomoci. Horní končetiny slouží k samoobslužným pohybům – hygiena, jídlo, oblékání. (Kapounová, 2007)

### **Pasivní pohyby**

Pasivní pohyb je takový pohyb, který vykonává jiná osoba nebo přístroj za naprosté relaxace svalstva pacienta. Pohyb se provádí pouze do pocitu bolesti a často se provádí za současného tahu do délky. Úkolem pasivního pohybu je protáhnout zkrácené svaly, udržet nebo zvětšit kloubní pohyblivost, zabránit vzniku kontraktur a stimulovat

aferentní proprioreceptivní a nociceptivní dráhy. Pohyby se doporučují procvičit 5-7x v jednom směru. Ideální by bylo opakovat cvičení 2-3x denně. (Kapounová, 2007)

K zásadám pasivního cvičení patří správné držení končetiny (podepřít a měkce, ale pevně uchopit, šetřit klouby), provádění pohybů pomalu, za současného tahu do dálky, respektování bolesti, správná fixace kloubu, aby nedošlo k náhradním pohybům mimo kloub. Fixace nesmí být přes dva klouby a musí být bezbolestná. (Kapounová, 2007)

Pro pasivní pohyby v jednotlivých kloubech můžeme také využít motorické dlahy. Dózovaný pohyb urychluje hojení a je prevencí posfixační ztuhlosti. Lze také využít cvičení v závěsu. (Poděbradský, 1998)

### **Aktivní léčebná tělesná výchova**

Aktivní pohyb vykonává nemocný vlastní silou a vůlí. Sval, který zatím není schopen vykonat svůj pohyb proti gravitaci, se cvičí v horizontální poloze za dopomoci fyzioterapeuta, který končetinu nadlehčuje a pomáhá vést i ukončit pohyb. Aktivního pohybu se využívá k nácviku sebeobsluhy a základních pohybových dovedností. (Kapounová, 2007)

Pacientovi většinou doporučí cviky fyzioterapeutka. Bývají to jednoduché pohyby, které pacient zvládne sám. Mohou být prováděny s náčiním, s využitím hrazdičky. O všech možných aktivitách musí být sestra fyzioterapeutkou informována, aby mohla pacienta motivovat a kontrolovat zadané úkoly. (Klusoňová, 2000)

Neméně důležitá je aktivace psychických funkcí. Tímto problémem, včetně výcviku soběstačnosti se zabývají ergoterapeuti. Zhodnotí jakými aktivitami se může pacient zabývat, vytvoří podmínky, pacienta motivují a instruuje. Dále je třeba využívat edukační speciality např. psychologa, logopeda, nutričního terapeuta.

### **Kondiční cvičení**

Úkolem kondičního cvičení je především pomoc ke zvýšení metabolismu, zdatnosti organismu, urychlení regeneračních a reparačních pochodů, prevence vzniku komplikací a zmenšení psychického traumatu. Délka ranního cvičení by se měla pohybovat kolem 20 až 30 minut. (Kapounová, 2007)

### **Dechové cvičení**

Dechové cvičení je součástí každého tělesného cvičení. Je využíváno tam, kde onemocnění postihuje bronchiální strom nebo přímo plicní parenchym různém rozsahu,

kde je snižená plicní ventilace (imobilizace, pooperační období), při nácvičku správného reflexu dýchání a při ukončení cvičební jednotky na zklidnění a snížení tepové frekvence. Všechny polohy vleže omezují dýchací pohyby části hrudníku, na které pacient leží. Dechová cvičení mají pro imobilního důležitý preventivní význam. (Kapounová, 2007, Klusoňová, 2000)

Dechovou gymnastiku dělíme na základní (využívá se při jednotlivých cvičích nebo cvičebních sestavách, které jsou zaměřeny na normální rytmus dýchání v koordinaci s pohybem) a speciální. Ta se dále dělí na statické dýchání, kdy při přirozeném rytmu dýchání nacvičujeme např. prohloubené dýchání, změny rytmu dýchání, dýchání proti odporu, vydechování se syčením. Dynamické dýchání, které je spojené s pohyby končetin a trupu. Úkolem tohoto cvičení je nácviček správného stereotypu dýchání při pohybu – nesmí dojít k zadržení dechu. Vědomě prohloubené dýchání – dýchání do určité části hrudníku. K uvolnění místa, které má být prodýcháno, lze využít masáž, vibraci, tlak ruky. Síla tlaku se během nádechu i výdechu mění – na začátku nádechu je odpor velký, ke konci minimální, u výdechu opačně. Při potřebě vykašlání se na konci výdechu provádí lehká vibrace. (Kapounová, 2007)

Při nácvičku dýchání můžeme využít různé pomůcky. Mohou být nádechové (zlepšení elasticity hrudní stěny, posílení dýchacích svalů) nebo výdechové, které většinou pracují s výdechovým odporem např. acapela, flutter, CPAP.

## **Vertikalizace**

Zlepší-li se stav nemocného upoutaného na lůžko, je možné jej postupně vést k větší pohyblivosti a samostatnosti. Rychlá změna polohy u nemocného, který byl delší čas upoután na lůžko, může vyvolat nepříjemné pocity (vertigo, nauzeu, celkovou slabost, zvracení, tachykardii, hypotenzi). Proto je třeba nemocného během vertikalizace sledovat – barva rtů, pokožky, zvýšené pocení, TK, P, nedostatečné dýchání. Vertikalizaci předchází bandážování dolních končetin jako prevence embolie, edémů, ortostatického kolapsu.

Vertikalizace začíná vleže na zádech postupným zvyšováním podpěry. Pacient musí být zabezpečen, aby nesjížděl dolů. Pokud pacient toleruje tento sed, následuje sed se spuštěnými bérce. Předpokladem je alespoň částečná aktivita, udržení stability pomocí fixace horních končetin, částečná funkční schopnost trupového svalstva. Před tímto úkonem je nutné zabezpečit všechny vstupy pacienta před poškozením nebo vytržením (uzavřený močový systém a sběrný sáček na žaludeční odpad je třeba přemístit na levou



stranu k ventilátoru, je třeba zkontrolovat délku kabelů EKG, infúzních linek a arteriálního katétru). Pacient je přetočen na bok, pomalu spouští bérce a současně zvedá trup za pomoci opřené ruky před tělem. Rovnováhu nemocný získá opřením obou rukou o lůžko, o stoleček, zvednutím hlavy, narovnááním zad. Bérce nesmí viset volně k zemi a nesmí dojít k tlaku v podkolení. K tomu využijeme výškově stavitelné postele, aby plošky nohou mohly spočívat na pevné podložce. Vhodné je častější posazování v průběhu dne v souladu s denním režimem. Sed také využijeme k nácviku stabilizačních funkcí trupu.

Dalším krokem je stoj u lůžka, který následuje pokud nemocný minimálně 15 minut bez obtíží sedí se spuštěnými bérce, má dobrou stabilitu, nacvičen přesun váhy. Pro sesternskou praxi je důležité znát způsob asistence při doprovázení pacienta a podmínky bezpečné chůze. Je to hlavně vhodná obuv (pevná pata), která musí na noze držet a nesmí tlačit. Pantofle jsou při chůzi o berlích nevhodné. Asistující nikdy nedrží pacienta za berle. Nejvhodnější je držení pomocí volnějšího opasku ze zadu. U stavů, kdy nemocný nemůže končetinu plně zatížit, je třeba stát na postižené straně. Pokud jsou narušeny rovnovážné funkce (např. po iktu), stojí asistent na straně zdravé, protože pacient má tendenci naklánět se ke straně nemocné a o doprovod se opírat. Při chůzi se schodů jde asistující před pacientem, při chůzi do schodů za pacientem. Pacienta jednou rukou přidržuje a druhou se přidržuje zábradlí.

Základní typy chůze dle povolené zátěže:

- ❖ chůze s plným odlehčením
- ❖ chůze s částečným odlehčením (udává se v procentech)
- ❖ chůze s plnou zátěží

Typy chůze podle rytmu:

- ❖ čtyřdobá
- ❖ třídobá
- ❖ dvoudobá
- ❖ vycházková (za pomoci hole)
- ❖ chůze po schodech

U pacientů, kteří mají lékařem indikovanou vertikální polohu a sami ji nejsou schopni zaujmout, lze využít vertikalizační lůžko, stojan nebo vozík. Před vertikalizací je nutno zajistit všechny invazivní vstupy pacienta a správnou fixaci dolních končetin, pánve a hrudníku. (Kapounová, 2007, Klusoňová, 2000)

## **Výcvik soběstačnosti**

Každé závažné onemocnění, úraz, postižení, výrazně ovlivní funkční stav, výkonnost člověka, tedy i kvalitu jeho života. Závislost na pomoci další osoby znamená značné omezení v osobním i společenském životě. Výchova a výcvik k soběstačnosti využívá všech plně i částečně zachovalých funkcí i náhradní funkce k umožnění sebeobslužných úkonů běžných denních činností. Využívá i technických (kompenzačních) pomůcek.

Výcvik soběstačnosti se týká především oblasti sebesycení, osobní hygieny, oblékání, komunikačních schopností, mobility, lokomoce. Cílem nácviku je maximální možná soběstačnost pacienta. Tento proces vyžaduje ze strany ošetrovatelského personálu trpělivost, velkou důslednost a empatii stejně jako motivaci a snahu ze strany pacienta. (Klusoňová, 2000)

## **Kompenzační pomůcky**

Kompenzační pomůcky jsou využívány k obnovení a usnadnění funkčních schopností, pokud není možné jejich obnovení jinými prostředky. Dle charakteru postižení jsou pomůcky určeny pro tělesně postižené, pro zrakově a sluchově postižené, pro mentálně postižené, při poruchách komunikace.

Pro sesterskou praxi je důležité znát nejužívanější kompenzační pomůcky pro tělesně postižené:

- ❖ pomůcky pro přemísťování – přesuny, lokomoci (různé druhy berlí, vycházkové hole, chodítka pojízdná i nepojízdná, vozíky mechanické, elektrické, koupelnové zvedáky, skluzové pásy, brázdíčky)
- ❖ pomůcky pro osobní hygienu (kartáče, houby na tyči, sedačky do vany, madla, nástavce na WC)
- ❖ pomůcky pro sebesycení
- ❖ pomůcky pro oblékání (obouvače ponožek, dlouhá lžice)

## **5. 4. Bazální stimulace**

Bazální stimulace je koncept, který podporuje v nejzákladnější (bazální) rovině lidské vnímání. Člověk vnímá pomocí smyslů, smyslových orgánů. Díky smyslům můžeme vnímat sebe sama a okolní svět. Díky schopnosti vnímat jsme se naučili

pohybovat a komunikovat. Pohyb, vnímání a komunikace se vzájemně ovlivňují. Bazální stimulace umožňuje lidem se změnami v těchto třech oblastech podporu, a to cílenou stimulací smyslových orgánů. Využívá schopnosti lidského mozku uchovávat životní návyky v různých paměťových dráhách. Cílenou stimulací uložených vzpomínek lze znovu aktivovat mozkovou činnost a tím podporovat vnímání, komunikaci a hybnost. (Friedlová, 2007)

Bazální stimulace je tedy komunikační, interakční a vývoj podporující stimulační koncept. Orientuje se na všechny oblasti lidských potřeb a přizpůsobuje se věku a stavu klienta. Na pacienta se pohlíží jako na klienta, rovnocenného partnera, člověka s vlastní historií a určitými schopnostmi a s individualitou, kterou tělesně i psychicky manifestuje. Každý má vzhledem k svému momentálnímu stavu vědomí jiný požadavek na komunikaci se svým okolím, což koncept zohledňuje, a tím poskytuje profesionální, individuální, efektivní, terapeutickou a humánní ošetrovatelskou péči. (Friedlová, 2007)

Bazální stimulace je do určité míry založena na znalostech konceptu, ale v nemalé míře je zde zastoupena lidskost – lidský přístup a pochopení. Ošetrovatelka proškolená kurzem bazální stimulace může prospět rodině a nemocnému více, než stejně proškolená sestra, která však postrádá špetku lidskosti. Koncept bazální stimulace není založen na výši vzdělání, ale na empatii každého pracovníka. (Sestra, 6/2006)

### **Techniky konceptu bazální stimulace**

Podnět = každá změna zevního nebo vnitřního prostředí organismu, která působí na neuron; energie, která vyvolá vzruch.

Stimulace = působení podnětu.

Všechny aktivity člověka se dějí na základě stálé výměny mezi vnímáním, pohybem a komunikací. Bazální stimulací se terapeuti snaží pomocí nabízení podnětů a pohybu navázat komunikaci s lidmi se změnou v oblasti vnímání a komunikace. Stimulace smyslových orgánů a hybnosti klienta umožňuje vznik nových dendritických spojení v mozku.

Předpokladem kvalitní a účinné stimulace vnímání je získání kvalitní autobiografické anamnézy. Dalším důležitým krokem je formulace reálných cílů, sestavení ošetrovatelského plánu a hodnocení reakcí pacienta na poskytovanou stimulaci. Analýza pacientových schopností a také integrace prvků do péče by měla proběhnout ve spolupráci s celým terapeutickým cílem. Dobrá spolupráce všech pracovních skupin, zřetelné stanovení cílů a stanovení terapeutických nabídek pro klienta i jeho rodinu

znamená posílení pocitu jistoty a důvěry. Nezastupitelnou funkci v stimulující ošetrovatelské péči má začlenění příbuzných pacienta do péče. (Friedlová, 2007)

Bazálně stimulující péče lze využít pro lidi jakkoli tělesně nebo duševně postižené, pro mentálně postižené, pro pacienty ve stavu vigilního kómatu, u lidí s postiženým vnímáním. Lze využít pro většinu klientů ústavů sociální péče, pacientů v nemocnicích, obyvatel domovů důchodců, v péči o nedonošené děti. Na většině odděleních intenzivní péče se tato metoda stala nepostradatelnou.

Techniky konceptu se člení na základní a nadstavbové.

Prvky základní stimulace:

- ❖ somatická stimulace
- ❖ vestibulární
- ❖ vibrační

Prvky nástavbové stimulace:

- ❖ optická stimulace
- ❖ auditivní
- ❖ taktilně-haptická
- ❖ olfaktorická
- ❖ orální

## **6. Spolupráce fyzioterapeuta a sestry**

Fyzioterapie zahrnuje spolupráci fyzioterapeuta s ostatními zdravotnickými profesemi (lékař, sestra, ergoterapeut, psycholog, sociální pracovník, ošetrovatelka), ale také se členy rodiny pacienta a s ním samotným. K dosažení optimálních výsledků musí být péče o pacienta nepřetržitá a celý tým by měl důsledně dodržovat jednotný přístup. Protože fyzioterapeut nemůže sám zajistit tuto péči, musí fungovat úzká spolupráce se sestrou, která by měla jeho práci doplňovat v základních výkonech.

Například správně prováděné polohování je základem pro veškerou další činnost fyzioterapeuta a následný pohybový vývoj pacienta, a proto je velmi důležitá spolupráce se sestrou. Fyzioterapeut by měl instruovat sestru, jakým způsobem polohovat pacienta, popřípadě doporučit vhodné pomůcky. Při správném polohování jsou svaly a klouby v optimálním nastavení pro následnou rehabilitaci.

Nepostradatelná součást rehabilitace pacienta je i dechová gymnastika. Fyzioterapeut provádí s pacientem dechová cvičení, používá různé pomůcky (flutter apod.), podává mu instrukce nebo zadává úkoly. Sestra provádí hygienu dýchacích cest, manuálně pomáhá při vykašlávání, kontroluje jakým způsobem pacient plní instrukce a úkoly zadané fyzioterapeutem.

Vertikalizace pacienta a chůze je důležitá pro nemocného i z psychického hlediska. Fyzioterapeut by měl nacvičit s pacientem jednotlivé fáze vertikalizace a přesunů a doporučit vhodný druh kompenzačních pomůcek. Měl by instruovat sestru, jakým způsobem tyto úkony provádět co nejšetrněji k pacientovi i vůči sobě. Informuje ji o pohybových schopnostech pacienta. Sestra pak zajistí vertikalizaci pacienta i během nepřítomnosti fyzioterapeuta.

Nácvik běžných denních činností a soběstačnosti je pro nemocného velmi podstatný. Fyzioterapeut včas informuje sestru o dosažených schopnostech pacienta, aby mohla jeho soběstačnost správně rozvíjet a dosažené aktivity po pacientovi i vyžadovat. Je nutné poskytnout pacientovi dostatečný časový prostor. (Hozáková, Sestra, 5/2006)

Postižení jsou různá i kombinovaná (např. polytrauma – postižení hybného systému, poruchy CNS). V každé fázi onemocnění je nutná spolupráce sestry a fyzioterapeuta, ergoterapeuta. Je potřeba dohodnout otázky denního režimu, aby rehabilitační program nenarušoval ostatní terapeutický plán. Velmi nutná je vzájemná informovanost o stavu a schopnostech pacienta. Informovanost a vzájemná komunikace je podmínkou dobré spolupráce celého zdravotnického týmu. (Klusoňová, 2000)

Příklady spolupráce fyzioterapeuta (ergoterapeuta) a všeobecné sestry jsou uvedeny v tabulce č.1.

Pro skutečně kvalitní péči o pacienta je důležitá úzká a soustavná spolupráce, komunikace a respekt mezi jednotlivými odborníky, kteří se na ní podílejí. Jenom tak lze docílit navrácení pacienta do života co možná nejdříve a v co nejlepší formě. (Hozáková, Sestra, 5/2006)

Spolupráci fyzioterapeuta a všeobecné sestry upravuje vyhláška 424/2004 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

Všeobecná sestra vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace v souladu s diagnózou stanovenou lékařem poskytuje, případně zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Zejména:

- ❖ provádí ve spolupráci s fyzioterapeutem a ergoterapeutem rehabilitační ošetřování, to je zejména polohování, posazování, dechová cvičení a metody bazální stimulace s ohledem na prevenci a nápravu hybných a tonusových odchylek, včetně prevence dalších poruch z mobility
- ❖ provádí nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti
- ❖ edukuje pacienty, případně jiné osoby v ošetřovatelských postupech a připravuje pro ně informační materiály (Vyhláška 424/2004 Sb.)

Ergoterapeut vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 v oboru ergoterapie (léčba prací) a dále stanoví a provádí bez odborného dohledu na základě indikace lékaře v souladu s diagnózou a doporučeným postupem lékaře a na základě vlastních vyšetření optimální varianty a kombinace ergoterapeutických postupů tak, aby bylo dosaženo cíle požadovaného lékařem. Zejména:

- ❖ navrhuje a případně zhotovuje kompenzační a technické pomůcky a učí pacienty, jimi určené osoby a ošetřovatelský personál tyto pomůcky využívat
- ❖ navrhuje a případně provádí preventivní opatření proti vzniku komplikací a strukturálních změn u imobilních pacientů, spolupracuje a edukuje v tomto směru všeobecnou sestru, pacienty a jimi určené osoby, působí v rámci ošetřovatelského týmu jako odborník zaměřený na uspokojování specifických potřeb pacientů (Vyhláška 424/2004 Sb.)

Fyzioterapeut vykonává činnosti podle § 3 odst. 2 a dále stanoví a provádí bez odborného dohledu v souladu s diagnózou lékaře, případně v souladu s doporučeným postupem lékaře, pokud je stanoven, a na základě vlastních vyšetření optimální varianty a kombinace fyzioterapeutických postupů tak, aby bylo dosaženo cíle požadovaného lékařem. Přitom zejména:

- ❖ na základě fyzioterapeutické diagnózy stanoví individuální fyzioterapeutický krátkodobý a dlouhodobý plán se znalostí patofyziologie onemocnění, vady nebo poruchy

Fyzioterapeut bez odborného dohledu a bez indikace:

- ❖ provádí prevenci, edukaci a poradenství za účelem udržení nebo obnovení pohybových funkcí
- ❖ školí zdravotnické pracovníky způsobilé poskytovat samostatně ošetřovatelskou péči v oblasti rehabilitačního ošetřování, především v prevenci imobilizačního syndromu (Vyhláška 424/2004 Sb.)

Tabulka č.1 Příklady spolupráce fyzioterapeuta (ergoterapeuta) a sestry

<b>Všeobecná sestra</b>	<b>Výkon</b>	<b>Fyzioterapeut, ergoterapeut</b>
změny poloh po 2 hodinách, preventivní polohování při počínajících sekundárních změnách dle pokynů fyzioterapeuta	polohování	korekční polohování, instruktáže sester, určit přesnou polohu, čas a frekvenci během dne, poskytnout speciální pomůcky
pasivní pohyby plegických částí při manipulaci s pacientem (hyg. úkony, oblékání, polohování)	Pasivní Pohyby	maximální exkurze ve všech kloubech plegických částí, protahování zkrácených struktur
kontrola zadaných úkolů, motivovat k opakování dle instrukce fyzioterapeuta	kondiční Cvičení	aktivní cvičení zdravých a pohyblivých částí, zadání úkolů, nácvik mobility a stability dle zátěže
kontrola zadaných úkolů dle instrukce fyzioterapeuta, dezinfekce pomůcek, hygiena dýchacích cest, manuální pomoc přivykašlávání, větrání, inhalace, statické dýchání v různých polohách	dechová cvičení	nácvik dechových cvičení, dynamická dechová cvičení, statické dýchání, lokalizované dých., speciální metodiky u respiračních chorob, instruktáž sester
vertikalizace na lůžku dle instruktáže fyzioterapeuta a technických možností, zajištění bezpečnosti při nejisté chůzi, dopomoc při přisedání (židle, vozík)	lokomoce vertikalizace	přechod do stoje, nácvik přesunů, lokomoce na vozíku, nácvik chůze, zadat úkoly, doporučit pomůcky
využívání zachovalých a obnovených funkcí při běžných denních činnostech	obnovení poškozených funkcí	posilování oslabených valů, obnovení ztracených funkcí speciálními metodikami, informovat sestru o obnovených funkcích a schopnostech pacienta
vyžadování aktivity a spoluúčasti při všech výkonech, vést k samostatnosti - vytvořit podmínky, využívat kompenzační pomůcky	výchova k soběstačnosti	nácvik soběstačnosti, informovat sestru o nacvičených dovednostech, doporučit kompenzační pomůcky, naučit VS využívat techniku a triky
spolu s lékařem užívání léků, ošetřování chronických defektů, otázky stravy, vyprazdňování, životosprávy	informace (ústní) pro pacienty a rodinné příslušníky	denní pohybový režim, domácí rehabilitace, úprava pomůcek, prostředí, produktivní a přiměřená pomoc u trvale postižených, specifické informace a nácviky v poskytování produktivní pomoci

Zdravotnický asistent vykonává činnosti podle § 3 odst. 3 a dále pod odborným dohledem všeobecné sestry nebo porodní asistentky poskytuje základní ošetrovatelskou

péči a specializovanou ošetrovatelskou péči v rámci ošetrovatelského procesu, podílí se na získávání informací nutných k určení ošetrovatelských diagnóz, v míře určené všeobecnou sestrou nebo porodní asistentkou plní ošetrovatelský plán a provádí ošetrovatelské výkony. Přitom zejména pod odborným dohledem všeobecné sestry nebo porodní asistentky:

- ❖ provádí rehabilitační ošetřování, včetně prevence poruch z mobility
- ❖ provádí nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti pacienta

Ošetrovatel vykonává činnosti podle § 3 odst. 3 a dále pod odborným dohledem všeobecné sestry, porodní asistentky nebo radiologického asistenta:

- ❖ podílí se na poskytování základní ošetrovatelské péče a specializované ošetrovatelské péče v rámci ošetrovatelského procesu; přitom zejména provádí hygienickou péči u pacientů, včetně základní prevence proleženin a úpravy lůžka (Vyhláška 424/2004 Sb.)

## **6. 1. Spolupráce zdravotníků s pacientem a jeho blízkými, edukace**

V každé fázi onemocnění pacienta je důležitá spolupráce nejen zdravotnického týmu, ale i zdravotníků a pacienta a jeho blízkých. Je nutné informovat pacienta a jím určené osoby o jeho zdravotním stavu, léčbě, možných komplikacích a potřebných krocích v prevenci těchto komplikací. I v intenzivní péči podporujeme návštěvy u pacienta a snažíme se zapojit blízké do péče o pacienta. Velkou roli v utvoření dobrých vztahů mezi zdravotníky a pacientem, jeho blízkými má komunikace (verbální i neverbální).

Všeobecná sestra, fyzioterapeut, ergoterapeut musí v co nejkratší době vyhodnotit, které informace pacient potřebuje. Také musí zvážit pacientovi schopnosti řídit se danými radami, které mu zdravotník předá. Zdravotník by neměl pouze předat informace co má pacient dělat, ale také proč to má dělat. Pacienti jsou různorodí, a proto musíme ke každému přistupovat individuálně.

Faktory, které ovlivňují edukaci:

- ❖ věk
- ❖ pohlaví
- ❖ vzdělání, zaměstnání
- ❖ motivace



- ❖ kultura
- ❖ hodnotový systém
- ❖ schopnost komunikace (slyšet, číst, rozumět)
- ❖ koncept sebedůvěry
- ❖ soběstačnost

Edukace pacienta a jeho blízkých vyžaduje určité znalosti a schopnosti:

- ❖ získat si důvěru pacienta a jeho blízkých
- ❖ vyhodnotit schopnosti pacienta a jeho připravenost
- ❖ vyhodnotit bariery, které by mohly brzdit proces edukace
- ❖ komunikovat jasně a efektivně, používat vhodné výrazy
- ❖ edukace by měla odpovídat potřebám pacienta
- ❖ přesvědčit se o tom, že pacient informace pochopil a je schopen je realizovat je v praxi

Edukace pacientů a jejich blízkých je nástrojem zajištění jejich lepší účasti na procesu poskytování zdravotní péče a především jim umožňuje kvalifikovaně se rozhodovat. V nemocnici se na edukaci pacientů a jejich blízkých podílí řada pracovníků. K edukaci dochází při kontaktu pacienta s jeho lékařem, či s příslušným ošetřovatelským personálem. Ostatní pracovníci pacienty edukují v rámci poskytování specifických druhů zdravotní péče – například fyzioterapie, nutriční péče, příprava pacienta na propuštění či na ambulantní sledování. Protože se na edukaci pacientů a jejich blízkých podílejí různí pracovníci, je důležité koordinovat jejich aktivity a zaměřit se na ty oblasti, které by pacient měl zvládnout. (Joint Commission International, 2008)

Účinná edukace tedy začíná posouzením toho, co se pacient a jeho blízcí musí dozvědět, přitom se posoudí nejen co vše je třeba sdělit, ale také, jaký je vhodný způsob sdělování informací. Proces učení je nejúčinnější, je-li v souladu s individuálními preferencemi způsobu učení, s jeho kulturními a náboženskými hodnotami, s jeho schopnostmi číst a vyjadřovat se a také probíhá-li edukace ve správných etapách procesu poskytování zdravotní péče. Edukace zahrnuje informace, které pacient má znát v průběhu poskytování zdravotní péče a dále informace, které má znát po propuštění domů nebo přeložení do jiného zařízení. Edukace tedy může zahrnovat informace o zdrojích potřebné péče v rámci okolí bydliště pacienta, o rozsahu nutných kontrol a o způsobu řešení případných akutních stavů. (Joint Commission International, 2008)

Ve většině nemocnic dnes již existují standardy nejen na ošetrovatelskou péči, ale právě např. na edukaci pacientů.

Edukace pacienta fyzioterapeutem

Kritéria edukačního procesu

Fyzioterapeut:

1. identifikuje potřeby pacienta, ověří totožnost pacienta
2. připraví ošetrovatelskou dokumentaci – edukační záznam
3. představí se nemocnému a oznámí mu důvod jeho návštěvy
4. podává pouze informace dle svých kompetencí
5. otestuje schopnost komunikace pacienta, popř. zjistí komunikační bariéry
6. zvolí nejefektivnější metodu edukace dle potřeb pacienta
7. zvolí organizační formu edukace
8. respektuje faktory, které ovlivňují edukaci
9. využije znalosti a zkušenosti pro efektivní výsledek edukace
10. prostřednictvím pohybu ovlivňuje funkce i ostatních systémů včetně funkcí psychických
11. edukuje pacienty při výběru a správném užívání kompenzačních pomůcek
12. spolupracuje se všemi zdravotnickými pracovníky, kteří se podílejí na léčbě pac.
13. odpovídá na otázky položené pacientem dle své kompetence
14. fyzioterapeut předává pacientovi informace a tím usnadňuje terapii pacienta a pomáhá i v preventivním procesu po propuštění ze zdravotnického zařízení
15. provede hodnocení edukačního procesu
16. provede záznam do ošetrovatelské dokumentace (Všeobecný standard ošetrovatelské péče, 2007)

## 6. 2. Komunikace s pacientem

V ošetrovatelské péči používá sestra dovednost komunikovat s pacientem jako součást profesionálního vybavení. Schopnost komunikovat slouží k navázání a rozvíjení kontaktu s pacientem. Nemoc, dlouhodobé odloučení od rodiny, nemožnost pracovat, to

vše může mít za následek zhoršení pacientových komunikačních schopností. Sestra může podpořit rozvoj jeho komunikačních dovedností. (Friedlová, 2007)

V intenzivní péči se často setkáváme s poruchami komunikace. Do verbální mezilidské komunikace zařazujeme i schopnost čtení a psaní. Afázie je ztráta, porucha, narušení plně rozvinutých a běžně používaných komunikačních schopností. Nejčastěji vzniká po organickém poškození zpravidla levé mozkové hemisféry. Příčinou mohou být CMP, traumatická poškození mozku, tumory mozku, degenerativní onemocnění. Mezi časté afázie patří Brocova afázie (=pacient dobře rozumí jednotlivým slovům, jednodušším větám, špatně opakuje, vyslovuje), Wernickeho afázie (=špatné porozumění až neschopnost porozumět lidské řeči, s následnou neschopností reakce, špatně opakuje). Úpravou těchto funkcí se zabývá logopedie. Klinický logoped se zabývá diagnostikou a terapií poruch komunikace.

Komunikace je důležitá i pokud pacient sám nemluví, neodpovídá, má porušené vědomí. Stimulace komunikačních center v mozku probíhá, i pokud má člověk zavřené oči – ucho stále přijímá zvukové vlny. Podvědomí slyší i ve spánku.

Zásady komunikace s osobami s narušenou komunikační schopností:

- ❖ Nekřič na mne, nejsem hluchý.
- ❖ Dotýkej se mne, cítím se pak být zapojený do komunikačního dění okolo.
- ❖ Když se mnou mluvíš, dbej, abych ti viděl do obličeje, usnadníš mi tím porozumět ti.
- ❖ Když o mě hovoříš s rodinou, s lékaři, nehovoř jako bych nebyl přítomen.
- ❖ Používej krátké věty a slova s jasným, jednoznačným významem.
- ❖ Doprovázej svou komunikaci se mnou jednoduchými gesty, usnadníš mi správně ti porozumět.
- ❖ Někdy nebudu s jistotou rozumět, co po mě žádáš, ale jistě tě dokážu napodobit.
- ❖ Měj se mnou trpělivost a dej mi čas, ať se mohu vyjádřit.
- ❖ Nevyhýbej se mi.
- ❖ Ubezpečuj mne i mé blízké, že stále zůstávám dospělým člověkem.

## **Orofaciální stimulace**

Deficity v orofaciální oblasti a v jejich důsledku i postižení specificky lidského projevu – mluvené řeči – patří k nejkomplicovanějším a nejobtížněji korigovatelným narušením komunikační schopnosti. Cílem ORF stimulace je celkové uvolnění pacienta, snižování obranné reakce organismu na dotek, zvyšování účelného využití svalstva pro polykání, artikulaci a mluvení, zlepšování kvality hlasu, zlepšování srozumitelnosti řeči díky frázování a plánování pohybu, zdokonalování komunikace. Důležitou úlohou ORF stimulace je i posilování pacienta, terapeuta, rodiny a podporování týmové spolupráce při rehabilitaci. Při ORF stimulaci pacient dovolí vstoupit terapeutovi do své komunikačně intimní zóny. Lze využít stimulaci taktilní, čichovou, chuťovou, zrakovou, vestibulární, stimulaci v dutině ústní. Z pomůcek můžeme použít např. špejle s vatou, kamínky, kuličky, zubní kartáčky, potraviny (kostky ledu, nugeta, puding, ledová lízátka).

## **7. Rehabilitace pacienta v intenzivní péči**

Pacienti na lůžku intenzivní péče jsou ohroženi selháním jedné nebo více základních životních funkcí. Jsou kompletně monitorováni a veškeré vitální funkce jsou zajišťovány technickými a medikamentózními prostředky. Tuto péči zajišťuje kvalitní tým odborníků. Nedílnou součástí této péče je rehabilitace. Do multidisciplinárního rehabilitačního týmu by měl patřit lékař, neuropsycholog, logoped, ergoterapeut, fyzioterapeut, speciální pedagog, sociální pracovníce, ošetrovatelský personál.

Podstatou rehabilitace je včasná a správná diagnostika postižení pacienta a zvolení optimálního léčebného postupu. Cílem rehabilitace je eliminovat negativa vznikající na podkladě dlouhodobého ležení a upravit funkce přechodně snížené, oslabené nebo ztracené v rámci daného postižení na úroveň normální eventuelně na úroveň nejvýše možnou. Do včasné rehabilitace patří respirační fyzioterapie (weaning, expektorační techniky, stimulace bránice a dechových funkcí), podpora motoriky a sensoriky, aktivní a pasivní hybnost, vertikalizace, podpora krevního oběhu, prevence TEN, podpora funkcí polykání a řeči, základní trénink ADL. Vždy postupujeme přísně individuálně.

V rozhodování o indikaci přiměřené zátěže rehabilitace je nutné uvažovat o komplikacích, které mohou souviset s rehabilitací. Při rychlé vertikalizaci může dojít ke snížení krevního tlaku, které může vyvolat snížení mozkové perfuze a následně zhoršit hypoxii. Dalšími komplikacemi může být zhoršení mozkového edému, časná

posttraumatická epilepsie. Všechny tyto komplikace se vyskytují hlavně v akutním stadiu nemoci. Je nutné pozorně sledovat reakci pacienta při cvičení. Nesmíme vyvolat celkovou vegetativní odpověď (snížení nebo zvýšení tepu, krevního tlaku, pocení). (Matěcha, 1994)

## 7. 1. Charakteristika pacienta na JIP, omezení technická a provozní

Pacient v těžkém stavu je výrazně ovlivněn okamžitou a téměř úplnou imobilizací a ztrátou komunikace. Omezení na rehabilitační minimum je nutné pro velmi těžké stavy, kardiopulmonální resuscitaci. Neexistuje absolutní kontraindikace šetrných rehabilitačních postupů, jako je např. antispastické polohování. (Matěcha, 1994)

Nejčastější hospitalizace na ARO:

- ❖ polytraumata → minimálně jedno poranění ohrožuje bezprostředně poranění pohybového aparátu
  - poranění orgánů dutiny břišní
  - kardiovaskulárního aparátu (srdce, plíce, tepny, žíly)
  - nervového systému (mozek, mícha, periferní tepny)
- ❖ transplantace (ledvin, srdce, jater, náhrady tepen)
- ❖ těžké pooperační stavy
- ❖ otravy
- ❖ stavy po KCPR

Pacient na oddělení intenzivní péče většinou mívá změněné vědomí, ať už na podkladě onemocnění nebo tlumení. Má zhoršenou možnost komunikace. Příčin může být mnoho např. UPV, TS, OTI, stav vědomí, dysartrie, afázie. Pacient má nedostatek informací, soukromí, intimity. Má nedostatek klidu – spánkovou deprivaci, ruší ho provoz oddělení. Velkým problémem pro nemocného je imobilizace a její důsledky, ztráta soběstačnosti. Pacienti na těchto odděleních mívají velké množství vstupů (CŽK, PMK, NGS, NJS, PŽK, OTI, TS, drény). Jsou velmi ohroženi vznikem infekce. Každé oddělení má svůj zaběhlý režim, své zvyky týkající se péče o pacienta. Během dne se také provádí mnoho vyšetření. To vše jsou omezení, která musí fyzioterapeut, ale i všeobecná sestra při vykonávání rehabilitačního ošetřování, respektovat. Je nutné sladit péči o pacienta tak, aby měl dostatek času na odpočinek, spánek.

Významnou úlohu má fyzioterapeut a sestra v oblasti péče o psychický stav nemocného, péče o afatiky viz kapitola komunikace s pacientem. Imobilizace pacienta omezuje, má vliv na jeho psychiku. Má nedostatek podnětů, sociálních kontaktů. Pacienti mají strach, trpí úzkostí. To vše může vést ke změně chování pacienta, která se může projevit agresí, negativismem, regresí, pasivitou, depresivním laděním, dezorientací. Všeobecná sestra i fyzioterapeut by se měli snažit o komunikaci s pacientem, o vysvětlení situace, stavu pacienta, vysvětlení všech úkonů týkajících se jeho osoby a tím pacienta zklidnit. Měli by zajistit polohování pacienta, dostatek příjemných sensorických vstupů a naopak se snažit o snížení nepříjemných sensorických vstupů. Do ošetrovatelského týmu také patří edukační specialisté. Měly by se využívat i jejich služby např. psychologická péče, logopedická péče, sociální péče.

Prostředky rehabilitace i rehabilitačního ošetřování na ARO, JIP jsou z části obdobné jako na jiných odděleních, ale mají i svá specifika. Technické překážky mají dvojí význam. Omezují naši léčebnou aktivitu, na druhé straně informují o aktuálních změnách, které probíhají při cvičení. (Matěcha, 1994)

1. Polohování – antiedematózní polohování DK do zvýšených poloh pro podporu návratu žilní krve a proti městnání lymfy v akrech
  - poloha na břicho lze pomocí Stryckerova rámu
2. Dechová cvičení – u zaintubovaného pacienta dle potřeby polohové drenáže kombinované s laváží dýchacích cest
  - míčková facilitace využívající reflexního ovlivnění dýchání a uvolňování hlenu
  - šetrná vibrační masáž hrudníku pro lepší uvolňování sekretu
  - reflexní dýchání dle Vojty
3. Pasivní cvičení – používá se u pacientů v bezvědomí nebo silném farmakologickém útlumu, lze využít motorické dlahy, cvičení v závěsu
4. Aktivní cvičení, cvičení s dopomocí – lze využít u pacientů, kteří jsou při vědomí, spolupracují
5. Cévní gymnastika – jako prevence městnání krve v akrálních částech těla a zabránění vzniku trombotických změn a embolií
6. Měkké a mobilizační techniky – cílené manuální působení terapeuta na měkké tkáně jednotlivých částí pacienta např. tlakové ošetření povrchu těla, uvolňování a protahování kůže, podkoží, facií a svalů s využitím PIR

a AGR technik, trakce, manipulace a mobilizace tuhých kloubů k obnovení nebo zlepšení kloubní pohyblivosti.

7. Stimulační a facilitační metody – speciální metodiky cvičení používané především u neurologických postižení, pacient musí být při vědomí a měl by spolupracovat. Mezi základní metody patří např. Vojtova metoda (reflexní lokomoce), metoda sestry Kenny (použití u periferních paréz), Kabatova metoda (proprioceptivní neuromuskulární facilitace), PIR (postizometrická relaxace), koncept manželů Bohatových (DMO, CMP). (Votava, 1997)

### **Prostředky fyzioterapie na ARO, JIP**

Fyzikální léčbou rozumíme využívání některých druhů fyzikálních energií k léčebným účelům. V rehabilitačním programu se velmi často používá k odstranění bolesti, zlepšení trofiky tkání, k různým druhům reflexního dráždění za účelem vyvolání reflexní odpovědi na úrovni spinální nebo centrální. (Capko, 1998)

Rozdělení fyzikální terapie:

- ❖ mechanoterapie
- ❖ termoterapie (pozitivní, negativní) a hydroterapie
- ❖ fototerapie
- ❖ elektroterapie
- ❖ kombinovaná terapie (Poděbradský, 1998)

Na intenzivních lůžkách má fyzioterapie uplatnění omezené. Lze využít působení chladu např. k uvolnění spastických svalových skupin, k celkovému chlazení při vysokých teplotách. Teplo můžeme využít k zlepšení prokrvení akrálních částí těla, zahřátí hypofebrilního pacienta, lze využít i jeho účinek spasmolytický a následkem toho i analgetický. Z elektroléčby lze použít např. Rebox. Ten způsobuje redukci lokální acidózy (analgetický účinek), a to elektrickým impulzem zavedenými neinvazivními elektrodami v léčené oblasti. Po transkutánní korekci lokální acidózy je v dané oblasti zvýšena mikrocirkulace krve a lymfy a je pozorován výrazný myorelaxační efekt.

## **8. Empirická část**

### **8. 1. Cíle a hypotézy výzkumu**

Cíle:

1. Zjistit úroveň znalostí všeobecných sester na oddělení ARO, JIP o rehabilitačním ošetřování.
2. Zjistit úroveň spolupráce všeobecné sestry a fyzioterapeuta na oddělení ARO, JIP.
3. Zjistit názor všeobecných sester a fyzioterapeutů na vykonávání rehabilitačního ošetřování.
4. Zjistit názor všeobecných sester, mají-li dostatečný časový prostor na vykonávání rehabilitačního ošetřování.

Hypotézy:

1. Hypotéza: Všeobecné sestry na odděleních ARO, JIP mají dobrou úroveň znalostí o rehabilitačním ošetřování.
2. Hypotéza: Znalosti rehabilitačního ošetřování jsou vyšší u všeobecných sester v nemocnici se standardy rehabilitačního ošetřování než bez standardů.
3. Hypotéza: Všeobecné sestry nevyužívají všechny možnosti rehabilitačního ošetřování.
4. Hypotéza: Spolupráce všeobecných sester a fyzioterapeutů je založena na vzájemné komunikaci, která je dostatečná.
5. Hypotéza: Názory všeobecných sester a fyzioterapeutů na dělbu práce všeobecné sestry a fyzioterapeuta jsou rozdílné.
6. Hypotéza: Většina všeobecných sester na oddělení ARO, JIP si myslí, že nemají dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování.

### **8. 2. Metodika výzkumu**

#### **Použité metody**

Jako hlavní metodu šetření jsem zvolila dotazník. Pro všeobecné sestry se skládal z 24 otázek, dotazník pro fyzioterapeuty ze 17 otázek. Obsahoval otázky otevřené, uzavřené i polootevřené. Dotazníky jsem rozdala ve dvou středně velkých pražských



nemocnicích. První nemocnice (dále v textu označena jako nemocnice A) má akreditaci a vypracované standardy rehabilitačního ošetřování, druhá nemocnice (dále v textu označena jako nemocnice B) není akreditovaná a nemá standardy rehabilitačního ošetřování. Jedním z cílů mé práce bylo i porovnání znalostí sester těchto nemocnic a porovnání spolupráce sester a fyzioterapeutů. Průzkum jsem zaměřila na všeobecné sestry na jednotkách intenzivní péče. Celkem se ho zúčastnilo 9 oddělení z obou nemocnic.

Dotazníky pro všeobecné sestry jsem rozdělila na 3 části:

- ❖ sociodemografický popis souboru (otázka č. 1) – věk, délka praxe ve zdravotnictví, nejvyšší dosažené vzdělání
- ❖ znalostní otázky (otázky č.2-12) – otázky zaměřené na ověření znalostí všeobecných sester o rehabilitačním ošetřování a na jejich praktické využití
- ❖ otázky, které se týkají spolupráce všeobecné sestry a fyzioterapeuta

Dotazník pro fyzioterapeuty obsahoval sociodemografický popis a otázky týkající se spolupráce fyzioterapeuta a sestry.

### **8. 3. Organizace výzkumu**

Téma mé diplomové práce jsem si vybrala již v květnu roku 2008. Během letních měsíců jsem shromažďovala potřebné materiály k vybranému tématu. Před vlastním výzkumem a rozdáním dotazníků jsem ústně požádala hlavní sestry příslušných nemocnic o svolení provádět v těchto nemocnicích mé šetření. V říjnu jsem si stanovila cíle výzkumu a následně hypotézy. Předběžně jsem zpracovala osnovu práce. Začala jsem sestavovat dotazník.

V první verzi mého dotazníku bylo hodně otevřených otázek. Po poradě s vedoucí práce jsem se rozhodla udělat pilotní studii. V listopadu 2008 jsem rozdala 12 dotazníků na oddělení, která se neměla účastnit vlastního průzkumu. Výsledky pilotní studie mě přivedly k přepracování dotazníků. Většinu otázek jsem přepracovala na uzavřené nebo polootevřené, pouze dvě jsem nechala otevřené. Hlavní problém při zpracovávání dotazníků s otevřenými otázkami byl nečitelnost většiny odpovědí, odpovědi nebyly úplné, často bylo sporné, zda je to ještě správná odpověď či nikoliv. Upravila jsem i některé otázky.

Nové, přepracované dotazníky jsem roznesla během prosince 2008 a ledna 2009, celkem 100 dotazníků pro zdravotní sestry a 40 dotazníků pro fyzioterapeuty viz příloha č.1 a č.2. Navrátilo se mi 72 dotazníků všeobecných sester (72% návratnost) a 32 dotazníků fyzioterapeutů (80 % návratnost).

Vrchní i staniční sestry v obou nemocnicích byly ochotné a nečinilo jim problém dotazníky sestrám rozdat. Na některých odděleních si stěžovaly, že vyplňují mnoho obdobných dotazníků. Při vybírání zpět již některé staniční sestry problém měly. V domluvený termín neměly vše vyplněno a někde část dotazníků rychle vyplňovaly. Myslím, že to mohlo částečně ovlivnit výsledky mého šetření.

Problémem při rozdávání dotazníků pro fyzioterapeuty byl jejich celkový nedostatek. V nemocnici A se střídají na intenzivních lůžkách všichni (hlavně o sobotních službách), ale v nemocnici B má každé oddělení své fyzioterapeuty, proto jsem musela rozdat část dotazníků i na jiná oddělení.

Během ledna – dubna 2009 jsem psala teoretickou část práce, hodnotila výsledky a vše konzultovala s vedoucí práce Mgr. Juráskovou a konzultantkou z oblasti rehabilitace p. Hlavičkovou, vedoucí fyzioterapeutkou nemocnice A.

#### **8. 4. Charakteristika výzkumného vzorku**

Průzkumu se účastnili všeobecné sestry a fyzioterapeuti ze dvou pražských nemocnic. Byli osloveni respondenti z jednotek intenzivní péče (ARO, ICU, koronární jednotka, chirurgický JIP, interní JIP). Sledovaný soubor tvořil celkem 104 respondentů. Všeobecných sester bylo 72 a fyzioterapeutů 32.

Otázka č. 1 v obou dotaznících se týkala sociodemografických údajů. Odpověděli na ní všichni respondenti. Nejvíce respondentů uvedlo věkovou kategorii 26-35 let (54 %), dále do 25 let (33 %). Věk mezi 36-45 lety uvedlo 9 respondentů (9 %) a věk nad 46 let pouze 5 respondentů (4 %) viz tabulka č. 2.

Otázka týkající se praxe ve zdravotnictví byla položena jako uzavřená. Sestry i fyzioterapeuti nejčastěji uváděli délku praxe do 5 let, celkem 48 dotázaných (46 %), potom následovala délka do 10 let (30 %). Praxi do 15 let uvedlo 13 respondentů (13 %) a nad 15 let 11 respondentů (11 %) viz tabulka č. 3.

V souboru bylo nejvíce zastoupeno sester se středoškolským vzděláním (25 %), fyzioterapeuti nejčastěji uváděli jako nejvyšší dosažené vzdělání VOŠ (18 %). Celkem

uváděli nejčastěji středoškolské vzdělání a VOŠ (27 %), potom bakalářské studium uvedlo 24 dotázaných (23 %), specializaci ve zdravotnictví uvedlo 18 % a nejméně (5 %) uvedlo magisterské vzdělání viz tabulka č. 4.

Podrobné informace o věku respondentů, vzdělání a praxi dotazovaných jsou uvedeny v příloze č. 3.

Tabulka č. 2 Věk respondentů

Věk	sestry	fi[%]	fyzioterapeuti	fi[%]	celkem	fi[%]
do 25 let	30	42	4	12	34	33
26-35 let	37	51	19	60	56	54
36-45 let	4	6	5	16	9	9
46 a více	1	1	4	12	5	4
celkem	72	100	32	100	104	100

Tabulka č. 3 Délka praxe ve zdravotnictví

Praxe	sestry	fi[%]	fyzioterapeuti	fi[%]	celkem	fi[%]
do 5 let	36	50	12	38	48	46
do 10 let	22	31	9	28	31	30
do 15 let	10	14	3	9	13	13
déle	4	5	8	25	12	11
celkem	72	100	32	100	104	100

Tabulka č. 4 Vzdělání respondentů

Praxe	sestry	fi[%]	fyzioterapeuti	fi[%]	celkem	fi[%]
do 5 let	36	50	12	38	48	46
do 10 let	22	31	9	28	31	30
do 15 let	10	14	3	9	13	13
déle	4	5	8	25	12	11
celkem	72	100	32	100	104	100

## 8. 5. Použité statistické metody

Data z dotazníků byla vyhodnocena statistickými metodami popsány např. v knize J. Anděl: Matematická statistika (SNTL/ALFA, Praha 1978).

Relativní (percentuální) zastoupení odpovědí na otázku ve dvou skupinách (u sester z jedné a druhé nemocnice nebo u sester a fyzioterapeutů) bylo ve většině případů srovnáváno pomocí testů nezávislosti v kontingenčních tabulkách. Konkrétně se jednalo o následující testy.

1. Pearsonův test chí-kvadrát, pokud
  - a. počet možných odpovědí byl větší než 2,
  - b. odpovědi přicházející v úvahu byly pouze dvě (zpravidla kladná a záporná odpověď) a četnosti v tabulce byly tak velké, že zaručovaly dostatečnou přesnost testu (tzv. očekávané četnosti – viz citovanou literaturu – byly vesměs rovny alespoň 5).

2. Fisherův exaktní (faktoriálový) test, pokud možné odpovědi byly dvě a četnosti v tabulce nebyly tak velké, aby test chí-kvadrát byl dostatečně přesný (viz 1b).

Bodové hodnocení znalostí ve skupinách respondentů bylo srovnáváno také metodou vhodnou pro kvantitativní data, konkrétně Mann-Whitneyovým neparametrickým testem.

Můžeme mít za prokázané, že srovnávané skupiny se ve znalostech či názorech vyjádřených odpovědí na otázku nebo skupinu otázek systematicky liší, pokud výsledek testu je statisticky významný (signifikantní) na hladině 5 %, tj. pokud p-hodnota testu (pravděpodobnost, s jakou by rozdíl mezi skupinami, jaký se objevuje v datech, popř. rozdíl ještě větší mohl vzniknout jako pouhá náhodná odchylka při náhodném výběru ze dvou populací s totožným zastoupením odpovědí) je menší než 5 % ( $p < 0,05$ ). Rozdíl statisticky nevýznamný, tj.  $p \geq 0,05$ , není potvrzením, že systematický rozdíl neexistuje – znamená pouze, že pro existenci systematického rozdílu nemáme dostatečně silné důkazy. Při  $p < 0,1$  lze hovořit o naznačené nebo hraniční statistické významnosti. Pokud  $p < 0,01$ , hovoříme o vysoce statisticky významném rozdílu.

## 8. 6. Výsledky výzkumu

Tato část práce zahrnuje vyhodnocení získaných informací dotazníkového šetření. Otázky v dotaznících jsem se snažila sestavit dle jednotlivých cílů a hypotéz. Zde

uvádím jednotlivé hypotézy a k nim vyhodnocení přiřazených otázek z dotazníkového šetření.

### **Hypotéza č. 1: Všeobecné sestry na odděleních ARO, JIP mají dobrou úroveň znalostí o rehabilitačním ošetřování.**

K hypotéze č. 1 se vztahují otázky č. 2 – 10 z dotazníku pro všeobecné sestry. Zde jsem hodnotila společně výsledky z nemocnice A i nemocnice B. Respondenti mohli uvést jednu nebo více odpovědí. V otázkách číslo 2, 4, 5, 6, 7 a 9 byla správně pouze jedna odpověď. Při zaškrtnutí více odpovědí jsem celou otázku považovala za chybně zodpovězenou. V otázkách, kde byly správně dvě odpovědi (ot. č. 3, 8) jsem každou správnou odpověď obodovala 1/2 bodem, každou špatnou odpověď -1/2 bodem. V otázce č.10 bylo správně všech 6 odpovědí, za každou zodpovězenou získali respondenti 1/6 bodu.

Na otázku č. 2. (Co je rehabilitační ošetřování a k čemu slouží?) odpověděli všichni respondenti. Jedná se o uzavřenou otázku, na kterou byla pouze jedna správná odpověď. Dobře odpovědělo 20 dotazovaných (27,8 %). Špatných odpovědí bylo 52 (72,2 %). Při porovnání nemocnice A a B měla 33,3 % správných odpovědí nemocnice A a nemocnice B pouze 27,8 %. Dle Pearsonova testu je tento výsledek statisticky nevýznamný, viz příloha č. 4.

Otázka č.3 (Co patří do rehabilitačního ošetřování?) měla dvě možné správné odpovědi. Zcela špatně odpovědělo 20 respondentů (27,8 %), napůl zodpovědělo otázku 33 dotazovaných (45,8 %) a dobře 19 sester (26,4 %). Při srovnání odpovědí respondentů nemocnice A a B vyšel velmi významný statistický výsledek ve prospěch nemocnice B, viz příloha č. 4.

Ve čtvrté otázce (Co je účelem polohování?), která byla opět uzavřená pouze s jednou správnou odpovědí, většina respondentů odpovídala správně (72,2 %), špatných odpovědí bylo 27,8 %. Nemocnice A i B měla podobné zastoupení správných a špatných odpovědí, viz příloha č. 4.

Pátá otázka (Jaká jsou predilekční místa proleženin v leže na boku?) je uzavřená s jednou správnou odpovědí. Celkem bylo 51,4 % správných odpovědí a 48,6 % špatných odpovědí. Nemocnice A i B měli podobný výsledek, viz příloha č. 4.

V otázce číslo šest (Jaká jsou kritéria pro změnu polohy pacienta?) byla 86,1 % úspěšnost. Je to uzavřená otázka pouze s jednou správnou odpovědí. Při porovnání obou

nemocnic, měla nemocnice B lepší výsledky (93,9 %), Pearsonův test vyšel 0,0773, můžeme tedy mluvit o hraniční naznačené statistické významnosti, viz příloha č. 4.

Sedmá otázka (Co je pasivní pohyb?) je opět uzavřená pouze s jednou správnou odpovědí. I zde většina respondentů odpovídala správně (88,9 %). Při porovnání nemocnic A a B byla nemocnice A úspěšnější (94,9 %), Pearsonův test byl 0,0791, opět svědčí o naznačené statistické významnosti, viz příloha č. 4.

Osmá otázka (Jaký je cíl kondičního cvičení?) je uzavřená s dvěmi správnými odpověďmi. Špatně odpovědělo 47,2 % respondentů, napůl zodpovědělo otázku 38,9 % a dobře pouze 13,9 %. Zde při porovnání obou nemocnic vyšel velmi významný statistický výsledek (hodnota Pearsonova testu byly 0,0033) ve prospěch nemocnice A, viz příloha č. 4.

Devátá otázka (Kde jde asistent při chůzi ze schodů?) je uzavřená otázka pouze s jednou správnou odpovědí. Správně odpovědělo 48,6 % dotazovaných, špatně 51,4 %, rozdíl mezi nemocnicemi byl statisticky nevýznamný, viz příloha č. 4.

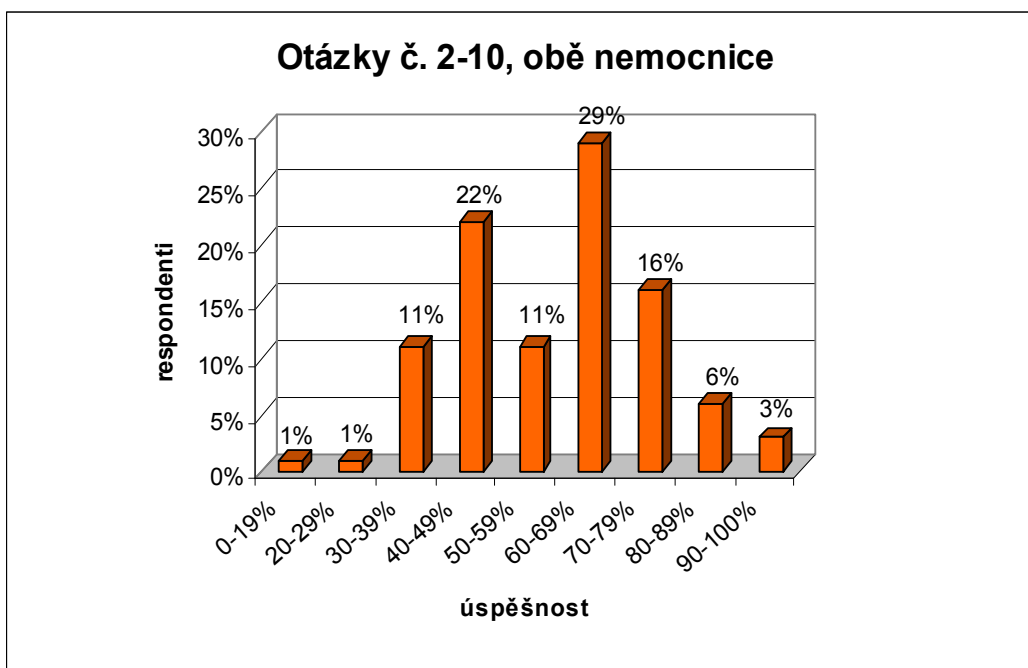
Desátá otázka (Výcvik soběstačnosti se týká především oblastí:) je otázka uzavřená, kde je správně všech šest odpovědí. Všechny správné odpovědi uvedlo 44,4 % respondentů. Porovnání nemocnic je statisticky nevýznamné. Podrobněji jsou odpovědi zachyceny v grafu, viz příloha č. 4.

Pro posouzení celkové úrovně vědomostí, jsem za každou správně zodpovězenou otázku přiřadila 1 bod, body jsem pak sečetla. Výsledky z jednotlivých dotazníků jsem rozdělila do kategorií dle procent úspěšnosti. Úspěšnost 90-100 % získalo pouze 2,8 % respondentů. Nejčastější úspěšnost byla 40-49 % (22,2 % dotazovaných) a 60-69 % (29,2% respondentů). Podrobněji jsou výsledky uvedeny v grafu č. 1.

Tato hypotéza se potvrdila. Všeobecné sestry mají dobrou úroveň znalostí o rehabilitačním ošetřování. Většina dotazovaných se pohybovala v rozmezí 40-80% úspěšnosti.

V dotazníku pro fyzioterapeuty jsem pouze pro zajímavost položila dvě znalostní otázky. Na otázku číslo dvě (Co je rehabilitační ošetřování a k čemu slouží?) odpovídali fyzioterapeuti ve 44 % správně. Na otázku číslo tři (Co patří do rehabilitačního ošetřování?) odpovědělo 63 % dotazovaných správně, 31 % napůl a 6 % špatně. V obou otázkách byli úspěšnější fyzioterapeuti z nemocnice A.

Graf č. 1 Vyjádření úspěšnosti v procentech v otázkách č. 2-10



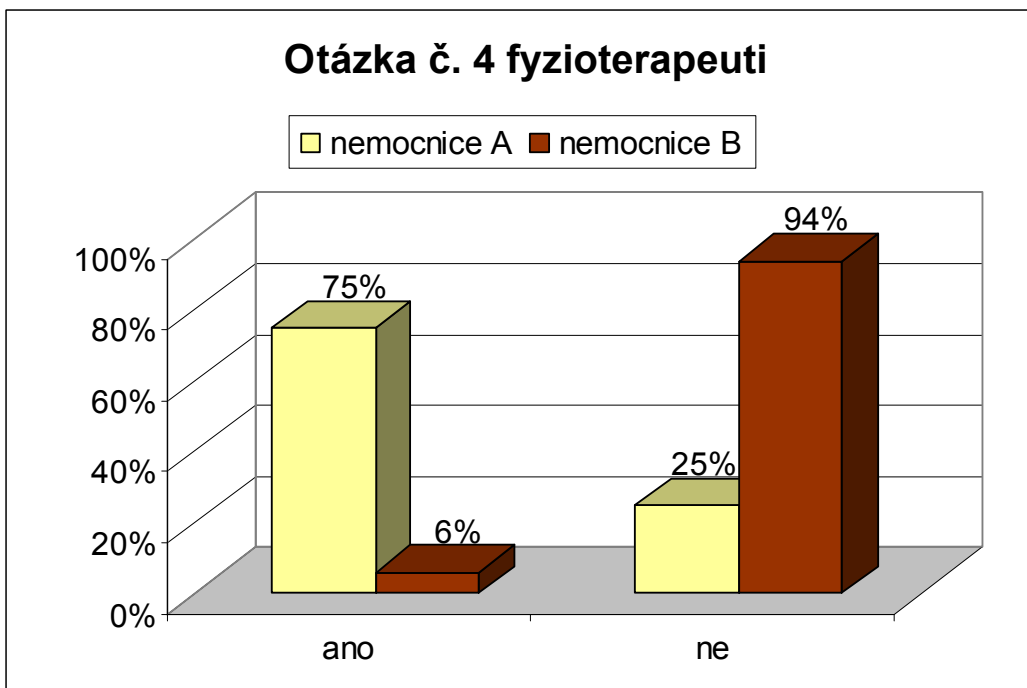
Otázka č. 4 v dotazníku fyzioterapeutů zjišťuje jejich názor na informovanost všeobecných sester o rehabilitačním ošetřování. Výsledek se velmi lišil v nemocnici A a v nemocnici B. V nemocnici A si 75% dotazovaných fyzioterapeutů myslelo, že sestry mají dostatek informací, v nemocnici B si naopak myslelo 94% respondentů, že informací dostatek sestry nemají, viz graf č. 2.

**Hypotéza č. 2: Znalosti rehabilitačního ošetřování jsou vyšší u všeobecných sester v nemocnici se standardy rehabilitačního ošetřování než bez standardů.**

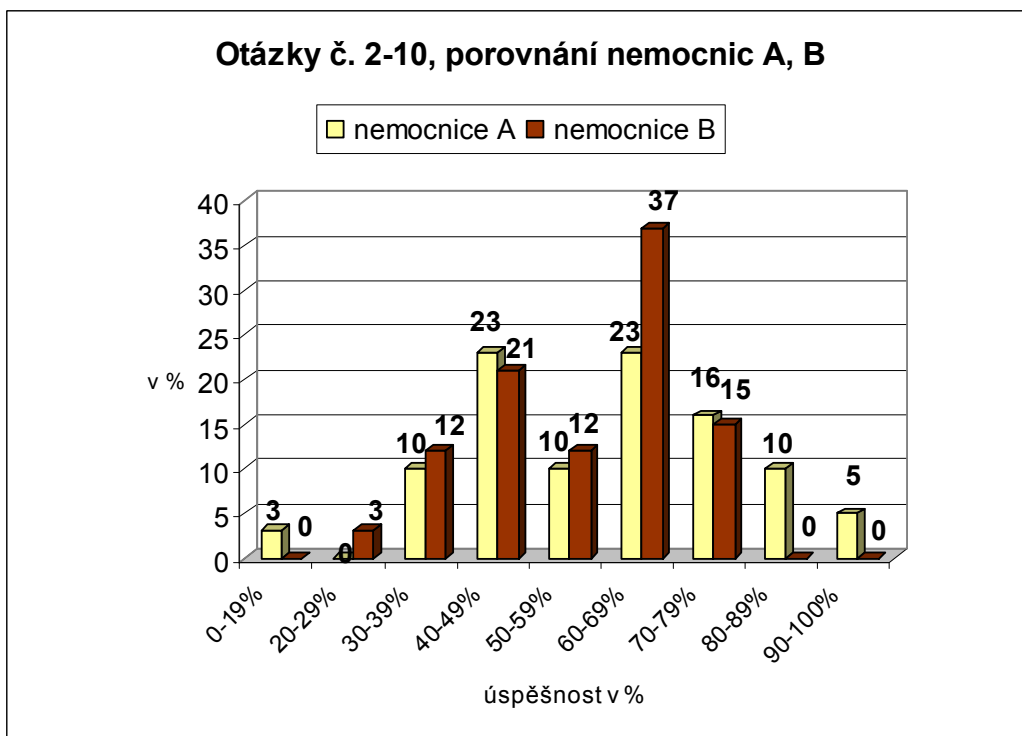
K této hypotéze se opět vztahují otázky č. 2-10 z dotazníku pro všeobecné sestry. Nyní jsem porovnávala znalosti sester v nemocnici A a nemocnici B. Jednotlivě jsou otázky popsány u hypotézy č. 1. Sestry z obou nemocnic měli nejvíce zastoupenou úspěšnost mezi 40-80 %. Rozdíl byl v rozložení úspěšnosti, viz graf č. 3. Výsledek statistického Pearsonova testu je 0,4022, lze tedy hovořit o statisticky nevýznamném rozdílu.

Hypotéza č. 2 se tedy nepotvrdila. Znalosti nejsou vyšší v nemocnici A, která má standardy rehabilitačního ošetřování.

Graf č. 2 Myslíte si, že mají všeobecné sestry dostatek informací o rehabilitačním ošetřování?



Graf č. 3 Vědomostní otázky č.2-10, porovnání nemocnic A a B.





### **Hypotéza č. 3: Všeobecné sestry nevyužívají všechny možnosti rehabilitačního ošetřování.**

K této hypotéze se vztahuje otázka č.11 (Které z uvedených prvků rehabilitačního ošetřování skutečně provádíte?) a otázka č. 12 (V případě, že nepoužíváte některé prvky z rehabilitačního ošetřování, z jakého důvodu?). Otázka č. 11 obsahovala 11 odpovědí. Pouze jedna sestra zaškrtnula všechny možnosti. Nejčastěji sestry uváděli polohování (100 %), dále uváděli výchovu k soběstačnosti (88 %), dechová cvičení (81 %), vertikalizace, lokomoce (79 %). V tabulce č. 5 jsou uvedeny podrobně všechny prvky podle nemocnic i celkem. Při porovnání nemocnic A a B byl výsledek ve vykonávání bazální stimulace velmi rozdílný. V nemocnici A provádí bazální stimulaci 95 % respondentů a v nemocnici B pouze 42 %. Výsledek p-testu vyšel jako velmi statisticky významný. Naopak v nemocnici B uvedlo více respondentů aktivaci psychiky (76 %) než v nemocnici A (51 %). Tento výsledek je opět velmi statisticky významný.

Tabulka č. 5

<b>Otázka č.11 - Které z uvedených prvků rehabilitačního ošetřování skutečně provádíte?</b>			
<b>Prvky</b>	<b>nemocnice A</b>	<b>nemocnice B</b>	<b>celkem</b>
polohování	100%	100%	100%
pasivní cvičení	82%	67%	75%
dechová cvičení	82%	79%	81%
výchova k soběstačnosti	87%	88%	88%
aktivace psychiky	51%	76%	63%
kondiční, aktivní cvičení	38%	33%	36%
vertikalizace, lokomoce	79%	79%	79%
aktivace dech.reflexní zóny dle Vojty	5%	6%	6%
bazální stimulace	95%	42%	71%

Celkový počet zaškrtnutých prvků rehabilitačního ošetřování jsem pro přehlednost rozdělila do tří kategorií. V první jsou respondenti, kteří označili méně než čtyři prvky, ve druhé kategorii označili čtyři až sedm prvků a ve třetí více než sedm prvků. Procentuální zastoupení v těchto kategoriích uvádí graf č. 4.

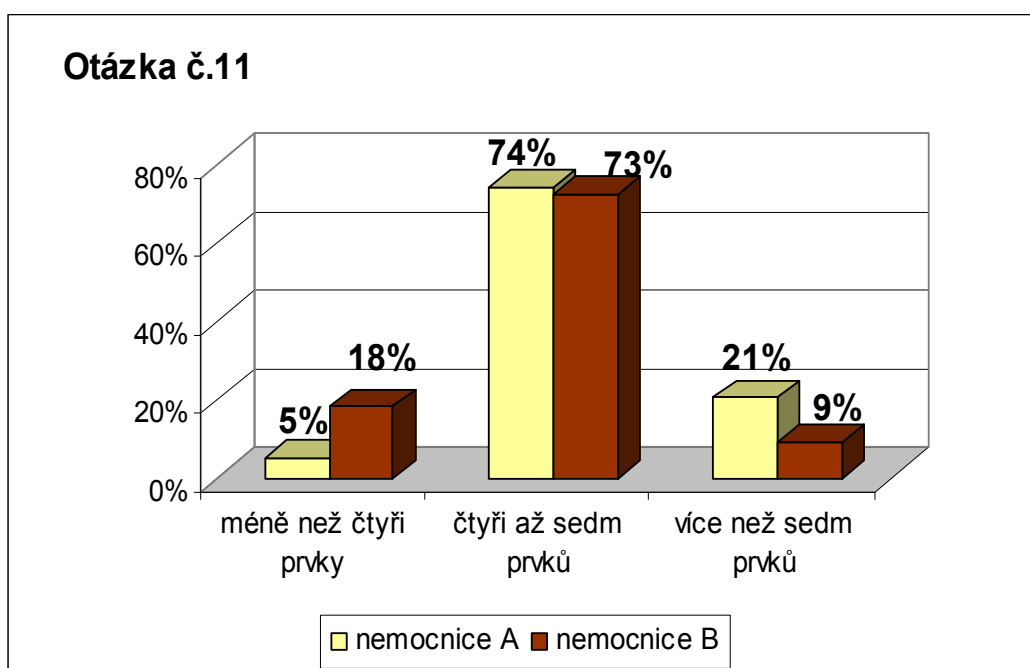
Některé uvedené prvky nejsou přímo náplní rehabilitačního ošetřování (Kabatova technika, aktivace dechové reflexní zóny dle Vojty, aktivace hlubokého

stabilizačního systému). Tyto prvky sestra může používat až po zaškolení fyzioterapeutem. Respondenti je uváděli nejméně.

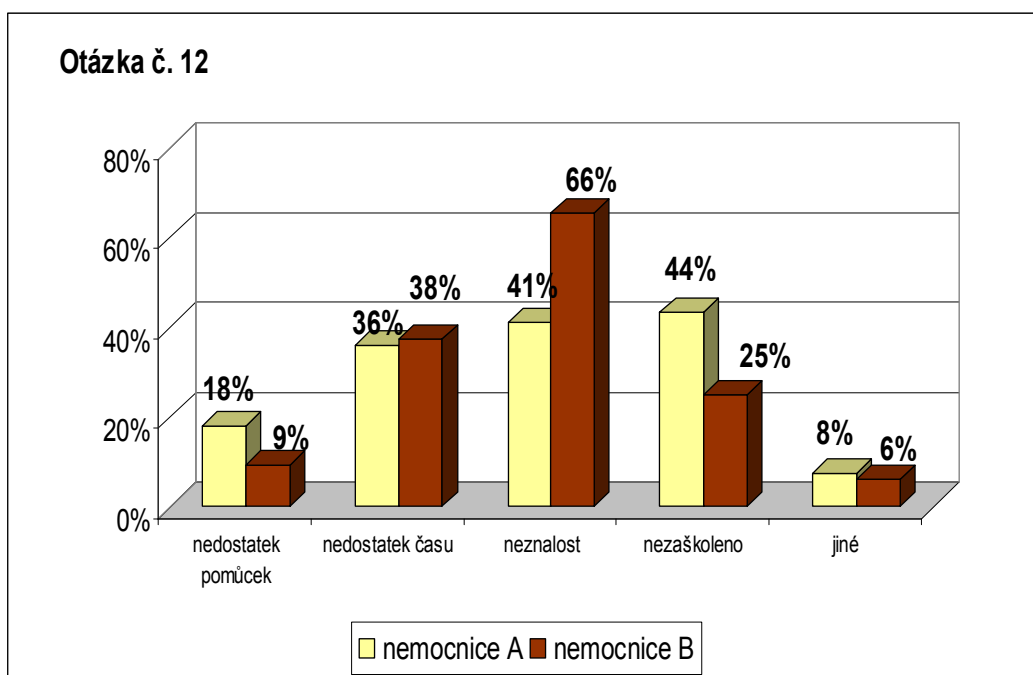
Na otázku č. 11 navazovala otázka č.12 (V případě, že nepoužíváte některé prvky z rehabilitačního ošetřování, z jakého důvodu?), na kterou odpovědělo 71 respondentů. Sestra, která uvedla všechny prvky rehabilitačního ošetřování, neodpovídala na tuto otázku. Tato otázka byla polootevřená. Nejčastěji respondenti z obou nemocnic uváděli jako důvod neznalost (52,1 %). Podrobněji jsou tyto důvody znázorněny v grafu č. 5.

Hypotéza č. 3 byla potvrzena. Sestry nevyužívají všechny možnosti rehabilitačního ošetřování.

Graf č. 4 Celkový počet zaškrtnutých prvků rehabilitačního ošetřování



Graf č. 5 Jednotlivé důvody nepoužívání všech prvků rehabilitačního ošetřování

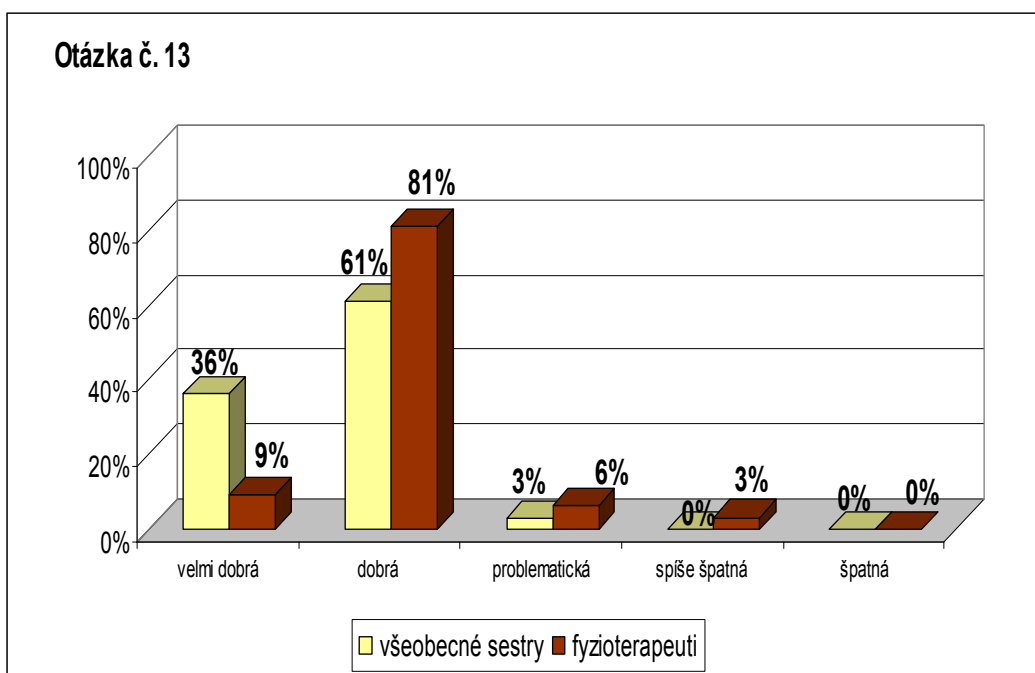


**Hypotéza č. 4: Spolupráce všeobecných sester a fyzioterapeutů je založena na vzájemné komunikaci, která je dostatečná.**

Cílem otázek č. 13, 14, 15 v dotazníku pro všeobecné sestry bylo zjistit úroveň komunikace s fyzioterapeutem. V dotazníku pro fyzioterapeuty byly tyto otázky položeny opačně (č. 5, 6, 7).

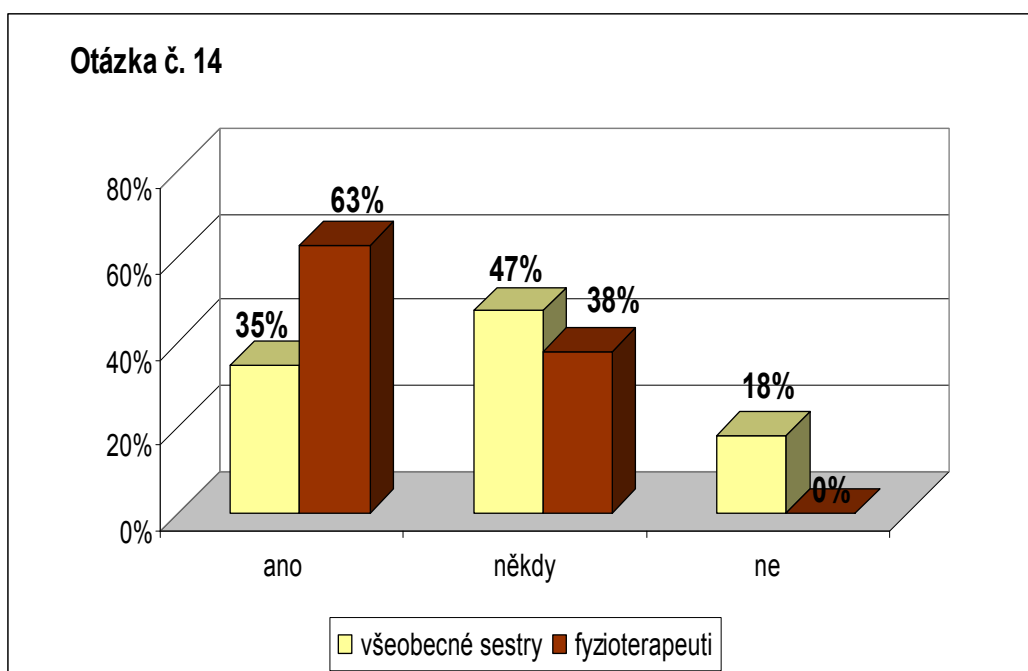
Otázka číslo 13 (Jak hodnotíte spolupráci s fyzioterapeutem, všeobecnou sestrou?) je uzavřená. Na otázku odpověděli všichni respondenti. Nejčastěji hodnotili sestry i fyzioterapeuti spolupráci jako dobrou (67,3 %). Jako velmi dobrou ji hodnotilo 27,9 % sester a fyzioterapeutů, pouze 3,8 % spolupráci považuje za problematickou a jenom jedna respondentka za spíše špatnou (1 %). Při porovnání sester a fyzioterapeutů hodnotí spolupráci lépe sestry viz graf č. 6. Hodnota Pearsonova testu byla 0,0189, takže můžeme hovořit o velmi významném statistickém výsledku.

Graf č. 6 Hodnocení spolupráce všeobecné sestry a fyzioterapeuta



Otázka č. 14 v dotazníku pro sestry ( Informuje vás fyzioterapeut o vhodnosti a provádění prvků rehabilitačního ošetřování, zaškolí vás?) je uzavřená. V dotazníku pro fyzioterapeuty jsem se dotazovala, zda informují všeobecné sestry o vhodnosti a provádění rehabilitačního ošetřování. Nejvíce sester odpovědělo, že je fyzioterapeut informuje pouze někdy (47,2 %). Fyzioterapeuti nejčastěji odpovídaly, že sestru informují (62,5 %). Sester uvedlo 18,1 %, že je fyzioterapeuti neinformují. Z fyzioterapeutů nepřipustil ani jeden, že by sestry neinformoval. Výsledky této otázky zaznamenává graf č. 7. Při porovnání těchto výsledků vyšel výsledek (Pearsonův test 0,0061) jako velmi statisticky významný.

Graf č.7 Informuje fyzioterapeut všeobecnou sestru o vhodnosti a provádění rehabilit. ošetřování

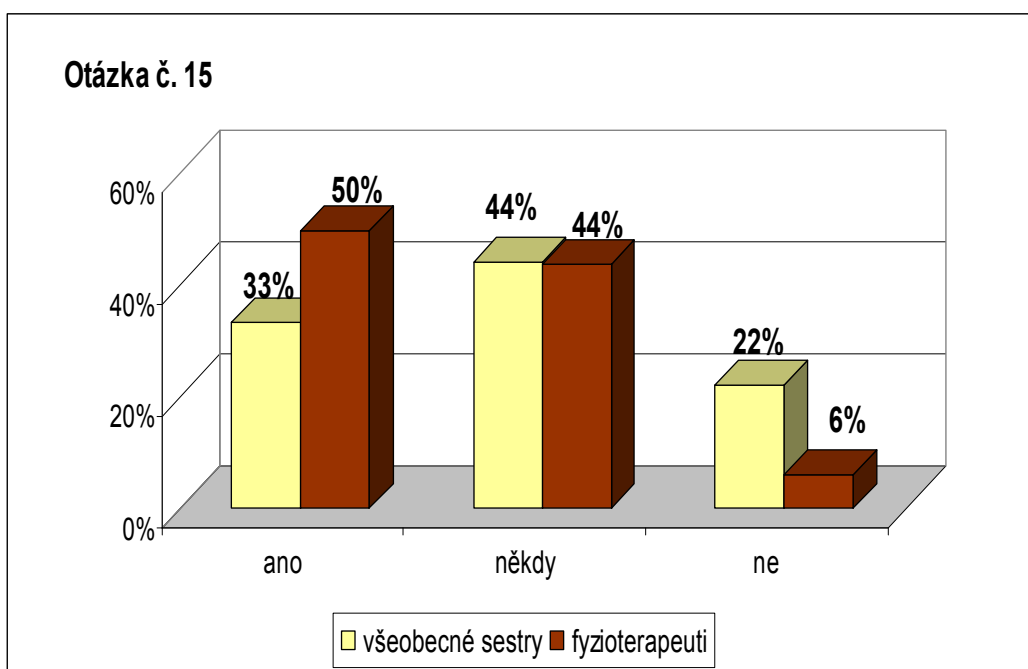


V otázce č. 15 (Informuje vás fyzioterapeut o upřesnění plánu ošetrovatelské péče na další den, kondiční cvičení, posazování, vertikalizace apod.?) uvádělo nejvíce sester (44,4 %), že je fyzioterapeut informuje někdy. Celých 22 % sester uvedlo, že je fyzioterapeut neinformuje. Fyzioterapeuti nejčastěji uváděly, že sestru informují (50 %). Porovnání odpovědí sester a fyzioterapeutů v této otázce mělo naznačenou statistickou významnost. Výsledky této otázky jsou znázorněny v grafu č. 8.

K této hypotéze se ještě vztahovala otázka č. 8 v dotazníku pro fyzioterapeuty (Informuje vás všeobecná sestra o stavu pacienta před zahájením rehabilitace?). Většina fyzioterapeutů odpověděla někdy (69 %), ano odpovědělo 25 % a 6 % uvedlo, že je sestra neinformuje. Tato otázka nebyla položena všeobecným sestřím.

Hypotéza č. 4 byla potvrzena. Z uvedených výsledků můžeme odvodit, že komunikace mezi sestrou a fyzioterapeutem je dostatečná.

Graf č. 8 Informuje fyzioterapeut všeobecnou sestru o plánu péče na další den

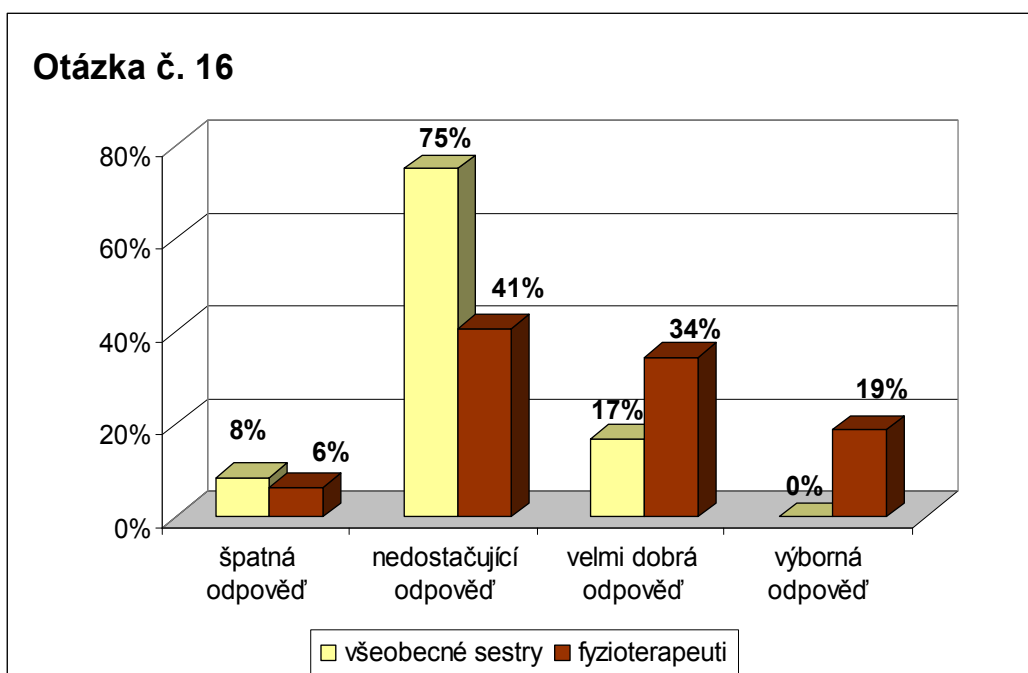


**Hypotéza č. 5: Názory všeobecných sester a fyzioterapeutů na dělbu práce všeobecné sestry a fyzioterapeuta jsou rozdílné.**

Z otázek, vztahujících se k této hypotéze, jsem se snažila zjistit názor všeobecných sester a fyzioterapeutů na vykonávání rehabilitačního ošetřování. Vztahují se k ní otázky v dotazníku sester (č. 16-22) i v dotazníku fyzioterapeutů (otázky č. 9-15). Otázky jsou v obou dotaznících stejně položené.

Otázku č. 16 (Myslíte si, že by měl provádět polohování) jsem hodnotila podobně jako vědomostní, bodovým systémem, protože dvě odpovědi z pěti možných byly špatné. Varianty odpovědí a, b, bd, bc jsem považovala za chybné, varianty c, ab byly hodnoceny jako částečně správné a byly obodovány 1/2 bodem, v grafu jsou označeny jako nedostačující odpověď. Varianty ce, cd, abd jsou obodovány 3/4 bodem a v grafu jsou označeny jako velmi dobrá odpověď. Jako správně zodpovězenou otázku jsem hodnotila variantu cde, která získala 1 bod. Z grafu č. 9 je patrné, že fyzioterapeuti měli více správných odpovědí než sestry. Sestry nejčastěji uváděly, že polohování má provádět pouze sestra a fyzioterapeut (75 %).

Graf č. 9 Kdo má provádět polohování

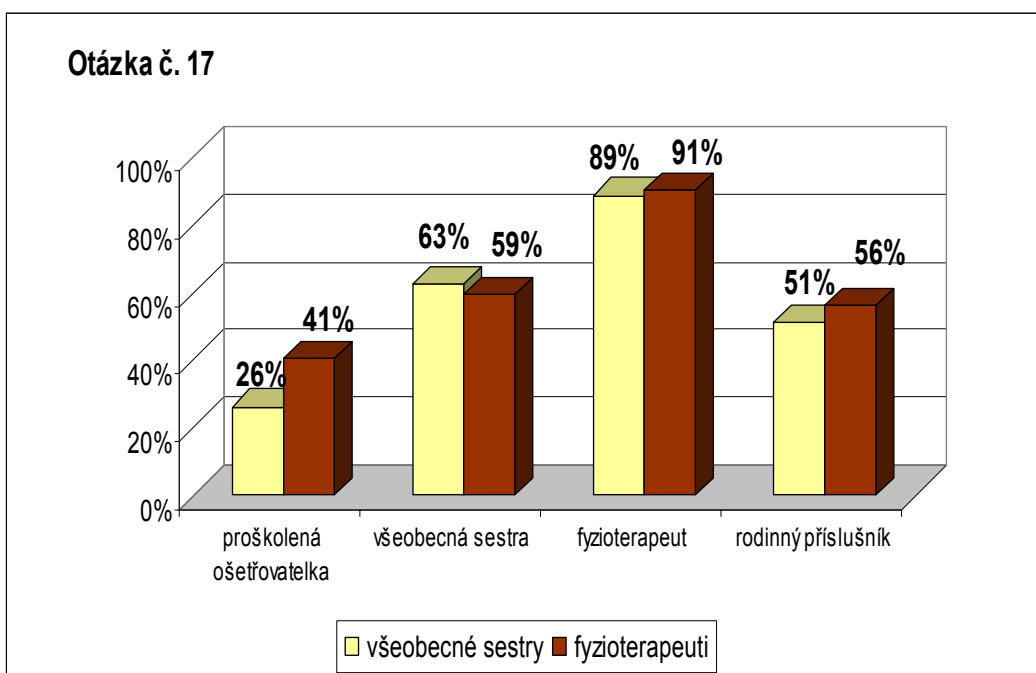


Na otázku č. 17 (Myslíte si, že pasivní cvičení má provádět) odpovídali sestry i fyzioterapeuti podobně. Výsledky znázorňuje graf č. 10. V této otázce se sestry i fyzioterapeuti shodli, že pasivní cvičení má provádět nejvíce fyzioterapeut (89,4 % všech respondentů), všeobecná sestra (61,5 %), rodinný příslušník (52,9 %).

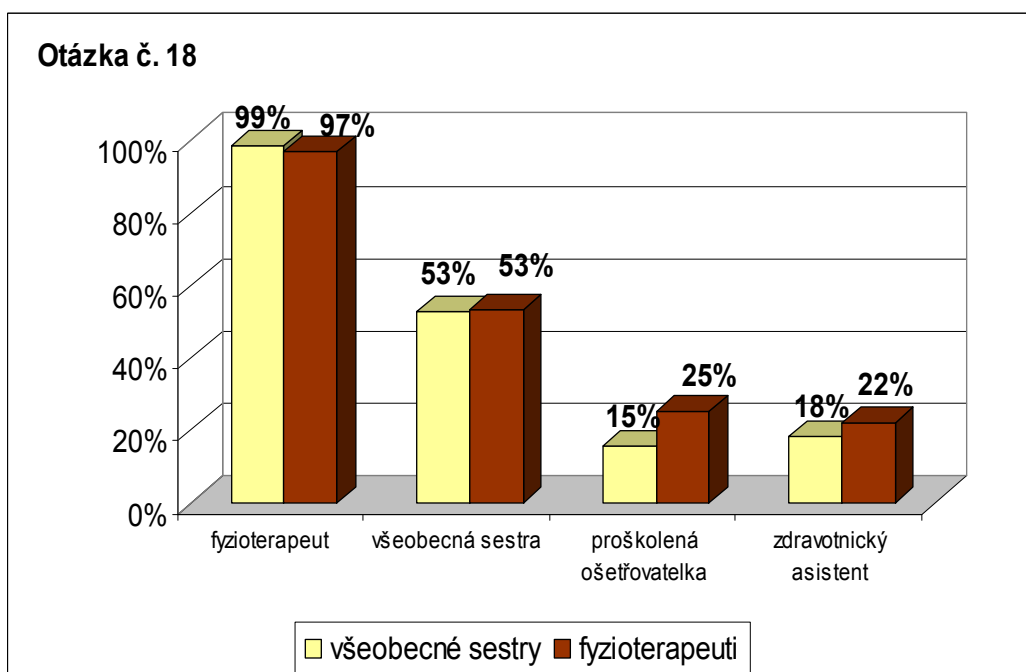
Také v otázce č. 18 (Myslíte si, že aktivní cvičení má provádět) se všeobecné sestry a fyzioterapeuti shodli. Obě skupiny uváděly nejčastěji fyzioterapeuta (98,1 % všech respondentů), všeobecnou sestru (52,9 %). Ošetřovatelku uvedlo 18,3 % dotazovaných a zdravotnického asistenta 19,2 %. Porovnání je uvedeno v grafu č. 11. Výsledek nebyl statisticky významný.

Otázka číslo 19 (Myslíte si, že dechová cvičení má provádět) byla otázka polootevřená. Sestry i fyzioterapeuti měli možnost doplnit v odpovědi, kdo by měl provádět dechová cvičení s pacientem. Tuto možnost využilo pouze 7,7 % respondentů. Častěji odpovídali fyzioterapeuti (16 %), sestry odpověděly pouze dvě (4 %). Nejčastěji respondenti uváděli pacienta a rodinného příslušníka po edukaci. Rozdíl v odpovědích sester a fyzioterapeutů byl v této otázce patrnější. Výsledek Pearsonova testu byl 0,0678, můžeme tedy hovořit o naznačené statistické významnosti. Podrobněji srovnává sestry a fyzioterapeuty graf č. 12.

Graf č. 10 Kdo má provádět pasivní cvičení



Graf č. 11 Kdo má provádět aktivní cvičení s pacientem

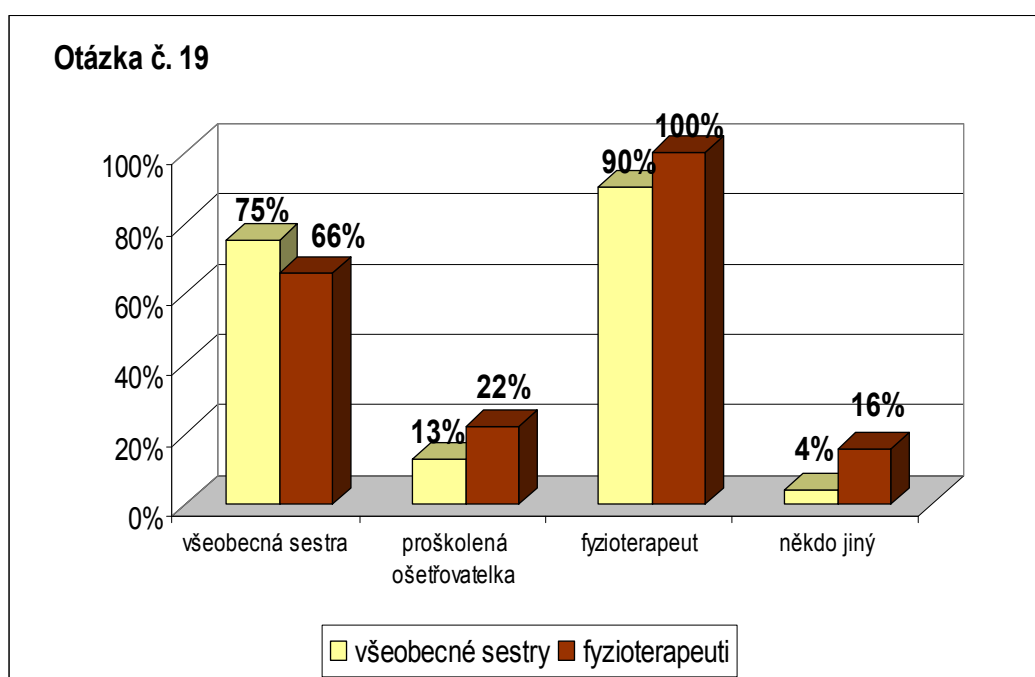


Otázka č. 20 (Myslíte si, že vertikalizaci pacienta má provádět) byla opět polootevřená. Prázdnou odpověď doplnilo 25 % fyzioterapeutů, sester pouze 1,4 %.



Uváděli rodinné příslušníky. Rozdíl byl i v jiných odpovědích viz graf č. 13. Největší rozdíl byl v odpovědi, která se týkala ošetrovatelek. Fyzioterapeuti uvedli v 75 %, že proškolená ošetrovatelka má vertikalizovat pacienta. Sestry uvedly ošetrovatelku pouze v 11 %. Rozdíl mezi fyzioterapeuty a sestrami je v této otázce velmi statisticky významný.

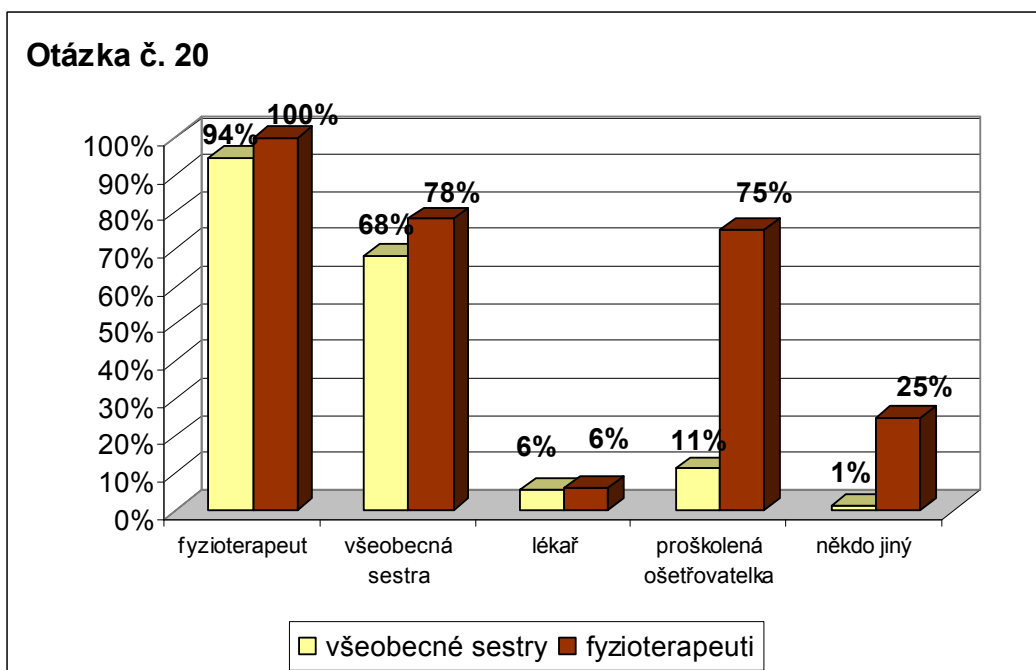
Graf č. 12 Kdo má provádět dechová cvičení



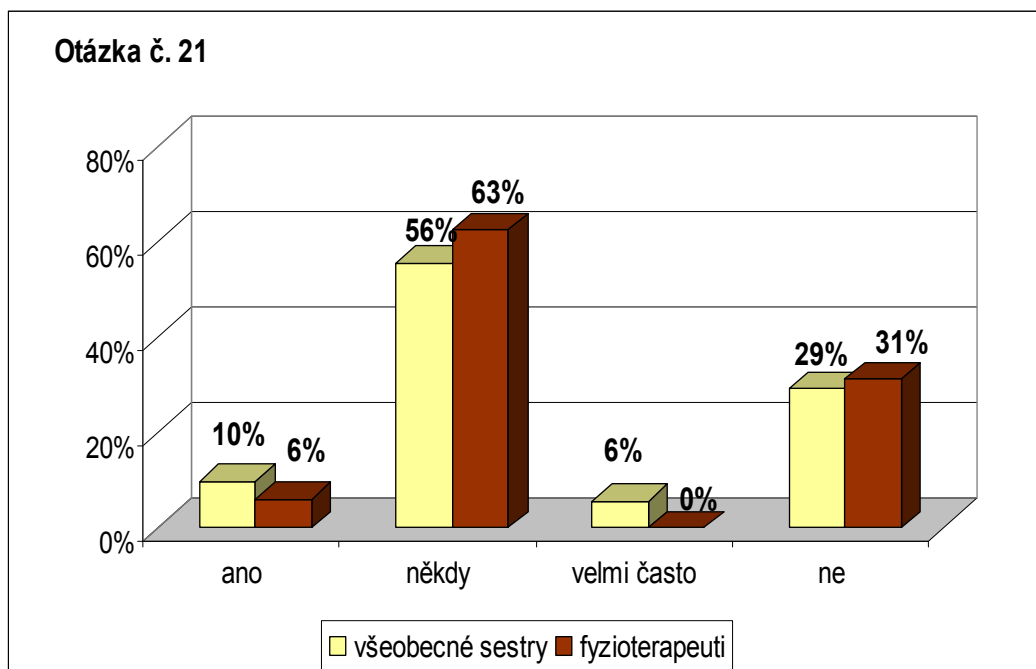
Otázka č. 21 (Máte pocit, že nahrazujete práci fyzioterapeuta, všeobecné sestry?) byla uzavřená. Fyzioterapeutů uvedlo 62,5 %, že někdy nahrazují práci sester a 55,6 % sester uvedlo, že někdy nahrazují práci fyzioterapeutů. Podrobněji srovnává sestry a fyzioterapeuty graf č. 14. Rozdíl byl znatelný, Pearsonův test byl 0,5118. Znamená to hraniční statistickou významnost.

S otázkou 21 souvisela otázka č. 22. Sester jsem se ptala, v čem si myslí, že nahrazují práci fyzioterapeuta a fyzioterapeutů v čem nahrazují práci sester. Sestry nejčastěji uváděly vertikalizaci, dechová cvičení, RHB o víkendů. Mezi nejčastější odpovědi fyzioterapeutů patřil doprovod na WC, vertikalizace, pasivní cvičení.

Graf č. 13 Kdo má provádět vertikalizaci pacienta



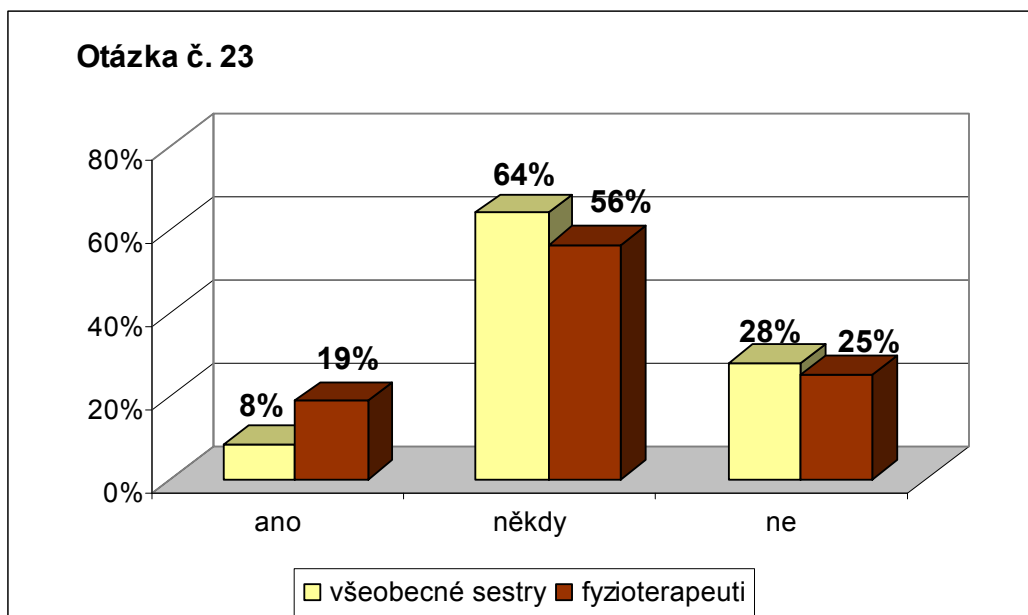
Graf č. 14 Máte pocit, že nahrazujete práci fyzioterapeuta, všeobecné sestry?



**Hypotéza č. 6: Většina všeobecných sester na oddělení ARO, JIP si myslí, že nemají dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování.**

K této hypotéze se vztahuje pouze jedna otázka č. 23 (Myslíte si, že máte dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování?). Otázku jsem položila i fyzioterapeutům. Porovnání odpovědí znázorňuje graf č. 15. Většina respondentů odpovídala, že čas mají někdy. Tato hypotéza se potvrdila částečně. Pouze 28 % sester a 25 % fyzioterapeutů si myslí, že všeobecné sestry nemají dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování.

Graf č. 15 Má sestra dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování



V dotazníku pro všeobecné sestry i fyzioterapeuty jsem ještě položila otázku, jak a kam zaznamenávají sestry a fyzioterapeuti prováděné rehabilitační ošetřování, rehabilitaci. Sestry z nemocnice A (nemocnice s akreditací) uváděly realizaci ošetřovatelského plánu, hodnocení ošetřovatelského plánu, ošetřovatelskou dokumentaci. Sestry z nemocnice B uváděly ošetřovatelskou dokumentaci, plán péče o pacienta, rehabilitační záznam a část uvedla, že rehabilitační ošetřování nezaznamenává nikam.

Fyzioterapeuti zaznamenávají nejčastěji rehabilitaci do rehabilitačního záznamu, denního dekursu, hodnocení plánu rehabilitace. Záznam do edukace pacienta uvedly pouze 3 fyzioterapeuti (9 %).

## Diskuse

Cílem této práce bylo zjistit jaká je úroveň teoretických znalostí všeobecných sester na intenzivních odděleních o rehabilitačním ošetřování, zjistit míru spolupráce fyzioterapeuta a sestry a jejich názor na vykonávání rehabilitačního ošetřování. Jako metodu šetření jsem zvolila dva dotazníky, jeden pro sestry a druhý pro fyzioterapeuty. Formulaci otázek jsem se snažila přizpůsobit stanoveným hypotézám. Mezi nabídnutými odpověďmi byla jedna nebo více správných. Tento typ dotazníku se ukázal jako komplikovaný při stanovení kritérií, co počítat jako správnou odpověď a co jako špatnou. Metodu dotazníkového šetření jsem zvolila, protože se mi zdála objektivní.

V počátcích práce jsem měla určitou představu o možných výsledcích šetření. Některé představy se nesplnily. Očekávala jsem např. větší rozdíly mezi sestrami a fyzioterapeuty v otázkách týkajících se podílu ve vykonávání rehabilitačního ošetřování. Také mě překvapil výsledek otázky č. 4 v dotazníku fyzioterapeutů. Při porovnání odpovědí respondentů z nemocnice A a nemocnice B byl výsledek opačný. V nemocnici A si fyzioterapeuti myslí, že sestry mají dostatek informací o rehabilitačním ošetřování. Myslím si, že je to dané pětiletou zkušeností se vzdáváním a školením sester, na které se fyzioterapeuti podílejí. V nemocnici B si myslí 96 % fyzioterapeutů, že sestry informace dostatečné nemají.

Při sbírání dat jsem měla možnost porovnat i organizační systém fyzioterapie v nemocnici A a B. V nemocnici A jsou fyzioterapeuti soustředěni na oddělení rehabilitace. Odtud docházejí na jednotlivá oddělení, účastní se seminářů a dalšího vzdělávání v oboru. V nemocnici B spadají fyzioterapeuti přímo pod vedení daného oddělení. Myslím si, že v nemocnici B fyzioterapeuti lépe znají specifika jednotlivých oddělení. V nemocnici A kladou zase velký důraz na vzdělávání fyzioterapeutů, zavádění nových postupů. V této nemocnici má toto oddělení na starost i vzdělávání sester v oblasti rehabilitačního ošetřování. V současné době je zde kladen velký důraz na procvičování praktických dovedností sester přímo u lůžka pacienta.

Šetření se zúčastnilo celkem 104 respondentů, z toho 72 všeobecných sester a 32 fyzioterapeutů. Oslovila jsem pracovníky z 9 jednotek intenzivní péče (ARO, ICU, JIP) ve dvou pražských nemocnicích. Většina všeobecných sester získala kvalifikaci na střední zdravotnické škole (35 %), vysokou školu (Bc.) absolvovalo 26 %. Specializační studium uvedlo 22 % sester a vyšší odbornou školu 14 %, magisterské studium pouze 3 %. Většina fyzioterapeutů studovala na vyšší odborné škole (56 %), vysokou školu (Bc.) absolvovalo

17 %, střední školu 9 %, specializaci uvedlo 9 % a magisterské studiu také 9 %. Lze tedy konstatovat, že se jednalo o vcelku reprezentativní vzorek odborného sesterského a fyzioterapeutického personálu intenzivní péče.

První hypotéza byla zaměřena na znalosti o rehabilitačním ošetřování u všeobecných sester pracujících na intenzivních lůžkách. Předpokládala jsem, že všeobecné sestry na oddělení ARO, JIP mají dobrou úroveň znalostí o rehabilitačním ošetřování. K této hypotéze se vztahovaly otázky č. 2-10 v dotazníku pro sestry. Hodnotila jsem jednotlivé otázky i celkovou úroveň vědomostí. U těchto otázek byl problém stanovení kritérií správné odpovědi.

Na otázku, co je rehabilitační ošetřování a k čemu slouží, většina sester odpovídala chybně (72,2 %). Jsem si vědoma špatně nabídnutých odpovědí. Jako správnou jsem považovala pouze druhou odpověď (způsob aktivního ošetřování, kdy všeobecná sestra zamezuje všemi dostupnými prostředky vzniku komplikací a sekundárních změn), ale sestry mohly považovat za správnou i 3. a 4. odpověď, kde byly popsány prvky rehabilitačního ošetřování (polohování a aktivní cvičení). V žádném případě, ale nebyla správně odpověď první (obor v systému zdravotní péče, který má svoji teorii a praxi), kterou zaškrtnulo 31 dotazovaných sester (43 %).

Na otázku třetí (Co patří do rehabilitačního ošetřování?) odpovědělo 26,4 % sester dobře a 45,8 % napůl. Na otázku, co je účelem polohování, odpovědělo správně 72,2 % dotazovaných. Jaká jsou predilekční místa proleženin v leže na boku uvedlo správně 51,4 % sester. V této otázce jsem předpokládala větší úspěšnost. Bylo to pravděpodobně způsobeno nepozorností při čtení zadání. Úspěšnost v otázce č. 6 (Jaká jsou kritéria pro změnu polohy pacienta?) byla vysoká, 86,1 %. I na další otázku, co je pasivní pohyb, sestry odpovídaly převážně dobře (88,9 %). Otázka č. 8 (Jaký je cíl kondičního cvičení?) měla dvě správné odpovědi. Zcela dobře odpovědělo pouze 13,9 %, částečně správně 38,9 % a špatně 47,2 % respondentů. Na devátou otázku (Kde jde asistent při chůzi ze schodů?) odpovědělo 48,6 % sester správně, 51,4 % chybně. U této otázky jsem předpokládala lepší výsledek. Otázka č. 10 (Výcvik soběstačnosti se týká především oblastí) měla šest správných odpovědí. Všechny správné odpovědi uvedlo 44,4 % sester.

Pro posouzení celkové úrovně vědomostí sester, jsem zvolila bodový systém. Za každou správně zodpovězenou otázku získala sestra 1 bod, maximální počet bodů v jednom dotazníku byl tedy 9. Nejvíce respondentů získalo 5 bodů (25), dále pak 3 body získalo 15 dotazovaných (20,8 %). Plný počet bodů nezískala ani jedna sestra. Pouze dvě

respondentky získaly 8 bodů (2,8 %). Podrobněji znázorňuje výsledky graf uvedený v příloze č. 4. V otázkách týkajících se činností, které provádějí sestry na intenzivních lůžkách častěji (např. polohování), dosáhly lepších výsledků.

Z uvedených výsledků tedy vyplývá, že sestry nemají dobré znalosti o rehabilitačním ošetřování. Hypotéza č. 1 nebyla potvrzena.

V druhé hypotéze jsem se snažila porovnat znalosti sester nemocnice A, která má standard rehabilitačního ošetřování a nemocnice B, která standard nemá. V nemocnici A musí také každá sestra absolvovat E-learningový kurz rehabilitačního ošetřování zakončený testem. Předpokládala jsem, že sestry z nemocnice A budou mít větší znalosti než z nemocnice B. Při porovnání úspěšnosti ve všech znalostních otázkách mezi nemocnicemi nebyl rozdíl. Hypotéza č. 2 se tedy nepotvrdila. Sestry z nemocnice A nemají vyšší znalosti než sestry z nemocnice B.

Z uvedených výsledků se tedy nedá odvodit, že by akreditace, ošetřovatelské standardy a E-learningové vzdělávání zvyšovaly úroveň vědomostí všeobecných sester. V grafu č. 3 však určité rozdíly v rozložení úspěšnosti patrné jsou. V nemocnici A má 15 % sester úspěšnost mezi 80-100 %. Z nemocnice B nikdo této úspěšnosti nedosáhl.

V otázce číslo 11 jsem zjišťovala jaké prvky rehabilitačního ošetřování skutečně sestry používají u lůžka nemocného. Pouze polohování uvedlo 100 % dotazovaných. Myslím si, že zde měli respondenti uvádět více prvků. Sestry by určitě měly provádět i dechová cvičení (uvedlo 81 %), vertikalizaci (uvedlo 79 %), pasivní cvičení (uvedlo 75 %), aktivaci psychiky (uvedlo 63 %), výchovu k soběstačnosti (uvedlo 88 %), aktivní cvičení (uvedlo 36 %). Předpokládala jsem vyšší využití těchto prvků.

Hypotéza č. 3 byla tedy potvrzena. Všeobecné sestry neprovádí všechny prvky rehabilitačního ošetřování.

K této hypotéze se vztahovala i otázka č. 12, která zjišťovala příčiny, proč sestry neprovádí všechny prvky uvedené v otázce číslo 11. Předpokládala jsem, že nejčastější odpověď bude nedostatek času. Sestry ale nejčastěji uváděly neznalost (52,1 %).

Hypotéza číslo 4 předpokládala, že sestry a fyzioterapeuti spolu komunikují, navzájem se informují o stavu pacienta. Jako dobrou hodnotí spolupráci 61 % sester a 81 % fyzioterapeutů, jako velmi dobrou 36 % sester a 9 % fyzioterapeutů. Jako problematickou hodnotí spolupráci pouze 3 % sester a 6 % fyzioterapeutů a jako špatnou pouze 3 % fyzioterapeutů. Tyto rozdíly jsou statisticky velmi významné. I v dalších dvou otázkách zaměřených na spolupráci a komunikaci mezi sestrou a fyzioterapeutem jsou významné rozdíly, viz graf č. 7 a 8. Fyzioterapeuti nejčastěji uváděly, že sestry informují

o vhodnosti rehabilitačního ošetřování i o plánu na další den. Sestry nejčastěji uváděly odpověď někdy. Na otázku č. 14 odpovědělo 18 % sester, že je fyzioterapeut neinformuje a na otázku č. 15 celých 22 %. V dotazníku pro fyzioterapeuty byla ještě otázka č. 8, kde jsem se dotazovala, zda informuje sestra fyzioterapeuty. Tato otázka nebyla položena sestřám. Z uvedených výsledků vyplývá, že komunikace a vzájemná informovanost je průměrná. Tato hypotéza byla potvrzena, ale myslím si, že v oblasti komunikace na pracovišti jsou určité mezery.

Názory všeobecných sester a fyzioterapeutů na vykonávání rehabilitačního ošetřování jsem zjišťovala v otázkách č. 16-22 v dotazníku pro sestry a v otázkách č. 9-15 v dotazníku pro fyzioterapeuty. Předpokládala jsem větší rozdílnost v názorech, kdo má rehabilitační ošetřování vykonávat. Na otázky, kdo má provádět pasivní cvičení, aktivní cvičení, dechová cvičení, byly odpovědi sester a fyzioterapeutů poměrně vyrovnané. Rozdíl byl u otázky, kdo má provádět polohování. Sestry si myslí, že polohování má provádět pouze sestra nebo fyzioterapeut. Fyzioterapeuti správně uváděli i ošetřovatelku a ergoterapeuta. Na otázku č. 20 ( Kdo má provádět vertikalizaci pacienta) sestry opět uváděly nejčastěji fyzioterapeuta a sestru, fyzioterapeuti uváděli i proškolenou ošetřovatelku a rodinné příslušníky.

Hypotéza č. 5 nebyla potvrzena. Sestry a fyzioterapeuti nemají rozdílný názor na vykonávání rehabilitačního ošetřování. Ve většině odpovědí se shodují.

V poslední hypotéze jsem předpokládala, že sestry budou uvádět, že dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování nemají. Většina sester uvedla, že čas mají někdy (64 %), nedostatek času uvedlo 28 % sester a pouze 8 % čas na rehabilitační ošetřování má. Myslím si, že jsem měla v nabídnutých odpovědích uvést pouze variantu ano/ne, aby byl výsledek lépe hodnotitelný. Tento výsledek ukazuje, že si sestry myslí, že dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování nemají. Hypotéza č. 6 byla potvrzena.

Myslím si, že na intenzivních lůžkách je personální obsazení na docela dobré úrovni, a že při dostatečné znalosti teorie i praktického využití rehabilitačního ošetřování by čas sestry měly.

## Závěr

V posledních letech s rozvojem akutní medicíny a její koncepcí korigovat všechny funkce pokud možno k normálním hodnotám, je stále častěji diskutovaná otázka rehabilitace v akutní fázi onemocnění. Nezbytným předpokladem kvalitní, účelné intenzivní péče je komplexní přístup k pacientovi. Předpokladem této péče je úzká spolupráce celého ošetrovatelského týmu. Nedílnou součástí této péče je i fyzioterapie a rehabilitační ošetřování.

Předložená práce se věnuje tématu rehabilitačního ošetřování na intenzivních odděleních. Cílem práce bylo zjistit úroveň teoretických odborných znalostí všeobecných sester na odděleních ARO, JIP o rehabilitačním ošetřování, zjistit úroveň spolupráce sester a fyzioterapeutů a jejich názory na dělbu práce.

Z výsledků práce je možné konstatovat, že všeobecné sestry z intenzivních oddělení nemají dostatek teoretických znalostí z rehabilitačního ošetřování. Byly prověřeny především znalosti z oblasti polohování, vertikalizace, pasivního a aktivního cvičení, dechového cvičení, nácviku soběstačnosti. Byl prokázán rozdíl mezi znalostmi jednotlivých prvků rehabilitačního ošetřování. Dále bylo prokázáno, že není rozdíl mezi znalostmi sester z akreditované nemocnice se standardy a nemocnice bez akreditace, bez standardů. Další z výsledků potvrdil hypotézu, že sestry nepoužívají všechny možnosti rehabilitačního ošetřování. Práce potvrdila, že spolupráce všeobecných sester a fyzioterapeutů je dostatečná. Neprokázano se, že názory sester a fyzioterapeutů na dělbu práce jsou rozdílné. Na většinu otázek, týkajících se dělby práce, odpovídali sestry i fyzioterapeuti shodně. Z odpovědí sester bylo zjištěno, že si myslí, že nemají dostatek času na vykonávání rehabilitačního ošetřování.

Z uvedených výsledků, je možné odvodit, že jsou velké rezervy v dalším vzdělávání sester v dané oblasti. Práce zjišťovala pouze teoretické znalosti sester, ale myslím si, že teorie úzce souvisí s praktickým využitím. Další vzdělávání sester by se tedy mělo soustředit hlavně na zlepšení dovedností v dané oblasti.

Cíle práce byly splněny. Podařilo se získat poměrně rozsáhlý vzorek respondentů a zvolenou dotazníkovou metodou byly zjištěny zajímavé skutečnosti, které vystihují současnou praxi na intenzivních odděleních. Kvalitní ošetrovatelská péče musí zahrnovat komplexní přístup k pacientovi. K tomuto přístupu patří dokonalá znalost sesterských výkonů, jejichž nedílnou součástí je rehabilitační ošetřování. Dalším z předpokladů



kvalitní péče je komunikace mezi zdravotníky a pacientem i komunikace v ošetrovatelském týmu. Další vzdělávání všech zdravotníků, získávání teoretických i praktických dovedností v oblasti komunikace, rehabilitačního ošetřování a jiných úkonů, je proto nezbytné.

### ***Seznam použité literatury:***

- BEDNAŘÍK, Jiří, et al. *Nemoci kosterního svalstva*. 1. vyd. Praha : Triton, 2001. 470 s. ISBN 80-7254-187-0.
- CAPKO, Jan. *Základy fyziatrické léčby*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing spol. s r.o., 1998. 396 s. ISBN 80-7169-341-3.
- FARKAŠOVÁ, Dana, et al. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Martin : Osveta, spol.s r.o., 2006. 87 s. ISBN 80-8063-229-4.
- FIRDA, Lubomír. WWW.osv.cz/zsf/sbornik/prisp\_12.pdf [online]. 2001 , 2.2.2001 [cit. 2009-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.osu.cz/zsf/sbornik/obsah.htm>>.
- FRIEDLOVÁ, Karolína. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2007. 168 s. ISBN 978-80-247-1314-4.
- HALADOVÁ, Eva, et al. *Léčebná tělesná výchova*. 2. vyd. Brno : NCONZO, 2004. 135 s. ISBN 80-7013-384-8.
- HOZÁKOVÁ, Jaroslava. *Spolupráce fyzioterapeuta a sestry na ošetrovacích lůžkách*. Sestra 2006, roč. 2006, č. 6, s. 40.
- Joint Commission Internacional. *Mezinárodní akreditační standardy pro nemocnice*. Přeložil David Marx, Ivan Staněk. 1. české vydání. Praha : Grada Publishing, a. s., 2008. 312 s. ISBN 978-80-247-2436-2.
- KALVACH, Zdeněk, et al. *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 864 s. ISBN 80-247-0548-6.
- KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- Kolektiv autorů. *Pohybový systém a zátěž*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing spol. s r.o., 1997. 260 s. ISBN 80-7169-258-1.
- KLUSOŇOVÁ, Eva, PITNEROVÁ, Jana. *Rehabilitační ošetrování pacientů s těžkými poruchami hybnosti*. 1. vyd. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2000. 107 s. ISBN 80-7013-319-8.
- MATĚCHA, Vojmír, KUBÍČEK, Miloslav. *Akutní neurorehabilitace. Počátek, limity, komplikace*. EUROREHAB : časopis pre otázky rehabilitačnej, fyzikálnej a myoskeletálnej medicíny. č. 3/94, ročník IV., s. 153-167. ISSN 1210-0366.
- MECHOVÁ, Irena, MAJKUSOVÁ, Kamila. *Bazální stimulace na JIP*. Sestra.prosinec 2006, roč. 2006, číslo 12, s. 30-31.

PODĚBRADSKÝ, Jiří, VAŘEKA, Ivan. *Fyzikální terapie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1998. 2 sv. (264, 176 s.). ISBN 80-7169-661-7.

ROKYTA, Richard, et al. *Fyziologie*. 1. vyd. Praha : ISV nakladatelství, 2000. 359 s. ISBN 80-85866-45-5.

TRACHTOVÁ, Eva, et al. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno : NCONZO, 2003. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

TROJAN, Stanislav, et al. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. přeprac. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. 240 s. ISBN 80-247-1296-2.

VÉLE, Krantišek. *Kineziologie pro klinickou praxi*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 1997. 272 s. ISBN 80-7169-256-5.

VOKURKA, Martin, et al. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2005. 217 s. ISBN 80-246-0896-0.

VOKURKA, Martin, et al. *Praktický slovník medicíny*. 7. rozš. vyd. Praha : MAXDORF s.r.o., 2004. 490 s. ISBN 80-7345-009-7.

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

*Vyhláška č. 424/2004 Sb. ze dne 30. června 2004, kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Sbírka zákonů : 424/2004 Sb., 2004, 139, s. 8096-8138.*

***Seznam použitých zkratk:***

ADH	antidiuretický hormon
ADL	activity daily living (test základních denních činností)
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervový systém
CPAP	continuous positive airway pressure (ventilační režim)
CŽK	centrální žilní katétr
DK	dolní končetina
DMO	dětská mozková obrna
EKG	elektrokardiograf
HDL	high density lipoprotein (lipoprotein s vysokou hustotou)
KCPR	kardiocerebropulmonální resuscitace
NGS	nazogastrická sonda
ORF	orofaciální
OTI	orotracheální inkubace
PIR	postizometrická relaxace
PMK	permanentní močový katétr
PŽK	periferní žilní katétr
RHB	rehabilitace
TS	tracheostomie
UPV	umělá plicní ventilace

***Seznam příloh:***

1. Dotazník pro všeobecné sestry
2. Dotazník pro fyzioterapeuty
3. Otázka č. 1 z dotazníku pro sestry i pro fyzioterapeuty v tabulkách
4. Otázky z dotazníku pro sestry č.2-10 v grafech
5. Ukázka edukačního materiálu ÚVN Střešovice