

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Výskyt bolestí zad v souvislosti s výkonem zdravotnického povolání**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Alena Machová

Autor práce:

Veronika Koubková

2007

## **Abstract**

Dorsal pains represent one of the most frequent illnesses, reaching a character of worldwide epidemics. The health and social impact of dorsal pains is huge and is still increasing. This is emphasized by the fact that dorsal pains are one of the outmost causes of sickness leaves. Nursing belongs to occupations that are physically challenging, this being the biggest cause of dorsal pains. It is therefore important to engage nurses into this subject and make them take care of their own health, by preventing any back straining situations.

Among the main factors that have impact on the health situation of nurses is the equipment available at wards, the work load, working hours, shifts and night work, social climate, stress, overworking and incorrect spinal load. To additional risk factors causing dorsal pains in nurses' private situation belong the lack of physical activity, overweight and obesity, the sleeping facility and finally smoking.

The aim of this bachelor work was to determine the degree of dorsal pain occurring in connection to nursing profession, and learn whether the nurses have the knowledge of correct manipulation with the patients at their ward.

Quantitative approach was used for collecting and processing data for this research, a questionnaire was chosen as the means of data collecting. Of the total of 26 given questions, 7 were identificational, 7 semi-open and 12 closed. 120 questionnaires were distributed. Of these, 89 were returned and 2 of those excluded for incompleteness. The recovery of questionnaires was calculated to 74.2%.

The investigated group comprised of nurses working at wards of the Hospital of České Budějovice, Inc. The questionnaires were distributed at anesthetist-resuscitation department, department of intensive care, internal department and department of consecutive care.

The aims of the bachelor work were accomplished. Hypothesis H1 was proofed, while H2 was disproved.

The results of this research will be used as a basis of additional nurse education planning concerning the occurrence of dorsal pains in the Hospital of České Budějovice, Inc.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Výskyt bolestí zad v souvislosti s výkonem zdravotnického povolání“ vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

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

V Českých Budějovicích dne 3. května 2007

.....

### **Poděkování**

Děkuji touto cestou své vedoucí práce Mgr. Aleně Machové, za velkou vstřícnost a cenné připomínky i kritické výhrady, které mi v průběhu psaní mé bakalářské práce byly inspirací.

## Obsah

Úvod .....	3
<b>1. Současný stav .....</b>	<b>4</b>
1.1 Bolest .....	4
1.1.1 Patofyziologie bolesti .....	5
1.1.2 Dělení bolesti .....	6
1.1.3 Hodnocení bolesti .....	7
1.2 Anatomie a fyziologie páteře .....	8
1.3 Anatomie a fyziologie svalů .....	10
1.4 Bolest zad u sester .....	11
1.4.1 Bolest zad a nemoci z povolání .....	12
1.4.2 Faktory podmiňující vznik bolestí zad u sester .....	13
1.4.2.1 Faktory ovlivňující zdraví sester v pracovním procesu .....	13
1.4.2.2 Faktory ovlivňující zdraví sester v soukromém životě .....	16
1.4.3 Nejčastější onemocnění provázená bolestmi zad .....	17
1.5 Prevence bolestí zad u sester v osobním životě .....	18
1.5.1 Výživa .....	18
1.5.2 Pohybová aktivita .....	18
1.5.3 Spánek odpočinek .....	19
1.5.4 Stres .....	19
1.6 Prevence bolestí zad u sester na pracovišti .....	20
1.6.1 Správná manipulace s pacientem .....	20
1.7 Vyšetřovací metody v diagnostice onemocnění páteře u sester .....	22
1.7.1 Anamnéza .....	22
1.7.2 Posouzení objektivních funkčních poruch páteře .....	23
1.7.3 Diagnostické zobrazovací metody při vertebrogenních obtížích .....	23
1.8 Terapie bolestí zad u sester .....	24
1.8.1 Rehabilitační metody tišení bolestí zad .....	24
1.8.2 Psychologické metody tišení bolestí zad .....	27
1.8.3 Farmakologické metody tišení bolestí zad .....	27

1.8.4 Chirurgické postupy tišení bolestí zad.....	28
<b>2. Cíle práce a hypotézy .....</b>	<b>30</b>
2.1 Cíle práce .....	30
2.2 Hypotézy.....	30
<b>3. Metodika .....</b>	<b>31</b>
3.1 Metoda dotazování .....	31
3.2 Charakteristika výzkumného souboru .....	31
<b>4. Výsledky .....</b>	<b>32</b>
<b>5. Diskuze.....</b>	<b>51</b>
<b>6. Závěr .....</b>	<b>57</b>
<b>7. Seznam použité literatury .....</b>	<b>58</b>
<b>8. Klíčová slova .....</b>	<b>62</b>
<b>9. Přílohy.....</b>	<b>63</b>

**Motto: „Člověk je zdrav, když ho pokaždé bolí někde jinde.“**

M. Twain

## **Úvod**

Povolání sestry jsem si vybrala ve svých patnácti letech. Představa obětavé, milé sestry vždy a za všech okolností schopné pomoci je jedna stránka, kterou si patnáctiletý člověk uvědomuje. Druhá stránka, která přichází s věkem a zkušenostmi je uvědomění si, jak obtížné toto povolání ve skutečnosti je. Sestra je během práce zatížena řadou negativních faktorů jako je například přetížení, únava, stereotypní postavení těla, zvedání břemen, špatný životní režim atd., které ji ovlivňují nejen v práci, ale i v soukromém životě. Každá sestra by si těchto faktorů měla být vědoma a snažit se jejich působení co nejvíce minimalizovat. A pokud už nějaké zdravotní obtíže ve spojitosti s pracovním procesem zaznamenala, neměla by své obtíže bagatelizovat, ale snažit se je co nejdříve vyřešit.

Častým problémem zdravotníků jsou bolesti zad. Problematika bolestí zad bývá čím dál tím víc probíraným tématem. Příčinou zájmu společnosti je narůstající počet nemocných s bolestmi zad. Toto onemocnění je tak časté, že nabývá charakteru celosvětové epidemie, proto je řazeno v řadě publikací mezi civilizační nemoci. Odhaduje se, že alespoň jednou za život trpí problémy s páteří více než jedna polovina lidí. Počet lidí sužovaných bolestmi zad se stále zvyšuje.

Zdravotní i sociální význam bolesti zad je obrovský a stále se zvětšuje. Důkazem je skutečnost, že bolesti zad jsou jednou z vůbec nejčastějších příčin pracovní neschopnosti. Mezi povolání s fyzicky náročnou prací, která je hlavní příčinou bolesti zad, patří i povolání sester.

Nejedna sestra si postěžuje během služby na bolesti zad. Je proto důležité se tímto tématem zabývat a snažit se sestry edukovat ke správnému životnímu stylu a v péči o sebe sama. Proto jsem se ve své bakalářské práci zaměřila na znalosti sester při manipulaci s pacientem a výskytem bolestí zad u sester pracujících na oddělení, kde dochází ke zvýšené zátěži sester.

## 1. Současný stav

### 1.1 Bolest

„Bolest je stará jako lidstvo samo. Ve starých pramenech čínských, indických, babylonských a písemných památkách ze starého Řecka a Říma můžeme najít zprávy o různých formách lidské bolesti a o prostředcích proti ní. Bolest je známá každému, je atributem lidského bytí, kazí radost ze života a dosáhne-li určité intenzity, může i sama lidský život zničit“ (33, s. 125). Přestože, je v zásadě strastí, nese v sobě pozitivní prvek. Tím je především ve své akutní podobě jako varovný, v medicíně pak nepostradatelný příznak. Umožňuje rozpoznání vyvolávající příčiny a kauzální terapii. Vyřešení vyvolávající příčiny vede zároveň k odstranění bolesti (33).

Bolest je nejkompexnější lidskou zkušeností, neboť její prožívání je spojeno s poznatky tělesnými, emočními i sociálními. Bolest je stavem tísně, samostatným stresorem až přídatným šokujícím momentem, spouštěčem mediátorových kaskád s dalekosáhlými změnami ve vzdálených orgánech, celém organismu (33).

Bolest je důležitým obranným mechanismem a varovným signálem, kterým dává tělo stále častěji najevo, že se s takovým způsobem zacházení odmítá smířit (7).

Vnímání bolesti a reakce na ni jsou výsledkem složitých interakcí mnoha faktorů. Proto je tak obtížné bolest definovat. Lidé, kteří pečují o pacienty trpící bolestmi, si musí uvědomit, že přicházejí do styku s širokou škálou biologických odlišností i odlišností v chování, které nelze vždycky jednoznačně vysvětlit a že bolest a poranění nemusí vždy souviset (28).

Bolest je ryze subjektivní zážitek a existuje vždy, kdykoli nemocný říká, že bolest má (28, 33). Definice bolesti existuje mnoho, ale v současné době je nejužívanější definice podle mezinárodní asociace pro studium bolesti, kdy je bolest charakterizovaná jako nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost, která souvisí se skutečným nebo potencionálním tkáňovým poškozením nebo je popisovaná ve smyslu takového poškození (33).



### ***1.1.1 Patofyziologie bolesti***

Bolest, stejně jako ostatní smyslové vjemy, vzniká stimulací receptorů. Dříve se mělo za to, že je bolest vyvolána nadměrnou stimulací jiných receptorů (mechanoreceptorů, termoreceptorů), dnes víme, že pro vnímání bolesti existují speciální receptory (11).

Tyto receptory jsou trojího druhu. Prvním typem jsou specifické receptory bolesti, nocisenzory, jsou v různých tkáních, nejenom v periferních, ale i v centrálních částech nervové soustavy. Jsou to volná nervová zakončení na konci primárních aferentních vláken. Tyto receptory jsou skutečně specifické pro bolest a nereagují na žádnou jinou modalitu. Aktivují se pouze při bolestivé stimulaci. Většinou jsou v klidu, tedy mlčí. Druhým typem receptorů jsou mechanosenzory nebo-li mechanoreceptory, které za normálních okolností reagují na mechanické dráždění (tah, tlak, vibrace). Při zvýšené intenzitě stimulace registrují podněty jako bolest. Jsou to tedy vysokoprahové mechanosenzory. Posledním typem jsou polymodální receptory, které reagují na více modalit, především na teplo a chlad (24).

Receptory bolesti jsou tzv. „volná nervová zakončení“ myelinizovaná a nemyelinizovaná vlákna, která se větví keříčkovitě mezi buňkami kůže, ve svalech a kloubních pouzdrech i ve stěně trávicí trubice, srdce a cév. Na 1 cm<sup>2</sup> kůže nebo sliznice připadá asi 100 volných nervových zakončení vedoucích bolest. Při vzniku bolesti jsou tato nervová zakončení drážděna prostřednictvím chemických látek (např. typu histaminu, bradykininu, P substance), které vznikají ve všech tkáních působením nejrůznějších podnětů poškozující tkáňové buňky a uvolňující serotonin, histamin atd. (24).

Bolestivý impuls z nociceptorů je veden do míchy dvojitým způsobem: nemyelinizovanými vlákny C a slabě myelinizovanými vlákny A (alfa, beta, gama a delta). Vlákna A-delta vedou impulsy rychlostí 12 - 80 m/s. Tyto vlákna vedou ostrou, bodavou bolest, která souvisí se somatickou bolestí. Vlákna typu C mají menší průměr, vedou signály pomaleji, rychlostí 0,4 - 1 m/s. Jimi jsou přenášeny informace o difúzní, palčivé bolesti, která souvisí s hlubokou somatickou a viscerální bolestí (1).

Uvnitř organismu existují přirozené mechanismy, které modulují přenos a vnímání bolesti. Přirozené endogenní opioidy, jsou chemické regulátory, které mohou modifikovat bolest. Vážou se na opiátové receptory, čímž tlumí tvorbu látek, které pravděpodobně přenášejí impulsy bolesti, a tedy ovlivňují její vnímání. Jsou známy tři skupiny endogenních opiátů: enkefalíny, endorfíny a dynorfíny (16).

Znalosti o patofyziologii bolesti se v posledních čtyřiceti letech zněkolikanásobily. První impulsy k soustavnému studiu bolesti dal v roce 1965 britský neurofyziolog Patrick Wall z University College London a kanadský psycholog Donald Melzack z McGill University z Montrealu vytvořením vrátkovy teorie (24).

Vrátková teorie předpokládá, že rychlá vlákna „zavírají vrátka“ pro vzruchy pomalé a porucha tohoto systému má za následek chronické, obtížně ovlivnitelné bolesti. V míše existuje regulační mechanismus mezi periferními receptory a CNS, který řídí přenos nervových impulsů z periferních vláken k centrálním buňkám. Teorie vychází z poznatků, že nervový systém zpracuje v určité časové jednotce pouze určité množství sensorických informací. Pokud je vysíláno velké množství informací, přeruší nervové buňky v míše přenos signálu uzavřením „vrátek“. Vrátková teorie je přínosem pro objasnění psychologických aspektů bolesti i úspěšnosti elektrofyziální terapie (32, 33).

### ***1.1.2 Dělení bolesti***

Bolest dělíme na tři základní druhy, podle místa vzniku (topologie a mechanismus bolesti), podle trvání a výskytu (bolest přerušovaná a nepřerušovaná) a podle sensorické kvality (intenzita), afektivní kvality (nepříjemnost) (31).

Podle délky trvání dělíme bolest na akutní a chronickou. Akutní bolest se dostavuje okamžitě po bolestivém podnětu a je to většinou bolest pálivá, ostrá vychází především z kůže, svalů, kloubů, patří sem i některé druhy kolikovitě bolesti. Akutní bolest je krátkodobá, při vyšší intenzitě znamená pro nemocného velkou zátěž, nastupuje aktivace sympatoadrenergního systému (zvýšená činnost srdce, TK, prohloubení dýchání...), masivní přísun energie připravuje organismus na zvládnutí zátěže. Člověk postižený akutní bolestí je motoricky neklidný, někdy i hlasitě křičí, volá

o pomoc. Akutní bolest má ochranný charakter, postiženého varuje a zabraňuje dalšímu zhoršování stavu (32,33).

Chronická bolest trvá měsíce i déle, nejedná se obvykle o kauzální vztah mezi poškozením organismu a zážitkem bolesti. Chybí zde aktivace sympatiku, dochází zřejmě k habitaci sympatické odpovědi a vývoji specifických změn, jako je nespavost, nechutenství, atd. Na rozdíl od bolesti akutní nemá chronická bolest ochranný a signalizační význam, problematická je také lokalizace a určení kvality bolesti. Pacienti s chronickou bolestí jsou často celkově frustrováni. Jsou v depresi, plní beznaděje. Často se mění i psychika člověka a jeho způsob života (32, 33).

### ***1.1.3 Hodnocení bolesti***

Proces hodnocení bolesti vyžaduje aktivní úsilí a začíná pochopením, že bolest je subjektivní zkušenost. Aby byla poskytnuta pacientovi úleva, musíme umět rozpoznat náznaky bolesti a posoudit míru utrpení. To není snadný úkol, a proto může někdy dojít k podcenění závažnosti pacientových bolestí (28).

Často může dojít k odlišnému názoru, jak by měl nemocný nemoc prožívat a reagovat na ni, to je jeden z možných faktorů pro bagatelizaci obtíží nemocného. Dalším možným faktorem je nepovšimnutí si neverbálních projevů bolesti např. zmítáním nebo neklidem. Chybění verbalizace obtíží či objektivní známky bolesti rozhodně nemusí být důkazem o neexistenci bolesti. Pacienti se dokáží bolesti přizpůsobit ve svém chování i fyziologicky. Připisují velký význam sebeovládání, a proto leckdy dokáží potlačit znaky utrpení. A protože navíc bolesti a nemoc unavují, reagují pacienti občas tím, že jsou klidnější než obvykle a jen tak leží v posteli, vše ostatní je totiž příliš unavuje (28).

Někteří pacienti dávají najevo jen nepatrnou reakci na bolest, protože pro odvádění vlastní pozornosti si vypracovali osobní strategii, jak si v takové situaci poradit (např. hlasitá hudba, televize). U každého jednotlivého pacienta je hodnocení jiné a jejich individuální potřeby se rovněž liší. Tolerance bolesti je intenzita bolesti, kterou je člověk ochoten snášet aniž by požadoval úlevu a je u každého jedince individuální (28).

V interpretaci bolesti hrají roli faktory genetické, vliv výchovy, sociální prostředí, a momentální psychické nastavení (7).

Bolesti hodnotíme prostřednictvím vizuálních analogových škál (*podle Scotta a Huskissona, 1976*) Smyslem hodnocení bolesti je zjistit, nakolik byla léčba účinná (28, 33).

Analogová stupnice dává nemocnému možnost použít následující kritéria: žádná bolest, lehká bolest, obtížná bolest, rušivá bolest, strašná bolest, mučivá bolest. Pacient posouvá znaménko po pravítku na číslo, které podle jeho subjektivního pocitu odpovídá intenzitě jeho bolesti (viz. příloha 2) [31].

## ***1.2 Anatomie a fyziologie páteře***

Lidská páteř má trojí úlohu, je nosníkem umožňujícím vzpřímené držení těla, je spolutvůrcem pohybu a chrání důležitou součást nervového systému – míchu a nervové kořeny (26).

Páteř (*columna vertebralis*) tvoří osu vzpřímeného těla, na kterou se připevňuje pletenec horních a dolních končetin a na které začínají svaly trupu. Páteř se skládá z 33 - 34 obratlů (3).

Obratle (*vertebrae*) jsou krátké kosti nepravidelného tvaru s výběžky. Rozeznáváme sedm krčních obratlů (*vertebrae cervicales, C<sub>1</sub> - C<sub>7</sub>*); dvanáct hrudních obratlů (*vertebrae thoracicae, Th<sub>1</sub> - Th<sub>12</sub>*); pět bederních obratlů (*vertebrae lumbales, L<sub>1</sub> - L<sub>5</sub>*); pět křížových obratlů srůstajících v jednu křížovou kost (*os. sacrum*); čtyři až pět kostrčních obratlů spojených v kostrční kost (*os coccygis*). Obratle mají jednotnou stavební úpravu. Základ obratle tvoří tělo, ze kterého vybíhá oblouk s výběžky. Oblouk s tělem uzavírá obratlový otvor. Sloupce obratlů utvářejí kostěný páteřní kanál, ve kterém leží mícha, její obaly a kořeny míšních nervů. Obratlové výběžky jsou dva příčné, čtyři kloubní a jeden trnový výběžek. Trnové výběžky slouží ke vzájemnému spojení obratlů a k připojení žeber. Výběžky tvoří i kostěné plochy pro upevnění svalů. V příčných výběžcích druhého až sedmého krčního obratle jsou otvory, kterými probíhají páteřní tepny zásobující mozkový kmen, mozeček a část mozku (3). Obratle se vzájemně liší velikostí těl (nejmenší těla mají krční, největší bederní obratle); délkou

trnových výběžků (rozdvojené jsou krční trnové výběžky, dlouhé a špičaté trnové výběžky mají hrudní obratle a destičkové výběžky jsou u bederních obratlů) a dalšími tvarovými detaily. Svoji stavbou jsou značně odlišné první dva krční obratle nosič a čepovec (27).

Nosič (atlas) má prstenčitý tvar. Nemá vlastní tělo a celý obratel tvoří kostěné oblouky s mohutnějšími bočními partiemi. Na horní ploše nosiče jsou ledvinovité plošky pro spojení s týlní kostí. Na předním oblouku je malá okrouhlá kloubní plocha pro zub čepovce (3).

Čepovec (axis) má tělo vybíhající ve výběžek nazývaný zub čepovce, který se kloubně spojuje s předním obloukem prstence atlasu (3).

Horní plocha křížové kosti je kloubně spojena s posledním bederním obratlem. Křížová kost (os sacrum) je klínovitě vsazená mezi kosti pánve, se kterými je kloubně spojena křížokýčelními klouby. Spojením obratlů křížové kosti a kostrče vzniká páteř. Kostrční kost (os coccygis) je zbytkem ocasní páteře. Jde o několik drobných, tvarově velmi nepravidelných kostí, které přirůstají ke kosti křížové (3).

Na páteři se setkáváme s různými typy páteřních spojů. Mezi obratlovými těly jsou vsunuty různě vysoké, pružné chrupavky, tzv. meziobratlové destičky (disci intervertebrales). Z celkové délky páteře připadá na meziobratlové destičky asi 20 - 25% délky. Nejvyšší destičky jsou v bederním úseku páteře. Páteř je v tomto úseku velmi pohyblivá, ale také nejsnáze zranitelná roztržením nebo vysunutím destičky. Poměrně nízké jsou meziobratlové destičky v krčním úseku páteře (3).

Těla, oblouky i výběžky jsou vzájemně spojeny pevnými vazy, které fixují páteř a omezují vzájemný posun obratlů (3).

Pohyblivé spojení zajišťují meziobratlové klouby. Drobné posuny v těchto kloubech se sčítají, takže malá pohyblivost mezi jednotlivými obratli je do určité míry kompenzována možností „pohybového součtu“, to je možností složení drobných pohybů v jednotlivých spojích, čímž vznikne výsledný pohyb většího rozsahu. Jednotlivé úseky páteře jsou nesterjné pohyblivé. Nejpohyblivější je krční a bederní úsek; omezeně pohyblivá je hrudní páteř. Pružnost páteře je kromě úpravy kloubních spojů mezi jednotlivými obratli zajištěna i esovitým prohnutím celé páteře. Zakřivený

úsek páteře, obloukovitě prohnutý dozadu, se nazývá kyfóza (hrudní a křížová), ohnutí dopředu je lordóza (krční a bederní). Tvar páteře se odráží i ve tvaru zad. Zakřivení páteře se po narození postupně vyvíjí, a není zpočátku stabilní. Ustaluje se u dětí až mezi 5 - 6 lety. Esovitě zakřivení páteře umožňuje její pružné zkrácení a pérovací pohyb při chůzi nebo při doskoku (3).

Zcela základním předpokladem správné funkce je, aby všechny struktury podílející se na pohybu – obratlová těla, klouby, vazy, meziobratlové ploténky a svaly - byly v dokonalé souhře (26).

Páteř neplní své funkce odděleně, ale naopak funkce jsou vzájemně spjaty a mohou se vzájemně ovlivňovat. Totéž platí i o jejich poruchách. Porucha jedné funkce může ovlivnit i funkce ostatní. Jak se porucha projeví, závisí nejen na vyvolávající příčině, ale také na kompenzačních schopnostech celého hybného systému a celého organismu (26).

### ***1.3 Anatomie a fyziologie svalů***

Základní stavební jednotkou kosterního svalu je svalové vlákno (myofibrila). Její hlavní vlastností je schopnost smrštění a funkčně je pohybově spojená s kostrou (27). Kosterní svaly jsou hybnou, aktivní částí pohybového systému. Sval (mys, musculus) je orgán se složitou vnitřní strukturou a napojením na nervový a cévní systém. Sval je složený ze svalové, vazivové, nervové tkáně a z cév. Největší částí aktivní hmoty svalu připadá na příčně pruhovanou svalovou tkáň, která je řízena mozgovými a míšními nervy. Je ve své činnosti pod kontrolou mozkové kůry a je ovládána vůlí. Kosterní svaly se upínají na kostru vždy tak, že sval přemostuje jeden nebo více kloubů (3).

Pohyb kostí vůči sobě navzájem umožňuje smrštění (kontrakce) nebo uvolnění (relaxace) jednoho nebo skupiny svalů. Smrštění příčně pruhovaných svalů je rychlé a stah je velmi silný. Rychlá je i relaxace. Svalové vlákno je základní stavební jednotkou příčně pruhované svaloviny. Kontraktilní jednotkou svalového vlákna jsou myofibrily (3).

Svalová vlákna jsou v kosterním svalu složena do svazků, které drží pohromadě řídké vazivo. Vlákna jsou velmi pružná, proto sval snese až 100 % protažení své původní délky. Pružnost chrání sval před přetížením při náhlém pohybu. Vnější tvar svalu ovlivňuje množství a tvar svalových svazků. Povrch svalů je kryt vazivovým obalem tzv. fascií (3, 27).

Kosterní svaly se ke skeletu upínají prostřednictvím šlach. Šlacha (tendo) je svazek rovnoběžně uspořádaných kolagenních vláken, která jsou pohromadě držena řídkým vazivem. Tato stavba šlacha a svalu zajišťuje ohromnou mechanickou pevnost úponu a také pružný, elastický přenos síly na skelet (3).

#### ***1.4 Bolest zad u sester***

Práce sester a ošetrovatelek patří k nejtěžším a ze zdravotního hlediska k nejrizikovějším povoláním vůbec. Potvrzují to nejen samotné sestry, ale také zkušenosti odborníků na zdravotnictví i statistické údaje (2).

Pracovníci ve zdravotnictví mají mnoho zdravotních potíží, i když mezi základní vlastnosti zdravotníků patří bagatelizace jejich vlastních potíží. Práce ve zdravotnictví je riziková z pohledu jak hlášených nemocí z povolání, tak i dalších onemocnění, která nesplňují kritéria pro ohlášené profesionální onemocnění (17).

Sestry, například denně nachodí za směnu 11,6km, 6,5 hodiny denně tráví v práci vstoje a přetěžují končetiny a páteř (zvedání nadlimitního břemena). Mezi negativní vlivy, které na sestru během směny působí, patří přetížení, únava, stereotypní postavení těla, riziko infekce, záření, toxické látky a léky, alergeny. Pochopitelně také psychické vypětí na hranici únosnosti se stresujícími faktory (20).

Sestra je vystavena při běžných činnostech, jako je například hygiena pacienta a manipulace s ním, velkému stupni fyzické zátěže (16).

U nemocných s dlouhotrvajícími chronickými vertebrogenními obtížemi se mohou projevit i jiné poruchy například obtíže GIT, spánku, reakce CNS, nebo také depresivní stavy (26).

Na Mezinárodním sympoziu v Paříži roku 1991 bylo prezentováno, že ošetřující personál stráví vstoje 60 – 80% pracovní doby. Dále bylo zjištěno, že přibližně 10 %

pracovní doby jsou sestry ohnuté, 11 % pracovní doby pacienty polohují a 16 – 24 % pracovní doby pracují v nepřírozené poloze, jako je v kleče se zdviženýma a zatíženýma rukama. Sestry na svých odděleních ujdou během pracovní směny 4 – 7 km. Různé studie ukázaly, že nepřírozená pozice a ručně prováděné úkony zdvojnásobují výskyt problémů se zády (2).

#### ***1.4.1 Bolest zad a nemoci z povolání***

V České republice jsou v nynější době pokládána za nemoci z povolání výhradně jen ta onemocnění, která jsou uvedena v platném seznamu nemocí z povolání (ten tvoří přílohu k nařízení vlády č. 290/1995 Sb.), pakliže vznikla za podobných podmínek, které jsou u jednotlivých nemocí v tomto seznamu výslovně zmiňovány. Nemoci, které nelze zařadit pod některou položku platného seznamu, nemohou být u nás považovány za nemoc z povolání ani odškodňovány (9, 10).

Zdálo by se, že bolestivé páteřní syndromy jsou typickým postižením zdraví, které vzniká v důsledku pracovního přetěžování páteře. Ukazuje se však, že subjektivní stesky pacientů nekorelují dobře s rentgenologickým (či jiným objektivním) nálezem. Často pacienti přicházejí do lékařské ordinace s obrovskými obtížemi a na rentgenovém snímku páteře u nich nezjistíme téměř žádné patologické odchylky. Naproti tomu u jiných pacientů je rentgenový snímek zhotoven náhodně (např. při rentgenovém vyšetření břicha se jako vedlejší nález zobrazí i bederní páteř), jsou prokázány velmi výrazné degenerativní změny obratlů, a pacient přesto nemá vůbec žádné subjektivní páteřní obtíže. Je také nesporné, že páteř je u člověka vždy zatěžována i nezávisle na jeho práci, a to při běžném životě, sportu či jiných mimopracovních aktivitách. Podíl pracovní a mimo pracovní zátěže na rozvoji páteřního postižení nelze prozatím žádným racionálním postupem seriózně kvantifikovat (12).

Ve světě již bylo provedeno mnoho studií, které potvrzují, že bolesti v zádech jsou na druhém místě (za infekcemi horních dýchacích cest) mezi příčinami absence ve všech pracovních skupinách. Z těchto důvodů jsou onemocnění zad celosvětově považovány za jeden z nejzávažnějších medicínských, ekonomických a sociálních problémů (19).



### ***1.4.2 Faktory podmiňující vznik bolestí zad u sester***

Mezi faktory podmiňující vznik bolestí zad u sester nepatří jen hmatatelné věci, jako např. pracovní vybavení, ale i nehmotné faktory jako je pracovní doba, tempo práce, střídání na pracovišti, informace, soudržnost mezi pracovníky apod. (34).

Některé faktory vedoucí ke zvýšenému výskytu bolestí zad jsou: civilizační stresové jednání, sedavý způsob života, obezita, kouření, nadměrná a nevhodná zátěž, nesprávné pracovní stereotypy, špatné lůžko (13).

Při vzniku bolestí zad se uplatňují i faktory tělesné, například atrofické degenerativní změny meziobratlových kloubů a plotének, tak i příčiny psychické, tedy žití v napjaté situaci (7).

Páteř může být u sestry poškozena zejména v oblasti krční a pak v oblasti bederně - křížové. Příčinami jsou stereotypní pozice, přetížení, zvedání břemen, špatný životní režim (málo doplňkového pohybu, plavání a cvičení, nadváha, kouření) [20].

Zdravotní komplikace zdravotníků jsou velkým problémem i pro management nemocnic, který se neustále potýká s nedostatkem vzdělaného a zkušeného personálu (22).

#### ***1.4.2.1 Faktory ovlivňující zdraví sester v pracovním procesu***

Mezi hlavní faktory, které ovlivňují zdraví sester v pracovním procesu, patří pracovní vybavení na oddělení, pracovní zátěž, pracovní doba, směny a noční práce, sociální klima na pracovišti, stres, přetěžování a nevhodné zatěžování páteře (22, 34).

Jednou z příčin nadměrné fyzické zátěže zdravotníků je chybějící vybavení pracovišť moderní technikou a nábytkem, případně nedostatečné prostorové možnosti. V praxi se málo uplatňují technické aspekty prevence, jako ergonomické požadavky na nemocniční lůžka, křesla, zvedáky a ostatní pomůcky, včetně zařizovacího nábytku (22). Často chybí i vhodné zaškolení pro práci a manipulaci s břemeny a na výuku bezpečných ošetrovatelských technik se neklade dostatečný důraz jak ve školách, tak i na pracovištích (2).

Přestože se vybavení nemocnic zlepšuje, manipulace s pacienty při úpravě lůžka, převazu, vážení, koupání a dalších úkonech je ve zdravotnických zařízeních i ústavech

sociální péče stálým problémem. Na nejnáročnějších pracovištích překračuje energetický výdej a výkon hodnoty dlouhodobě únosné pro ženy. Neúměrné je i statické zatížení, práce vestoje v předklonu, práce v noci a rotace páteře při častých manipulacích s pacienty (4). Při hodnocení tělesné námahy v souvislosti s manipulací s břemeny je nutno zohlednit kritéria, mezi která patří pohlaví (u žen těhotenství), věk, fyzickou zdatnost, aktuální zdravotní stav, horizontální vzdálenost břemene od těla při zvedání břemene, délku a směr pohybu břemene, frekvenci zvedání (přemisťování) za časovou jednotku, pracovní polohu a časové charakteristiky manipulace, úhel asymetrie, pohyb s břemenem vzhledem k sagitální a frontální rovině (úhel zapojených kloubů). Dále způsob uchopení břemene (jednou či oběmi horními končetinami) úchopové možnosti (tvar břemene, riziko vyklouznutí, pádu břemene apod., stav podlahy či terénu), tvar, povrch a další fyzikální vlastnosti a výškový profil dráhy (viz. příloha 3). Pracovníci musí být poučeni o správném způsobu manipulace s břemeny a riziky s tím spojenými (22).

Pracovní doba, směny a noční práce jsou také velmi důležitým faktorem pro vznik zdravotních obtíží u sester. Práce v nepřetržitých provozech a způsob střídání směn ranních, odpoledních, nočních (tj. tzv. rotace směn) je závažným fyziologickým, psychologickým a společenským problémem. Klade zvýšené požadavky na adaptaci související se změnami v životním stylu, jako je omezení sociálních kontaktů s rodinnými příslušníky, omezení možností realizace společných a kulturních zájmů, posouvání a nepravidelnost pracovního volna atd. Dochází k ovlivňování cirkardiálního rytmu a při nevhodné rotaci směn se mohou objevovat různé vegetativní potíže, pocity nedostatečného odpočinku, spánkový dluh, chronická únava (22). Zejména práce v noci ovlivňuje poruchy spánku a zažívání, srdeční onemocnění apod. (34).

Sociální klima na oddělení je faktor prostředí, který je dán osobními vztahy mezi členy pracovního kolektivu v rámci společného úkolu, v němž jsou určitým způsobem vymezeny povinnosti (kompetence) a odpovědnost jednotlivých členů. Jeho kvalita je dána tím, do jaké míry členové týmu přijímají zavedené normy chování, jak se ztotožňují se společnými úkoly a cíli, jaké jsou způsoby kooperace, dodržování pravidel a předpisů, způsoby komunikace atd. Z hlediska jeho vlivů na pocity pracovní

pokojnosti a pracovní komfort, dobrou sociální atmosféru je rozhodující skladba kolektivu, tj. osobnostní typy jeho jednotlivých členů, jak ve smyslu horizontálním, tak vertikálním (členové na stejné úrovni, nadřízení - podřízení). Na oddělení se na sociálním klimatu podílí především vrchní a staniční sestra, kdy vrchní sestra určuje složení zdravotnického personálu a staniční sestra ovlivňuje chod celého oddělení a přístup sester k sobě navzájem (22).

Vysoké požadavky na práci, nutnost podávat maximální výkon i při nedostatku personálu, nízké finanční ohodnocení nebo nedostatečná prestiž oboru jsou stresory, které vedou k únavě a k pocitu přetrvávající vyčerpanosti. Dlouhodobá únava se stává chronickou, je spojená s hlubokým vyčerpáním a ztrátou výdrže. Dochází k psychickému strádání a vzniku poruch a onemocnění (2).

Vliv stresu hraje významnou, ne-li dominantní úlohu při vzniku funkčních poruch pohybového systému. Psychické poruchy provázené emoční tenzí tak mají možnost se projevit klinickými příznaky na pohybovém aparátu. V tomto směru se přiznává zejména vliv negativních emocí (6).

Přetěžování a nevhodné zatěžování páteře je nejčastější příčinou vzniku funkčních poruch páteře. Při krátce trvajícím přetížení některého úseku páteře následkem nevhodné polohy. Po kratší nebo delší době vzniká bolest, která člověka donutí ke změně polohy. Nevhodnou polohou jsou přetěžovány nejen pohybové segmenty v jejich jednotlivých částech, ale také různé svaly a svalové skupiny. Jestliže příčinou je kloubní blokáda, která je velmi lehkého stupně, změnou polohy se blokády mohou odstranit, a proto bolest vymizí. Někdy může při změně polohy dojít ke zvukovému fenoménu - lupnutí (26).

Při náhlém nekoordinovaném pohybu, který je neočekávaný, např. uklouznutí nebo špatné našlápnutí člověk není na pohyb dostatečně připraven a aby zabránil pádu, provede nečekaný pohyb a velmi rychle aktivuje svaly. Tím vznikne nevhodné rozložení sil v kloubu, uskříne se meniskoid a vzniká funkční kloubní blokáda (26).

Při opakovaném, delší dobu trvajícím přetěžování nebo špatném zatěžování některého úseku páteře, které vyvolá kromě funkční kloubní blokády také svalový spasmus a další reflexní změny - změna polohy již nestačí k odstranění bolesti, ani

odstranění blokády. Příkladem je nevhodná pracovní poloha buď při sezení, nebo stání po delší dobu (26).

Další příčinnou vzniku funkčních vertebrogenních poruch jsou poruchy hybného stereotypu. Nejčastější příčinou je vadné držení těla a chabé držení (26).

#### ***1.4.2.2 Faktory ovlivňující zdraví sester v soukromém životě***

Mezi základní faktory ovlivňující zdraví sester v soukromém životě patří doplňkový pohyb, nadváha a obezita, lůžko, polštář pod hlavu a kouření (6, 26, 20).

Nedostatkem doplňkového pohybu při sedavém zaměstnání, nebo při nadměrné pracovní zátěži, kde dochází ke zvýšeným nárokům na některé svalové skupiny, dochází velmi často k vytvoření bolesti zad (7). Je také často spojen s obezitou a vyšším rizikem onemocnění cév a srdce a zásadním způsobem nepříznivě ovlivňuje naše zdraví a může být jednou z příčin předčasné smrti (29).

Nadváha a obezita jsou tedy dalším velmi významným pojmem, o kterém se často mluví jako o epidemii 3. tisíciletí. Zdravotní rizika spojená s tímto onemocněním jsou obrovská. Sestry jsou často vystaveny negativním vlivům jako je stres, noční směny a jiné faktory, které mohou způsobovat nerovnoměrný příjem stravy a tím i nárůst váhy. Tato nadbytečná hmota nepříznivě působí na celý organismus. Dochází k přetěžování páteře a kloubů, protože tuk se v těle ukládá nerovnoměrně, především na břicho a v oblasti pánve. Pro organismus to znamená změnu těžiště, která musí být kompenzována. V oblasti bederní páteře se to děje zvětšením lordózy, čímž se přetěžuje celá bederní páteř, lumbosakrální přechod, sakroiliakální a kyčelní klouby. Současně také vzniká dysbalance svalového systému (26).

Mezi další faktory ovlivňující zdraví pohybového aparátu patří i volba lůžka. Jelikož spánkem trávíme zhruba 1/3 života, je důležitý výběr vhodného lůžka. Lékařské výzkumy dokazují, že při kvalitním spánku se regeneruje až 90 % všech fyzických i duševních sil. Optimální lůžko by mělo být složeno z kvalitní matrace a roštu pro udržení vhodné polohy páteře při spánku. Vhodná matrace by měla být flexibilní a měla by se přizpůsobovat tlaku těla a po uvolnění by se měla vrátit opět do své původní pozice (26).

Stejně důležité jako volba lůžka je i volba vhodného polštáře pod hlavu. Polštář pod hlavu je důležitý pro podepření krční páteře (23).

V neposlední řadě kouření cigaret ovlivňuje negativně zdraví člověka. Kuřáci mají daleko větší pravděpodobnost vážného onemocnění, jako například rakoviny plic, než nekuřáci. Cigarety obsahující zdraví škodlivé látky, které mají velký význam při tvorbě osteoporózy, kdy zvyšují její riziko. Na podporu kuřáctví se podílí především dnešní reklamní kampaně podporující užívání nikotinových prostředků a trendy dnešní doby. I když sestry by měly být s následky kouření seznámeny, nejsou kuřáci v řadách sester výjimkou (35).

#### ***1.4.3 Nejčastější onemocnění provázená bolestmi zad***

Bolesti zad jsou v naprosté většině až v 98 % způsobeny dočasnou poruchou pohybového aparátu, týkající se svalů, vazů, kloubů a meziobratlových plotének (7).

Mezi další onemocnění projevující se bolestmi zad patří: degenerativní změny meziobratlových plotének (jakými jsou spondylóza a spondylartróza) s následným zúžením meziobratlového prostoru, tvorbou osteofytů na okrajích obratlových těl a artrózou postihující chrupavky intervertebrálních kloubů a spondylartritídy, zvláště ankylozující spondylitis (Bechtěrevova choroba). Zánětlivé onemocnění páteře různé etiologie, vrozené vývojové vady, traumata a nádorové procesy, bývají často metastatické než primární. Též osteoporóza obratlů vyvolává bolest. Zvýšenou pozornost pak vyžadují bolesti provázející výhřez meziobratlové plotny s následnou iritací nervového kořene a odpovídající typickou klinickou symptomatologií (6).

Velmi závažná onemocnění, která mohou být doprovázena bolestmi zad jsou především choroby neurologické, infekční a cévní, do oblasti zad se mohou promítat i bolesti vyvolané chorobami srdce, plic a celé řady viscerálních orgánů (6).

## ***1.5 Prevence bolestí zad u sester v osobním životě***

### ***1.5.1 Výživa***

Výživa je souhrn veškerých interakcí mezi lidským organismem a požitou stravou. Z jídla získáváme většinu různých živin, které tělo potřebuje, aby bylo zdravé a byla zachována správná funkce organismu. Adekvátní příjem potravy se skládá z vyváženého množství základních živin. Mezi základní živiny patří voda, sacharidy, bílkoviny, tuky, vitamíny a minerály. Rozumná strava je proto klíčem k tomu, jak se celý život udržet v dobré kondici. Strava, kterou jíme, ovlivňuje každou část těla, má vliv na úroveň energie, na schopnost odolávat infekcím, na bdělost, sílu a odolnost proti únavě. Při pestré a vyvážené stravě si člověk dokáže vybudovat pevné základy pro dlouhodobou psychickou a fyzickou kondici. Obecně platí pravidla správného stravování, kdy bychom měly konzumovat pestrou stravu, udržovat si ideální váhu (BMI), jíst méně tuků, nenasycených tuků a cholesterolu, jíst jídla s primárním množstvím škrobu a vlákniny, konzumovat méně cukru, přijímat méně sodíku (vratné soli), alkohol pít jen s mírou (15).

### ***1.5.2 Pohybová aktivita***

Dobrá fyzická kondice a cvičení jsou důležitou částí prevence bolestí zad. Svaly se navzájem ovlivňují, na jednotlivých pohybech kooperují a mohou se i navzájem zastupovat (6). Při cvičení je potřebné se nezaměřovat na jednotlivé svaly, ale spíše na zdokonalení a procvičení jednotlivých pohybů. Vždy zapojujeme celé svalové skupiny. Základním cílem každého cvičení by mělo být odstranění svalové disbalance (18).

Fyzická kondice je velmi potřebná i pro sestry, které musí být schopny zvládat fyzicky náročné činnosti v pracovním procesu. Sestry se mohou věnovat celé řadě cvičebních technik, je však důležité, aby cvičení nebylo nárazové, ale pravidelné, i když v kratších časových intervalech (18).

### ***1.5.3 Spánek, odpočinek***

Spánek a odpočinek jsou základním předpokladem zdraví a při jejich nedostatku se mohou projevit různé zdravotní obtíže. Odpočinkem se rozumí klid, relaxace bez emočního stresu a uvolnění napětí a úzkosti. Spánek je podle Maslowovy teorie základní lidskou potřebou. Je to jev společný všem lidem a je považován za stav vědomí, ve kterém je snižené vnímání a reakce na okolní podněty s minimální fyzickou aktivitou. Spánek se považuje za zotavovací děj, při kterém dochází k regeneraci sil a zotavení těla. Nedostatek spánku tak může způsobit únavu, změny v chování, zvýšenou dráždivost a pocit fyzické nepohody. Při dlouhodobé poruše spánku se může projevit tzv. spánková deprivace, kdy nemocný má různé fyzické příznaky (15).

### ***1.5.4 Stres***

Stres je univerzální jev, se kterým se setkávají všichni lidé. Při určité intenzitě působení stresu se mohou projevit fyzické, emocionální, intelektuální, sociální a duchovní následky. Tyto projevy jsou obvykle smíšené a dochází k postižení celé osoby a může dojít k projevům různého onemocnění. Reakce na stres je u každého člověka jiná a záleží na jeho efektivnosti a strategii zdolávání stresu (14).

Pro udržení tělesné i psychické rovnováhy u sestry je potřebné provádět určité relaxační metody. Tyto metody slouží jako kompenzace hektického a stresem nabitého pracovního dne a jsou zároveň nejlepším předpokladem pro soustředěnou a efektivní práci. Mezi techniky pro zvládnání stresu u sester může patřit meditace, procházky, fantazie, smích, teplá koupel, vydatný spánek, zdravá strava, cvičení a činnosti přinášející radost. Všechny tyto relaxační metody mohou navodit uvolnění a snížit pocity stresu (5).

Pro povolání sestry je také velmi důležité, aby byla sestra pro zachování rovnováhy schopná oddělit práci od svého soukromého života a relaxovat a čerpat nové síly (5).

## ***1.6 Prevence bolestí zad u sester na pracovišti***

V otázce fyzické náročnosti práce ošetrovatelského personálu hraje hlavní roli polohování pacienta a manipulace s ním nebo lůžkem. Obzvláště náročná jsou oddělení s převahou imobilních, inkontinentních a dementních pacientů, jako léčebny dlouhodobě nemocných či gerontopsychiatrie. Zvýšenou fyzickou námahu od sester však vyžadují všichni imobilní pacienti, ať už s chronickým neurologickým onemocněním, po úraze nebo s dementními stavy. Práce sestry je velice náročná, a proto je důležitá znalost techniky správné manipulace s pacientem (4, 16).

### ***1.6.1 Správná manipulace s pacientem***

„Pojem manipulace s pacienty zahrnuje veškeré činnosti, které sestra provádí při zvedání, přenášení, podporování a mobilizaci pacienta při jeho ošetřování. ( Fyzická manipulace s pacientem je jednou z hlavních příčin poranění páteře a bolestí zad vyskytujících se u sester. Proto je důležité naučit se pracovat tak, aby sestry zbytečně nezatěžovaly páteř a zabránily zbytečným bolestem“ (30, s. 60 - 61).

Při manipulaci s pacientem platí pro sestry principy pro udržení zdraví u sester i pacientů. Kdykoli je to možné, měla by sestra používat zvedáky či jiné pomůcky usnadňující manipulaci s pacientem. V mnoha případech ovšem tyto pomůcky na odděleních nejsou dostupné. Existuje však mnoho jiných způsobů manipulace s pacientem, které pokud jsou správně provedeny, jsou bezpečné pro sestru i pacienta (30).

Sestra musí znát metody bezpečné manipulace s nemocným při posunování pacienta v lůžku, otáčení pacienta na lůžku přemístování pacienta z lůžka do křesla, z křesla na toaletu a zpět, přemístění pacienta z lůžka na nemocniční vozík, zvedání pacienta z vany, podpírání chodícího pacienta, zachycení pacienta při pádu anebo zvedání pacienta ze země (viz. příloha 4) [8, 30].

Před manipulací je nutné určit, jak nejlépe a nejbezpečněji připravit pacienta na následující úkon. Sestra musí znát pacientův zdravotní stav, posoudit jeho výšku a rozhodnout se, zda bude potřebovat pomoc jiných osob. Musí vědět, které části těla jsou citlivé a bolestivé (například u pacientů s dekubity, u nichž existuje riziko poškození



kůže tlakem nebo při posunování). Sestra musí vzít v úvahu také intravenózní katetry, permanentní močové katetry, drény a zařízení na měření fyziologických funkcí. Rovněž je třeba zvážit, do jaké míry je pacient schopen spolupracovat a vysvětlit mu, co se od něj očekává (30).

Nesmí se také zapomínat na součásti oděvu sestry i pacienta, které by mohly být překážkou v provedení výkonu. Boty by měly mít rovnou a neklouzavou podrážku s páskem přes patu. Pro pacienta jsou nebezpečné pantofle a přezůvky, které jsou příliš velké a obnošené (30).

Důležitá je příprava prostředí. Je nezbytné odstranit veškeré potenciálně ohrožující faktory, např. vodu a jiné předměty na podlaze. Nutné je opatrně zacházet s intravenózními stojany, kyslíkovými katétry, drény a drenážními lahvemi. Pokud sestra přemisťuje pacienta z lůžka do křesla, na vozík, či pojízdný klozet, musí zajistit, aby nikde nevznikla mezera, do které by pacient mohl spadnout (30).

Dále by sestra měla postupovat podle pravidel zásad správné manipulace. Vždy by sestra měla používat mechanické pomůcky, které jsou v dané situaci vhodné a dostupné, mezi ně patří zvedáky a jiné pomůcky. Podstatné jsou i pomůcky doplňující lůžko sloužící: k úpravě polohy pacienta (nastavitelné panely, drátěné dlahy, sáčky s pískem, molitanové válce), k usnadnění pohybu (hrazdička, žebříček, uzdička), k ochraně před pádem (postranice, dětské ochranné popruhy) a k zpříjemnění pobytu nemocného (jídelní stolek, signalizační zařízení, popř. i stojánek na knihy aj.) (8,25).

Pro bezpečnou manipulaci s pacientem je nezbytné správné postavení chodidel sestry. Sestra by měla stát rozkročeně v těsné blízkosti pacienta, aby mohla na začátku pohybu zachytit jeho váhu. Druhou nohu má nakročenou ve směru pohybu a připravenou pro přesunutí pacientovy hmotnosti. Zvedá-li sestra pacienta nebo těžký předmět z podlahy, musí být obě její nohy po stranách břemene tak, aby je zvedala mezi kolena. Zvedání břemene před kolena nebo na jedné straně zatěžuje páteř, protože břemeno zvedáme především pažemi a páteř se musí otáčet (30).

Tři hlavní kritéria, která musíme brát v úvahu při manipulaci s pacientem, jsou jeho pohodlí, vyhýbání se citlivým a bolestivým oblastem a pevnost úchopu. Zvolený úchop bude záviset na tom, jakým způsobem je třeba pacienta podpírat. Úchop musí

zajistit maximální kontrolu nad postavením těla a pohyby pacienta. Pacient by měl být před zvedáním vždy umístěn do optimální polohy (30)

Páteř má být v přímém postavení, s rameny ve stejné úrovni a stejném směru s pánví. Pokud sestra zvedá předmět pouze jednou rukou, měla by druhou stabilizovat horní část těla a tak zajistit správné postavení páteře. Volná ruka působí jako opora, která převezme z páteře část zátěže (30).

Využití tělesné hmotnosti ke snížení zátěže při manuální práci je dovednost, která musí být nacvičena a procvičena pod vedením zkušenějšího pracovníka. Tělo, které je v pohybu, získává kinetickou energii, jež může být využita při zvedání břemene. Někteří pacienti mohou sami pomoci navozením určitého pohybu. Několikerym zhoupnutím lze nashromáždit kinetickou energii, která může usnadnit například zvedání pacienta z křesla. Pohyb sestry může být přesunut i na nehybného pacienta a pomoci tak při jeho zvedání. Těmto dovednostem se můžeme naučit, ale musíme mít smysl pro rytmus a umět správně načasovat jednotlivé kroky. Dalším předpokladem úspěchu je pacient, který dobře spolupracuje (8, 30).

Při manipulaci je vždy výhodné, jak pro pacienta tak i pro sestry samotné, jsou-li při manipulaci alespoň dvě sestry. Pokud zvedá pacienta více sester, musí jedna z nich řídit činnost ostatních. Vedoucí týmu nejen sleduje veškerá zařízení, která se pohybují zároveň s pacientem, ale všímá si také výrazu pacientovy tváře. Fyzicky nejzdatnější sestra drží nejtěžší část pacientova těla, tedy boky a hrudník (30).

### ***1.7 Vyšetřovací metody v diagnostice onemocnění páteře u sester***

Diagnostiku onemocnění páteře lze rozdělit na několik oddílů: na část anamnestickou a na část posouzení objektivních funkčních poruch páteře a na část, kdy vyšetřujeme prostřednictvím zobrazovacích metod (26).

#### ***1.7.1 Anamnéza***

Je důležité si uvědomit při anamnéze, že sestra zdravotník nemusí být informovaná o vertebrogenních obtížích, a proto je vždy důležité postupovat stejně, jako

u kteréhokoliv jiného pacienta. Je také důležité znát, že stejně jako i jiní lidé, sestry mohou své obtíže bagatelizovat nebo naopak zveličovat.

Anamnéza u vertebrogenních obtíží je důležitá, jako u každého onemocnění. Často se stává, že se pozornost soustředí pouze na současné obtíže a ostatní, nejen vertebrogenní obtíže, ale i další onemocnění, nejsou brána v úvahu (26).

Při zjišťování anamnestických údajů klademe otázky tak, abychom získali co nejvíce informací, týkajících se obtíží současných i vertebrogenních obtíží v minulosti. Ptáme se na vznik a průběh obtíží, závislost obtíží, bolest, lokalizaci bolesti, závislost bolesti, iradiaci bolesti, dosavadní léčbu a její efekt, bolesti v ostatních úsecích páteře, sport, trauma v anamnéze, operace, ostatní onemocnění, léky (26).

### ***1.7.2 Posouzení objektivních funkčních poruch páteře***

Posouzení objektivních funkčních poruch páteře je nezbytně nutné proto, že některé odchylky od normálního obrazu jsou významné, mohou obtíže vyvolávat a být zdrojem recidiv. Při vyšetření proto musí být nemocný vyslečen do spodního prádla. Jen tak je možné odhalit poruchy, které by na první pohled unikly (26).

Při objektivním vyšetřování páteře se zaměřujeme na aspekty celkového stoje a konfigurace končetin, aktivní pohyb, pasivní pohyb, reflexní změny, vyšetření hlavních svalů nebo skupin, vyšetření reflexů vyšetření kloubní vůle. Jednotlivé aspekty se podle vyšetřovaného úseku páteře liší (26).

### ***1.7.3 Diagnostické zobrazovací metody při vertebrogenních obtížích***

Při diagnostice vertebrogenních onemocnění využíváme zobrazovacích metod jako je prostý rentgenový snímek, počítačová tomografie (CT), magnetická rezonance a perimyelografie (21).

Rentgenové vyšetření je nedílnou součástí vyšetření funkce páteře. Obecně můžeme najít obratlové posuny (spondylolistézy), chorobně zvýšenou pohyblivost v některém segmentu (instabilitu) a onemocnění, jako je například osteoporóza a její komplikace, nádorové či zánětlivé destrukce obratlů a pouřazové změny (26,21).

Dalším vyšetřením páteře je počítačová tomografie (CT), která zobrazuje páteř po vrstvách v příčných řezech (21).

Magnetická rezonance (MRI) je to vyšetření, které nepředstavuje radiační zátěž pro klienta, protože nepracuje se zářením. Je schopna zobrazovat ve všech rovinách, nejen příčně, jako je tomu u CT. Pro zobrazení páteře je tedy velmi vhodná. Její nevýhodou je, že se nesmí provést NMR u klientů, kteří mají v těle nějaký kov. Je také velmi těžce proveditelné vyšetření u nemocných s klaustrofóbií (21).

Perimyelografie (PMG) je vyšetření, které spočívá v naplnění páteřního kanálu kontrastní látkou a snímkování prostým rentgenem ve více projekcích, jakož i v předklonu a záklonu. Relativní nevýhodou je nepříjemnost provedení lumbální punkce (21).

### ***1.8 Terapie bolestí zad u sester***

Terapie vertebrogenních bolestí může být rozdělena na farmakologické a nefarmakologické metody. Mezi nefarmakologické metody tišení bolestí zad patří rehabilitační metody a psychologické metody.

#### ***1.8.1 Rehabilitační metody tišení bolestí zad***

Rehabilitace je klíčový obor v léčbě bolesti zad, dochází v tomto oboru k prolínání klasické a alternativní medicíny. V rehabilitaci se užívá léčby prostřednictvím tepla a chladu, působení světla, elektroléčby a mechanických procedur (18).

Působení tepla a chladu se využívá např. v celkové koupeli, kdy při teplotě o 37°C dochází k relaxaci svalů a při teplotě koupele 38 – 40°C se léčí revmatické postižení kloubů, vaziva, u artróz a při léčení bolestivých ztvrdlin ve svalech a šlachách (18).

Využívají se také vířivé lázně, kdy při víření vody dochází k lepšímu prokrvení tkání a tím se i zlepšuje buněčný metabolismus. Vířivka se používá po operacích a úrazech pohybového aparátu, k prokrvení bolestivých tkání (18).

Sauna na organismus působí teplotou kolem 90°C zároveň s nízkou vlhkostí vzduchu. Po pobytu v sauně následuje ochlazení v bazénku nebo ve studené sprše a suchý zábal v prostěradle. Celý cyklus se 2× - 3× opakuje. Význam saunování spočívá v otužování a prevenci nachlazení, posilování krevního oběhu i nervové soustavy. Rovněž je saunování vhodné při postižení pohybového aparátu (18).

Parafínové zábaly jsou tuhnoucí látky používané jako obklad na bolestivé místo (18).

Peloidní léčba je využívána v léčbě pohybového aparátu za použití přírodních látek (rašeliny, slatiny a bahna) [18].

Kryoterapie spočívá v léčbě chladem, jejímž cílem je prokrvení a útlum bolesti za použití chladové komory, kde teplota dosahuje -160°C. Tato metoda se používá u revmatických onemocnění páteře, kloubů i měkkých tkání (18).

Priessnitzové obklady spočívají v přikládání vlhké studené látky, igelitu a suchého obkladu, jde o studené zapařovací obklady. Obklady se užívají pro zlepšení cirkulace, k rychlejšímu vstřebávání podkožních hematomů, k uvolnění kosterního svalstva, jako obklad na klouby a při infekčních onemocněních hrdla (18).

Tripesovy obklady mají stejný postup jako priessnitzovy obklady, ale místo studené vody namáčíme první vrstvu látky do bylinného nálevu a tím se zvyšuje účinek obkladu (18).

Působení světla (fototerapie) se využívá např. jako solux, který prostřednictvím infračerveného záření se používá u bolestí zad, u revmatického postižení kloubů, bolesti svalů, při zánětlivých kožních onemocnění, při bronchitidě a astmatu (18).

Biolampa je zdrojem biostimulačního světla vyzařovaného halogenovou žárovkou, která se používá k povrchovému působení při revmatismu, bolestech drobnějších kloubů a namožení svalů (18).

Laser má účinek analgetický, protizánětlivý a biostimulační. Ničí bakterie, viry a snižuje otoky (18).

Elektroléčba se využívá např. jako diadinamické proudy (DD proudy), tyto proudy mají účinek analgetický, hyperremizační a metabolický. Těmito proudy se dobře

ovlivňují bolestivé spazmy svalů, bolestivé úpony, stavy po úrazech, svalové atrofie (18).

Interferenční proudy se používají u bolestivých stavů pohybového aparátu. Zlepšují prokrvení a látkovou výměnu v tkáních (18).

TENS - transkutánní elektrostimulace, tato metoda využívá poznatku, že vedení bolesti a její vnímání lze zmírnit drážděním nervů (18).

Magnetoterapie, která působí analgeticky, zlepšuje prokrvení, má také myorelaxační a spasmolytické účinky, urychluje hojení a snižuje otoky. Při léčbě bolestí zad zlepšuje hybnost, snižuje bolestivost a umožňuje redukovat dávky analgetik (18).

Mechanické procedury jsou velmi často využívány jako např. masáž klasická, aromaterapeutická, reflexní, sportovní masáž a vakuová masáž. Klasická masáž slouží k prevenci i léčbě obtíží. Působí na snížení bolestí svalů či svalovou únavu, zlepšuje prokrvení masírované tkáně, vstřebávání otoků a krevních výronů a má vliv i na centrální nervový systém. Masáž, aromaterapeutická, spočívá v propojení klasické masáže s účinky esenciálních a rostlinných olejů. Cílem této techniky je vyvolat celkovou stimulaci či uvolnění, provést lokální léčbu, léčit prostřednictvím dráždění nervového zakončení. Dále známe reflexní masáž, vycházející z existence druhotně vyvolaných reflexních změn na povrchu těla při onemocnění vnitřních orgánů. Slouží k uvolnění povrchových i hlouběji uložených tkání. Sportovní masáž, která se provádí před sportovním výkonem i během sportovních výkonů. Podle charakteru sportu má masáž efekt uklidňující nebo dráždivý, provádí se jemně nebo energeticky. A v neposlední řadě na vakuová masáž a baňkování, založené na nepřerušovaném podtlaku v malém zvonu. Během procedury dochází k podráždění tkáně a k jejímu prokrvení a dráždění nervových zakončení a aktivování lymfatického systému (18).

Muzikoterapie, která ovlivňuje lidského těla prostřednictvím zvukových vln. Hlavním úkolem muzikoterapie je ovlivnění harmonie těla. Zvuky mohou mít vliv na organismus pozitivní, ale i negativní (18).

### **1.8.2 Psychologické metody tišení bolestí zad**

U sester, které trpí bolestmi zad je v některých případech velmi důležité znát i jejich pojetí nemoci. Zda své obtíže berou jako zdravotní poruchu, ale jinak jsou zdravý, a nebo vnímají nemoc jako dlouhodobý pocit nemoci. Formulace „jinak jsem zdravá“ totiž svědčí o tom, že sestra je člověkem navyklým zvládat svoje problémy vlastními silami. Naopak pocit nemoci, který se může projevit v některých obtížných životních situacích, vnímá sestra jako pocit ne-moci, bezmoci a není si vůbec jistá, zda ještě vůbec bude někdy zdravá. Být nemocný znamená, že sestra není schopna svůj problém sama řešit, a dokonce v sobě obvykle nemá ani potenciál aktivní spolupráce při léčebném procesu (7).

Poznatky a zkušenosti ukazují, že roste množství onemocnění, jejichž rozpoznávání a léčení je mimo dosah klasické medicíny, ale zcela v možnostech psychosomatického přístupu. Klasickým příkladem jsou bolesti zad, kdy u některých vyšetřovaných pacientů nejsou objektivně zjistitelné změny na páteři, a přesto bolestmi zad trpí. Většina psychologických vyšetření u těchto pacientů poukazuje na potlačenou reakci na stres, kdy stres může způsobit zvýšenou svalovou strnulost a následně bolesti zad (18).

„Psychosomatika se zabývá vztahy mezi *psyché* (duševně, reagováním na různé zátěžové situace, včetně životních problémů a konfliktů) a *soma* (tělesně, tělesnými reakcemi, jež mohou vyústit v trvalejší formace a které jsou-li intenzivní a zároveň coby přirozené a reakce nepochopitelné, bývají označovány za nemoci). Psychosomatice je tedy nejčastěji rozuměno tak, že člověk reaguje na vše celostně, duševně i tělesně“ (7, s. 9). U sester je nutné zvlášť pozorně věnovat se duševnímu stavu, kdy sestry se ve svém zaměstnání setkávají s celou řadou nemocí a s tím spojeným utrpením. Sestry se musí při psychické zátěži naučit metody jak zvládat své emoce.

### **1.8.3 Farmakologické metody tišení bolestí zad**

Dlouhodobé užívání léků patří v současné době mezi nebezpečné léčebné rituály, které mohou významným způsobem člověka poškodit. Často dochází při první

návštěvě lékaře k vybavení pacienta kombinací léků, které složí na uvolnění svalového napětí tzv. myorelaxancia a vysoce účinného nesteroidního antirevmatika v domněnání, že odstraněním místního zvýšení svalového napětí, které bolesti zad tradičně provází, se stav rychleji upraví. Jde však o domněnku zcela mylnou, místní zvýšení svalového napětí je totiž účelným obranným mechanismem organismu znehybňujícím postižený segment páteře a fungujícím jako ochranná dlaha. Snaha o její odstranění pomocí léku paradoxně navozuje spíše prohloubení nerovnováhy svalového napětí a nevede k požadovanému efektu (7).

Při ambulantní léčbě, nebo dokonce samoléčení běžných bolestí zad proto používání myotrelaxancií ani vysoce účinných antirevmatik rozhodně nelze doporučit. Tyto léky jsou vyhrazené především ke zvládnutí akutní fáze těžkých případů bolestí zad spojených s masivními svalovými spazmy, tak jak tomu bývá například u typických kořenových syndromů. Základním předpokladem jejich účelného využití je ale především klidový režim či hospitalizace (7,13).

Sestry jako zdravotníci se velmi často domnívají, že bolest zad je banalita a užitím nějaké analgetické tablety se problému zbaví. Je důležité na tyto omyly sestry při výskytu bolestí zad upozornit a poučit je o vhodných postupech při bolestech zad.

#### ***1.8.4 Chirurgické postupy tišení bolestí zad***

Cílem operační léčby je odstranění útlaku nervových kořenů výhřezem, kostěným výrůstkem (osteofytem) nebo zúžením páteřního kanálu jako celku (bederní stenózou). Dalším cílem je případná současná či následná stabilizace segmentu (21).

Volba mezi postupem konzervativním a radikálním neurochirurgickým bývá mnohdy velmi obtížná. Vždy pokud je to možné se volí jiná metoda léčby než chirurgická. Volba se však musí bezpodmínečně opírat o pečlivé klinické vyšetření, zhodnocení všech příznaků a psychosociálních souvislostí, přičemž pozitivní CT či NMR by měly mozaiku klinických příznaků s konečnou platností doplnit. Operační výkon je tedy vyhrazen pro nevelké procento pacientů (7).



Drtivou většinou indikací k operativnímu řešení, vedle těžkých degenerativních změn a patologických fraktur osteoporotických obratlů, však představují především výhřezy meziobratlové plotny (7).

Indikaci absolutní představuje masivní výhřez plotny utlačující nervové kořeny konce míchy, tzv. „syndrom kaudy“. Vedoucí k poruše funkce svěračů s následnou zástavou nebo inkontinencí moči, omezení citlivosti v okolí konečníku a pohlavních orgánů. Všechny ostatní příznaky je nutné posuzovat přísně individuálně a řídit se klinickým průběhem choroby. Jestliže se stav pacienta zřetelně zlepšil, operační zákrok není na místě. Rozhodnutí o operačním řešení se musí řídit především podle míry snížení kvality života nemocného a doby trvání obtíží a o indikaci k operační léčbě vždy rozhoduje operatér (7).

Vlastní technika operačního výkonu má řadu variant a strategií, které mají své zastánce i odpůrce. Operační výkon je invazivní metodou, která je velice náročná pro klienta a má řadu komplikací při operaci i po operaci, mezi které může patřit zánět zbytků operované ploténky (discitida), prosakování mozkomíšního moku do tkání, operační poranění struktur ležících mimo páteř až po to nejhorší smrt při operaci (21).

Výsledky a život po operaci ovlivňují tři souvislosti, mezi které patří velikost výhřezu, kvalita a indikace k výkonu a veškeré ostatní souvislosti, jako jsou například psychosociální a socioekonomické faktory. Naprosté většině klientů se bezprostředně po výkonu uleví, někteří mohou mít pocit úplného vymizení problému, ale jen menšině tento stav vydrží natrvalo. Často dochází u většiny pacientů k občasným bolestem zad či v končetině, brnění či poruše citlivosti v oblasti původní bolesti. V některých případech je i možná recidiva onemocnění, která se dá vyřešit opakovaným konzervativním výkonem (21).

Vždy je potřebné pro sestry uvědomit si, jak náročný tento zákrok pro tělo je a jaká rizika jsou s tímto zákrokem spojena a vždy, pokud je to možné, upřednostňovat konzervativní způsob léčby. Pro sestry pracující ve zdravotnictví je nejdůležitější znát prevenci vzniku bolestí zad a aktivně se podílet na její prevenci (21).

## **2. Cíle práce a hypotézy**

### **2.1 Cíle práce**

1. Zjistit, výskyt bolestí zad u sester pracujících na lůžkovém oddělení v nemocnici České Budějovice.
2. Zjistit, znalost sester o správné manipulaci s pacientem na lůžkovém oddělení v nemocnici České Budějovice.

### **2.2 Hypotézy**

- H1. Sestry pracující na lůžkovém oddělení v nemocnici České Budějovice trpí bolestmi zad.
- H2. Sestry pracující na lůžkovém oddělení v nemocnici České Budějovice neznají správnou manipulaci s pacientem.

### **3. Metodika**

#### ***3.1 Metoda dotazování***

Při sběru dat i jejich zpracování byl použit kvantitativní přístup - jako technika sběru dat byla zvolena technika dotazníku. V dotazníku bylo uvedeno celkem 26 otázek. Z těchto otázek bylo prvních 7 otázek identifikačních, 7 otázek polootevřených a 12 otázek uzavřených (Příloha 1). Prvních 5 otázek se týká charakteristiky zkoumaného souboru, ostatních 21 otázek se vztahovalo k daným hypotézám. K první hypotéze se vztahují otázky 6 - 18. K druhé hypotéze se vztahují otázky 19 - 26.

Výzkum byl proveden během měsíce února 2007 v nemocnici České Budějovice a.s. Celkem bylo rozdáno 120 dotazníků, z toho po 40 dotaznicích na Anesteziologicko-resuscitačním oddělení, Jednotce intenzivní péče na interním oddělení a na Oddělení následné péče. Celkem bylo vráceno 89 (74,2 %) vyplněných dotazníků, z toho byly vyřazeny pro neúplné vyplnění 2 dotazníky. Kvantitativní výzkum byl tvořen prostřednictvím dotazníků a byl prováděn anonymně.

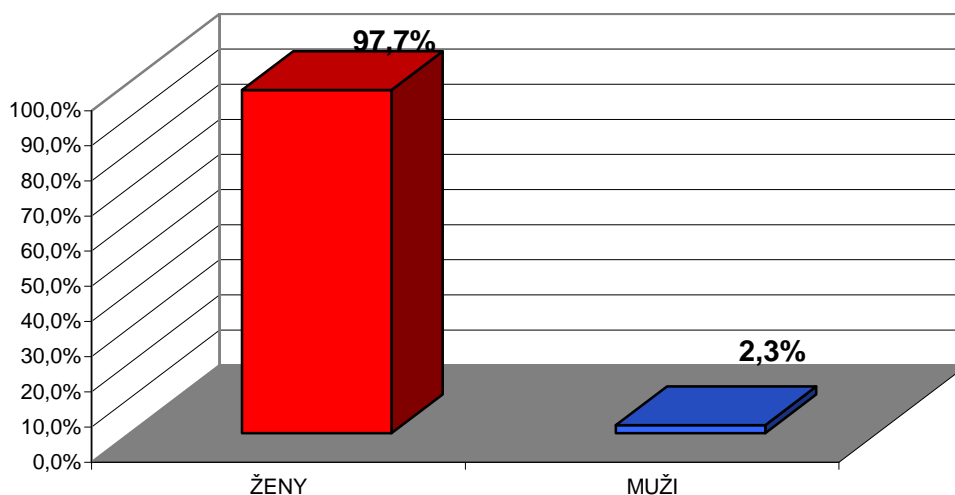
#### ***3.2 Charakteristika výzkumného souboru***

Výzkumný soubor tvořilo 80 sester pracujících na odděleních v nemocnici České Budějovice a.s. a to na Anesteziologicko-resuscitačním oddělení, Jednotce intenzivní péče interní a Oddělení následné péče.

## 4. Výsledky

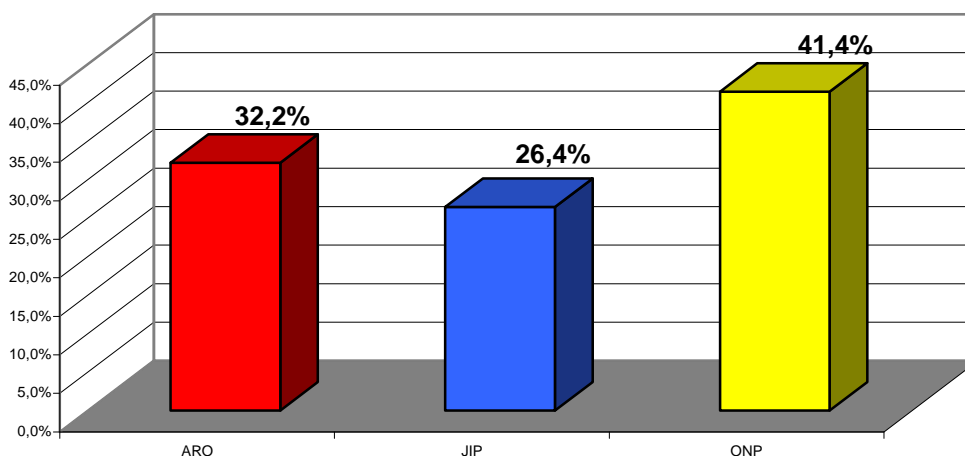
Čísla následujících grafů neodpovídají číslům otázek v dotazníku.

**Graf 1** Pohlaví sester

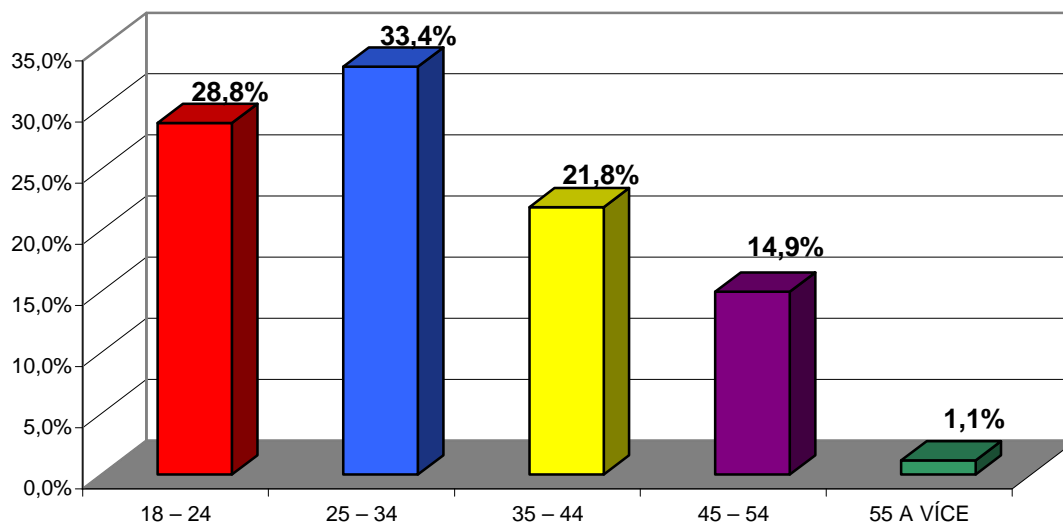


Z celkového počtu 87 (100 %) sester je 85 (97,7 %) sester pohlaví ženského a 2 (2,3 %) pohlaví mužského.

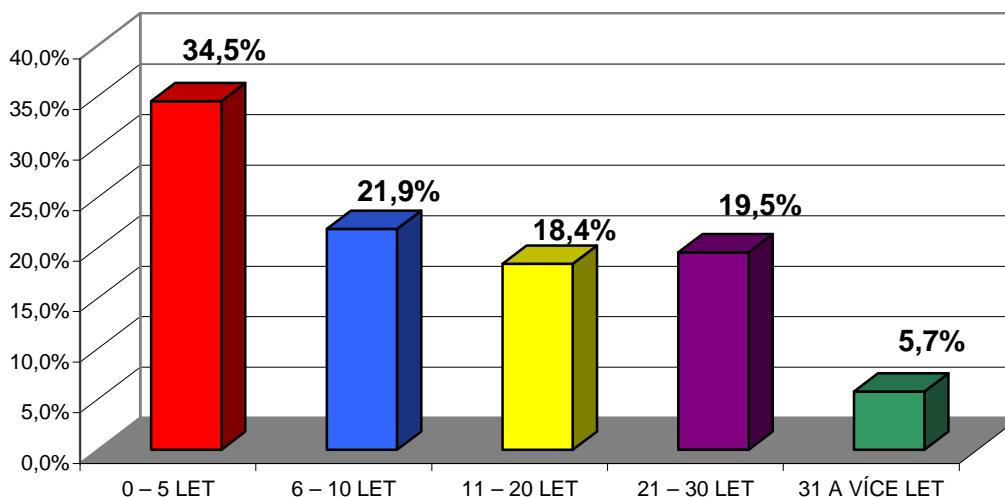
**Graf 2** Určení pracoviště



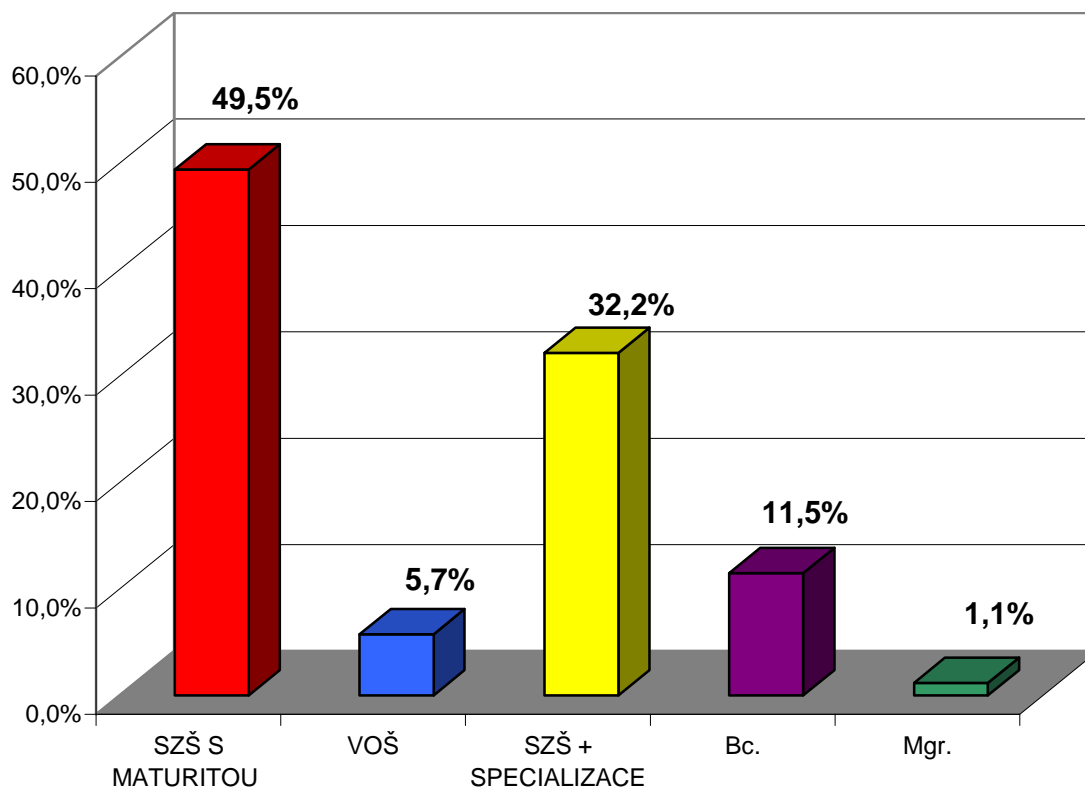
Z celkového počtu 87 (100 %) sester pracuje 28 (32,2 %) sester na Anesteziologicko-resuscitačním oddělení, 23 (26,4 %) sester na Jednotce intenzivní péče interního oddělení a 36 (41,4 %) sester na Oddělení následné péče.

**Graf 3****Věk sester**

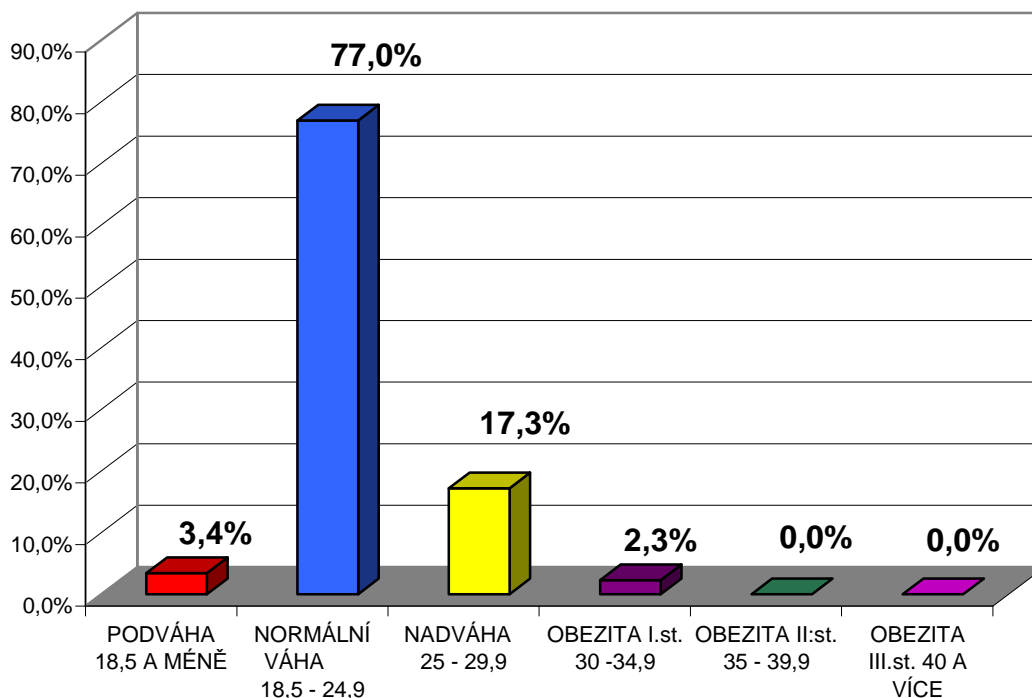
Z celkového počtu 87 (100 %) sester se dotazníkového šetření zúčastnilo 25 (28,8 %) sester ve věkové kategorii 18 – 24 let, 29 (33,4 %) ve věku 25 – 34 let, 19 (21,8 %) ve věku 35 – 44, 13 (14,9 %) sester ve věku 45 – 54 a 1 (1,1 %) sestra ve věkové kategorii 55 let a více.

**Graf 4****Délka praxe ve zdravotnictví**

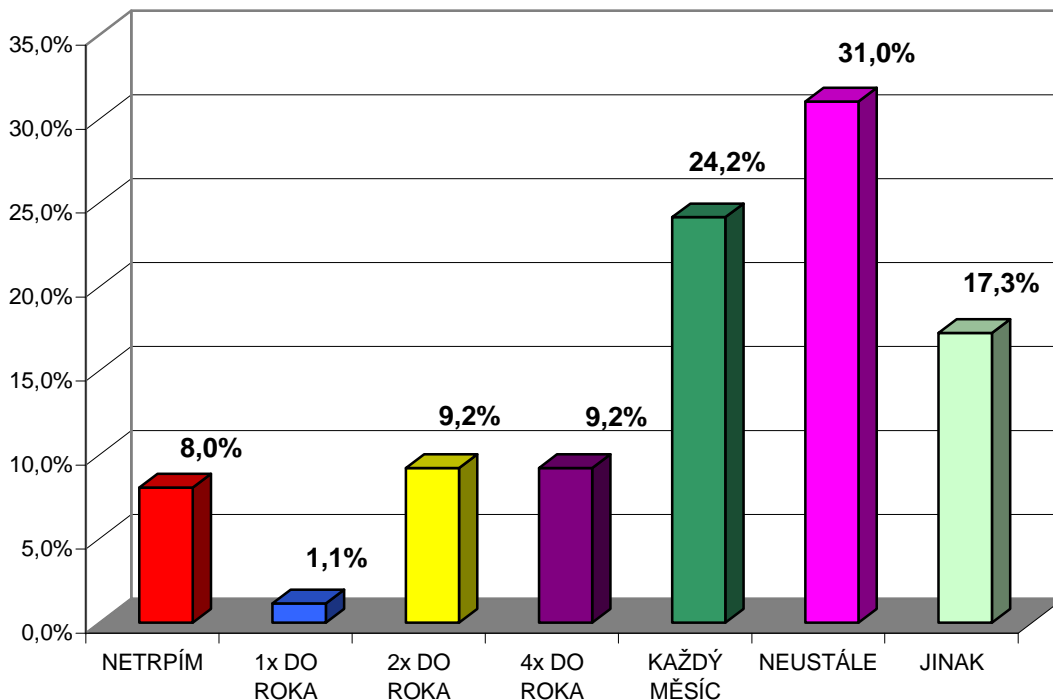
Délku odborné praxe 0 – 5 let uvedlo 30 (34,5 %) sester, 6 – 10 let uvedlo 19 (21,9 %) sester, 16 (18,4 %) sester uvedlo délku praxe 11 – 20 let, 21 – 30 let uvedlo 17 (19,5 %) sester 31 a více let uvedlo 5 (5,7 %) sester.

**Graf 5****Nejvyšší dosažené vzdělání sester**

43 (49,5 %) dotazovaných sester vystudovalo střední zdravotnickou školu s maturitou, 5 (5,7 %) sester uvedlo vyšší odbornou školu zdravotnickou, 28 (32,2 %) sester uvedlo střední zdravotní školu se specializací, 10 (11,5 %) sester dosáhlo vysokoškolského vzdělání s titulem Bc. a 1 (1,1 %) z dotazovaných sester dosáhla titulu Mgr..

**Graf 6****BMI sester**

Z celkového počtu 87 (100 %) dotazovaných sester byly zjištěny údaje o výšce a váze a z těchto údajů následně vypočítán body mass index dle WHO. Z výpočtů byl u 3 ( 3,4 %) sester BMI nižší než 18,5 což značí podváhu, normální váha dle BMI byla u 67 (77,0 %) sester v rozmezí 18,5 - 24,9, nadváha byla zjištěna u 15 (17,3 %) sester, obezita prvního stupně byla dle BMI v rozmezí 30 - 34,9 zjištěna u 2 (2,3 %) sester, obezita druhého a třetího stupně nebyla u žádné z dotazovaných sester zjištěna.

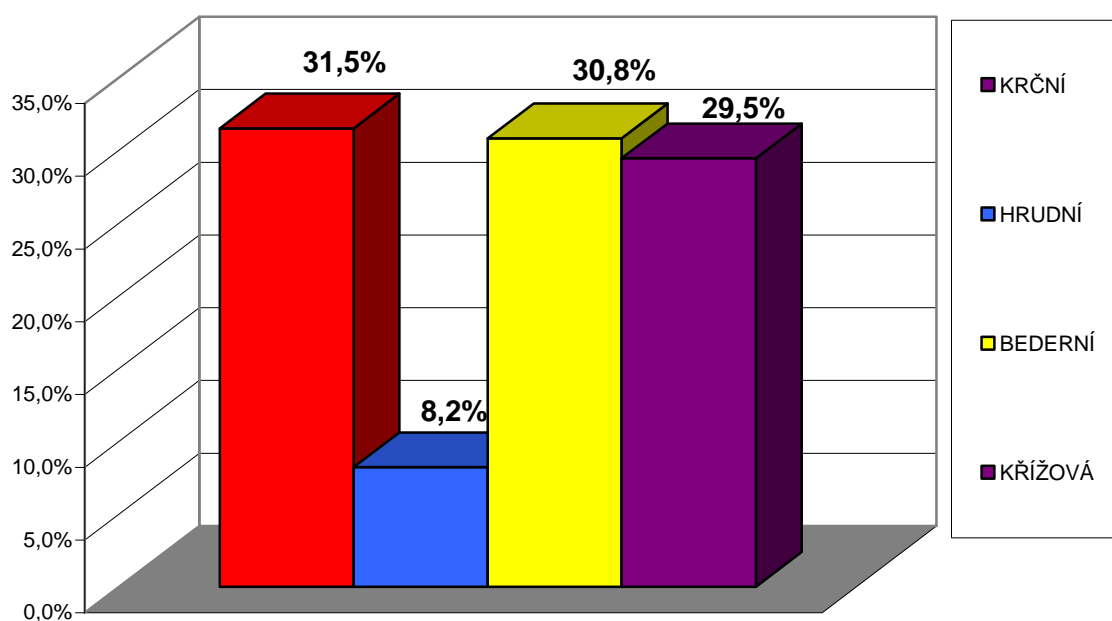
**Graf 7****Frekvence bolestí zad**

Z celkového počtu 87 (100 %) dotazovaných sester, jich 7 (8,0 %) netrpí bolestmi zad, jedenkrát do roka trpí bolestmi zad 1 (1,1 %) sestra, dvakrát do roka trpí bolestmi zad 8 (9,2 %) sester, čtyřikrát do roka trpí bolestmi zad 8 (9,2 %) sester, každý měsíc má bolesti zad 21 (24,2 %) sester, neustále má bolesti zad 27 (31,0 %) sester, jinak než z uvedených možností trpí bolestmi zad 15 (17,3 %) sester. V možnosti jinak sestry uváděly, že trpí bolestmi zad vždy po směně, vždy v práci jedenkrát týdně a občas.

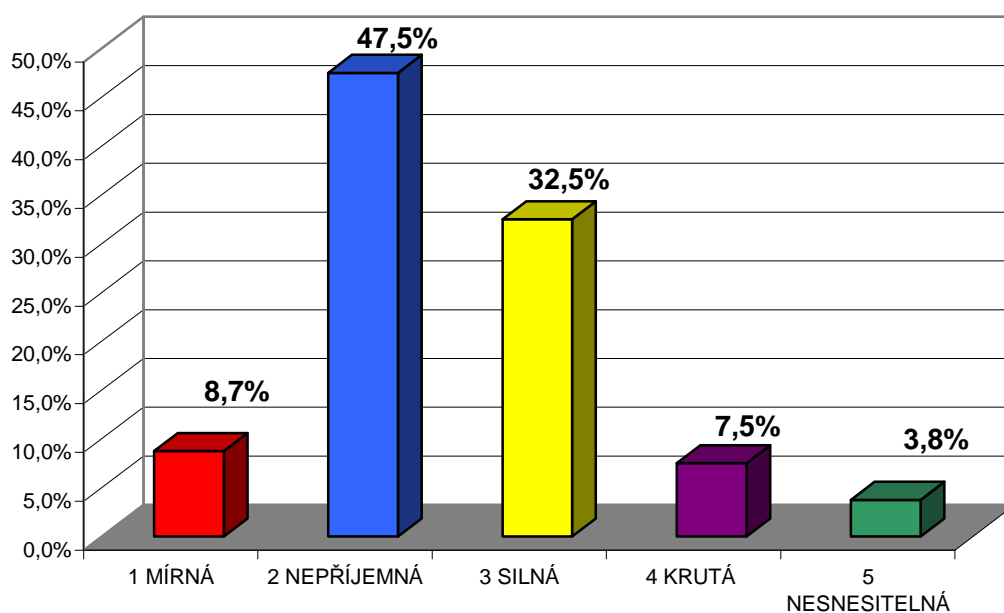


**Graf 8**

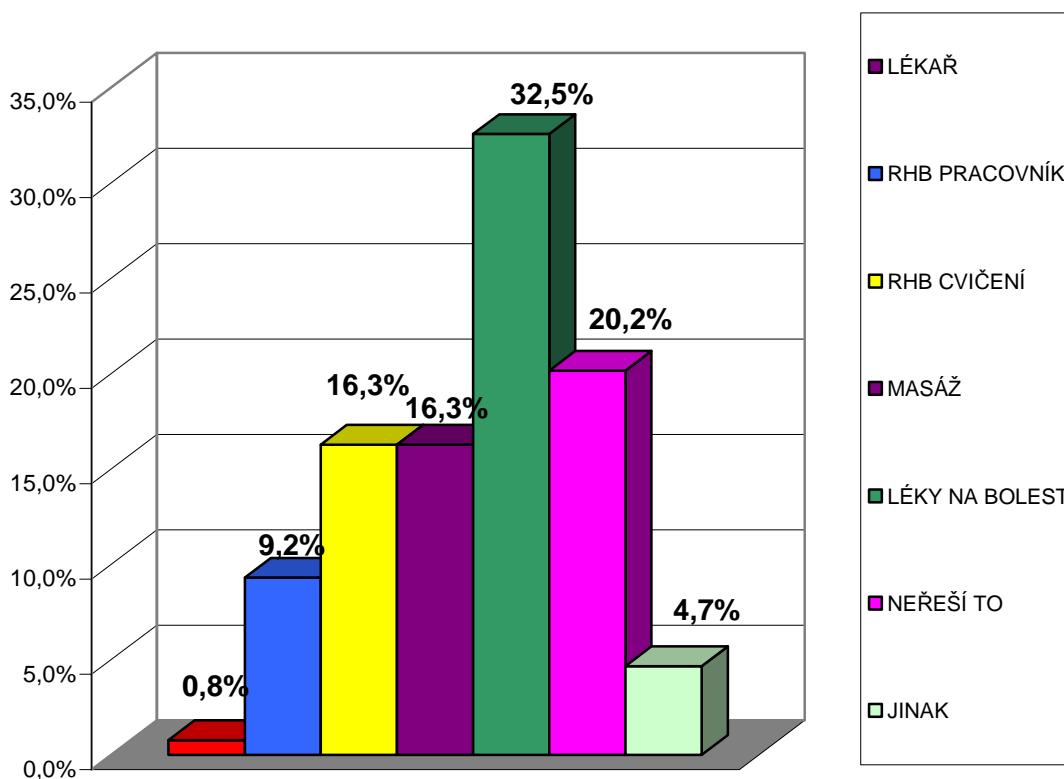
**Lokalizace bolestí zad**



80 sester mohlo zvolit více možností nejčastější lokalizace bolestí zad. Z celkového počtu 146 (100 %) odpovědí uvedlo bolest krční páteře 46 sester, bolesti lokalizované v hrudní páteři uvedlo 12 sester, v oblasti bederní páteře uvedlo bolesti 45 sester a bolesti v křížové oblasti uvedlo 43 sester.

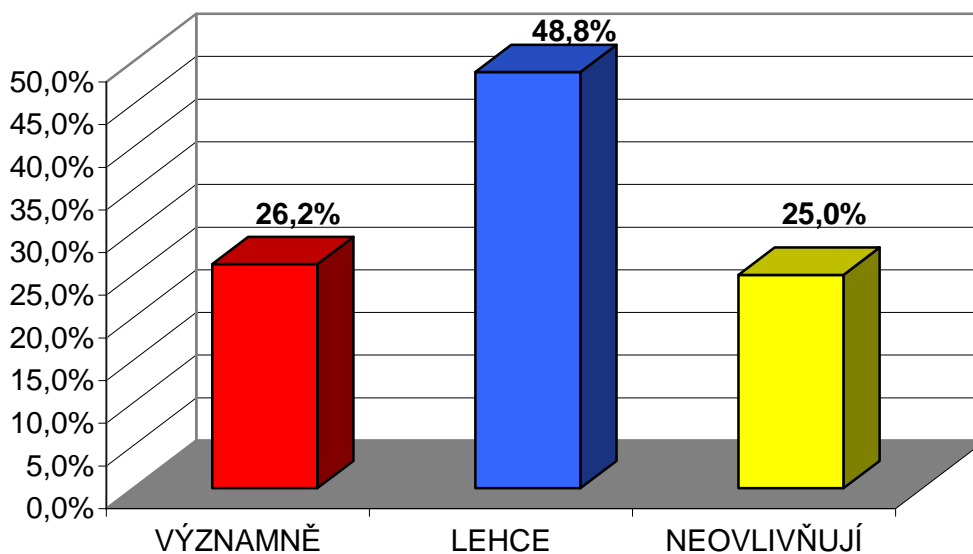
**Graf 9****Intenzita bolestí zad**

Mírnou bolest zad pociťuje 7 (8,7 %) sester z celkového počtu 80 (100 %) sester, nepříjemnou bolest pociťuje 38 (47,5 %) sester, silné bolesti zad má 26 (32,5 %) sester, krutou bolest udává 6 (7,5 %) sester a nesnesitelnou bolestí zad trpí 3 (3,8 %) sester.

**Graf 10****Způsob řešení bolestí zad**

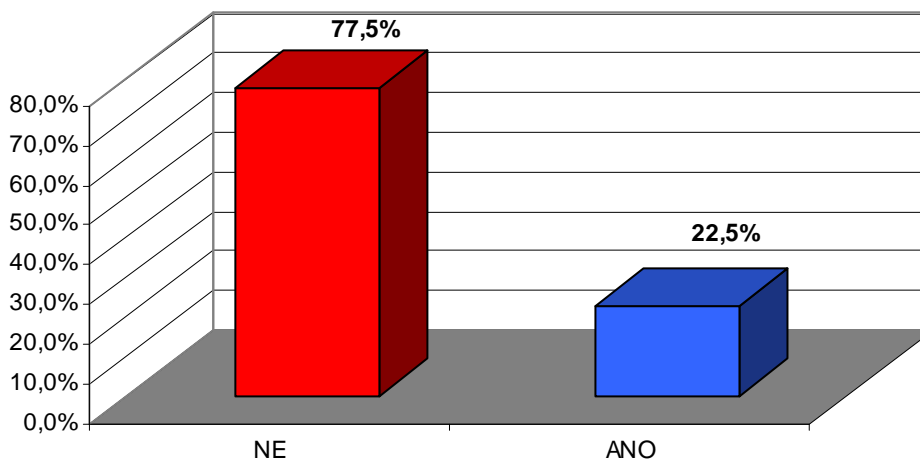
Sestry mohly zvolit více možností nejčastější lokalizace bolestí zad. Z celkového počtu 129 (100 %) odpovědí 1 sestra při bolestech zad navštíví svého obvodního lékaře, 12 sester navštíví rehabilitačního pracovníka, 21 sester provádí rehabilitační cvičení dle návodu, 21 sester si zajde na masáž, 42 sester si vezme léky na bolesti zad, 26 sester se domnívá, že bolest přejde sama a neřeší tento problém, jinak než z uvedených možností řeší bolesti zad 6 sester.

**Graf 11** Vliv bolestí zad na pracovní činnost v zaměstnání



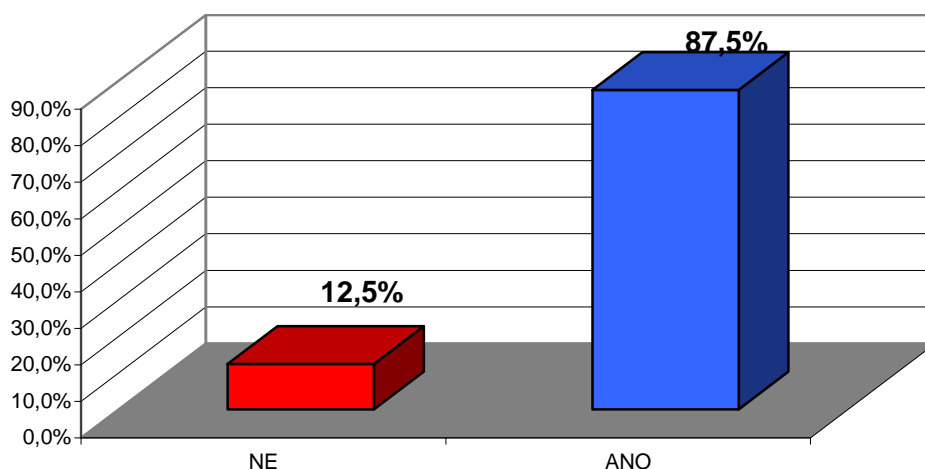
Z celkového počtu 80 (100%) sester u 21 (26,2 %) dotázaných sester ovlivňuje bolest zad pracovní činnost významně, u 39 (48,8 %) sester lehce a u 20 (25,0 %) sester bolesti zad nemají vliv na pracovní činnost.

**Graf 12** Pracovní neschopnost v souvislosti s bolestmi zad



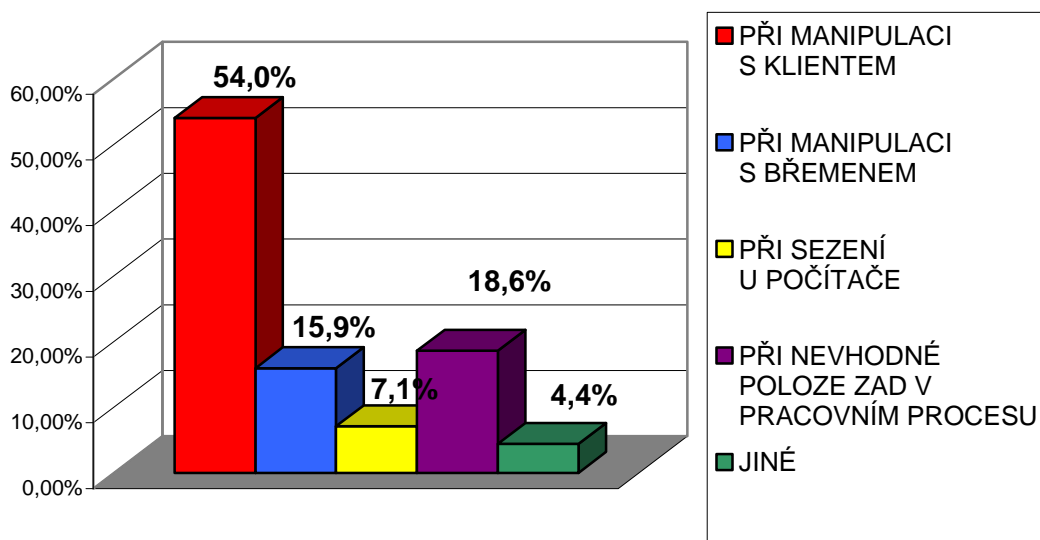
Z celkového počtu 80 (100%) dotazovaných sester nebylo v pracovní neschopnosti 62 (77,5 %) sester a 18 (22,5 %) sester již někdy bylo v pracovní neschopnosti v souvislosti s bolestmi zad.

**Graf 13**      **Údaje sester o vzniku bolestí zad v souvislosti s činností v zaměstnání**

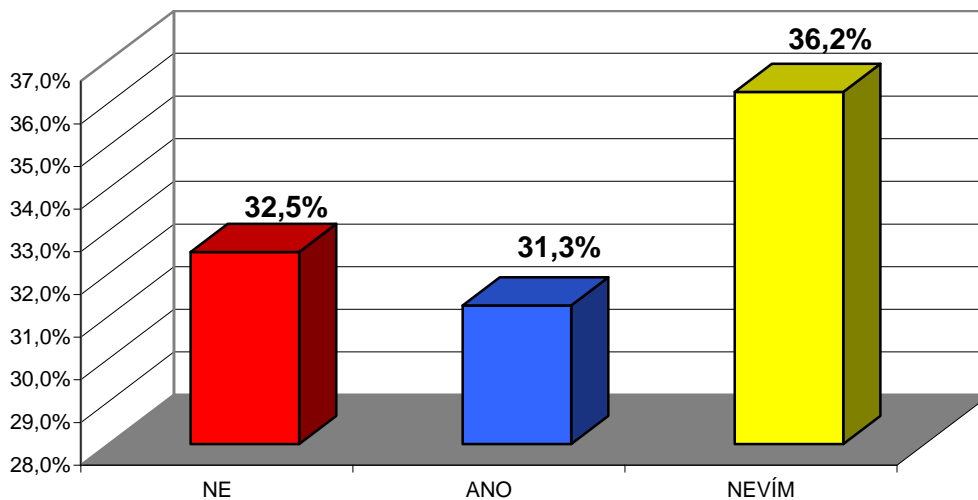


Z celkového počtu 80 (100 %) sester 10 (12,5 %) sester nedává do souvislosti vznik bolestí zad s činností v zaměstnání a 70 (87,5 %) sester udává mechanismus vzniku bolestí zad v souvislosti s činností v zaměstnání.

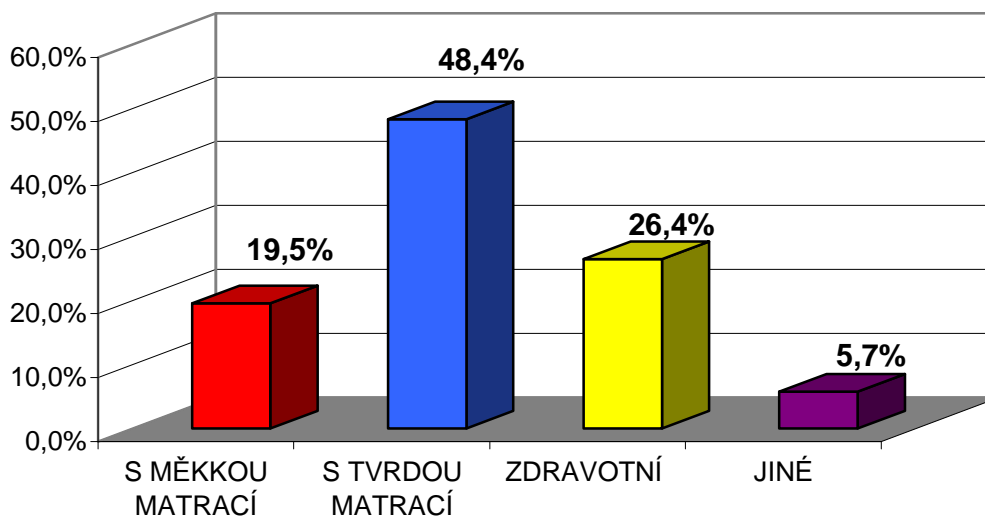
**Graf 14**      **Údaje sester o mechanismu vzniku bolestí zad**



70 dotazovaných sester mohlo zvolit více možností. Z celkového počtu 113 (100%) odpovědí u 61 sester vznikla bolest při manipulaci s klientem, u 18 sester při manipulaci s břemenem, u 8 sester vznikla při sezení u počítače, u 21 sester při nevhodné poloze zad v pracovním procesu a u 5 při jiné činnosti.

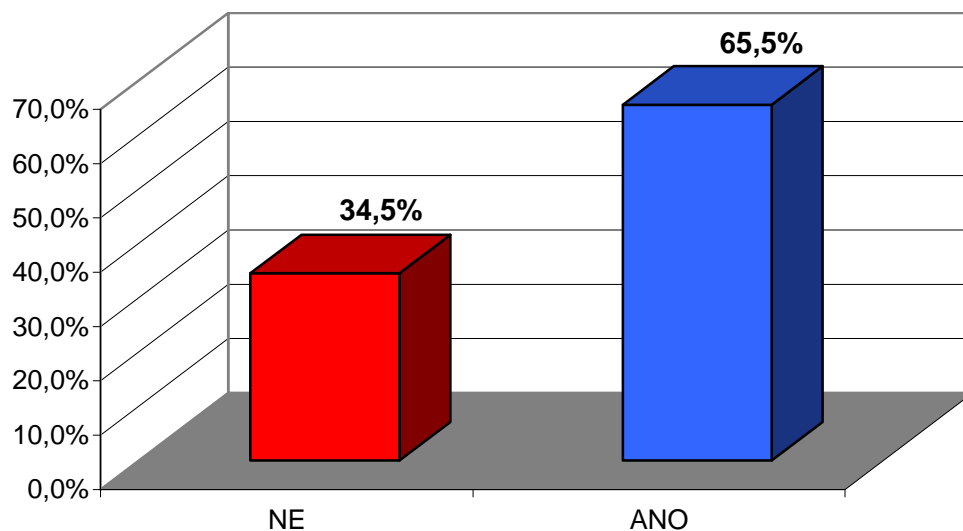
**Graf 15****Projevy bolesti zad při stresu**

Z celkového počtu 80 (100 %) sester, 26 (32,5 %) sester ve stresových situacích nemá bolesti zad, 25 (31,3 %) sester udává bolesti zad při stresu a 29 (36,2 %) sester neví, zda u nich stres vyvolává bolesti zad.

**Graf 16****Používání lůžka na spaní**

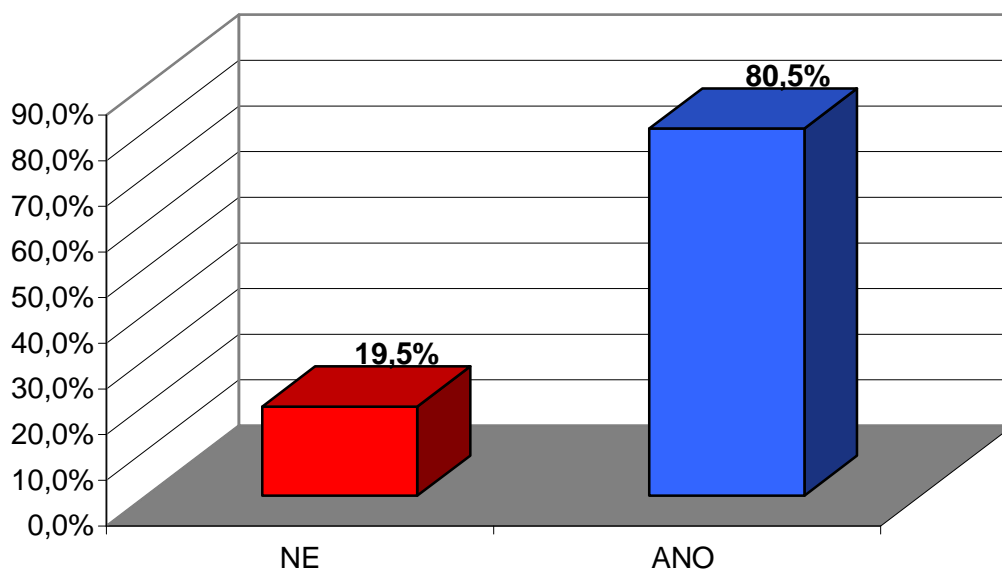
Z celkového počtu 87 (100 %) sester, 17 (19,5 %) sester používá lůžko na spaní s měkkou matrací, 42 (48,4 %) s tvrdou matrací, 23 (26,4 %) sester používá lůžko zdravotní s lamelovými rošty a 5 (5,7 %) sester používá lůžko jiné, než bylo uvedeno v možnostech.

**Graf 17** Střídání rovnoměrně aktivního pohybu s odpočinkem

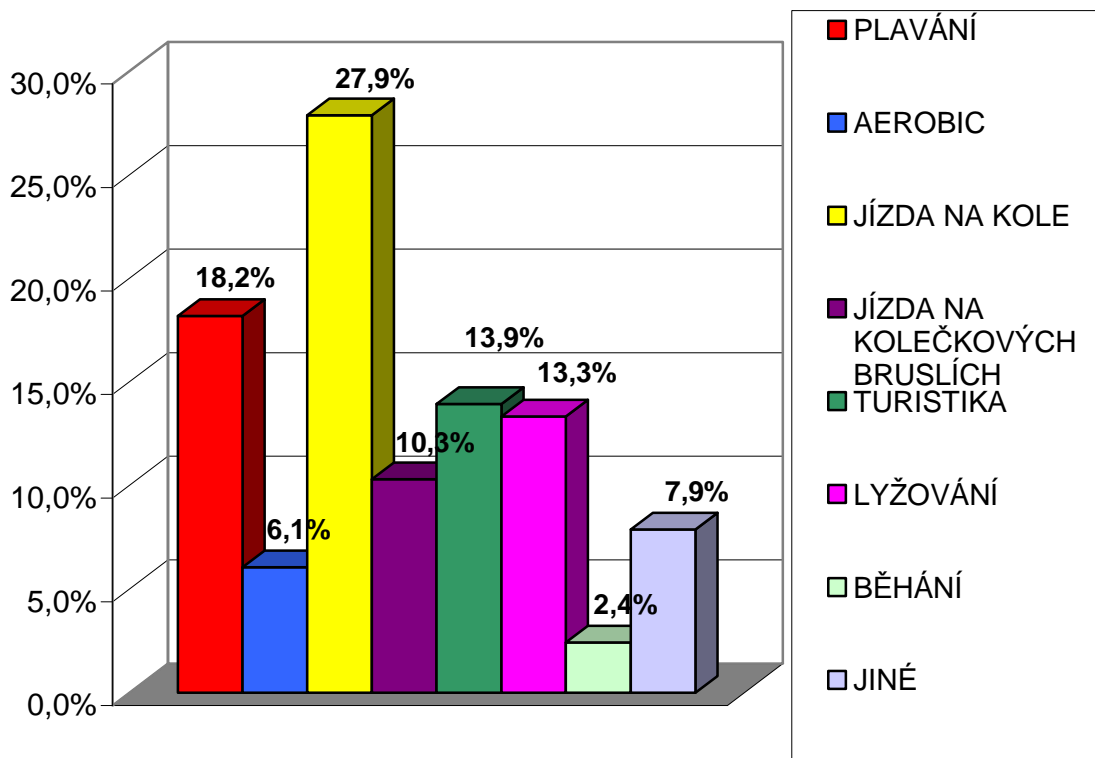


30 (34,5 %) sester nestřídá rovnoměrně aktivní pohyb s odpočinkem z celkového počtu 87 (100 %) sester a 57 (65,5 %) sester střídá rovnoměrně aktivní pohyb s odpočinkem.

**Graf 18** Sport ve volném čase



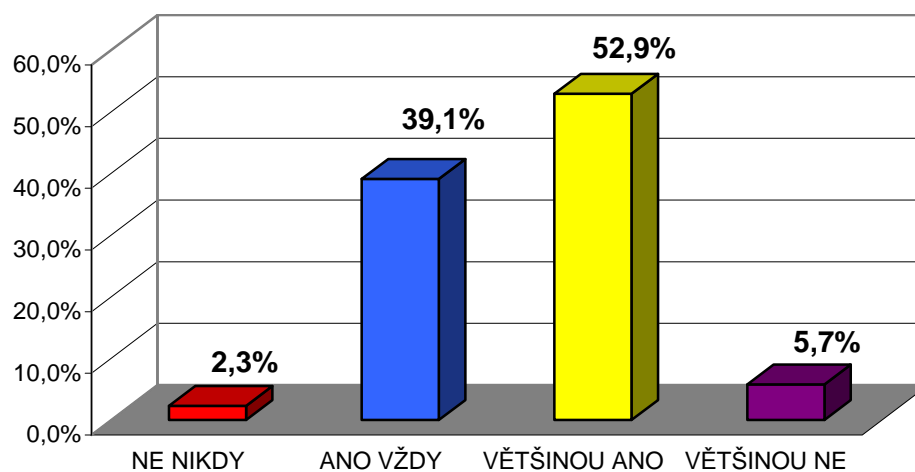
Ve svém volném čase se sportem nezabývá 17 (19,5 %) sester a 70 (80,5 %) sester se sportu ve svém volném čase věnuje pravidelně.

**Graf 19****Sportovní aktivity ve volném čase**

70 sester mohlo zaškrtnout více odpovědí v dotazníku. Z celkového počtu 165 (100 %) odpovědí se věnuje plavání 30 sester, aerobik cvičí 10 sester, jízdě na kole se věnuje 46 sester, jízdě na kolečkových bruslích 17 sester, turistice 23 sester, lyžování 22 sester, běhání se věnují 4 sestry a jiné sportovní aktivity, než bylo znázorněno udalo 13 sester. Mezi sportovní aktivity sester ve volném čase v možnosti jiné sestry napsaly jógu, míčové hry, cvičení na stepperu, cvičení v posilovně, kalanetiku a cvičení na míči.

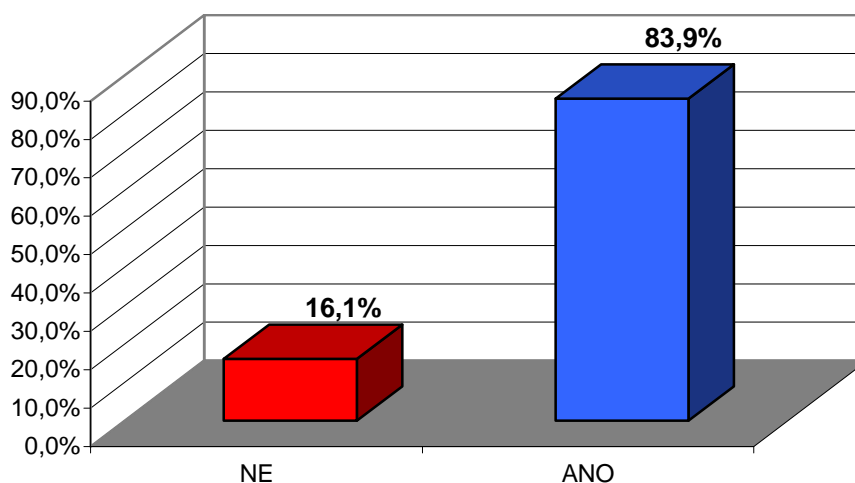


**Graf 20 Využívání pomoci jiného zdravotníka při manipulaci s imobilními pacienty**



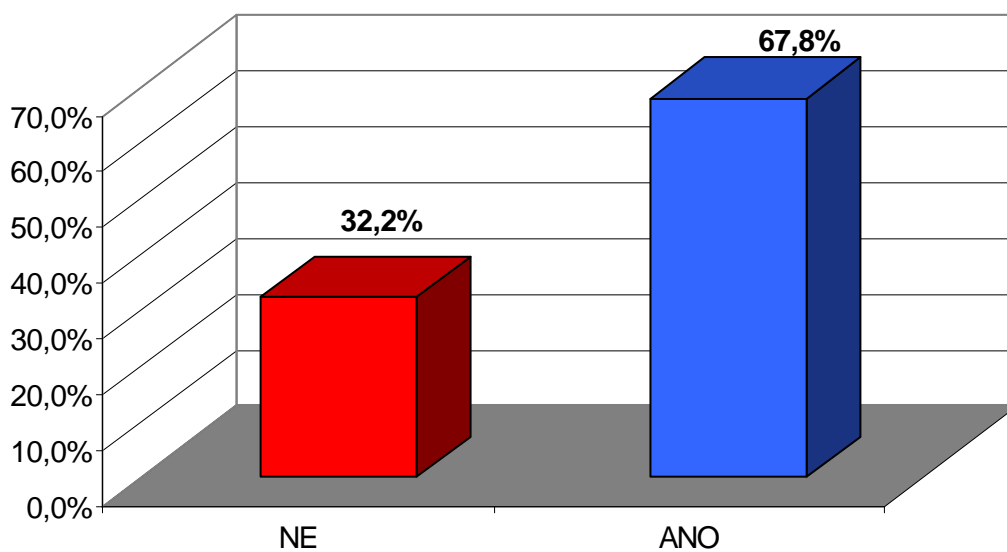
Z celkového počtu 87 (100%) sester, 2 (2,3 %) sestry nikdy nevyužily pomoci při manipulaci s imobilním pacientem od jiného zdravotníka, 34 (39,1 %) sester vždy využívá pomoci jiného zdravotníka, 46 (52,9 %) sester většinou využívá pomoci, 5 (5,7 %) sester většinou nevyužívá pomoci jiného zdravotníka při manipulaci s imobilním pacientem.

**Graf 21 Údaje o znalostech zásad správné manipulace s pacientem**



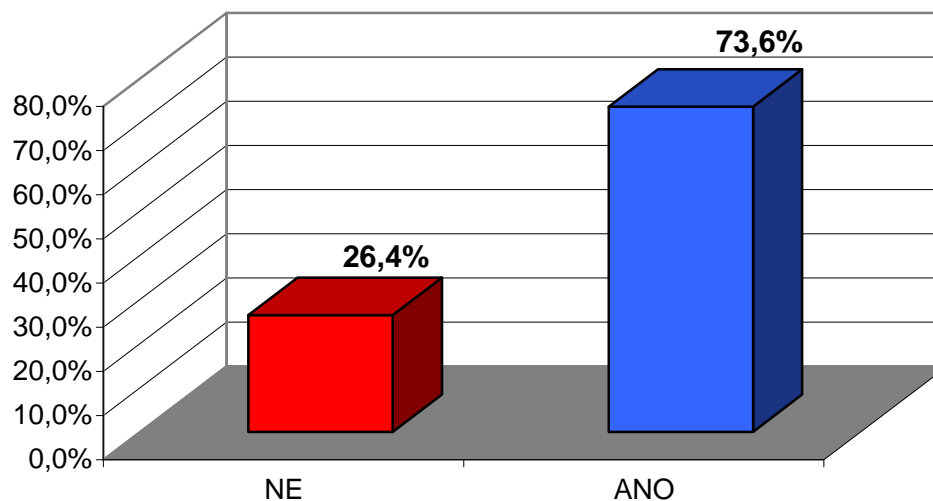
Z celkového počtu 87 (100 %) sester se 14 (16,1 %) dotazovaných sester domnívá, že nezná zásady správné techniky manipulace s klientem, 73 (83,9 %) sester se domnívá, že zná zásady správné manipulace s klientem.

**Graf 22 Znalost zásad správného postavení chodidel při manipulaci s pacientem**



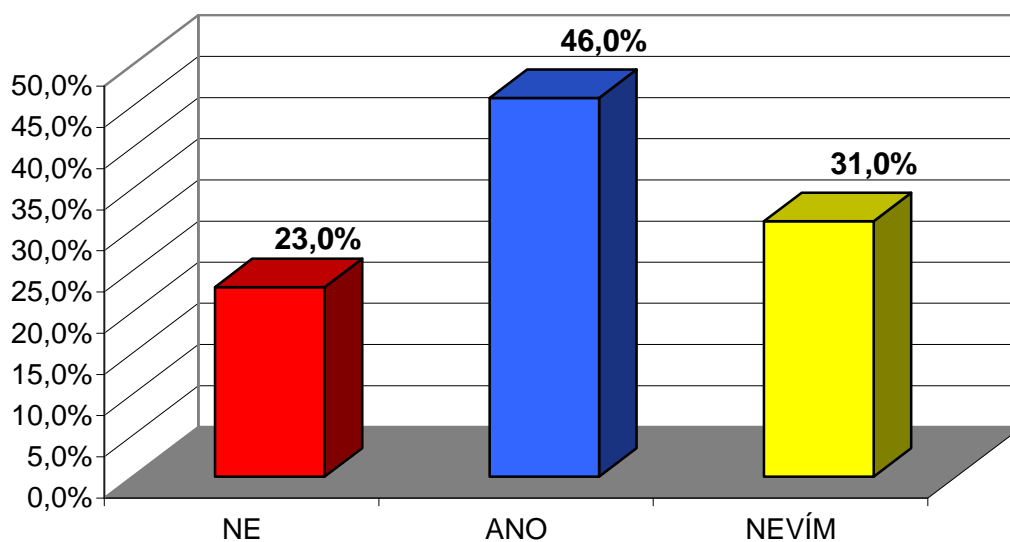
Z celkového počtu 87 (100 %) sester 28 (32,2 %) sester nezná zásady správného postavení chodidel při manipulaci s pacientem a 59 (67,8 %) sester zná zásady správného postavení chodidel při manipulaci s pacientem.

**Graf 23 Znalost zásad správného postavení těla při zvedání pacienta**



Z celkového počtu 87 (100 %) sester 23 (26,4 %) sester nezná zásady správného postavení těla při manipulaci s pacientem a 64 (73,6 %) sester zná zásady správného postavení těla.

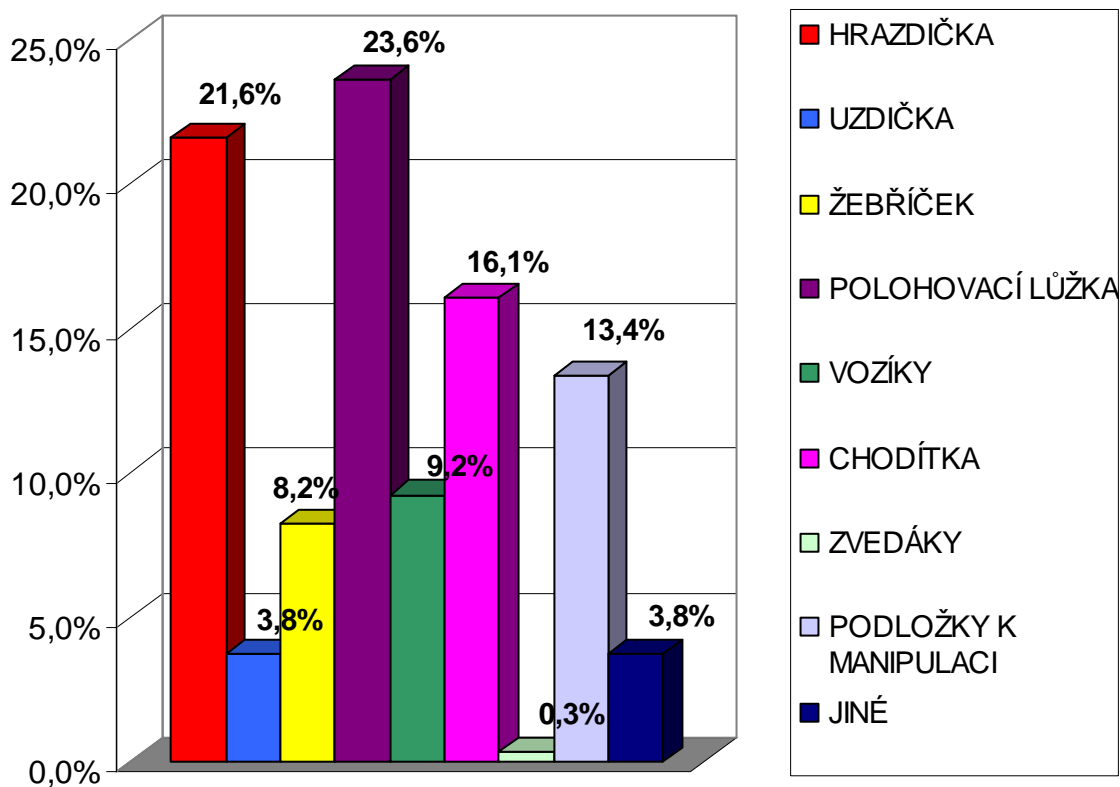
**Graf 24 Dostupnosti manuálu správné techniky manipulace s pacientem na oddělení**



Z celkového počtu 87 (100 %) sester na oddělení nemá dostupný manuál o správné technice manipulace s pacientem 20 (23,0 %) sester, má dostupný manuál 40 (46,0 %) sester a 27 (31,0 %) sester neví, zda je na oddělení dostupný manuál správné techniky manipulace s pacientem.

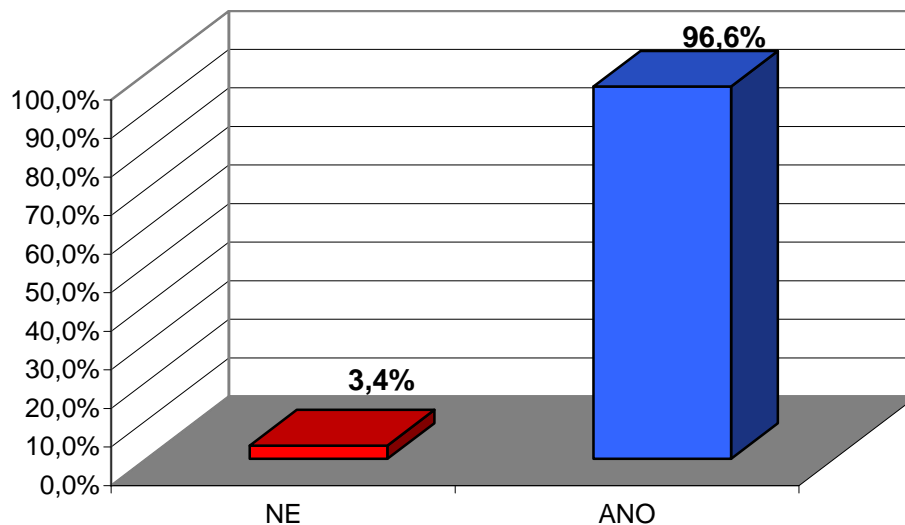
Graf 25

## Dostupnost pomůcek k manipulaci s pacientem



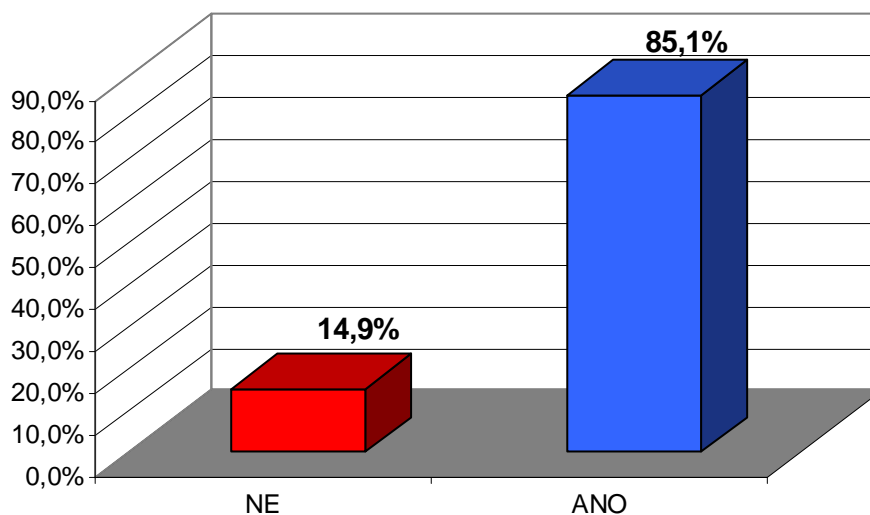
Sestry mohly zaškrtnout i více možností. Z celkového počtu 292 (100 %) odpovědí 63 sester označilo hrazdičku, jako pomůcku, kterou mají na oddělení k usnadnění manipulace s pacientem, 11 sester označilo uzdičku, 24 žebříček, 69 polohovací lůžka, 27 vozíky mechanické i elektrické, 47 chodítka, 1 označila zvedáky, 39 sester označilo podložky k manipulaci a jiné pomůcky dostupné na oddělení uvedlo 11 sester. V možnosti jiné uvedlo všech 11 sester jako pomůcku k usnadnění manipulace s pacientem rolbu.

**Graf 26** **Schopnost správné manipulaci s pomůckami**



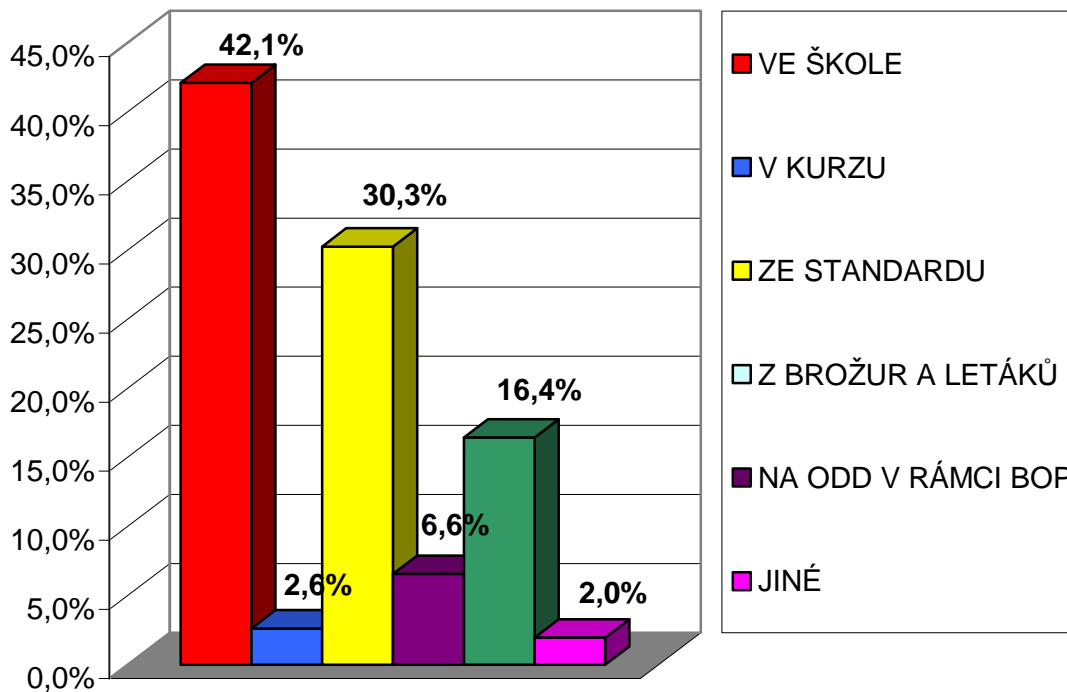
Z celkového počtu 87 (100%) sester se domnívají 3 (3,4 %) sestry, že neumí zacházet s pomůckami usnadňující manipulaci s klienty, 84 (96,6 %) sester označilo, že umí s pomůckami k usnadnění manipulaci s pacientem zacházet.

**Graf 27** **Informovanost o správné manipulaci s pacientem**



Z celkového počtu 87 (100 %) sester, 13 (14,9 %) sester nebylo nikdy informováno o správné technice manipulace s pacientem, 74 (85,1 %) sester bylo již někdy informováno o správné technice manipulace s pacientem.

**Graf 28** Zdroje informací o správné technice manipulace s pacientem



87 sester mohlo označit více možností zdrojů informací o správné technice manipulace s pacientem. Z celkového počtu 152 (100 %) odpovědí 64 dotázaných sester získalo informace o správné technice manipulace s pacientem ve škole, 4 v kurzu, 46 ze standardu, 10 z brožur a letáků, 25 na oddělení v rámci bezpečnosti práce, jiné zdroje uvedly 3 sestry.

## 5. Diskuze

Cílem bakalářské práce bylo zjistit výskyt bolestí zad v souvislosti s výkonem zdravotnického povolání a zjistit, zda sestry znají zásady správné manipulace s pacientem na oddělení. Po rozdělení dotazníků byly zpracovány informace a následně potvrzeny nebo vyvráceny hypotézy.

Dotazník pro sestry, který byl pro tento výzkum sestaven, obsahoval celkem 26 otázek. Z těchto otázek bylo prvních 7 otázek identifikačních, 7 otázek polootevřených a 12 otázek uzavřených. Výzkumu se zúčastnilo 87 sester z Oddělení následné péče, Jednotky intenzivní péče interního oddělení a Anesteziologicko-resuscitačního oddělení.

První grafy jsou zaměřeny na charakteristiku zkoumaného souboru. Z odpovědí v dotazníku vyšlo, že nejvíce dotazovaných sester 97,7 % (85) je pohlaví ženského ve věkovém rozmezí 25 - 34 let což je 33,4 % (29). Praxi ve zdravotnictví má nejvíce 34,5 % (30) sester v rozmezí 0 - 5 let. Poté bylo zjišťováno nejvyšší dosažené vzdělání u sester, kdy nejvíce 49,5 % (43) sester označilo střední zdravotnickou školou s maturitou.

Cílem první hypotézy bylo zjistit, zda sestry pracující na lůžkovém oddělení trpí bolestmi zad. Bylo zjištěno, že 8,0 % (7) sester nemá bolesti zad a naprostá většina což je 92,0 % (80) sester má bolesti zad. Byla nadále zjišťována frekvence bolestí zad, kdy 31,0 % (27) sester má bolesti zad neustále, 24,2 % (21) sester má bolesti každý měsíc, 9,2 % (8) sester má bolesti zad dvakrát a čtyřikrát do roka, 1,1 % (1) sester má bolesti zad jedenkrát do roka. Při určování intenzity bolesti bylo udáno, že nepříjemnou bolest pociťuje 47,5 % (38) sester, silnou bolest zad vnímá 32,5 % (26) sester, 8,7 % (7) sester hodnotí svou bolest zad jako mírnou, 7,5 % (6) sester vnímá bolest jako krutou a 3,8 % (3) sester trpí bolestí nesnesitelnou. Tato alarmující zjištění jsou potvrzením hypotézy, že sestry trpí bolestmi zad a zároveň je potvrzením, že bolesti zad jsou nejčastější bolestí, kterou nemocní mají a jsou právem považovány za jeden z nejzávažnějších medicínských, ekonomických a sociálních problémů, jak uvádí Minaříková ve svém článku o bezpečné manipulaci s pacientem (19).

Při bolestech zad je velmi důležité, jak je tento problém je řešen, kdy u sester je velké riziko bagatelizace bolestí zad a samoléčení prostřednictvím analgetik, které jsou

běžně dostupné. Byly mapovány způsoby léčby bolestí zad u sester. Sestry mohly zvolit více možností. Nejčastěji 42× byla označena možnost, že užívají léky na bolest, 26× označily sestry možnost, že bolest přejde sama a neřeší tento problém, 21× byla označena možnost využití masáže při bolestech zad a také 21× označily sestry, že provádí při bolestech zad rehabilitační cvičení, 12× označily sestry možnost návštěvy rehabilitačního pracovníka a pouze 1× byla označena možnost návštěvy lékaře při bolestech zad. Z výsledků je patrné, že domněnka o pokusech o samoléčení byla oprávněná, kdy sestry si samy dávkují léky a užívají je bez vědomí lékaře. Stejně tak je zarážející, že sestry v poměrně vysokém počtu tento problém ve spojitosti s bolestmi zad neřeší.

Ve výzkumu jsme se pokusili dokázat, že bolesti zad mají negativní vliv na pracovní činnost v zaměstnání. 48,8 % (39) sester označilo možnost, že bolesti zad lehce ovlivňují jejich pracovní činnost, 26,2 % (21) sester označilo možnost, že bolesti zad významným způsobem zasahují do jejich pracovní činnosti a 25,0 % (20) sester označilo možnost, že bolesti zad nemají vliv na jejich pracovní činnost. Tato skutečnost demonstruje vliv bolestí zad na pracovní činnost sester v zaměstnání. Následkem bolesti zad mohou sestry být nepozorné a může být tak ovlivněna kvalita odvedené práce na pracovišti a tím i následně může dojít k neúmyslnému poškození pacienta.

Dále bylo zjišťováno, zda sestry byly již někdy dříve v pracovní neschopnosti v souvislosti s bolestmi zad. Jak uvádí autoři Kozák a Papežová bolesti zad jsou dnes společností více vnímány jako skutečné onemocnění a stávají se často důvodem pracovní neschopnosti, autoři mluví o takzvané epidemii pracovních neschopností (13). Sestry odpověděly, že v pracovní neschopnosti nebylo 77,5 % (62) sester a 22,5 % (18) sester již někdy bylo v pracovní neschopnosti v souvislosti s bolestmi zad. Domnívám se, že údaje o pracovní neschopnosti sester v souvislosti s bolestmi zad ukazují, že bolesti zad jsou významným medicínským, sociálním i ekonomickým problémem jak uvádí celá řada publikací (7, 21, 18).

Další šetření se týkalo vzniku bolestí zad, kdy sestry měly možnost označit, zda se domnívají, že jejich bolesti zad vznikly v souvislosti s činností v zaměstnání. Většina tedy 87,5 % (70) sester se domnívá, že jejich bolesti zad vznikají v souvislosti



s činnostmi v zaměstnání a 12,5 % (10) sester tuto domněnku nepotvrdilo. Sestry které se domnívaly, že jejich bolesti zad vznikly v souvislosti s činností v zaměstnání mohly zvolit nejčastější příčinu vzniku bolestí zad. Nejvíce, 61× byla zaškrtnuta možnost, že bolesti zad jim způsobuje manipulace s pacienty. Tímto si myslím, že bylo poukázáno na to, jak moc je nutné věnovat se problematice bolestí zad u sester a sestry řádně proškolovat, jak vhodným způsobem manipulovat s pacienty. Z vlastního pozorování v nemocnici během praxe vím, jak moc sestry tápou v této problematice. Sestry v některých dotaznících uvedly, že by byly rády, kdyby měly možnost se naučit, jak správně manipulovat s imobilním pacientem.

V odborné literatuře je udávána celá řada rizikových faktorů způsobujících bolesti zad, mezi které patří i nadváha a obezita jak uvádí Rychlíková ve své knize manuální medicína (26) . Z tohoto důvodu byly zjišťovány údaje o výšce a váze sester a následně vypočítáván body mass index. 77,0 % (67) sester bylo podle WHO zařazeno do kategorie s váhou v normě, do kategorie s nadváhou bylo zařazeno 17,3 % (15) sester, podváha byla zjištěna u 3,4 % (3) sester, obezita II a III stupně nebyla u žádné z dotazovaných sester zjištěna.

Sport je další rizikový faktor ovlivňující výskyt bolestí zad, kdy autor Hnízdil ve své knize Bolesti zad udává, že nejúčinnější prevencí bolestí zad je pohyb, ale zároveň zdůrazňuje negativní vliv nevhodného pohybu na záda (6). Zaměřili jsme se proto na to, zda sestry střídají rovnoměrně pohyb s odpočinkem. Zjištěním bylo, že 65,5 % (57) sester střídá rovnoměrně aktivní pohyb s odpočinkem a 34,5 % (30) sester tuto zásadu nedodrží. Sportu se ve volném čase věnuje 80,5 % (70) sester a naopak se sportem nezabývá 19,5 % (17) sester. Sport je důležitým prvkem prevence bolestí zad a měl by být samozřejmou součástí života sestry. Myslím si, že sestry jsou často po pracovní době unaveny a mají pocit, že sportovaly už dost. To bývá častý omyl a je potřebné si uvědomit, že při práci dochází velmi často k jednostrannému zatěžování těla a je potřebné jiným sportem si protáhnout tělo celkově.

Další hypotéza byla zaměřena na znalost sester o správné manipulaci s pacientem, byly vytvořeny otázky na používání a znalost základních pravidel manipulace s pacientem. Podle autorek Staňkové a Heřmanové by sestry měly znát

základní pravidla manipulace s pacientem a umět je využít v praxi (30). 83,9 % (73) sester se domnívá, že zná zásady správné manipulace s pacientem, 16,1 % (14) sester si myslí, že zásady správné manipulace s pacientem nezná. Protože odpovědi jsou subjektivního rázu, snažili jsme se objektivně prostřednictvím dalších testových otázek zjistit, zda sestry opravdu znají zásady správné manipulace s pacientem.

V jedné z testových otázek jsme se zaměřili na znalost správného postavení chodidel při manipulaci s pacientem. Sestry měly možnost vybrat si jednu odpověď ze čtyř možností. Správně označilo možnost 67,8 % (59) sester a zbývajících 32,2 % (28) sester neoznačilo odpověď správnou.

V druhé z testových otázek sestry měly označit správné postavení těla, při zvedání pacienta, nebo těžkého předmětu z podlahy. Správně označilo možnost 73,6 % (64) sester a nesprávně označilo 26,4 % (23) sester. Prostřednictvím těchto testových otázek jsme dospěli k závěru, že většina sester zná tyto základy manipulace s pacientem.

Jedním z hlavních pravidel je využívání pomoci jiného zdravotnického personálu při manipulaci s imobilním pacientem. Bylo zjištěno, že 52,9 % (46) sester při manipulaci s imobilním pacientem většinou využívá pomoci jiného zdravotníka, vždy využívá pomoci s imobilním pacientem 39,1 % (34) sester, většinou pomoci nevyužívá 5,7 % (5) sester a nikdy pomoc nevyužívá 2,3 % (2) sester. Podle mého mínění by všechny sestry měly využívat pomoci jiného zdravotníka vždy při manipulaci s imobilním pacientem, mohou tím předcházet poškozením pacientova zdraví, ale i zároveň chránit zdraví vlastní. Staňková a Heřmanová ve své literatuře uvádí, že fyzická manipulace s pacientem je jednou z hlavních příčin poranění páteře a bolestí zad vyskytujících se u sester. Proto je důležité naučit se pracovat tak, aby sestry zbytečně nezatěžovaly páteř a zabránily zbytečným bolestem (30).

Pro schopnost správné manipulace s pacientem je nutná informační příprava do dané problematiky. Proto jsme se ve svém výzkumu zaměřili i na to, zda sestry mají na svém oddělení možnost si přečíst zásady správné manipulace. Dostupný manuál má na oddělení 46,0 % (40) sester, 31,0 % (27) sester neví, zda na oddělení je tento manuál správné techniky manipulace s pacientem dostupný a 31,0 % (27) sester nemá

na oddělení možnost si přečíst správnou techniku manipulace. Podle mého názoru je škoda, že sestry nemají k dispozici, nebo nevědí, kde najít zásady správné techniky manipulace s imobilním pacientem. Uveřejněním takového manuálu by bylo určitě velkým přínosem nejen pro pacienty, ale i pro sestry, které by se tolik nezatěžovaly po stránce fyzické.

Často chybí i vhodné zaškolení pro práci a manipulaci s pacienty a na výuku bezpečných ošetrovatelských technik se neklade dostatečný důraz jak ve školách, tak na pracovištích uvádí v literatuře Provazník (22). 14,9 % (13) nebylo nikdy informováno o správné technice manipulace s pacientem, 85,1 % (74) sester bylo již někdy informováno o správné technice manipulace s pacientem. Jako zdroj informací o správné technice manipulace s pacientem sestry nejčastěji označily 64× školu, 46× sestry označily jako zdroj zisku informací standard, 25× označily zisk informací na oddělení v rámci bezpečnosti práce, 10× označily brožury a letáky jako zdroj informací, pouze 4× sestry označily jako zdroj informací kurz. Pro prevenci vzniku úrazů při manipulaci s pacientem je potřebné znát základní principy manipulace s pacientem a znát by je měly všechny sestry pracující ve zdravotnictví. Význam znalosti základů manipulace s pacientem udávají ve své knize Staňková a Heřmanová (30).

Jednou z příčin nadměrné fyzické zátěže zdravotníků je chybějící vybavení pracovišť moderní technikou a nábytkem, případně nedostatečné prostorové možnosti uvádí ve své literatuře Provazník (22). Pro usnadnění manipulace s pacientem se využívá řada pomůcek. Tyto pomůcky výrazně pomáhají sestram v jejich běžných pracovních činnostech v péči o pacienty. Sestry mohly označit více možností a jako nejběžnější pomůcku sestry označily 69× polohovací lůžka, 63× sestry zvolily hrazdičku jako pomůcku běžně dostupnou na oddělení, poté označily 47× chodítka, další pomůcky k usnadnění manipulace jako podložky, vozíky, žebříček, uzdička byly v menším zastoupení, nejméně dostupnou pomůckou na oddělení je zvedák, kdy jedna jediná sestra označila tuto pomůcku. V dotazníku bylo také uvedeno přání sester mít více těchto pomůcek k dispozici pro běžnou manipulaci s pacientem. Jak uvádí ve své

literatuře Holeksová (8) a Staňková (30) by vždy sestry měly používat mechanické pomůcky, které jsou v dané situaci vhodné a dostupné.

Výsledkem tohoto šetření bylo zjištění, že sestry ve většině případů znají zásady správného postupu manipulace s pacientem. Tímto byla vyvrácena hypotéza, kdy jsme předpokládali, že sestry neznají správné zásady manipulace s pacientem. I když sestry ve většině případů znaly zásady správné manipulace, bylo zde zjištěno, že sestry mají velké nedostatky ve znalostech a bylo by vhodné se tímto problémem zabývat i do budoucna a řešit to adekvátním způsobem.

## 6. Závěr

Bolesti zad jsou jedním z nejčastějších onemocnění, které nabývá charakteru celosvětové epidemie. Zdravotní i sociální význam bolesti zad je obrovský a stále se zvětšuje. Důkazem je skutečnost, že bolesti zad jsou jednou z vůbec nejčastějších příčin pracovní neschopnosti. Mezi povolání s fyzicky náročnou prací, která je hlavní příčinou bolesti zad, patří i povolání zdravotních sester. Je proto důležité, aby se tímto tématem sestry zabývaly a chránily své vlastní zdraví tím, že budou předcházet situacím, které vyvolávají bolesti zad.

Tématem práce je výskyt bolestí v souvislosti s výkonem zdravotnického povolání. Cílem této bakalářské práce bylo získat informace o tom, zda sestry pracující na lůžkovém oddělení v nemocnici trpí bolestmi zad a zmapovat, zda sestry znají zásady správné manipulace s imobilním pacientem. Cíle práce byly splněny.

Hypotéza H1 - Sestry pracující na lůžkovém oddělení v nemocnici trpí bolestmi zad byla potvrzena. O potvrzení této hypotézy svědčí 92,0 % (80) zastoupení sester, které mají bolesti zad z celkového počtu dotazovaných sester. Silně alarmujícím zjištěním bylo, že sestry v 31,0 % (27) ze všech dotazovaných sester odpovědělo, že trpí bolestmi neustále. Na druhém místě sestry označily možnost, že mají bolesti každý měsíc. Toto zjištění ukazuje na skutečné problémy, se kterými se sestry potýkají a je nutné je řešit.

Hypotéza H2 - Sestry pracující na lůžkovém oddělení v nemocnici neznají správnou manipulaci s pacientem byla vyvrácena. Většina sester, jak je znázorněno v grafech 20, 21, 22, 23, 26 znala zásady správné manipulace s imobilním pacientem. Myslím si, že pro bezpečnou manipulaci a prevenci vzniku bolestí zad u sester by všechny sestry měly znát zásady správné manipulace s pacientem. Bylo by vhodné, aby všechny sestry pracující na lůžkovém oddělení procházely kurzy, kde by měly možnost se naučit správnou manipulaci s pacientem.

Výsledky výzkumu budou podkladem pro plán dalšího vzdělávání sester v oblasti prevence vzniku bolestí zad v Nemocnici České Budějovice.

## 7. Seznam použitých zdrojů

1. ALBE-FESSARD, D. *Bolest mechanismy a základní léčení*. 1. vyd. Praha: Grada, 1997. 224 s. ISBN 80-7169-588-2.
2. *Bezpečnost sestry*. [cit. 2007-29-03]. Dostupné z: WWW<<http://www.linnet.cz/zdravotnicka-technika/kestazeni/klinicka-literatura/28208/Bezpecnost-sestry>>.
3. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. 2. vyd. Olomouc: Epava, 2000. 580 s. ISBN 80-86274-05-5.
4. FROLÍK, Z., NOVÁKOVÁ, J., WAGNEROVÁ, R., et al.. *Práce sester? Riziková! Komfort*. Želečnice: 2005, roč. 2, č. 1, s. 4 – 6. ISSN neuvedeno.
5. GIESSELHART, R. *Zvítězte nad stresem*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 112 s. ISBN 80-247-1518-X.
6. HNÍZDIL, J., BERÁNKOVÁ, B. *Bolesti zad jako životní realita - jejich příčiny, diagnostika, terapie a prevence*. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 167 s. ISBN 80-7254-098-X.
7. HNÍZDIL, J., ŠAVLÍK, J., BERÁNKOVÁ, B. *Bolesti zad : mýty & realita*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 231 s. ISBN 80-7254-659-7.
8. HOLEKSOVÁ, T. *Ležící nemocný člověk v domácím prostředí*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 91 s. ISBN 80-247-0212-6.
9. HRNČÍŘ, E., BRHEL, P., MANOUŠKOVÁ, M. *Pracovní lékařství : základy primární pracovnělékařské péče*. 1 vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 338 s. ISBN 80-7013-414-3.

10. HRNČÍŘ, E. Nemoci z povolání, jejich uznávání a odškodňování. *Postgraduální medicína*. Praha: 2003, roč. 5, č. 6, s. 634 - 637. ISSN 1212-4184.
11. JANDOVÁ, J. Bolest v myoskeletární medicíně. *Bolest : časopis pro studium a léčbu bolesti*. Praha: 2006. roč. 9, č. 2, s. 18. ISSN 1212-0634.
12. KNEIDLOVÁ, M. Ochrana zdraví při práci. *Postgraduální medicína*. Praha: 2003, roč. 5, č. 6, s. 634-635. ISSN 1212-4184.
13. KOZÁK, J., PAPEŽOVÁ, H. et al.. *Kapitoly z léčby bolesti*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2002, 120 s. ISBN 80-85912-90-2.
14. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. et al.. *Ošetrovatel'stvo : koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax 1 díl*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1995, 836 s. ISBN 80-217-0528-0.
15. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. et al.. *Ošetrovatel'stvo : koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax 2 díl*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1995, 839-1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
16. KRIŠKOVÁ, A. *Ošetrovatel'ské techniky - metodika sesterských činností : učebnica pre fakulty ošetrovatel'stva*. 2. vyd. Martin: Osveta, 2006, 804 s. ISBN 80-8063-202-2.
17. MACHARTOVÁ, V. Bolesti zad u zdravotníků ve zdravotnictví. *Bolest : časopis pro studium a léčbu bolesti*. Praha: 2006, roč. 9, č. 2, s. 46. ISSN 1212-0634.
18. MAREK, J., MIKLÁNEK, J., PONĚŠICKÝ, J. et al.. *Bolesti zad 2*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003, 155 s. ISBN 80-7254-314-8.

19. MINAŘÍKOVÁ, E. Leonardo - o správné s a bezpečné manipulaci s pacientem. *Florence*. Praha: 2006. roč. 2, č. 12, s. 51 . ISSN 1801-464X.
20. MÜLLER, I. *Ortopedie pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 1993, 119 s. ISBN 80-7013-154-3.
21. NOVÁK, M. *Bolesti zad 1*. 1. vyd. Praha: Triton, 2002, 94 s. ISBN 80-7254-314-8.
22. PROVAZNÍK, K., KOMÁREK, L., CIKRT, M. *Manuální prevence lékařské praxi : V. Prevence nepříznivého působení faktorů pracovního prostředí a pracovních procesů*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1997, 144 s. ISBN 80-7071-066-7.
23. RAŠEV, E. *Škola zad*. 1. vyd. Praha: Direkt, 1998, 219 s, ISBN 80-900272-6-1.
24. ROKYTA, R. Patofyziologie bolesti. *Postgraduální medicína*. Praha: 2003, roč. 5, č. 1, s.51-54, ISSN 1212-4184.
25. ROZSYPALOVÁ, M., STAŇKOVÁ, M., et al.. *Ošetrovatelství I/1*. 3. vyd. Praha: Informatorium, 1999, 234 s. ISBN 80-86073-39-4.
26. RYCHLÍKOVÁ, E. *Manuální medicína : průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2004, 519 s. ISBN 80-7345-010-0.
27. SCHREIBER, M. et al.. *Funkční somatologie*. 1. vyd. Praha: H&H, 1998, 465 s. ISBN 80-86022-28-5.
28. SOFAER, B. *Bolest příručka pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1997, 104 s. ISBN 80-7169-309-X.



29. SOVOVÁ, E. et al.. *100+1 otázek a odpovědí o prevenci nejčastějších onemocnění*. 1 vyd. Praha: Grada, 2006, 150 s. ISBN 78-80-247-0952-9.
30. STAŇKOVÁ, M., HEŘMANOVÁ, J. *3 Lemon : učební texty pro sestry a porodní asistentky*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997, 155 s. ISBN 80-7013-244-2.
31. ŠAMÁNKOVÁ, M., HUŠKOVÁ, M., MATOUŠOVIC, K. *Základy ošetrovatelství pro studující lékařských fakult 1. a 2. díl*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002, 274 s. ISBN 80-246-0477-9.
32. ŠEVČÍK, P. *Bolest a možnost její kontroly*. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 1994, 236 s. ISBN 80-7013-171-3.
33. TRACHTOVÁ, E. et al.. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004, 185 s. ISBN 80-7013-324-4.
34. VOGEL, L. *Ochrana zdraví při práci : osm prioritních oblastí pro politiku společnosti*. 1. vyd. Praha: TUTB, 2004, 32 s. ISBN 80-86809-02-1.
35. WAKEFIELD, M., EMERY, S., SAFFER, H. et al.. *Effect of Televised, Tobacco Company-Funded Smoking Prevention Advertising on Youth Smoking-Related Beliefs, Intentions, and Behavior*. American Journal of Public Health: Washington, 2006. Vol. 96, Iss. 12; pg.2154, 7 pgs. ISSN 00900036.

## **8. Klíčová slova**

Bolest zad

Sestra

Manipulace s pacientem

Prevence

Životní styl

## **9. Seznam příloh**

Příloha 1 - Dotazník

Příloha 2 - Vizuální analogová škála bolesti

Příloha 3 - Přípustné hmotnostní limity při zvedání břemene

Příloha 4 - Manipulace s pacientem

## Dotazník

Dobrý den. Jmenuji se Veronika Koubková a jsem studentkou 3. ročníku prezenčního studia na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích v oboru všeobecná sestra.

V současné době se zabývám problematikou bolestí zad v souvislosti s výkonem zdravotnického povolání. Anonymní dotazník, který jste právě dostal/a/, je nutný k výzkumnému šetření této problematiky a je určen sestřám pracujícím na odděleních, kde dochází ke zvýšené zátěži sester. Prosím Vás o jeho vyplnění a zároveň děkuji za ochotu a spolupráci.

V každé otázce svou odpověď zaškrtněte nebo doplňte slovně na vyhrazené místo.

Koubková Veronika

### 1. Pohlaví

- žena                       muž

### 2. Na jakém oddělení pracujete?

- ARO                                       ONP                                       JINÉ  
 JIP                                       INTERNÍ ODD.

### 3. Jaký je Váš věk?

- 18 – 24  
 25 – 34  
 35 – 44  
 45 – 54  
 55 a více

**4. Délka Vaší praxe ve zdravotnictví je:**

- 0 – 5 let
- 6 – 10 let
- 11 – 20 let
- 21 – 30 let
- 31 a více let

**5. Jakého nejvyššího vzdělání jste dosáhl/a/ ?**

- středoškolského
- vyššího odborného
- středoškolského + specializovaného
- vysokoškolského bakalářského
- vysokoškolského magisterského

**6. Vaše hmotnost v (kg)?**

doplňte.....

**7. Vaše výška v (cm)?**

doplňte.....

**8. Trpíte bolestmi zad?**

- netrpím
- 1x do roka
- 2x do roka
- 4x do roka
- každý měsíc
- neustále
- jinak (doplňte jak často).....

Pokud bolestmi zad netrpíte, pokračujte otázkou č. 16!!

**9. Která část zad Vás bolí nejčastěji? (můžete zaškrtnout i více možností)**

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> krční  | <input type="checkbox"/> bederní |
| <input type="checkbox"/> hrudní | <input type="checkbox"/> křížová |

**10. Jak silná bývá Vaše bolest? (1 nejslabší, 5 nejsilnější)**

- |                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 mírná      | <input type="checkbox"/> 4 krutá        |
| <input type="checkbox"/> 2 nepříjemná | <input type="checkbox"/> 5 nesnesitelná |
| <input type="checkbox"/> 3 silná      |                                         |

**11. Pokud míváte bolesti zad, jak problém řešíte?**

(můžete zaškrtnout i více možností)

- navštívím obvodního lékaře
- navštívím rehabilitačního pracovníka
- provádím rehabilitační cvičení dle návodu
- dojdu si na masáž
- vezmu si léky na bolest
- neřeším tento problém, bolest přejde sama
- jinak (doplňte).....

**12. Jakým způsobem bolesti zad ovlivňují Vaši pracovní činnost?**

- |                                   |                                |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> významně | <input type="checkbox"/> lehce | <input type="checkbox"/> neovlivňují |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|

**13. Byla jste v souvislosti s bolestmi zad již někdy v pracovní neschopnosti?**

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> NE | <input type="checkbox"/> ANO |
|-----------------------------|------------------------------|



**19. Užíváte při manipulaci s úplně imobilním pacientem pomoci jiného zdravotníka?**

- NE NIKDY                      ﺕ ﺃ VETŠINOU NE  
 ANO VŽDY                      ﺕ ﺃ VETŠINOU ANO

**20. Znáte správné zásady manipulace s pacientem?**

(zaškrtněte správné znění)

- NE                       ANO

**21. Při manipulaci s pacientem máte chodidla.....**

(zaškrtněte správné znění)

- € od sebe, co nejdále od pacienta ve směru pohybu  
€ u sebe, co nejbližší k pacientovi ve směru pohybu  
€ od sebe co nejbližší k pacientovi  
€ u sebe co nejbližší k pacientovi

**22. Při zvedání pacienta, nebo těžkého předmětu z podlahy, musí sestra.....**

(zaškrtněte správné znění)

- ﺕ ﺃ mít nohy u sebe a páteř v přímém postavení  
ﺕ ﺃ mít nohy od sebe a páteř v přímém postavení  
ﺕ ﺃ mít nohy u sebe a záda v předklonu směrem k pacientovi

**23. Máte na odd. dostupný manuál správné techniky manipulace s pacientem?**

- NE                       ANO                       NEVÍM



**24. Které mechanické pomůcky k usnadnění manipulace s pacientem máte na odd. k dispozici?** (můžete zaškrtnout i více možností)

- hrazdička
- uzdička
- žebříček
- polohovací lůžka
- vozíky (mechanické,elektrické)
- chodítka
- zvedáky
- podložky k manipulaci
- jiné.....

**25. Umíte s pomůcky k usnadnění manipulace zacházet?**

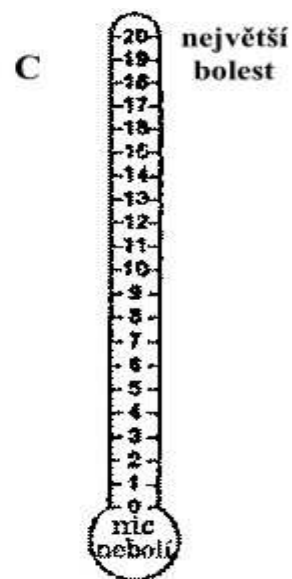
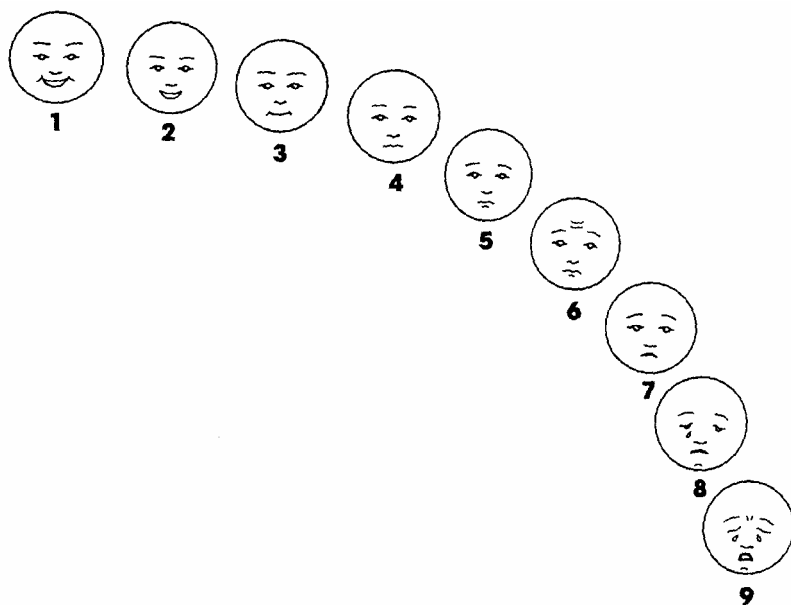
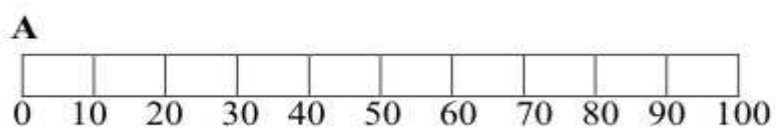
- NE                       ANO

**26. Byla jste informována o správné manipulaci s pacientem?** (Pokud ano zaškrtněte odpověď, popřípadě slovně doplňte, můžete zaškrtnout i více možností)

- NE                      ANO     ve škole
- v kurzu
  - ze standardu
  - z brožur a letáků
  - na oddělení v rámci bezpečnosti práce
  - jiné.....

**Děkuji za Váš čas strávený nad tímto dotazníkem.  
Koubková Veronika**

Příloha 2 - Vizuální analogová škála bolesti



Příloha 3 - Přípustné hmotnostní limity při zvedání břemene

Tab. 2 Přípustné hmotnostní limity, délka vertikální dráhy břemene maximálního počtu zdvihů, maximální vzdálenosti přenášení a maximální celkové hmotnosti pro ženy při pracovní poloze vstoje\*

Maximální hmotnost ručně zvedaných a přenášených břemen	Délka vertikální dráhy břemene	Max. počet zdvihů za 1 min.	Maximální vzdálenost	Max. celk. hmotnost břemen zvedaných a přenášených za 1 směnu
15 kg ***	podlaha-zápěstí	6	10 m	7 000 kg
	zápěstí-rameno	5		
10 kg ***	podlaha-zápěstí	9	8 m	7 000 kg
	zápěstí-rameno	9	15 m při dobrých úchopových možnostech	
5 kg ***	podlaha-zápěstí	10	15 m  20 m při dobrých úchopových možnostech	5 000 kg
	podlaha-rameno	8		
	podlaha nad ram.	6		
	zápěstí-rameno	10		
	zápěstí nad ram.	8		
rameno nad ram.	5			

\* Při pracovní poloze v sedě nesmí být hmotnost břemene větší než 5 kg.

\*\* Výška zápěstí žen vstoje pro českou populaci je 70 cm, výška ramen 125 cm. Při pracovní poloze vsedě se tyto hodnoty výšek snižují o 40 cm s tolerancí +5 cm dle výšky sedadla.

\*\*\* Břemena o hmotnosti 15 kg je možno nepřetržitě zvedat nejvýše po dobu 10 minut, břemena o hmotnosti 5 a 10 kg po dobu 15 minut.

**Tab. 3 Přípustné hmotnostní limity při častém a občasném zvedání břemen pro muže, ženy a mladistvé**

Pohlaví	Věk	Časté zvedání a přenášení *	Občasné zvedání a přenášení **
Muži	30	50 kg	
Ženy	10	15 kg	
Těhotné ženy	5	10 kg	
Chlapci	do 15 ***	-	10 kg
	do 16	10	16 kg
	do 17	18	20 kg
	do 18	20	25 kg
Dívky	do 16	-	10 kg
	16-18	10	13 kg

\* Častým zvedáním a přenášením břemen se rozumí práce vykonávaná po dobu delší než 30 minut za směnu.

\*\* Občasným zvedáním a přenášením břemen se rozumí práce vykonávaná přerušovaně po dobu celkově kratší než 30 minut za směnu.

\*\*\* U mladistvých zejména nižší věkové kategorie se nepředpokládá častá s břemena. Při přidělování práce mladistvým se musí ve spolupráci s příslušným lékařem přihlížet k jejich individuálnímu tělu. Vývoji a k zdravotnímu stavu, zvláště u jedinců slabších, než odpovídá jejich věku.

## Příloha 4 - Manipulace s pacientem

### Zvedání

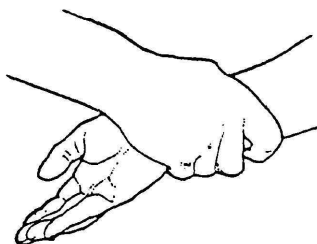
Při zvedání stůj pevně na zemi, zvol si nejvhodnější úchop, buď co nejbližší k pacientovi, udržuj záda v přímém postavení, využívej váhu svého těla a pohybuj se ve stejném rytmu s ostatními.

Poznámka: z hlediska rizik spojených se zvedáním a jinou manipulací s pacientem je třeba každou situaci posuzovat individuálně.

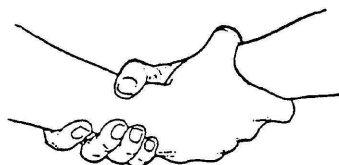
### Instrukce pro jednotlivé metody:

#### 1. Úchopy pro dva a více lidí

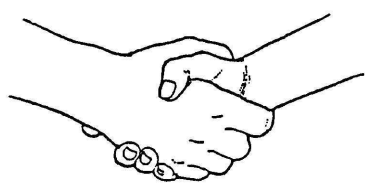
Pokud nejsou k dispozici zvedáky a jiné pomůcky, musí se sestry při zvedání a přenášení pacienta držet pevně jedna druhé. Nejbezpečnější je *jednoduchý* (obr. 1) nebo bezpečnější *dvojitý úchop* za zápěstí (obr. 2). *Dlaňový úchop* (obr. 3) a *prstový úchop* (obr. 4) nejsou tak pevné a mohou se rozpojit, pokud máte zpocené ruce. Prstový úchop může být také bolestivý, pokud má druhá osoba dlouhé, ostré nehty.



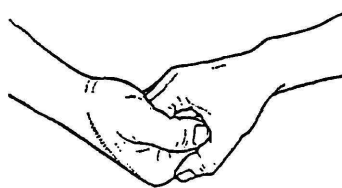
Obr. 1. Jednoduchý úchop



Obr. 2. Dvojitý úchop



Obr. 3. Dlaňový úchop



Obr. 4. Prstový úchop



Obr. 5. Úchop za předloktí

## 2. Úchopy pro jednu osobu

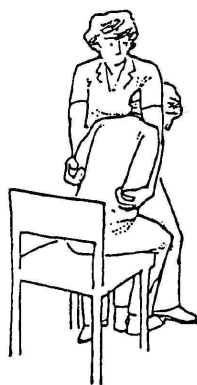
Tyto úchopy se mohou použít při manipulaci s pacientem, který je schopen spolupráce a snese určitou zátěž.

### Úchop za předloktí

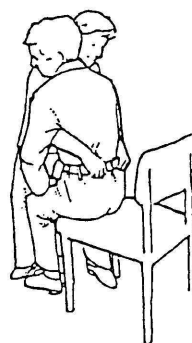
Pacient má obě paže přitisknuté k tělu. Sestra stojí za ním, na obou stranách prostrčí své ruce mezi hrudníkem a pažemi pacienta a uchopí ho za předloktí co nejbližší k zápěstí.

### Úchop za loket

Postavte se z jedné strany čelem k sedícímu pacientovi. Jednu nohu dejte vedle pacienta a druhou zablokujte jeho kolena. Přesvědčte se, že stojíte pohodlně a můžete volně přenášet váhu z jedné nohy na druhou. Požádejte pacienta, aby se předklonil a bližší rameno si pevně opřel o tvůj hrudník. Potom se nakloňte nad pacientova záda a uchopte ho za oba lokty. Jeho vzdálenější rameno si přitiskněte těsně ke své paži. To by mělo zabránit otáčení pacientova trupu během pohybu. Tento úchop zajistí kontrolu nad pacientovými pohyby. Měl by být pohodlný i pro pacienta, protože netlačíme na hlavu ani na krk.



Obr. 6. Úchop za loket



Obr. 7. Použití pásku

### Použití pásku

Postavte se z jedné strany čelem k sedícímu pacientovi. Jednu nohu dejte vedle pacienta a druhou zablokujte jeho kolena. Vložte palce pod pacientův pásek, potom pásek uchopte oběma rukama. Pokud pacient nenosí pásek, můžete použít jakýkoli široký a pohodlný pás omotaný okolo pacientova pasu. Pásek musí být dostatečně pevný, aby neklouzal přes hrudník. Pacient může pomoci tím, že přiloží ruce na vaše boky anebo se chytne vašeho pásu.

## Úchop v podpaží

Postavte se před sedícího pacienta, jednu nohu dejte vedle pacienta a druhou zablokujte jeho kolena. Ohnutými prsty uchopte pacienta v podpaží. Vzdálenější podpaží uchopte zepředu a podpaží bližší k vám uchopte zezadu. S dlaní otočenou vzhůru vsuňte prsty co nejdále, palce zůstanou vně podpažní jamky.



Obr. 8. Úchop v podpaždí

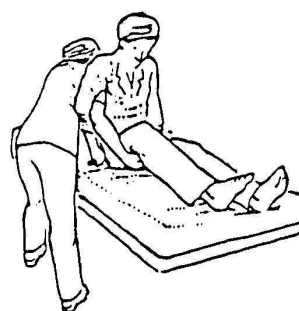


Obr. 9. Zvedání pacienta ramenem sestry

### 3. Manipulace s pacientem na lůžku dvěma a více osobami Zvedání pacienta ramenem sestry

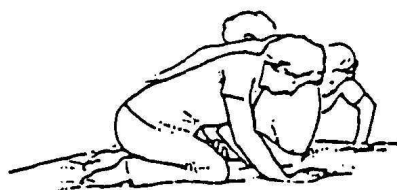
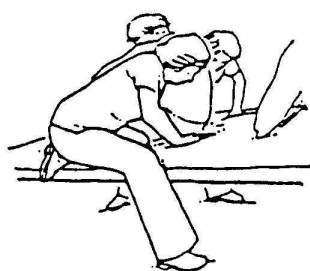
Používá se pro posunování pacienta k čelu lůžka nebo pro přesun pacienta z lůžka do křesla a zpět. Není vhodné u pacientů, kteří se nemohou posadit, u pacientů s poraněním či s bolestí ramene, hrudníku nebo horní části zad. Pokud je to možné, upravte výšku lůžka tak, aby bylo v polovině mezi vašimi boky a kolena. Postel musí mít zajištěné brzdy. Pomozte pacientovi, aby se posadil. Jedna sestra bude podpírat pacienta, druhá upraví lůžko. Postavte se obě z obou stran těsně k lůžku a kousek za pacienta, aby vaše ramena byla v úrovni pacientových zad. Rozkročte se a vedoucí nohu natočte do směru pohybu. Pokrčte se v kyčlích a kolena, záda udržujte v co nejpřímějším postavení.

Nyní zatlačte rameno, které je blíže k pacientovi, z boku proti jeho hrudníku. Pacient má při tom ruce položené na vašich zádech. Uchopte se s kolegyní za zápěstí pod pacientovými stehny co nejbližší k hýždím. Druhou rukou se opřete o postel za pacientovými zády. Ruka musí být pokrčená v lokti, aby mohla převzít váhu během zvedání pacienta. Jedna z vás dá povel k nadzvednutí pacienta. Natáhněte zadní nohu a ruku, která se opírá o lůžko a přeneste váhu na vedoucí nohu. Zvedněte pacienta z podložky a při pokládání pokrčte vedoucí nohu a loket podpírající ruky. Při každém nadzvednutí posuňte o malý kousek pacienta.



Obr. 10. Zvedání pacienta ramenem      Obr. 11. Jiný způsob zvedání ramenem sestry

Tato metoda může být různě modifikována. Pokud nemůžete například vsunout ruku do podpaží pacienta a pacient nemůže položit ruce na vaše záda, vložte jeho ruku mezi svou paži a hrudník.



Obr. 13. Zvedání pacienta na dvojitém lůžku

Obr. 12. Zvedání pacienta na nízkém lůžku

#### **Zvedání pacienta na nízkém lůžku**

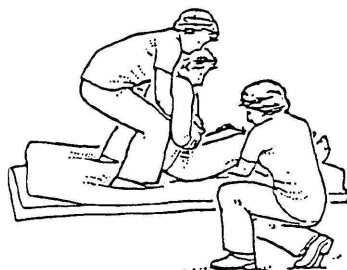
Můžete postupovat jako předešle. Rozdíl spočívá pouze v tom, že si jednou nohou kleknete na lůžko vedle pacienta.

#### **Zvedání pomocí úchopu v podpaží**

Používá se při zvedání pacienta z křesla, přesunování z lůžka do křesla nebo zvedání



pacienta z podlahy za předpokladu, že můžeme odstranit čelo lůžka. Jedna ze sester se postaví za pacienta a provede úchop pod za předloktí (obr. č. 1). Narovnává se v kolenou a zároveň zvedá pacienta. Druhá sestra přidržuje pacientova stehna a kyčle.



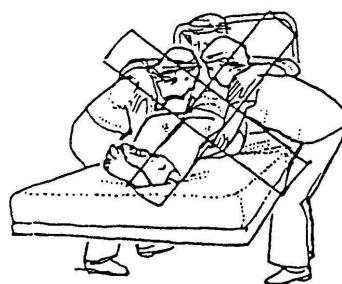
Obr. 14. Zvedání pomocí úchopu v podpaží

### Zvedání pomocí podložky

Metoda je vhodná v případě, kdy není možné použít techniku zvedání ramenem. Podložka musí pacientovi sahat od hrudníku až k polovině stehen. Uchopte horní roh podložky a pomozte pacientovi se posadit. Potom uchopte spodní rohy podložky. Natočte nohu, která je blíže k čelu lůžka, do směru pohybu a za pomoci nohou a využití váhy vlastního těla posunujte pacienta krátkými pohyby směrem vzhůru. (Jedna z vás bude dávat povely ke zvedání.) Při zvedání těžkého pacienta by měly stát na každé straně dvě sestry.



Obr. 15. Zvedání pomocí podložky



Obr. 16. Starý způsob zvedání pacienta

### Starý způsob zvedání pacienta

Tento způsob by se vůbec neměl používat! Příliš zatěžuje páteř a hrudník. Pokud se domníváte, že pacienta ve dvou nezvládnete, snažte se najít nějakou mechanickou pomůcku. Pokud se této metodě nelze vyhnout, alespoň upravte výšku lůžka tak, aby byla v polovině mezi vašimi boky a kolenem. Nepoužívejte tuto metodu u pacientů, kteří leží na nízkém nebo širokém lůžku.

Postavte se proti sobě, každá na jedné straně lůžka (obr. 16). Vaše kyčle by měly být v

úrovni kyčlí pacienta. Rozkročte se a vedoucí nohu natočte ve směru pohybu. Pokrčte se v kyčlích a kolenou a udržujte rovná záda. Jednu ruku podsuňte pod stehna pacienta a druhou pod jeho záda. Pacient si může položit ruce okolo vašich ramen, ale není to nutné. Uchopte se za zápěstí a narovnejte se v kolenou. Zvedněte pacienta nad podložku a krátkými pohyby ho posunujte do čela lůžka. Přenášejte váhu na nohu, která je blíže k horní části lůžka. Pacient může pomoci tím, že se přitahuje pomocí hrazdy.

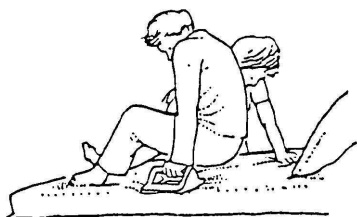
#### **4. Manipulace s pacientem na lůžku jednou osobou**

##### **Zvedání ramenem za pomoci dřevěného držadla**

Používá se například u pacientů s hemiplegií, kteří mohou pohybovat končetinami na jedné straně těla.

Postavte se k pacientově postižené straně. Pacient pokrčí zdravou dolní končetinu a zdravou rukou, ve které má držadlo, se opře o matraci (obr. 17). Požádejte pacienta, aby zatlačil patu zdravé nohy do matrace a opřel se o dřevěný blok. Ramenem se opřete o hrudník pacienta, požádejte ho, aby se vzepřel a posuňte ho k čelu lůžka.

Tuto metodu můžete použít také u pacientů, kteří leží na nízkém nebo širokém lůžku. Jednou nohou si klekněte na lůžko viz. obr. 12 a 13.



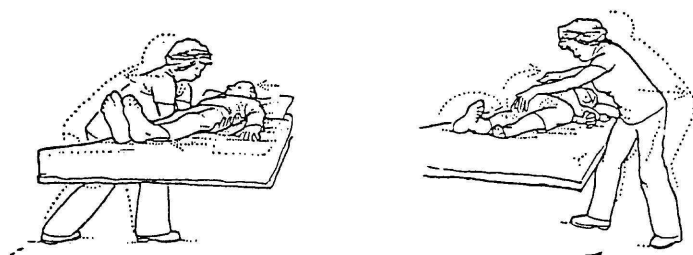
Obr. 17. Zvedání ramenem za pomoci dřevěného držadla

##### **Obracení pacienta na lůžku**

Používá se při polohování imobilních pacientů. Nejdříve pacientovi vysvětlíte, co budete dělat. I pacient v bezvědomí vás může slyšet. Připravte si všechny pomůcky a upravte prostředí. Je to metoda pro dvě sestry, ale někdy ji musíte použít sama. Při polohování nemusíme pacienta zvedat. Pouze ho posunujeme a obracíme. *Pokud pracujete sama, vždy otáčejte pacienta směrem k sobě!*

Ve většině případů bude nutné pacienta nejprve otočit na záda a potom posunout ke straně lůžka tak, aby po dalším otočení ležel uprostřed lůžka. Při posouvání pacienta ke straně lůžka začni jeho hlavou a rameny, potom přesuň nohy a nakonec trup. V každé uvedené fázi vsuň svoje paže pod pacienta a posunuj ho směrem k sobě. (Viz obr. č. 18) U těžkého pacienta by měly boky a nohy posouvat dvě osoby. Sestry stojí vedle sebe na jedné straně lůžka. K posunutí

pacienta můžete použít také podložku, na které leží. Pokud jste již posunula pacienta na levou stranu lůžka a otočila ho zpátky, měl by ležet uprostřed lůžka na pravém boku. Pak upravte hlavu a ramena a uvolněte jeho pravou horní končetinu. Levou nohu pacienta pokrčte v kyčli a položte ji přes pravou nohu. Koleno a ramena použijte jako páku a otočte pacienta směrem k sobě. Pokud budete tento manévr provádět sama, buďte velmi opatrná. Jsou-li na lůžku postranice, zvedněte je.

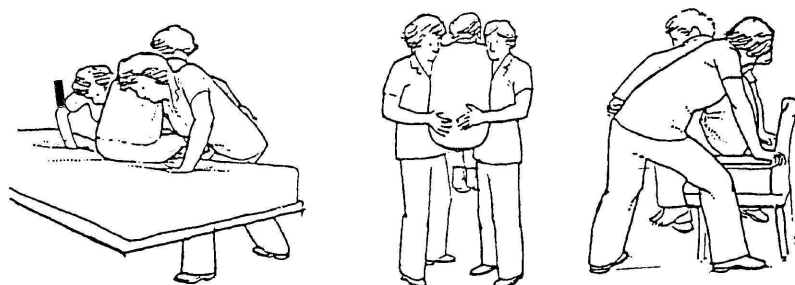


Obr. 18, 19. Obracení pacienta na lůžku

## 5. Přemísťování pacienta z lůžka do křesla, z křesla na toaletu apod. (metody pro dvě a více osob)

### Zvedání pacienta pomocí ramen sester

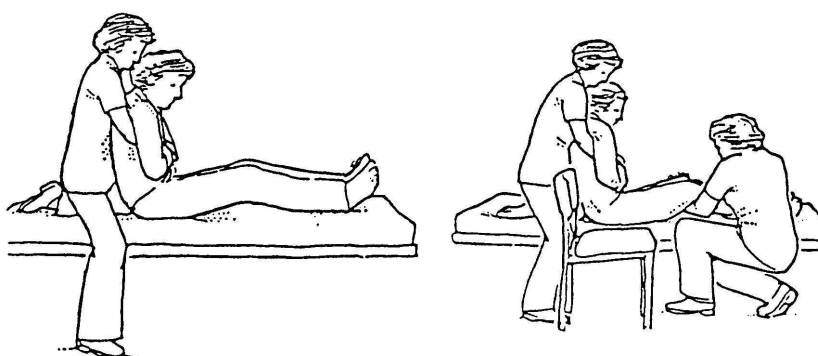
Používá se u pacientů, kteří mohou sedět. Přisuňte křeslo co nejbližší k lůžku. Pomozte pacientovi si sednout s nohama svěřenými přes okraj lůžka. Uchopte se s kolegyní za zápěstí pod pacientovými stehny, blíže k hýždím. Obě zatlačte své rameno do podpaží pacienta. Pacient volně položí paže na záda sester. Spojte ruce za pacientem. Pokrčte kolena a mírně se rozkročte. (Obr. č. 20) Jedna z vás vydá povel, potom narovnáte loket a kolena a zvednete pacienta. Volnou rukou přidržujte pacientova záda a přeneste ho do křesla. (Obr. č. 21) Toutéž rukou se opřete o opěradlo křesla, pokrčte loket a kolena a pacienta posadíte. Je důležité, abyste pacienta posazovaly obě najednou. (Obr. 22) Dávejte pozor, abyste nepřevrátily křeslo. Pro větší bezpečnost pacienta může jedna z vás podržet zadní opěradlo křesla.



Obr. 20, 21, 22. Zvedání pacienta pomocí ramen sester

### **Zvedání pacienta za předloktí**

Používá se pro přemístění pacienta z lůžka na židli nebo na pokojový klozet, který nemá postranní opěradla. Židle by měla být stejně vysoká jako lůžko. Pomozte pacientovi se posadit. Jedna sestra se postaví za pacienta, jednou nohou si klekne na lůžku za pacientem a uchopí ho v podpaží (obr. č. 8). Posune pacienta na okraj lůžka, ale jeho nohy zůstanou uprostřed. Sestra se postaví na zem a stále přidržuje pacienta, který nyní sedí na hraně lůžka. Úkolem druhé osoby je posunout křeslo k lůžku tak, aby tam nebyla příliš velká mezera, ale ne tak blízko, aby se pacient mohl uhodit do lokte, až ho budete posazovat. Potom se postaví vedle lůžka naproti sestře, která podpírá pacienta, uchopí pacienta pod kolena a počká na povel druhé osoby. Přitáhne pacientovy nohy na kraj lůžka, zatímco druhá osoba zvedá pacientův trup. Obě sestry pokrčí kolena a posadí pacienta do křesla.



Obr. 23, 24. Zvedání pacienta za předloktí

## **6. Přemístování pacienta jednou osobou**

### **Pomocí pohupování**

Touto metodou pomáháme pacientovi se postavit nebo přemístit do jiného křesla za předpokladu, že pacient spolupracuje a kontroluje postavení hlavy a rukou. Zátěž při zvedání pacienta můžete snížit mírným pohupováním. Začněte tím, že posunete pacienta na kraj židle. Pohupujte s ním ze strany na stranu a zároveň přitahujte jeho nohy dopředu. Kolena pacienta by měla svírat úhel 90°. Postavte se jednou nohou vedle pacienta a druhou zablokujte jeho kolena. Z této pozice můžete:

- Pomoci pacientovi do stoje
- Přesunout pacienta z křesla do pojízdného křesla atd.
- Zhoupnout ho v úhlu 180° z pojízdného křesla na toaletu.

V každém z uvedených případů je princip houpavého pohybu stejný. Uchopte pevně pacienta a začněte se rytmicky pohupovat dopředu a dozadu. Váš pohyb se přenesou na pacienta. Pacienta zvedat nemusíte, vaše pohybující se tělo vytváří kinetickou energii, která stačí k tomu, aby pacienta přesunula. Začněte několika pomalými pohyby, abyste se dostala do rytmu, pomalu přidávejte na rychlosti, povzbuzujte pacienta (připraven, nahoru, teď!) a přesuňte ho.



Obr. 25. Přemíst'ování pomocí pohupování

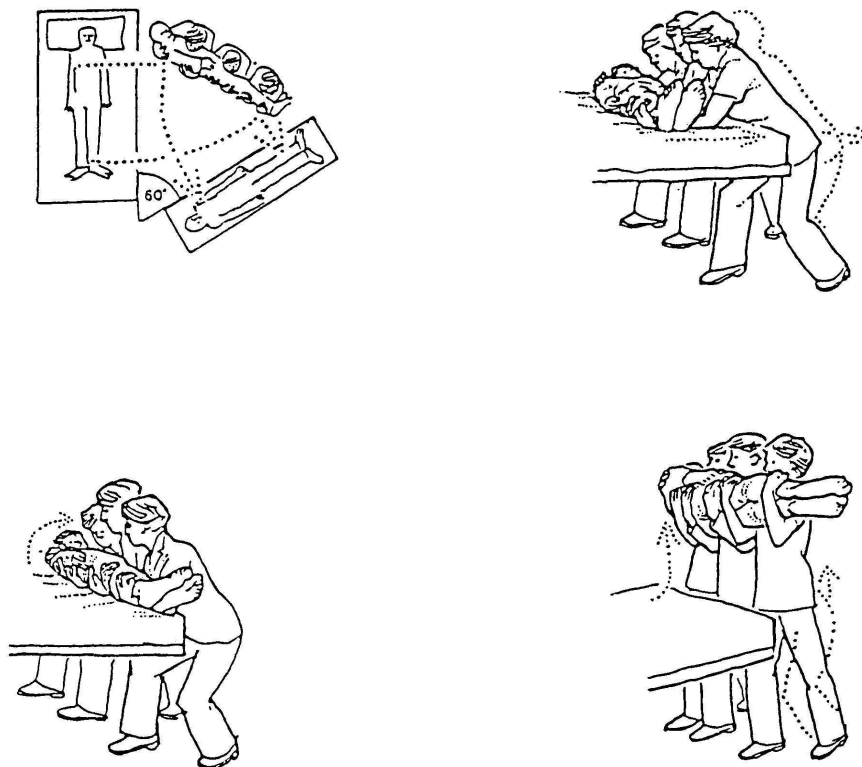
Můžete ho také uchopit v podpaží (obr. č. 8) nebo za pásek (obr. č. 7). Úchop za loket (obr. č. 6) je vhodný pro přesunutí pacienta o 90° nebo 180°. Pokud je tato metoda dobře provedena, vyhovuje vám i pacientovi.

### **7. Přenášení nemocného z lůžka na nemocniční vozík**

Sestry by měly přenášet pacienty z lůžka na vozík pouze v případech, že nemají zvedák nebo jinou mechanickou pomůcku pro posouvání. Pacienta by měly přenášet alespoň tři sestry. Nesmíme zapomínat na váhu pacienta, sádrové obvazy, intravenózní sety apod. Vozík by měl svírat s lůžkem úhel 60°. Horní část vozíku přisuňte co nejbližší k nohám lůžka. Pokud má lůžko nastavitelnou výšku, nastavte ji do nejvyšší polohy a přesvědčte se, že brzdy na lůžku i vozíku jsou zajištěné. Všichni se postavte k té straně lůžka, u níž je přistaven vozík — nejsilnější osoba by měla být uprostřed. Postavte se co nejbližší k lůžku, jednou nohou si nakročte dopředu a pokrčte kolena. Pokud chcete udržet rovnováhu, musíte druhou nohu natáhnout dozadu. Opatrně podsuňte paže pod pacienta. Osoba, která stojí v horní části lůžka, podpírá pacientovi hlavu, ramena a horní část zad. Sestra stojící uprostřed podpírá bederní páteř a hýždě, a sestra stojící v nohou lůžka zvedá dolní končetiny.

Pacienta nejdříve přisuňte na kraj lůžka, potom ho zvedněte a přeneste na vozík. Při posouvání pacienta musíte přenést váhu z přední nohy na nohu zadní. Obráťte pacienta směrem k sobě, přitiskněte k sobě a zvedněte (obr. 24). Čím těsněji držíte pacienta u sebe, tím menší úsilí musíte vyvíjet (obr 25). Přejděte k vozíku, pokrčte kolena a opatrně pacienta položte.

**Pozor:** Pokud potřebujete při přenášení či posouvání pacienta provést ještě jiný úkon, požádejte o pomoc další sestru. Mnoho lidí se zranilo, když se snažili například jednou rukou podpírat pacienta a druhou rukou pod něj vsunout podložní mísu.



Obr. 26—29. Přenášení nemocného z lůžka na vozík

### 8. Zvedání pacienta z vany

Poznámka: Vlastními silami bychom měli pacienta zvedat z vany pouze v naléhavých situacích, když se mu udělá nevolno nebo se náhle nemůže pohnout. Pokud pacienta zvedáme bez použití mechanických pomůcek, můžeme způsobit úraz sobě i jemu, neboť vzhledem ke tvaru a výšce vany a k mokré podlaze můžeme mít problémy s udržení rovnováhy. Nemáme-li k dispozici vhodné zvedáky nebo jiné pomůcky, raději koupeme pacienta na lůžku nebo na sprchovacím lehátku.

Musíme-li přece jenom pacienta vyndávat z vany, nevypouštíme z ní vodu. Jednak udrží pacienta v teple, ale zejména pacienta nadlehčuje. (Pokud pacientovi nehrozí vážnější nebezpečí, lze tento účinek ještě zvýšit přidáním většího množství vody za předpokladu, že můžete pacienta pevně uchopit).

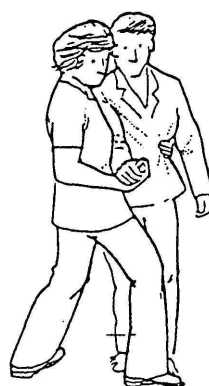
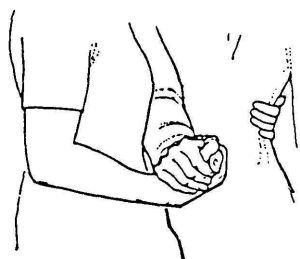
Pacienta by měly z vany zvedat vždy dvě sestry. Pokud mají k vaně přístup z více stran, postaví se z boku, vsunou jednu ruku do podpaží pacienta a uchopí ho za předloktí. Pacient má ruce spojené a sestry se volnou rukou opírají o hranu vany. Pokud je to možné, posadte pacienta nejprve na okraj vany a potom ho přeložte na vozík či do pojízdného křesla.

Pokud je k vaně přístup pouze z jedné strany, bude muset jedna z vás vstoupit do vany a

uchopit pacienta zezadu. Zda si sundáme boty nebo si je ponecháme na nohou, záleží na tom, v čem se budeme cítit bezpečněji. Ve vaně by měla být protiskluzová podložka.

### 9. Podpírání pacienta při chůzi

Často budete pomáhat pacientovi při nácvičku chůze po dlouhodobém pobytu na lůžku. Nejdříve si zjistěte, do jaké míry je pacient mobilní a zda nepotřebuje hůl, berle nebo chodítko. Budete-li pacientovi při nácvičku chůze pomáhat, postavte se těsně k němu a pravou rukou uchopte pacientovu pravou dlaň (obr. 30). Pacient se nataženou paží opírá o vaši ruku, palce máte zaklesnuté do sebe. Druhou rukou můžete uchopit pacienta okolo pasu nebo mu jemně přidržovat paži. Pokud začne pacient ztrácet rovnováhu, postavte se těsně vedle něho, udržujte popsany úchop a jednou nohou mu zablokujte kolena. Tímto způsobem mu můžete bez námahy zabránit v pádu (obr. 31).



Obr. 30, 31. Podpírání pacienta při chůzi

### 10. Zvedání pacienta z podlahy

Pokud pacient začne ztrácet rovnováhu a nepodaří se vám ho udržet, opatrně ho posadte nebo položte na zem a zavolejte nebo dojděte pro pomoc. Za žádných okolností nezvedejte pacienta sama. Pokud tato situace nastane v nemocnici, můžete požádat o pomoc kolegy. Pokud k tomu dojde v terénu, můžete sehnat rodinného příslušníka, sousedy, záchrannou službu nebo policii.

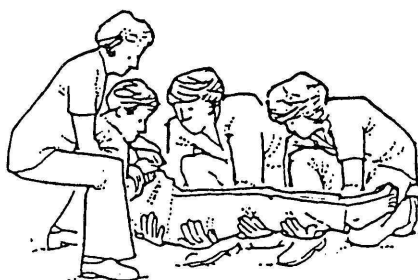
Pokud najdete pacienta na zemi a nemůžete sehnat pomoc, pokuste se ho zvednout pomocí úchopu za předloktí (obr. 5). Nezvedejte pacienta rovnou na lůžko, ale postupně nejprve na nízkou stoličku, pak na židli a teprve potom na lůžko (obr. 32). Pokud si myslíte, že to sama nezvládnete nebo pokud to nedovoluje stav pacienta, *nepřepínejte své síly a hledejte vždy pomoc!*

Zvedají-li nemocného dvě osoby, může ho jedna uchopit za předloktí (obr. 5) a druhá zvedá nohy. Obě osoby pokrčí kolena a pomalu a opatrně se narovnávají. Můžete také použít modifikované zvedání ramenem. Pro přemístění pacienta z podlahy na nízkou stoličku může být pro sestru pohodlnější, když si klekne. Vždycky ovšem musí mít pevnou oporu pro ruce. Někteří pacienti si mohou Sami pomoci. Nejdříve se přetočí na bok, potom se opřou ramenem o stoličku a kleknou si. Z této pozice se mohou posadit nebo položit. Velice záleží na stavu nemocného a jeho ochotě spolupracovat. *Nejste-li si naprosto jistá, že to zvládnete, sežeňte si pomoc!*



Obr. 32. Zvedání pacienta z podlahy

Pokud se pacient nemůže nebo nesmí posadit a není k dispozici zvedák nebo jiná pomůcka, bude nutné ho zvednout z podlahy manuálně. V tom případě musí pacienta zvedat tři osoby (obr. 33). Tento způsob vyžaduje opatrnost, protože sestry se musí ohýbat dopředu a zvedat pacienta před kolena. Nejsilnější osoba by měla být uprostřed. Jednotlivé úkony je třeba správně rozložit. Pokud pomáhají nezkušené osoby, musí být předem podrobně poučeny (viz také obr. 26, 27, 28).



Obr. 33. Zvedání pacienta z podlahy