



FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

**Zuzana Hrdličková**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**SPÁNKOVÁ HYGIENA  
VŠEOBECNÝCH SESTER**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Šafránková

Plzeň 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 30. 3. 2015

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji paní Mgr. Zuzaně Šafránkové za odborné vedení práce, poskytování cenných rad, připomínek a studijních materiálů, za podporu a trpělivost.

Poděkování patří také pracovníkům Fakultní nemocnice Plzeň za poskytnutí dat ke zpracování bakalářské práce.

# OBSAH

ANOTACE .....	7
ANNOTATION .....	8
ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST.....	10
<b>1 SPÁNEK.....</b>	<b>11</b>
1.1 VÝZNAM SPÁNKU .....	11
1.2 DĚLENÍ SPÁNKU .....	12
1.2.1 <i>Non-REM spánek</i> .....	12
1.2.2 <i>REM spánek</i> .....	12
1.3 ONTOGENEZE SPÁNKU.....	13
1.3.1 <i>Novorozenci</i> .....	14
1.3.2 <i>Tříměsíční kojeneček</i> .....	14
1.3.3 <i>Roční batole</i> .....	14
1.3.4 <i>Mladší školní věk</i> .....	14
1.3.5 <i>Adolescence</i> .....	14
1.3.6 <i>Dospělost</i> .....	14
1.3.7 <i>Stáří</i> .....	15
1.4 SPECIÁLNÍ ASPEKTY U ŽEN .....	15
1.5 DÉLKA A VARIANTY SPÁNKU.....	15
<b>2 NEORGANICKÉ PORUCHY SPÁNKU.....</b>	<b>17</b>
2.1 KLASIFIKACE DLE MKN.....	17
2.1.1 <i>Neorganická nespavost</i> .....	17
2.1.2 <i>Neorganická hypersomnie</i> .....	17
2.1.3 <i>Neorganická porucha cyklu bdění a spánku</i> .....	17
2.1.4 <i>Náměsíčnictví</i> .....	18
2.1.5 <i>Spánkové děsy</i> .....	18
2.1.6 <i>Noční můry</i> .....	18
<b>3 SPÁNKOVÁ DEPRIVACE.....</b>	<b>19</b>
3.1 DOPADY SPÁNKOVÉHO DEFICITU.....	19
3.1.1 <i>Dopady na kognitivní funkce</i> .....	19
3.1.2 <i>Dopady na emoční složku</i> .....	19
3.1.3 <i>Dopady na zdravotní stav</i> .....	20
<b>4 PORUCHY CIRKADIÁNNÍHO RYTMU .....</b>	<b>21</b>

4.1	BIOLOGICKÉ HODINY .....	21
4.2	MELATONIN .....	22
4.3	SMĚNNÝ PROVOZ .....	23
4.4	DŮSLEDKY SMĚNNÉHO PROVOZU .....	24
4.5	INTOLERANCE SMĚNNÉHO PROVOZU .....	25
4.6	FARMAKOTERAPIE .....	26
4.7	STIMULANCIA .....	26
4.7.1	<i>Kofein</i> .....	26
4.7.2	<i>Nikotin</i> .....	27
4.7.3	<i>Alkohol</i> .....	27
4.8	DOPORUČENÍ PRO PRACOVNÍKY VE SMĚNNÉM PROVOZU .....	27
4.8.1	<i>Před spaním</i> .....	28
4.8.2	<i>Po spánku</i> .....	29
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>		<b>30</b>
<b>5</b>	<b>FORMULACE PROBLÉMU .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>CÍL VÝZKUMU .....</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>CHARAKTERISTIKA SOUBORU .....</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>METODA SBĚRU DAT .....</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>ORGANIZACE VÝZKUMU .....</b>	<b>36</b>
<b>10</b>	<b>PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ .....</b>	<b>37</b>
<b>11</b>	<b>ANALÝZA ÚDAJŮ .....</b>	<b>80</b>
11.1	Cíl 1 .....	80
11.2	Cíl 2 .....	81
11.3	Cíl 3 .....	82
11.4	Cíl 4 .....	83
<b>12</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>85</b>
<b>13</b>	<b>DOPORUČNÍ PRO PRAXI .....</b>	<b>90</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>		<b>91</b>
<b>CITOVANÁ LITERATURA .....</b>		<b>92</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>		<b>94</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>		<b>95</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>		<b>96</b>

## **ANOTACE**

Příjmení a jméno: Hrdličková Zuzana

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Spánková hygiena všeobecných sester

Vedoucí práce: Mgr. Šafránková Zuzana

Počet stran – číslované: 93

Počet stran – nečíslované: 8

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 20

Klíčová slova: spánek – spánková hygiena – poruchy spánku – spánková deprivace – všeobecná sestra – poruchy cirkadiánního rytmu – směnný provoz

Souhrn: Teoretická část odborné práce je věnována spánku a jeho významu pro organismus, biologickému rytmu člověka, některým poruchám spánku, poruchám cirkadiánního rytmu, spánkové deprivaci, následkům směnného provozu. Praktická část se zabývá spánkovou hygienou všeobecných sester, jejich spánkovými návyky, rozdíly v přístupu ke spánku podle stupně vzdělání sester a rozdíly v přístupu ke spánku mezi pracovníky jednosměnného a třisměnného provozu.

## **ANNOTATION**

Surname and name: Hrdličková Zuzana

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Sleep Hygiene of Nurses

Consultant: Mgr. Šafránková Zuzana

Number of pages – numbered: 93

Number of pages – unnumbered: 8

Number of appendices: 2

Number of sources: 20

Keywords: sleep – sleep hygiene – sleep disorder – sleep deprivation – nurse – circadian rhythm disorders – shift work

Summary: The teoreticical part of the thesis follows the question of a sleep and its importance for the human organism, it treats a human biological rhythm, selected sleep disorders, circadian rhythm disorders, a sleep deprivation, and consequences of shift work. Practical part pursues a sleep hygiene of nurses, their sleep habits, differences in attitude to the sleep that is based on nurse education, and differences in sleep habits between one-shift and three-shift workers.



## ÚVOD

Kvalitní a dostatečný spánek je stěžejní pro bezchybný výkon povolání zdravotní sestry. Ve své práci se chci zabývat kvalitou spánku sester, jejich spánkovými návyky, možnostmi ovlivnění jeho kvality a kvantity. Dále chci sestavit ucelený soubor rad především pro pracovníky směnných provozů, kde nepravidelnost spánku a jeho nedostatek může mít dopad na práci i osobní život a způsobovat řadu poruch, jak psychického, tak fyzického charakteru. Svou práci chci potvrdit, či vyvrátit, že spánek sester je dosti opomíjená záležitost, že spánek (ač je tak důležitý nejen pro organismus takový, ale i pro bezchybný výkon povolání všeobecné sestry), mnohdy ustupuje do pozadí, ať už jsou důvody jakékoliv. Hygiena spánku je pravidelný návyk a podmínky týkající se spánku a bdění včetně běžných činností, které spánku předcházejí. Týká se také prostředí, v němž se spí. Otázkou tedy je, jaká je skutečně spánková hygiena všeobecných sester?

## **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 SPÁNEK

## 1.1 Význam spánku

Střídání spánku a bdění je jeden z biologických dějů, které se pravidelně opakují v cirkadiánním rytmu. Je to stav organismu charakterizovaný sníženou reaktivitou na vnější podněty, sníženou pohybovou aktivitou, typickými změnami aktivity mozku zjištěnými elektroencefalografií a u člověka sníženou, resp. změněnou kognitivní činností. Spánek je okamžitě reverzibilní stav, což jej odlišuje od kómatu či hibernace. Je nezbytnou součástí při fungování nervové soustavy. Spánek je projevem útlumu v centrálním nervovém systému. Je chápán ale jako aktivní děj, kdy jeho jednotlivé fáze jsou generovány odlišnými strukturami CNS. (1 str. 143)

Spánek je nezbytně nutný pro dennodenní obnovu schopnosti mozku ke kognitivní činnosti a řízení organismu, spánkovou deprivací tato schopnost klesá. To platí pro celý mozek i pro jednotlivé neurony. Hlavní regenerační funkce spánku probíhá v non-REM spánku. Spánek prakticky nemá pro dospělého člověka význam jako způsob konzervace tělesné energie (většina lidí v rozvinutých zemích má nadbytečně vysoký energetický příjem), ale má význam pro mozkový energetický metabolismus. (2 str. 45) Spánek je významný pro endokrinní řízení funkce organismu a nezbytný pro imunitní kompetenci organismu, zvyšování odolnosti proti nemocem. Umožňuje fyzickou i psychickou obnovu, pomáhá ukládání naučeného do paměti, emoční konsolidaci zážitků. Normální spánek má význam také pro zdravý růst organismu, regeneraci tkání a hojení. Dostatečný a kvalitní spánek je důležitý pro dobré zdraví, přiměřenou náladu a výkonnost. (3 str. 20) Klidný, nepřerušovaný spánek, jehož délka odpovídá potřebám jedince, obvykle přináší tělesné i duševní osvěžení, provázené chutí do života i do práce. (4 str. 50)

## 1.2 Dělení spánku

Podobně jako není bdělost jedolitou funkcí vědomí, i během spánku dochází k cyklickým jevům. (5 str. 67)

### 1.2.1 Non-REM spánek

Non-REM je první spánková fáze a dále se rozděluje na čtyři stadia. Stadium 1 – somnolentní stav (může být označen jako dřímota, klímání), v této fázi člověk ještě uposlechne výzvy k otevření očí. Pokud je probuzen, je přesvědčen, že ještě nespal. Vyskytují se velké tělesné pohyby a změny polohy těla. Následuje prohloubené dýchání a pokles svalové aktivity. Někdy se objevují výrazné svalové křeče provázené šubnutím celého těla, které mohou vést ke krátkému přechodnému probuzení, bývají provázeny prožitkem padání. Toto stadium trvá krátce, obvykle 5-10 minut, někdy jen pouhou minutu. (4 str. 32) Stadium 2 – člověk spí, nereaguje na řeč normální hlasitosti. Tvoří asi 50% celkové doby spánku a v jedné fázi trvá asi 20 minut. Dochází k výraznějšímu poklesu svalové aktivity a k poklesu tělesné teploty a tepové frekvence. Stadium 3 – zaniká ke konci spánku. Stadium 4 – objevuje se pouze v první polovině spánku. Je to nejhlubší stadium non-REM spánku a u některých osob se mohou vyskytnout noční děsy a náměsíčnictví. (4 str. 40) Stadium 3. a 4. tvoří asi 15% celkové doby spánku. Bývá v současnosti souhrnně označováno jako pomalovlnný nebo delta spánek. Chybí oční pohyby, pokračuje pokles srdeční a dechové aktivity. Po skončení delta spánku se jedinec vrací do druhého stadia. Celý úvodní cyklus postupného prohlubování a změlčování fáze non-REM obvykle trvá 70-90 minut. Pak nastupuje REM spánek. Během jedné noci projde jedinec zpravidla čtyřmi cykly non-REM spánku. Tyto fáze se během nočního spánku nejen zkracují, ale jsou stále povrchnější. (4 str. 41)

### 1.2.2 REM spánek

V této fázi se ztrácí svalový tonus, výjimku tvoří srdeční sval, bránice a okohybné svaly, které se nepravidelně fázicky kontrahují, odtud plyne název této

spánkové periody – REM = rapid eye movements (z angl., rychlé pohyby očí). REM spánek zaujímá asi 25% celkové doby spánku a je provázen sny s vizuálními představami, často s výrazným emočním nábojem. Mívají bizarní, nelogický charakter. Bývají častější a delší a obsahují více zrakových i pohybových představ než sny které se lidem zdají v non-REM fázi spánku. První perioda REM trvá přibližně 10 minut, další se během noci postupně prodlužují. Za noc proběhnou asi čtyři cykly střídání non-REM a REM spánku. Převládá aktivita sympatiku, což vede k nárůstu srdeční frekvence a krevního tlaku a k poklesu motility gastrointestinálního traktu, dýchání je rychlejší a nepravidelné. EEG záznam připomíná spíše bdělý stav, avšak práh pro probuzení je zvýšený. Jde tedy o hluboký spánek, a proto se REM spánek označuje také jako paradoxní. (1 str. 144) Ke spontánnímu probuzení dochází z poslední REM fáze, která obvykle trvá 30 minut, ale může být i delší. Nutno podotknout, že nezáleží jen na délce spánku, ale také na jeho hloubce a kvalitě. Výzkum například doložil, že samotná délka spánku není důvodem případného svěžího pocitu po probuzení. O tom, jestli se po probuzení budeme cítit čilí a odpočatí, rozhoduje zejména zastoupení hlubokého spánku (stadium 3 a 4) během noci, ale velmi důležitý faktorem je také počet proběhách úplných spánkových cyklů (zahrnující stadia non-REM 1-4 a jednu periodu REM). Pokud spíme přirozeně, tj. bez budíku, obvykle se probouzíme po nějakém násobku spánkového cyklu, tedy přibližně po násobcích 1,5 hodiny. Při probuzení po ukončené fázi REM se cítíme čilí, nedělá nám problémy se zorientovat, ihned fungovat. Pokud nás ale něco probudí dříve, nebo pokud naopak zůstaneme na lůžku i po spontánním probuzení, znovu usneme a probudíme se třeba za půl hodiny, je velká pravděpodobnost, že se budíme uprostřed cyklu. Při takových probuzeních máme pocit nevyspalosti. (3 str. 19)

### **1.3 Ontogeneze spánku**

REM spánek při narození představuje 50% doby spánku. Jeho podíl se postupně snižuje do 10 let věku, kdy zabírá přibližně 25%. Během života je tento podíl stabilní a začíná se opět snižovat mezi 70. a 80. rokem života. Podíl

4. stadia non-REM spánku se postupně snižuje a kolem 60. roku vymizí docela. (5 str. 97)

### **1.3.1 Novorozenci**

Spánek pokrývá 75% 24hodinového období v rovnoměrných dvou až čtyřhodinových periodách. Nereagují na střídání dne a noci, jejich spánek je polyfázický. (1 str. 145)

### **1.3.2 Tříměsíční kojeneček**

Kojeneček od třetího měsíce již reflektuje střídání dne a noci. Fáze bdění se vyskytuje více ve dne a v noci se spánek prodlužuje. Nejdelší spánek je obvykle mezi půlnocí a pátou hodinou ranní. (1 str. 145)

### **1.3.3 Roční batole**

Batole v období jednoho roku spí asi 14-15 hodin denně bifázickým spánkem, nejdelší je noční část spánku trvající asi 10 hodin a kratší spánek během dne, nejčastěji po obědě. Noční část spánku však ještě nemusí být kontinuální. (1 str. 145)

### **1.3.4 Mladší školní věk**

Ve věku 6-10 let se postupně zkracuje trvání spánku. Denní spánek většina dětí zcela opouští před zahájením školní docházky. Děti spí velmi kvalitním hlubokým spánkem, průměrně 11 hodin denně. (1 str. 146)

### **1.3.5 Adolescence**

V období dospívání se noční spánek zkracuje na přibližně osm hodin denně. (1 str. 146)

### **1.3.6 Dospělost**

Dospělí jedinci svoji potřebu spánku často přizpůsobují nejrůznějším sociálním aspektům, průměrná doba nočního spánku je 6-8 hodin. Kvalita spánku se zhoršuje již od čtvrté dekády věku, významně pak od páté dekády, i když si to subjektivně větší část populace ani neuvědomuje. (1 str. 146)

### 1.3.7 Stáří

Ve stáří kvalita a efektivita spánku podstatně klesá a jeho trvání v noci se zkracuje. Celková doba spánku sice zůstává přibližně stejná, je však rozdělena do několika částí; denní spánek se stává téměř pravidlem. (1 str. 147)

## 1.4 Speciální aspekty u žen

Hormonální změny mohou ovlivnit kvantitu i kvalitu spánku ženy. Ženy s premenstruačním syndromem mají sklon spát v premenstruačním období méně hlubokým a REM spánkem než ženy, které jím netrpí. Výsledkem toho se jim nedostává kvalitního spánku, který potřebují, a mohou se v tomto období cítit obzvláště unavené a podrážděné. Menopauza může být rovněž obdobím spánkových obtíží v souvislosti s nočním pocením a záchvaty horkosti. Avšak má i své pozitivní účinky. Výzkumníci dokládají, že změny v menopauze mohou napomáhat ženám při zajištění dostatečného množství hlubokého spánku. Ženy spí hlubokým spánkem v nezmenšeném rozsahu o deset let déle, než muži. Skutečnost, že se dožívají vyššího věku než muži, je zčásti připisována příznivému efektu hlubokého spánku. (6 str. 39)

## 1.5 Délka a varianty spánku

Stanovení spánkových norem je dosti obtížné, jelikož v délce i kvalitě spánku existují značné individuální rozdíly. (7 str. 69) Většina zdravých dospělých osob spí denně průměrně šest až osm hodin, existují ale lidé, kterým stačí pět až šest hodin spánku. (4 str. 51) Dospělí, kterým stačí k dobré fyzické i mentální výkonnosti méně než šest hodin spánku, bývají označováni jako *krátkodobí spáči*, naproti tomu *dlouhodobí spáči* potřebují spát více než devět hodin denně. Studiemi bylo ověřeno, že dlouhodobí spáči si spánek prodlužují hlavně delší dobou strávenou v REM fázi. Většina dospělých praktikuje tzv. *monofázický* spánek, tj. spí každý den nepřerušovaným spánkem šest až osm hodin. Relativně

častým jevem je také *bifázický* spánek, zejména v jižních zemích, kde se dodržuje odpolední siesta, vyskytuje se ale v různých sociálních situacích v běžném životě. Bifázický spánek je rozdělen na noční spánek, který trvá čtyři až šest hodin, a na odpolední zdřímnutí, trvajícím od dvaceti minut do dvou hodin. Názory na prospěšnost odpoledního spánku se velmi různí. Část odborné veřejnosti má za to, že odpolední občerstvení se spánkem je velmi prospěšné, co se mentálních funkcí týče (např. zlepšování paměti), druhá část pak má za to, že má negativní dopad na zdraví a cirkadiánní rytmus. Další variantou spánku je *polyfázický spánek*, při kterém si jedinec během 24 hodin čtyřikrát až šestkrát zdřímne ve víceméně pravidelných intervalech. Uvažuje se o jeho prospěšnosti pro starší osoby v důchodovém věku, které mívají přirozenou tendenci k spánku v kratších intervalech. (4 stránky 56, 57) Lidské bytosti disponují přirozenou schopností adaptovat se na polyfázický spánkový rytmus. Systém spánek – bdění má vysokou úroveň flexibility v termínech načasování spánku a jeho trvání. Polyfázický spánek je pravděpodobně jediná uskutečnitelná strategie, která umožňuje redukci délky spánku při dlouhodobých pracovních aktivitách, a to bez snížení úrovně výkonu. Střídání spánku a bdění v relativně krátkých časových intervalech je běžné u řady savců žijících v nebezpečném prostředí, což potvrzuje efektivnost dané strategie. Další studie polyfázického spánku by mohly vést k nalezení optimálního režimu spánku a bdění u osob, které mají nepravidelnou nebo volnou pracovní dobu. (8 str. 195) Koncepce polyfázického spánku se zdá velice přitažlivá, avšak vzbuzuje četné pochyby a kritické námitky. Zkoumání cirkadiánní rytmicity přesvědčivě prokázalo, že vnitřní biologické hodiny citlivě reagují na sluneční svit coby nejvýznamnější vnější „seřizovač“ jejich chodu. Monofázický spánek, který je pravděpodobně výsledkem dlouhého evolučního vývoje, se tudíž zdá být pro člověka nejvhodnější a nejpřirozenější. (4 str. 57)



## **2 NEORGANICKÉ PORUCHY SPÁNKU**

Poruchy časového rozvrhu spánku vyvolávají pocity tělesné únavy a narušují způsob života. (9 str. 228)

### **2.1 Klasifikace dle MKN**

V mnoha případech je porucha spánku pouze jedním z příznaků jiné poruchy, ať již duševní nebo somatické. Je-li porucha spánku samostatná nebo pouze jedním z rysů jiné poruchy zařazené jinde v této nebo v jiných kapitolách, mělo by být rozhodnuto na základě klinického obrazu a průběhu a terapeutických úvah a priorit v době vyšetření. Zde jsou zahrnuty pouze ty poruchy spánku, kde emoční příčiny jsou považovány za primární faktor, a které nejsou způsobeny jinými definovatelnými somatickými poruchami. (10 str. 156)

#### **2.1.1 Neorganická nespavost**

Nespavost je stav nedostatečné kvality a kvantity spánku, který přetrvává po určitý časový úsek, včetně obtížného usínání, přerušovaného spánku nebo časného ranního probouzení. Nespavost je běžným příznakem mnoha duševních i tělesných poruch. (10 str. 156)

#### **2.1.2 Neorganická hypersomnie**

Hypersomnie je definována buď jako stav nadměrného spaní ve dne a spánkových záchvatů (které nejsou přičítány nedostatku spánku) nebo prodloužený přechod k plnému bdění po probuzení. Pokud není přítomen organický faktor pro výskyt hypersomnie, pak je obvykle tento stav spojený s nějakou duševní poruchou. (10 str. 156)

#### **2.1.3 Neorganická porucha cyklu bdění a spánku**

Porucha cyklu bdění – spánek je definována jako nedostatek synchronizace mezi jedincovým cyklem spánek – bdění a cyklem, požadovaným pro dané okolí, což má za následek stížnosti buď na nespavost nebo nadměrnou spavost. (10 str. 156)

#### **2.1.4 Náměsíčnictví**

Je stav porušeného vědomí, v němž jsou spojeny fenomény spánku i bdělého stavu. Při náměsíčnické epizodě jedinec vstává z lůžka, obvykle v první třetině nočního spánku a prochází se, a to při snížené úrovni vědomí, reaktivity a motoriky. Po probuzení se obvykle na celou událost nepamatuje. (10 str. 157)

#### **2.1.5 Spánkové děsy**

Jde o noční epizody extrémního děsu a paniky, spojené s intenzivním křikem, pohyblivostí a silnými vegetativními příznaky. Pacient si sedne nebo vstane obvykle během první třetiny nočního spánku s panickým výkřikem. Velmi často buší na dveře a chce utéci, ačkoliv většinou místnost neopouští. Pokud si na událost vůbec vzpomene, pak jsou vzpomínky velmi neúplné (obvykle jedna nebo dvě útržkovité představy). (10 str. 157)

#### **2.1.6 Noční můry**

Noční můra je snový prožitek, nabitý úzkostí nebo strachem, s velmi detailní vzpomínkou na snový obsah. Tento snový prožitek je velmi živý a obvykle zahrnuje témata, týkající se ohrožení života, bezpečnosti nebo sebeúcty. Dostí časté je opakování týchž nebo podobných hrozivých témat. Při typické epizodě je v určitém stupni přítomen vegetativní doprovod, nikoli však zřetelné hlasové projevy ani pohyby těla. Při probuzení je jedinec rychle plně orientován a bdělý. (10 str. 157)

## **3 SPÁNKOVÁ DEPRIVACE**

Akutní spánková deprivace je důsledkem toho, že jedinec několik dní po sobě vůbec nespál. Chronická spánková deprivace, označovaná také jako spánkový dluh, vzniká při dlouhodobém omezení spánku na kratší dobu, než jakou jedinec potřebuje. Částečná spánková deprivace může být důsledkem probouzení v jednotlivých stádiích spánku. Zatím co akutní spánková deprivace se běžně nevyskytuje (bývá spojena nejčastěji s živelnými pohromami a jinými katastrofami), spánkový dluh jde ruku v ruce s moderním životním stylem. Výzkumy ukázaly, že už jednodenní spánková deprivace způsobuje pokles produkce bílých krvinek, což vede ke snížení odolnosti vůči infekčním onemocněním. Časté je taky přibírání na váze. (4 str. 67) Spánková deprivace vede k větší tendenci spát na podkladě zvýšení homeostatického tlaku. Podobný vliv na mozek jako spánková deprivace má fragmentace spánku. (2 str. 44)

### **3.1 Dopady spánkového deficitu**

Dlouhodobý nedostatek spánku může působit jako neurotizující faktor nebo jako spouštěč deprese. Pro dobré zdraví, pocit pohody a dobrou výkonnost je tedy dobrý spánek velmi důležitý. (3 str. 20)

#### **3.1.1 Dopady na kognitivní funkce**

K důsledkům spánkového deficitu patří nejčastěji zpomalené reakce, výpadky pozornosti, oslabení koncentrační schopnosti, zhoršení paměti (vstípvivosti), podrážděnost, netrpělivost, oslabení sociální inhibice, špatný úsudek. (4 str. 67) Lidé, kteří špatně nebo nedostatečně spí, jsou zatíženi větším rizikem poranění při práci. Rovněž se špatně rozhodují a dělají četné chyby. Přetrvávající únava vede k podrážděnosti, ztrátě paměti, depresi a stresu. (6 str. 36)

#### **3.1.2 Dopady na emoční složku**

V emoční rovině se nejčastěji projevují úzkost, napětí, depresivní nálada, letargie, únava, zlostné chování. Je popsán zvýšený výskyt poruch nálady

(převážně ve smyslu deprese), snížená motivace, potřeba větší vůle k nějaké činnosti a zvýraznění spánkové opilosti při probuzení. (2 str. 45)

### **3.1.3 Dopady na zdravotní stav**

Podle několika epidemiologických studií je chronická spánková deprivace spojena s vyšším výskytem kardiálních příhod a kratším dožitím (to však platí podle jedné studie i pro osoby s prodlouženým trváním spánku). Krátké (i dlouhé) trvání spánku je spojeno s vyšším BMI. Chronická spánková deprivace současné populace je považována za jednu z příčin nárůstu hmotnosti (obezity) během posledních let. Tyto stavy mají mimo jiné nepříznivý dopad na pracovní a rodinné vztahy i na celkovou psychosomatickou kondici. U chronické spánkové deprivace byly prokázány změny některých imunologických parametrů. (2 str. 45) Známymi viditelnými známkami špatného spánku jsou tmavé kruhy pod očima a nezdravá pleť. (6 str. 36) Nepříznivé důsledky dlouhodobého bdění však lze odstranit pouze spánkem. Káva, cvičení nebo stimulancia vedou pouze k jejich přechodnému zmírnění. Podle dosavadních průzkumů trvá zotavení z chronické spánkové deprivace déle, než z dlouhodobého bdění. (4 str. 75) Po delší spánkové deprivaci upadá člověk do tzv. *ozdravného spánku*, ze kterého je velmi obtížné spícího probudit. Trvá zpravidla nejméně osm hodin a vyznačuje se také krátkým usínáním a probouzením. Nepříznivé důsledky spánkové deprivace na kognitivní funkce většinou odezní již po prvním takovém spánku, změny na EEG k normálu se ale projeví teprve během jedné až tří nocí kvalitního spánku. (4 str. 70)

## 4 PORUCHY CIRKADIÁNNÍHO RYTMU

Poruchami cirkadiánního rytmu<sup>1</sup> (v oblasti spánku) rozumíme patologickou odchylku v načasování a délce spánku, která vzniká při změnách regulace endogenních mechanismů řídících cirkadiánní rytmy a jejich vztahu k exogenním vlivům. K poruchám cirkadiánních rytmů dochází při desynchronizaci naší vlastní biologické rytmicky s cyklem spánku, který je požadován či vynucován zevním okolím. Důsledkem bývá insomnie či pocit ospalosti až hypersomnie během dne, případně obojí. Spánková porucha vede k narušení společenských i pracovních vztahů. Poruchy cirkadiánní rytmicky mohou být dány funkční desynchronizací našeho časového pacemakeru s objektivně daným časem, jeho nepravidelnou či nedostatečnou funkcí, případně nemožnost korekce této funkce z objektivních příčin. Při časové desynchronizaci mohou být naše biologické hodiny posunuty buď ve smyslu zpoždění s usínáním v pozdně nočních hodinách a obtížným ranním probouzením, nebo naopak ve smyslu předsunutí s usínáním v časně večerních hodinách a probouzením v pozdně nočních hodinách. Nepravidelný rytmus je charakterizován úplnou ztrátou či kongenitálním nevyvojem cirkadiánní rytmicity. Velmi častá je porucha spánkového rytmu navozená směnným provozem. (2 str. 191)

### 4.1 Biologické hodiny

Biologické hodiny, které řídí cirkadiánní rytmy, jsou uloženy v hypotalamu ve dvou shlucích nervových buněk, nalézajících se po obou stranách 3. mozkové komory a přiléhajících k optickému chiasmatu. Odtud pochází název „suprachiasmatická jádra“. Jednotlivé neurony těchto jader jsou samy oscilátory a jejich hlavním synchronizačním signálem je zřejmě vazoaktivní intestinální peptid, ale i další látky, jako např. peptid uvolňující gastrin. Signalizace o světlé a tmavé části dne, zejména však o světlé periodě má mimořádný význam pro synchronizaci našich biologických hodin v suprachiasmatických jádrech se zevním

---

<sup>1</sup> Cirkadiánní rytmus – biologický rytmus, jakési „vnitřní hodiny“ u lidí, obvykle ve spojení se čtyřadvacetihodinovým střídáním dne a noci. (13 str. 190)

prostředím. V neperiodickém prostředí je volně běžící rytmus našich vnitřních hodin zpravidla delší než 24 hodin s průměrem 24,2 hod., existují však i jedinci s periodou kratší než 24 hodin. Výzkum v poslední době ukázal, že kromě tyčinek a čípků existují v retině savců i další fotoreceptory, které však nezprostředkovávají vidění skutečné, ale pouze synchronizaci hodin v suprachiasmatických jádrech s vnějším dnem, tzv. vidění cirkadiánní. Tyto fotoreceptory tvoří asi 2% gangliových buněk v sítnici. Zdá se, že u zdravých jedinců je synchronizace zprostředkována jak tyčinkami a čípkami, tak i speciálními gangliovými buňkami. (2 str. 194) Rytmy v expresi hodinových genů byly nalezeny v mnoha různých částech mozku i v periferních orgánech, jako jsou srdce, plíce, ledviny, játra, kosterní svaly. Zdá se tedy, že biologických hodin má organismus více a tyto hodiny spolu s hodinami v suprachiasmatických jádrech tvoří jeden celkový časový systém. Hodiny v suprachiasmatických jádrech jsou zřejmě hodinami centrálními, které koordinují a synchronizují všechny hodiny periferní. Bez přítomnosti centrálních hodin by rytmy v periferních hodinách vykazovaly své vlastní vnitřní periody a celý časový systém by se desynchronizoval. Pouze hodiny v suprachiasmatických jádrech jsou přímo ovlivnitelné osvětlením a přenášejí pak informaci o světle na hodiny periferní. Centrální hodiny regulují ty periferní také přes autonomní nervový systém a přes systém neuroendokrinní. Výzkumy posledních let ukázaly, že cirkadiánní hodiny významně ovlivňují i hodiny buněčného dělení. Oslabení časového systému tak může výrazně zvýšit riziko nádorových onemocnění. (2 str. 195)

## 4.2 Melatonin

Melatonin je tělu přirozená látka. U člověka je jeho sekrece spojena pouze se spánkem v temné periodě dne. Melatonin předává celému organismu informaci, že je noc, a synchronizuje cirkadiánní rytmování všech orgánů organismu. Melatonin posiluje noční pokles centrální teploty, což usnadňuje navození spánku. Rytmus jeho sekrece je jedna z nejrobustnějších cirkadiánních funkcí a je řízena ze suprachiasmatických jader hypotalamu (SCN), podobně jako ostatní rytmy u savců (pití a příjem potravy, spánek a bdění, teplota, sekrece

kortizolu atd.). Neurony SCN mají vlastní schopnost generovat cirkadiánní rytmus a jsou aktivní při světlé periodě dne (v době světla). Rytmus generovaný SCN je zpřesňován na 24 hodin vnějšími faktory, z nichž je nejdůležitější střídání světla a tmy. U savců jsou plasmatické hladiny melatoninu vysoké během tmavé periody dne a nízké/nulové během světlé periody. I mírná expozice světlu v průběhu noci přerušuje sekreci melatoninu. (11 str. 7) Melatonin je v laboratorních podmínkách silný zametač volných radikálů, silnější než vitamin E. Přímou likviduje vysoce toxické hydroxylové radikály a ostatní radikály s kyslíkem. Zdá se, že melatonin významně moduluje imunitní odpovědi organismu a že je pravděpodobně jednou ze spojek mezi neuroendokrinním a imunitním systémem. Silný cirkadiánní rytmus má zřejmě ochrannou úlohu proti nádorovým onemocněním. (12 str. 75) Ke zmírnění poruch spánkového rytmu a nespavosti se používají přípravky obsahující melatonin, který je např. na Slovensku nebo v USA volně prodejný. U nás je k dispozici pouze na lékařský předpis. (4 str. 103) V případě intolerance směnného režimu jsou zkušenosti s melatoninem příznivé, avšak dosud detailně neprostudované. Aplikace melatoninu pomáhá k návratu do správného režimu po nočních směnách. Pracujícím lze podávat melatoninové tablety, které však nelze užívat dlouhodobě, neboť může dojít k útlumu produkce hormonu vlastním organismem. (12 str. 75)

### **4.3 Směnný provoz**

Přírodou je člověku dáno být přes den aktivní a v noci spát. Ne každý jedinec je schopen se přizpůsobit směnnému provozu, zejména nočním směnám. Čím větší potřebu spánku člověk má, tím méně toleruje noční směny. Lidé s maximální výkonností v ranních hodinách snášejí noční směny hůře, než jedinci, kteří mají vrchol výkonnosti večer. (13 str. 84) Důsledky omezení spánku trpí nejčastěji představitelé některých profesí, např. zdravotníci, hasiči, letečtí dispečeri, ale i další pracovníci v nepřetržitých provozech. Ve výzkumech byla prozatím věnována největší pozornost úplné spánkové deprivaci, a to přesto, že dlouhodobé zkracování spánku, které vede ke vzniku spánkového dluhu, více odpovídá přirozeným podmínkám. (4 str. 66) Řada terénních výzkumů se zabývala

možnými nepříznivými důsledky dvou či tří po sobě jdoucích nočních služeb na výkonnost a citové ladění lékařů či zdravotních sester. Jejich výsledky vcelku jednoznačně potvrzují, že se nevyspalí, unavení a podráždění lékaři častěji dopouštějí chyb, což představuje značné riziko nejen pro pacienty, ale i pro ně samotné. Výkon zodpovědného povolání ve stavu permanentní únavy představuje extrémní psychickou zátěž, která mnohdy nepříznivě ovlivňuje osobní život zdravotníků i úroveň jejich komunikace s pacienty. Dlouhodobý spánkový dluh u nich může vyústit ve vznik drogových závislostí, chronického únavového syndromu nebo syndromu vyhoření. Zdá se také, že je jedním z rizikových faktorů při vzniku kardiovaskulárních onemocnění, diabetu mellitu a souvisí se zhoršováním paměti a úbytkem některých mozkových buněk. Jiné studie také ukázaly, že bez dostatku spánku není lidský mozek schopen dostatečně odstraňovat některé látky a proteiny, které jsou zodpovědné za rozvoj Alzheimerovy choroby. (13 str. 84)

#### **4.4 Důsledky směnného provozu**

Důsledky práce ve směnném provozu na rytmus spánek-bdění jsou dosti nepříznivé, i když někteří lidé ji snášejí poměrně dobře. Značné potíže způsobuje především osobám s vyšší potřebou každodenního spánku a „ranním ptáčatům“, která vždy tolerují noční směny hůře, než večerní chronotypy. Schopnost přizpůsobit se směnnému provozu klesá také se stoupajícím věkem. Mnozí pracovníci, kteří v něm dlouhou dobu pracovali bez výraznějších potíží, tuto schopnost ztrácejí, jakmile dosáhnou věkové hranice 50 let. Bylo zjištěno, že se lidé obtížně přizpůsobují zejména dennímu spánku po nočních směnách, zatímco zpětný přechod na noční spánek zvládají poměrně dobře. Vzhledem k vnitřní periodě cirkadiánního rytmu spánek-bdění, který bez působení vnějších synchronizátorů přesahuje 24 hodin, je lépe tolerován posun směn ve směru hodinových ručiček (ranní – odpolední – noční směny), tedy zpoždování fáze, než v protisměru (odpolední – ranní – noční směny). Lidé také zpravidla lépe snášejí rychlejší střídání směn, např. ve dvoudenních intervalech, než po čtyřech či pěti pracovních dnech. (2 str. 86) Ve směnném provozu se při nočních směnách



spánek za čtyřadvacet hodin zkrátí o tři až čtyři hodiny. Takto způsobená deprivace se kompenzuje po dvou dnech bez větších problémů. Při deprivace trvajících více dní se však stav upravuje pomalu a důsledky přes den jsou intenzivnější. (13 str. 84) V případě, že noční spánkový deficit nelze vyrovnat, sníží se i výkonnost v ranních hodinách. (13 str. 85) Směnné zaměstnání rovněž mění spánkový vzor. Ukázalo se, že oproti pracujícím v běžném čase lidé s nočním zaměstnáním spí déle, ale v kratších časových úsecích najednou. To se odráží na kvalitě jejich spánku. Mají méně spánku REM, stráví více času prvním stadiem spánku (lehký spánek) a častěji se probouzejí. Dokonce ani ti, kteří spí dostatečně dlouhou dobu, se nemusí cítit osvěženi, protože jejich hormony nepracují v souladu s potřebami. Pracovník, který usíná po noční kole osmé ráno, produkuje růstový hormon, který je za hlubokého spánku uvolňován, ale současně produkuje i hormony denní, adrenalin a kortikosteroidy, jejichž produkci spánek neřídí. Tato kolize hormonů má za následek nedostatečný tělesný růst a obnovu a způsobuje, že spánek neposkytuje žádoucí osvěžení. (6 str. 64) Nezdá se, že by měl směnný režim nějaká výrazná pozitiva, převažují především nepříznivé dopady v různých rovinách. Kromě chronobiologických problémů (únava, ospalost, poruchy soustředění či snížená výkonnost) a somatických potíží (nemoci GIT, zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění, úrazy, závislosti), také ovlivňuje sociální život těchto zaměstnanců, důsledkem čehož bývá omezení společenských aktivit, narušení rodinného či partnerského života. (13 str. 86)

#### **4.5 Intolerance směnného provozu**

Intolerance směnného režimu má za nejdůležitější příznaky poruchy bdělosti a spánku. Záleží na charakteru směnného režimu. Nejméně škodlivé je střídání ranních a odpoledních směn nebo občasné zařazení noční směny – takto nedochází k rozkolísání základního cirkadiánního rytmu. Škodlivé je střídání nočních a denních směn po delších obdobích (např. po týdnech), protože právě změna nastavení cirkadiánního systému na nový režim je nepříjemná. Schopnost snášet změnu režimu je individuální, obecně však s věkem klesá. (12 str. 32)

## 4.6 Farmakoterapie

Názory na farmakologické léčení intolerance směnného režimu se různí. Největší zastánci farmakoterapie doporučují v době nedostatečné bdělosti podávat stimulans *modafinil* a v době nemožnosti spát *zolpidem* nebo *zopiklon*. Spíše by se ale intolerance směnného režimu neměla systematicky přemáhat, ani farmakologicky zastírat a farmakoterapie využívat jen sporadicky. Jestliže směnného režimu není jedinec schopen, musí i za cenu ekonomické ztráty tento režim zcela opustit nebo jej alespoň zlepšit. Pro udržení nebo zvýraznění správného cirkadiánního rytmu po několika nočních směnách má význam aplikace melatoninu ve večerní době. Občasné užití hypnotika jiné povahy v noční době není vyloučené. Pro navození denního spánku nelze užít hypnotika! (12 str. 87)

## 4.7 Stimulancia

### 4.7.1 Kofein

Kofein je povzbuzující látka a může být hlavní příčinou krátkodobé nespavosti a často hraje roli v různých poruchách spánku. Citlivost na kofein je značně individuální. Nejčastěji bývá přijímán v kávě, čaji, kakau, kolových nápojích ale i v čokoládě. (3 str. 34) Může být obsažen také v některých volně prodávaných lécích proti bolesti a nachlazení. (6 str. 67) Než organismus kofein vyloučí, trvá to obvykle tři až pět hodin. U přecitlivělých konzumentů kofeinu se tato látka může odbourávat dvojnásobnou dobu i déle. Nízké dávky kofeinu (30-200mg denně) moho zvýšit bdělost a tím zlepšit výkon. Zvýšený příjem kofeinu před spaním zvýšenou produkcí adrenalinu snižuje množství spánku, zejména stadií 3 a 4 non-REM spánku, a prodlužuje usínání. (3 str. 34) Když se kofein dostane do organismu příliš pozdě večer, obvykle ovlivní schopnost usnout. Bez ohledu na dobu, kdy byl požit, kofein v množství na 300 miligramů denně (odpovídá přibližně šesti šálkům) způsobuje noční probuzení, které si dotyčný nemusí ani uvědomit, a zkracuje periody REM. (14 str. 31)

#### 4.7.2 Nikotin

Nízká hladina nikotinu může mít sedativní účinky, avšak s rostoucí hladinou nikotinu v těle dochází ke stimulaci organismu. (14 str. 32) Nikotinismus (více než 10 cigaret denně) zvyšuje celkové napětí a vede k nespavosti. Těžké kouření (více než 20 cigaret denně) způsobuje obtížné usínání. Nebezpeční je také kouření během noci. Tím se zhoršuje závislost na nikotinu a později může být právě jeho nedostatek během noci důvodem nočních probouzení. (3 str. 34) Poločas cigarety<sup>2</sup>, tj. doba potřebná k odstranění polovičního množství chemikálií z cigarety z organismu, je jedna až dvě hodiny, a proto kouření před ulehnutím může být překážkou usnutí. (14 str. 32)

#### 4.7.3 Alkohol

Užívání alkoholu může způsobit nespavost nebo se nespavost může vyvinout druhotně. Řada lidí má tendenci užívat alkohol kvůli snazšímu usnutí. Člověk sice lépe usne, avšak když se alkohol začne vstřebávat a jeho hladina v krevním oběhu klesá, spánek se stává mělčím, člověk je velmi snadno probuditelný. Alkohol zkracuje spánek, vede k předčasnému probouzení a zhoršuje i kvalitu spánku. Navíc záhy vzniká tolerance na jeho uklidňující účinek a je k usnutí nutno zvyšovat dávku, což představuje riziko rozvoje závislosti. (3 str. 34)

### 4.8 Doporučení pro pracovníky ve směnném provozu

Při směnném režimu je nevhodnější střídání směn směrem dopředu (ranní – odpolední – noční). Výsledky výzkumů ukazují, že pro většinu lidí je přijatelnější prodlužovat cyklus posunutím svých vnitřních hodin dopředu směrem k delšímu dni, než cyklus zkracovat posunutím svého časového rytmu dozadu. Výsledky studií ukázaly, že k úplnému vyrovnání denního rytmu dojde za tři až čtyři týdny. (14 str. 50)

---

<sup>2</sup> Poločas rozpadu – doba potřebná k vyloučení poloviny dávky určité látky z organismu

#### 4.8.1 Před spaním

Pro navození klidného spánku se doporučuje co nejvíce odhlučnit a zatemnit místnost, ve které bude člověk spát. Teplota v této místnosti by měla být nižší až o 5 stupňů, než v celém bytě. Místnost je vhodné před spaním vyvětrat. Nedoporučuje se pít povzbuzující kofeinové nápoje a alkohol alespoň pět hodin před ulehnutím. Pokud jedinec kouří, neměl by tak činit nejméně dvě hodiny před spaním. Večer je zapotřebí omezit příjem tekutin; ke konci noční směny také. Před spaním se nedoporučuje konzumovat jídla bohatá na bílkoviny. Protože se bílkoviny vstřebávají pomaleji než sacharidy, poskytují organismu energii delší dobu a nejlépe potlačují únavu organismu. Vhodnější je jíst lehká nekořeněná jídla nejpozději dvě hodiny před spaním v přiměřených porcích. (15 str. 46) Je dobré zajistit tělu dostatečný denní příjem vitaminů B-komplexu. Kromě toho, že působí proti stresu, udržují nervovou soustavu a napomáhají předcházet únavě, jejich dostatek vede k dobrému spánku. Pokud těchto vitaminů není v denní stravě dostatek, je vhodné je substituovat vitaminovými přípravky. V době mezi směnami by se měly dodržovat pravidelné spánkové návyky, pokud možno nezkracovat přirozenou dobu spánku, pokud to není nutné. Větší fyzickou aktivitu či tělesné cvičení je vhodné ukončit nejpozději pět hodin před spaním. Dvacetiminutové aerobní cvičení zvyšuje vnitřní tělesnou teplotu až o dva stupně, tato pak postupně klesá pět až šest hodin. (14 stránky 36 - 40) Rozhodně se nedoporučuje usínat u televize či sledovat televizi z postele. V ložnici by neměla být žádná elektronika, ani nabíječka na mobilní telefon. Nedostatek spánku znamená riziko vzniku nadváhy či obezity. Leptin je hormon, který snižuje pocit hladu a nedostatek spánku snižuje jeho hladinu v organismu. Při ospalosti má člověk sklony více jíst, aby zůstal vzhůru, avšak hladovět při noční směně také není správné. Je vhodné rozdělit si jídlo do několika menších porcí a jíst každé 4 hodiny, aby tělo dostalo potřebnou energii. Poslední část jídla je žádoucí zkonsumovat před koncem směny, kvůli včasnému vytrávení před uložením se ke spánku. Po spaní po noční směně se doporučuje jídlo podobné snídani, není dobré jíst rovnou teplé jídlo coby oběd. (16 str. 24)

#### **4.8.2 Po spánku**

Nedoporučuje se zůstat v posteli déle, než je nezbytně nutné, ani pospávání během dne. Výjimkou je krátký občerstvující spánek v odpoledních hodinách před noční směnou. Některým jedincům však tento odpolední spánek nesvědčí, což může záviset na jeho délce. (16 str. 24)

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 FORMULACE PROBLÉMU

Profese všeobecné sestry je jistě velmi psychicky i fyzicky náročná. Dostatečný spánek, jakožto občerstvující odpočinek, by měl být součástí každodenní přípravy na výkon tohoto povolání. Z vlastní zkušenosti, ale i z pozorování okolí vím, že sestry velmi často nemají kvalitního spánku dostatek, ať už jsou důvody jakékoliv. Cílem mé práce je zjistit, jak svědomitě všeobecné sestry ke spánku přistupují, jak jejich spánek ovlivňuje směnnost, jakou roli v přístupu ke spánku hraje vzdělání.

## 6 CÍL VÝZKUMU

Hlavním cílem odborné práce je zjistit, na jaké úrovni je spánková hygiena všeobecných sester.

### Cíl 1

Zjistit, jak svědomitě všeobecné sestry přistupují k dostatečnému a zdravému spánku.

**Předpoklad 1:** většina všeobecných sester svými návyky napomáhá poruchám cirkadiánního rytmu.

Otázky: 4,5,7,9,10,14,15,23,25,26,27

Kritérium pro většinu je 60% všeobecných sester.

### Cíl 2

Zjistit, zda všeobecné sestry dodržují dobu potřebnou ke kvalitnímu spánku.

**Předpoklad 2:** spánek většiny všeobecných sester je kratší, než je jejich subjektivní potřeba.

Otázky: 4,5,7

Kritérium pro většinu je 60% všeobecných sester.

### Cíl 3

Zjistit, zda je zodpovědný přístup ke spánku ovlivněn stupněm vzdělání sester.

**Předpoklad 3:** v zodpovědném přístupu ke spánku hraje vzdělání sestry minimální roli.

Otázky: 2,4,5,7,9,10,15,21,23,25,26,27



## **Cíl 4**

Zjistit, jaké jsou rozdíly v přístupu ke spánku mezi sestrami, které pracují v jednosměnném a nepřetržitém provozu.

**Předpoklad 4:** většina sester, které pracují v nepřetržitém směnném provozu, spí méně, než sestry v provozu jednosměnném.

Otázky: 3,4,5,7,8,9,10,11,18,19,21

Kritérium pro většinu je 60% všeobecných sester.

## **7 CHARAKTERISTIKA SOUBORU**

Po kladném vyřízení žádosti o sběru informací Útvarem náměstka pro ošetrovatelskou péči ve Fakultní nemocnici Plzeň byly osloveny staniční sestry s prosbou o vyplnění dotazníku všeobecnými sestrami konkrétních pracovišť. Výzkum probíhal na I. Interní klinice, Chirurgické klinice, Klinice anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny, Klinice ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, Neurologické klinice, Oční klinice, na Operačních sálech Lochotín a na Neurochirurgické klinice. Vzorek respondentů se dělí na všeobecné sestry pracující v jednosměnném a nepřetržitém provozu. Dotazníkového šetření se zúčastnily všeobecné sestry různého věku a vzdělání.

## **8 METODA SBĚRU DAT**

Ke kvantitativnímu výzkumnému šetření byl zvolen strukturovaný dotazník. Dotazník se skládá z 27 otázek, z nichž je 23 uzavřených a 4 polouzavřené. Část otázek se týká demografických údajů, ostatní jsou cíleny především na potřebu spánku a skutečnou dobu, kterou sestry prospí a na spánkové návyky sester. Část otázek je určena jen sestrám pracujícím v třísměnném nepřetržitém provozu.

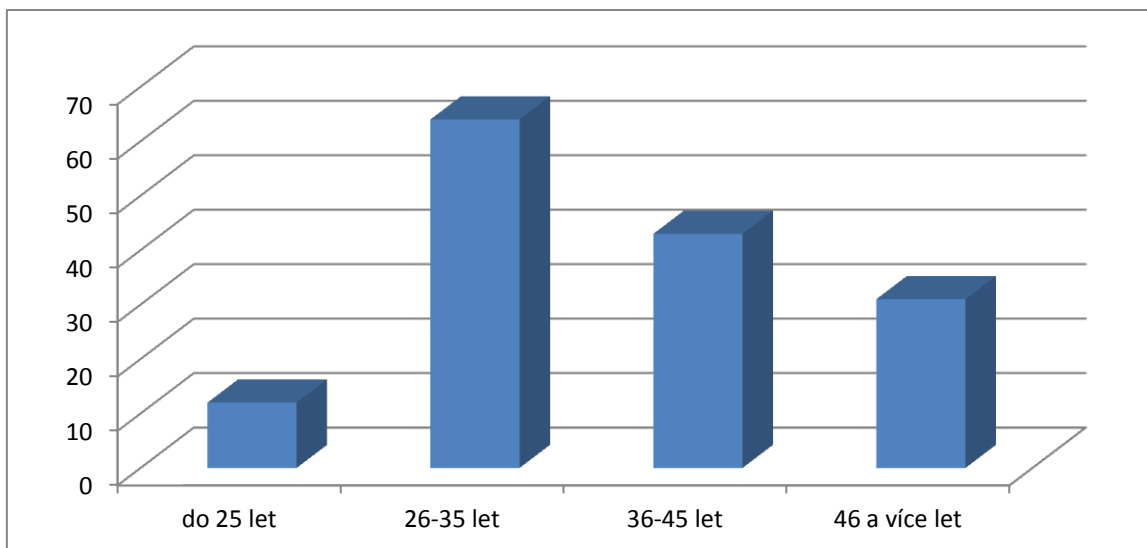
## **9 ORGANIZACE VÝZKUMU**

Výzkum proběhl ve dvou kolech na přelomu měsíce února a března 2015. Celkem bylo rozdáno 200 dotazníků, vrátilo se 175. Pro zpracování dat bylo možno použít dotazníků jen 150, tedy 75%, zbytek byl vyřazen pro nedostatečné vyplnění.

## 10 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

Otázka: Kolik je Vám let?

**Graf 1: Věk**

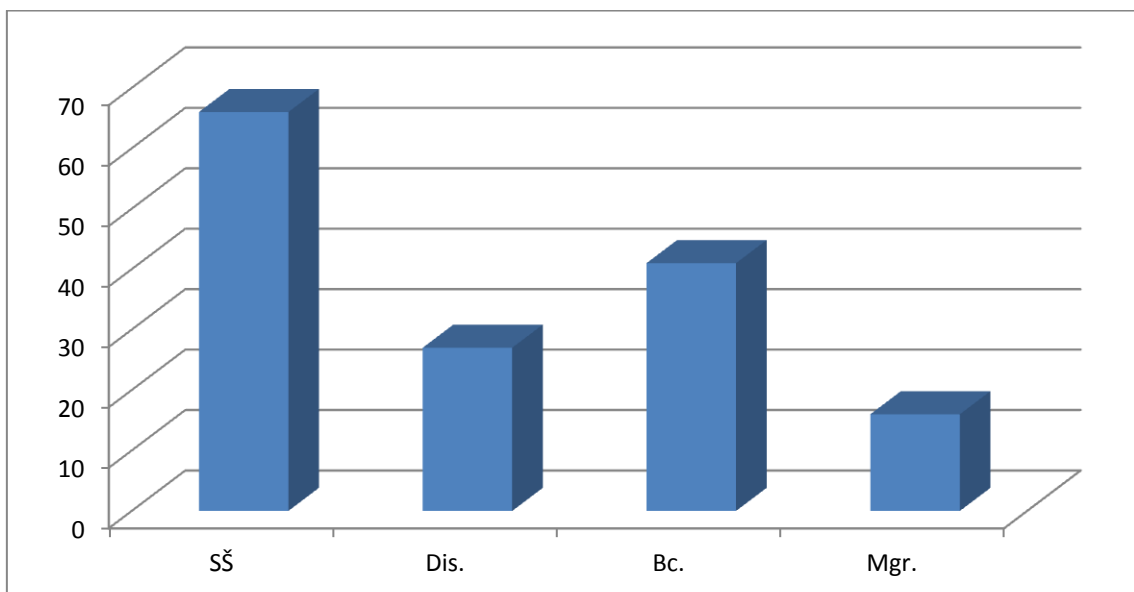


Zdroj: vlastní

Nejvíce respondentů (64) uvedlo věk v rozmezí 26-35 let, což činí 42,67%. Druhou skupinu ve věku 36-45 let tvoří tedy 28,67% (43) dotázaných. Věk 46 let a více uvedlo 20,67% dotázaných (21). Nejnižší zastoupení měla skupina respondentů ve věku do 25 let, celkem 8% (12).

Otázka: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

**Graf 2: Nejvyšší dosažené vzdělání**

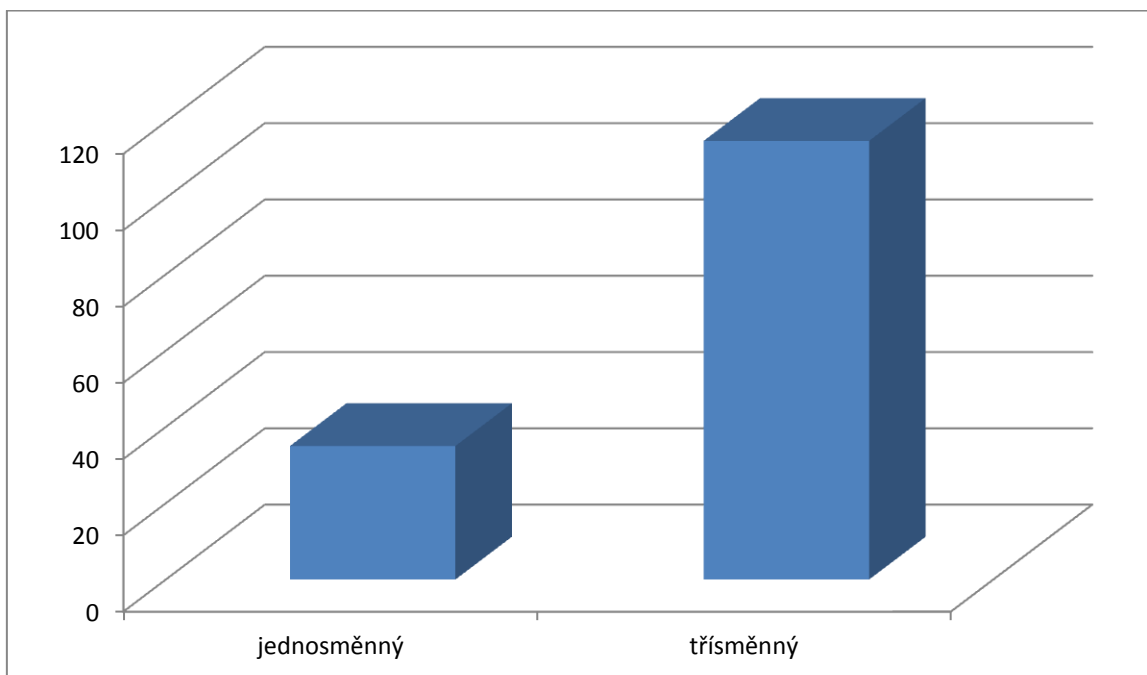


Zdroj: vlastní

Nejvyšší zastoupení mezi respondenty mělo středoškolské vzdělání – 44% (66). Dále pak 37,33% bylo zastoupeno vzdělání bakalářské (41). Vyšší odborné vzdělání uvedlo 18% dotazovaných (27) a magisterské vzdělání 10,67% (16) respondentů.

Otázka: Ve kterém směnném provozu pracujete?

**Graf 3: Typy směnného provozu**

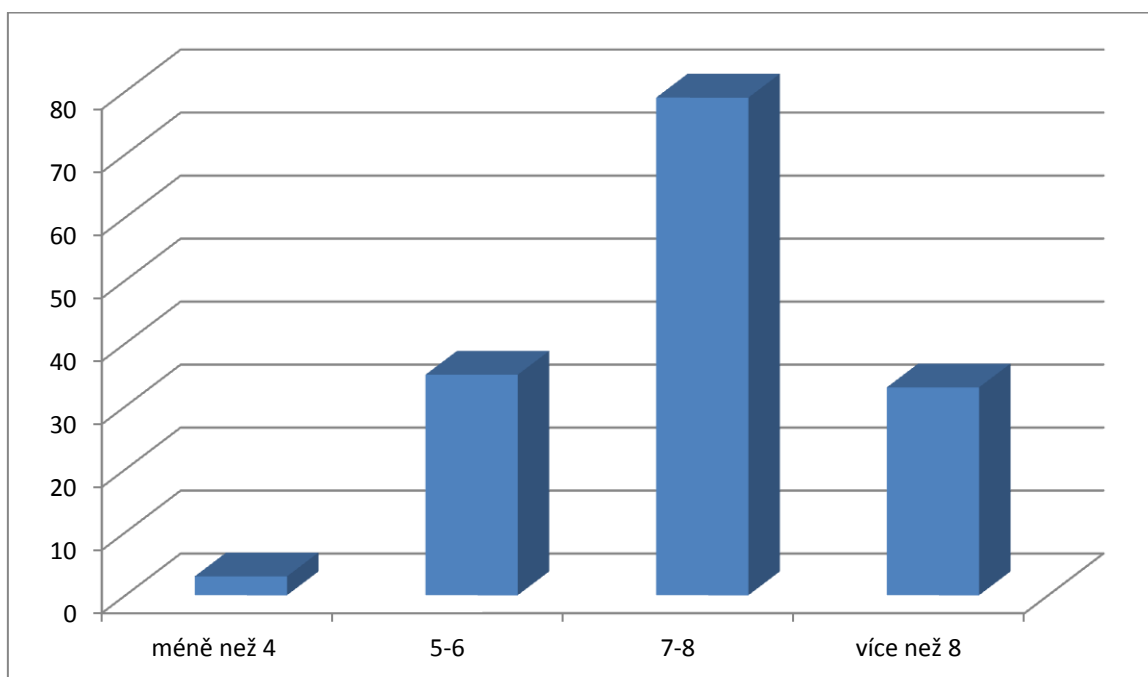


Zdroj: vlastní

Nejpočetnější skupinu tvořily všeobecné sestry pracující ve třisměnném provozu – 76,67% (115). Zastoupení ranního provozu činilo 23,33% (35).

Otázka: Kolik hodin spánku denně potřebujete, abyste se cítil/a odpočatý/á?

**Graf 4: Subjektivní potřeba délky spánku**

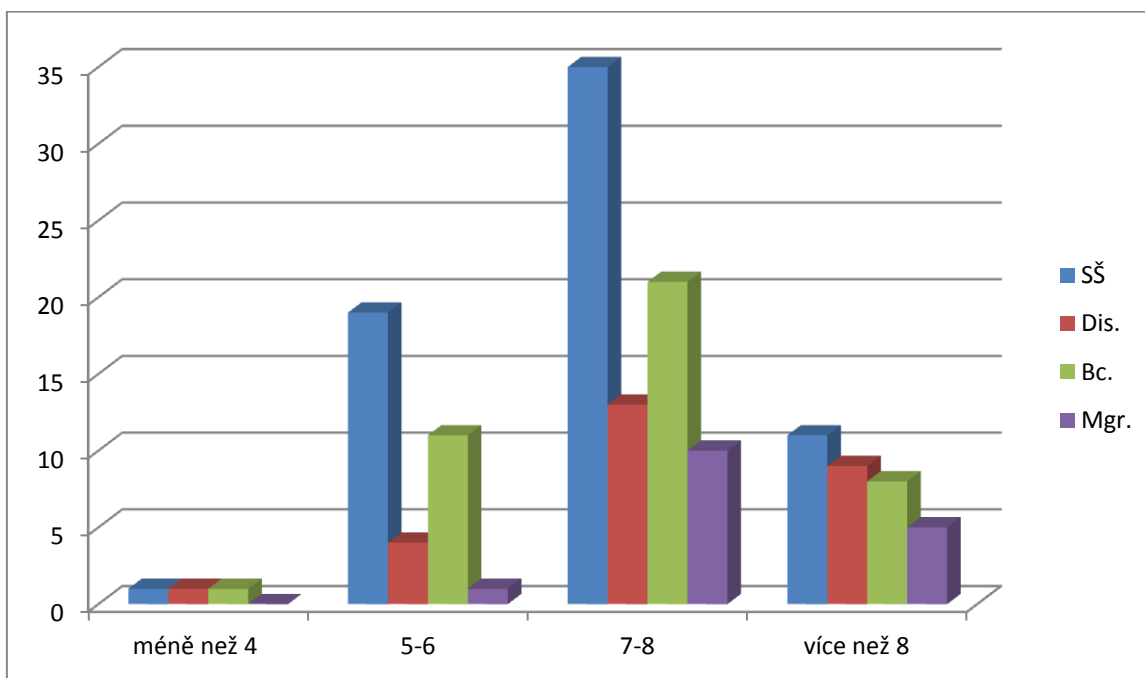


Zdroj: vlastní

Nejčastěji respondenti uvedli, že potřebují 7-8 hodin spánku, 52% (79). Spánek v trvání 5-6 hodin uvedlo 24% (35), spánek delší než 8 hodin potřebuje 22% (33) z dotázaných. Spánek kratší než 4 hodiny vyhovuje jen 2% (3) respondentů.



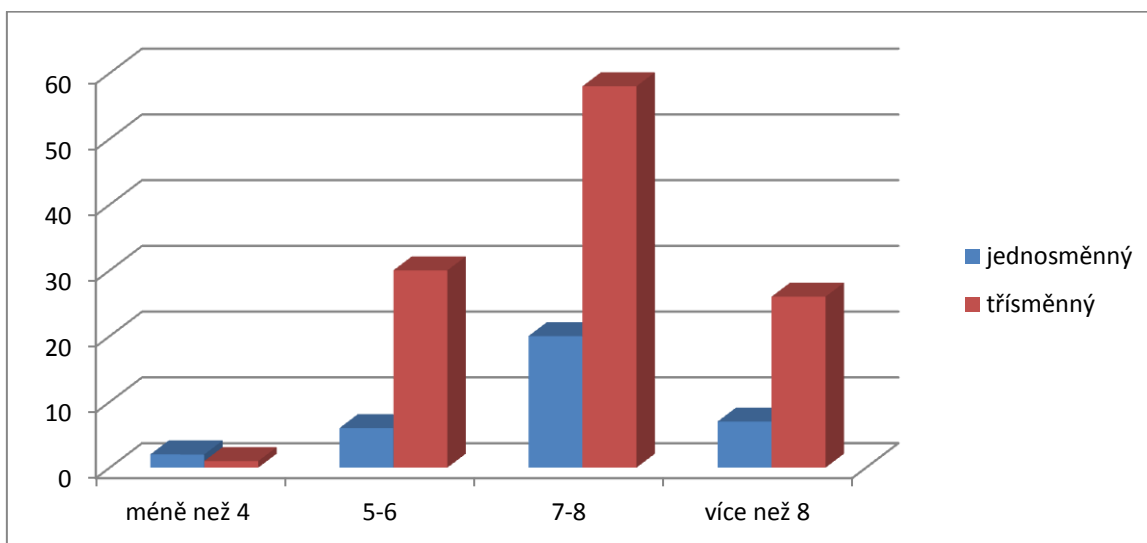
**Graf 4: Subjektivní potřeba délky spánku podle vzdělání**



Zdroj: vlastní

U sester se středoškolským vzděláním byla nejčastěji uváděná potřebná délka spánku 7 – 8 hodin, tuto variantu uvedlo 53,03% (35) sester. Následuje varianta 5 – 6 hodin zvolená 28,79% (19) dotázaných. Více než 8 hodin potřebuje spát 16,67% (11) středoškolsky vzdělaných sester a pouze 1,52% (1) stačí spánek kratší než 4 hodiny. Sestry s vyšším odborným vzděláním také nejčastěji uvedly potřebu spánku v délce 7 – 8 hodin v 48,15%(13) případech. Více než 8 hodin potřebuje ke spánku 33,33(9) sester. Následuje varianta 5 – 6 hodin spánku uvedená 14,81%(4) dotázaných. Jen 3,7% (1) stačí spánek kratší než 4 hodiny. Sestry bakalářky v 51,22%(21) uvedly potřebnou délku spánku v rozmezí 7 – 8 hodin. 26,83%(11) potřebuje spát alespoň 5 – 6 hodin a 19,51% (8) více než 8 hodin. Spánek kratší než 4 hodiny stačí k odpočinku 2,44%(1) sester s bakalářským vzděláním. Sestry magistry nejčastěji uvedly potřebnou dobu spánku v délce 7 – 8 hodin a to v 62,5%(10) případech. 31,25%(5) sester s magisterským vzděláním potřebuje spánek delší než 8 hodin a 6,25% (1) uvedlo variantu 5 – 6 hodin. Variantu se spánkem kratším než 4 hodiny si nevybrala žádná z magister.

**Graf 4: Subjektivní potřeba délky spánku podle druhu směnnosti**

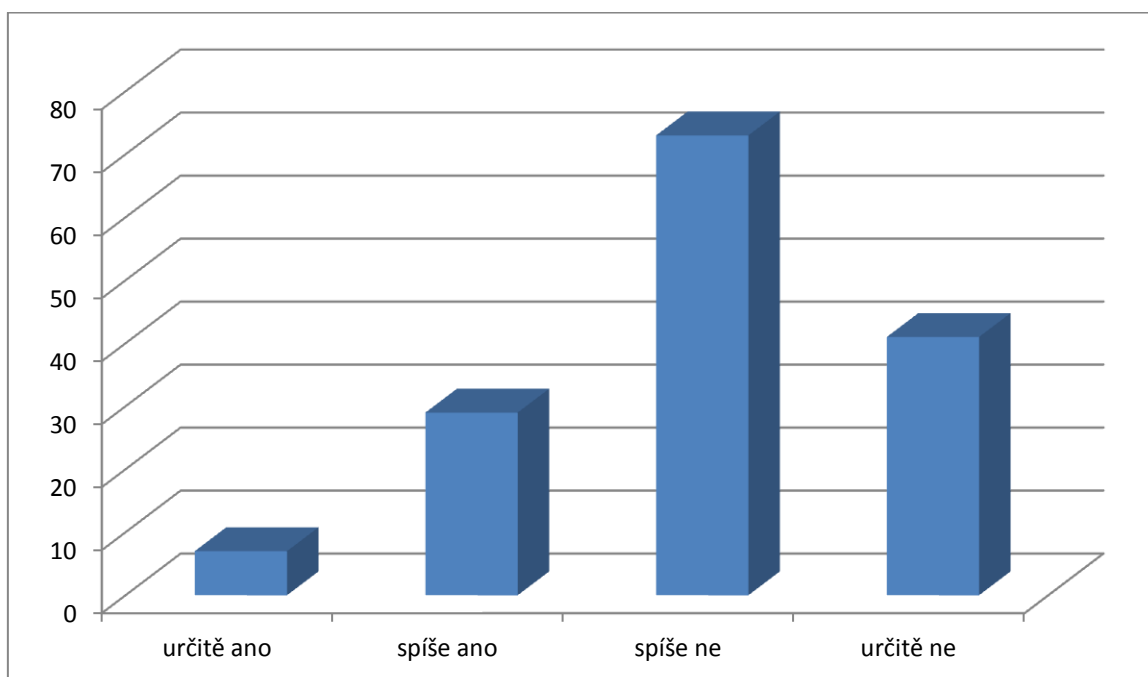


Zdroj: vlastní

Sestry pracující v jednosměnném provozu jako potřebnou délku spánku nejčastěji uvedly 7 – 8 hodin, celkem 57,14% (20) dotázaných. Déle než 8 hodin potřebuje spát 20% (7) respondentů. Následuje varianta 5 – 6 hodin, kterou uvedlo 17,14%(6) jednosměnných sester a méně než 4 hodiny potřebuje spát 5,71%(2) dotázaných. Sestry pracující v třísměnném provozu v 50,43%(58) případech uvedly potřebný spánek v délce 7 – 8 hodin, variantu 5 – 6 hodin uvedlo 26,09%(30) dotázaných. Déle než 8 hodin potřebuje spát 22,61%(26) třísměnných sester a pouze 0,87%(1) méně než 4 hodiny.

Otázka: Myslíte si, že spánku věnujete tolik času, kolik Váš organismus potřebuje?

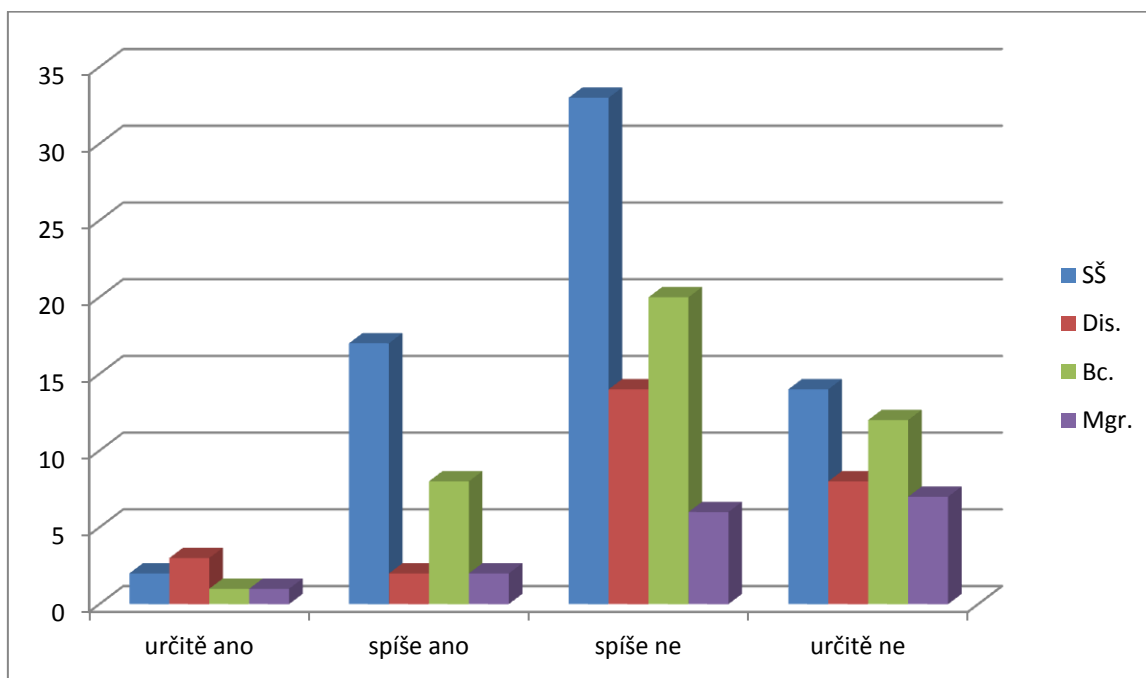
**Graf 5: Spokojenost s délkou spánku**



Zdroj: vlastní

48,67% (73) oslovených zvolilo odpověď „spíše ne“. „Určitě ne“ odpovědělo 27,33% (41). Spíše spokojeno s délkou spánku je 19,33% (29) a zcela spokojeno jen 4,67% (7) dotázaných.

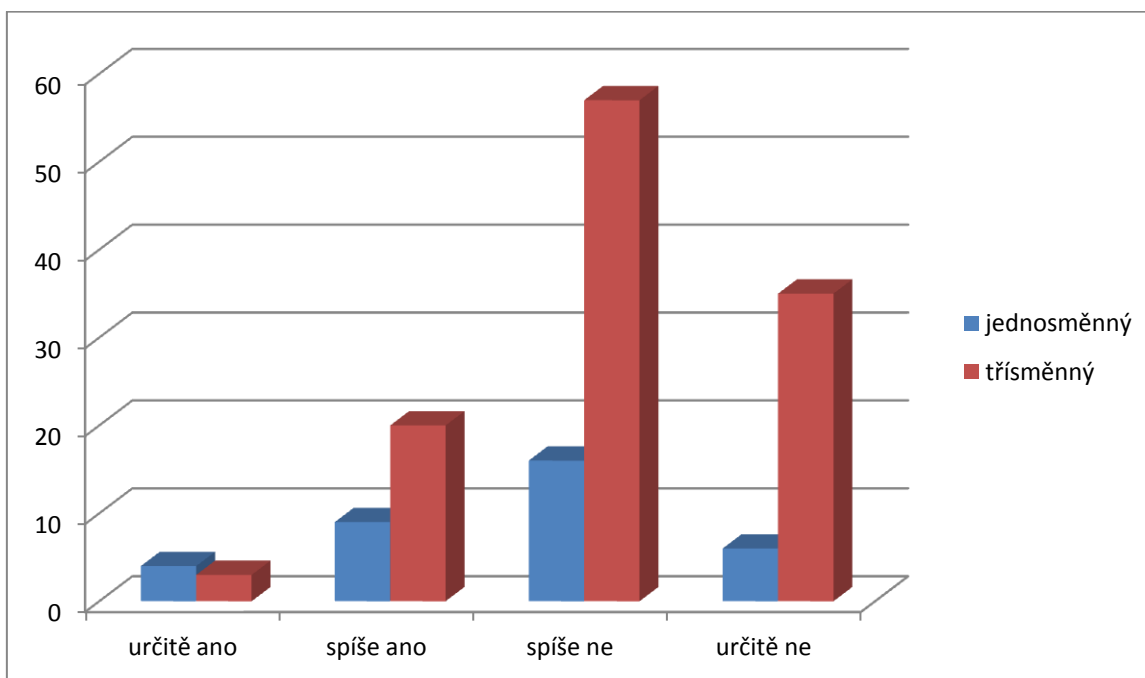
**Graf 5: Spokojenost s délkou spánku podle vzdělání**



Zdroj: vlastní

Všeobecné sestry se středoškolským vzděláním spíše nevěnují spánku dostatek času v 50%(33) případů, spíše spokojené jsou v 25,76%(17) případů. Určitě nevěnuje spánku dostatek času 21,21%(14) dotázaných a pouze 3,03%(2) středoškolsky vzdělaných sester je určitě s délkou spánku spokojeno. Sestry s vyšším odborným vzděláním nejčastěji uvedly, že jsou se skutečnou délkou spánku spíše nespokojené a to v 51,85%(14) a určitě nespokojeno je 29,63%(8) těchto sester. Určitě je spokojeno s délkou spánku 11,11%(3) a spíše spokojeno je 7,41%(2) sester s vyšším odborným vzděláním. Sestry bakalářky jsou spíše nespokojené v 48,78%(20) případů, zcela nespokojeno je pak 29,27%(12). Spíše spokojeno je 19,51%(8) a určitě spokojeno s délkou spánku je 2,44%(1) dotázaných sester s bakalářským vzděláním. Sestry magistry jsou s délkou spánku určitě nespokojené v 43,75%(7) případů a spíše nespokojeno je v 37,5%(6) sester s magisterským vzděláním. Spíše je spokojeno s délkou spánku 12,5%(2) a určitě spokojeno jen 6,25%(1) sester magister.

**Graf 5: Spokojenost s délkou spánku podle druhu směnnosti**

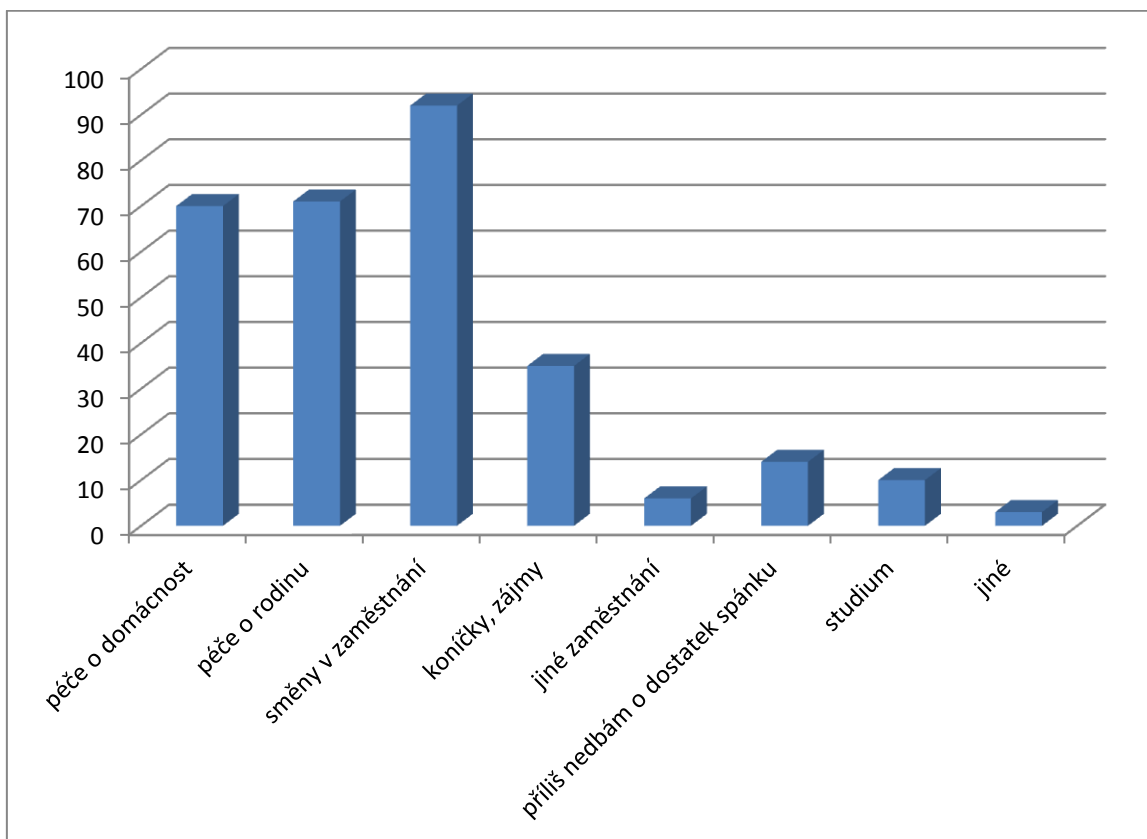


Zdroj: vlastní

Spíše nevěnuje spánku dostatek času 45,71%(16) a spíše ano 25,71%(9) všeobecných sester pracujících v jednosměnném provozu. Určitě se spánku nevěnují v 17,14%(6) případech a 11,43%(4) uvedly, že určitě spánku věnují dostatečně dlouhou dobu. U sester pracujících v třísměnném provozu převažuje spíše nespokojenost – 49,57%(57), určitě nespokojeno s délkou spánku je 30,43%(35) respondentů. Spíše spokojeno je 17,39%(20) a určitě spokojeno 2,61%(3) třísměnných sester.

Otázka: Pokud si myslíte, že máte spánku nedostatek, uveďte důvody (i více možností).

**Graf 6: Důvody nedostatku spánku**

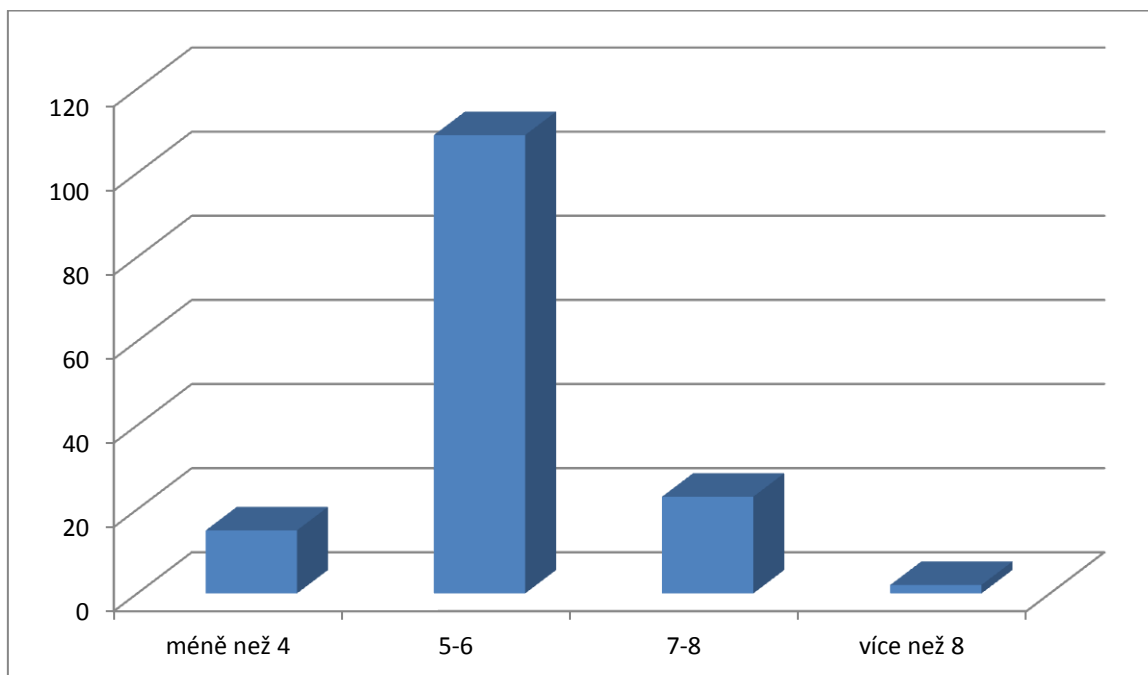


Zdroj: vlastní

Respondenti měli na výběr z více možností. Jako nejčastější důvod nedostatku spánku dotazovaní uvedli směny v zaměstnání 61,33% (90), péči o rodinu 47,33%(71), péče o domácnost 46,67%(70). Tyto tři důvody byly ve většině případů uváděny v kombinaci. Kvůli koníčkům či zájmům si respondenti ukrájí z potřebné délky spánku v 23,33%(35) případů. Někteří také uvedli, že příliš nedbají o dostatek spánku – 9,33%(14). Jiné důvody – studium, brzké vstávání byly uvedeny v 8,67%(13) případů a jiné zaměstnání 4%(6) a to jen u sester ve třisměnném provozu. Celkem 12,67%(19) dotázaných neuvvedlo žádný důvod, který by vedl k nedostatku spánku.

Otázka: Kolik hodin průměrně spíte, jestliže druhý den ráno následuje směna?

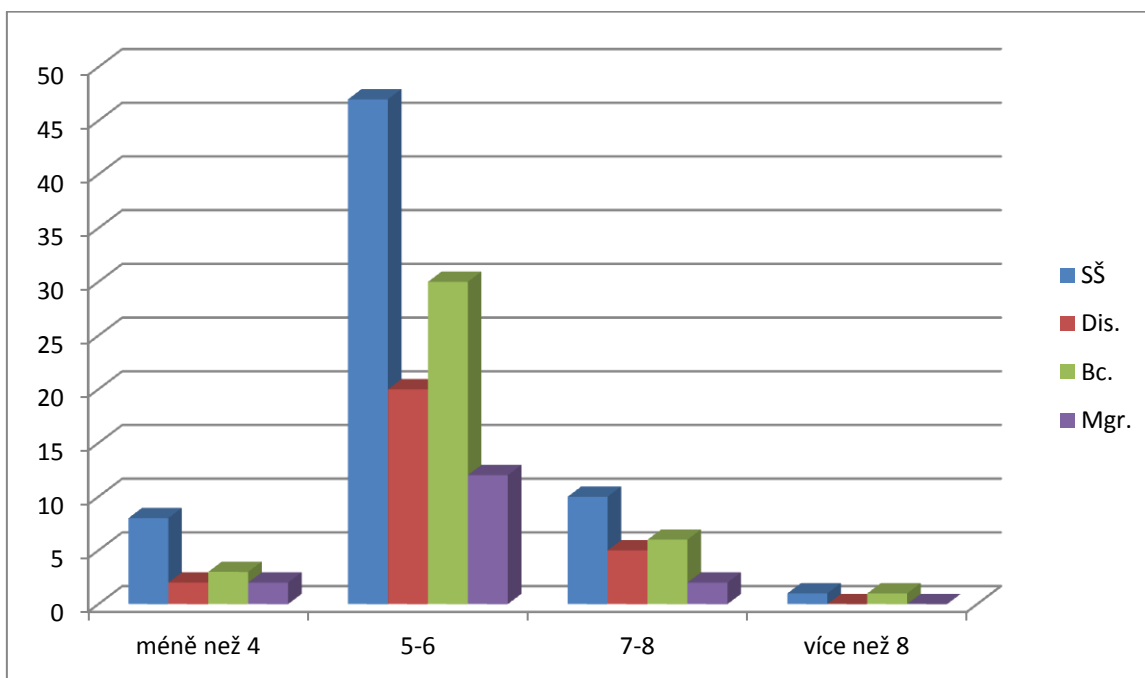
**Graf 7: Délka spánku před denní směnou**



Zdroj: vlastní

Celkem 73,33% (110) dotázaných spí před ranní směnou 5-6 hodin. Déle, tedy 7-8 hodin spí jen 15,33% (23) respondentů. 10% (15) tvoří sestry, které spánku věnují méně než 4 hodiny. 1,33% (2) dotázaní spí déle než 8 hodin.

**Graf 7: Délka spánku před denní směnou podle vzdělání**

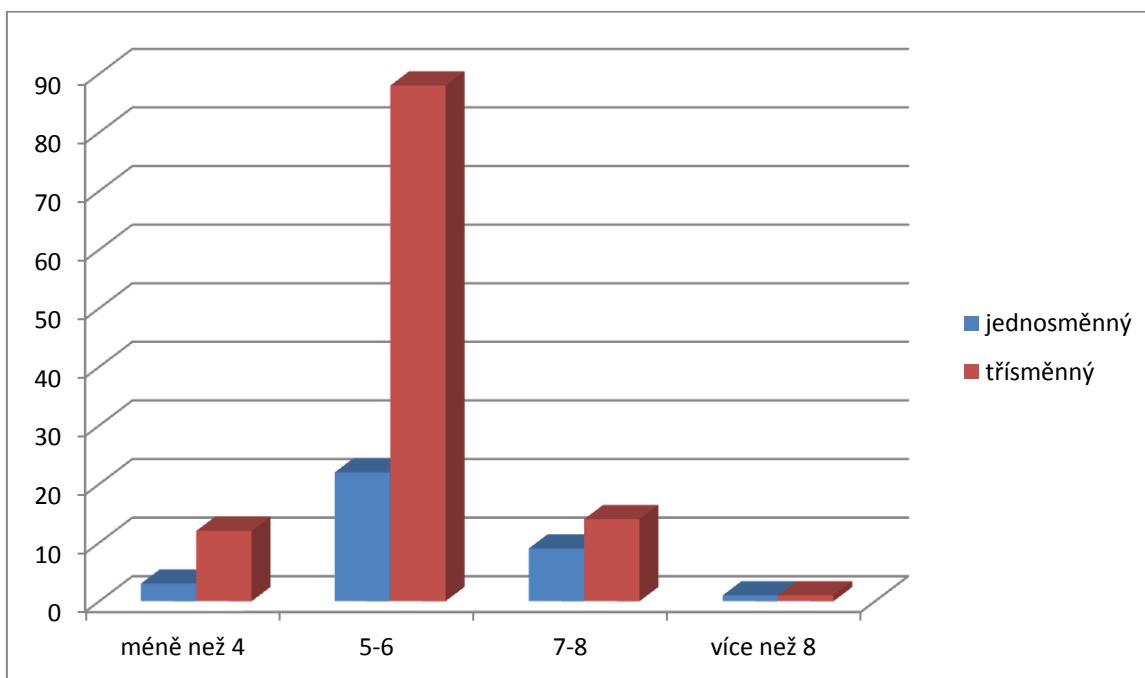


Zdroj: vlastní

Sestry se středoškolským vzděláním na dotazovanou délku spánku před denní směnou nejčastěji odpověděly 5 – 6 hodin – 71,21%(47). Následovala varianta 7 – 8 hodin vybraná 15,15%(10) sestrami, méně než 4 hodiny uvedlo 12,12%(8) sester a více než 8 hodin jen 1,52%(1). Sestry s vyšším odborným vzděláním nejčastěji volily variantu 5- 6 hodin – 74,07%(20). Variantu 7 – 8 hodin uvedlo 18,52%(5) z nich a méně než 4 hodiny 7,41%(2). Odpověď s možností více než 8 hodin nevybrala žádná. Sestry bakalářky nejčastěji uvedly, že spí 5 – 6 hodin – 75,61%(31). 14,63%(6) vybralo variantu 7 – 8 hodin, 3,32%(3) z nich spí méně než 4 hodiny a zbylých 2,44%(1) spí před denní směnou více než 8 hodin. Sestry s magisterským vzděláním spí před denní směnou nejčastěji 5 – 6 hodin. Variantu méně než 4 hodiny a 7 – 8 hodin zvolilo shodně 12,5%(2) z nich. Délka více než 8 hodin před denní směnou nespí žádná z magister.



**Graf 7: Délka spánku před denní směnou podle druhu směnnosti**

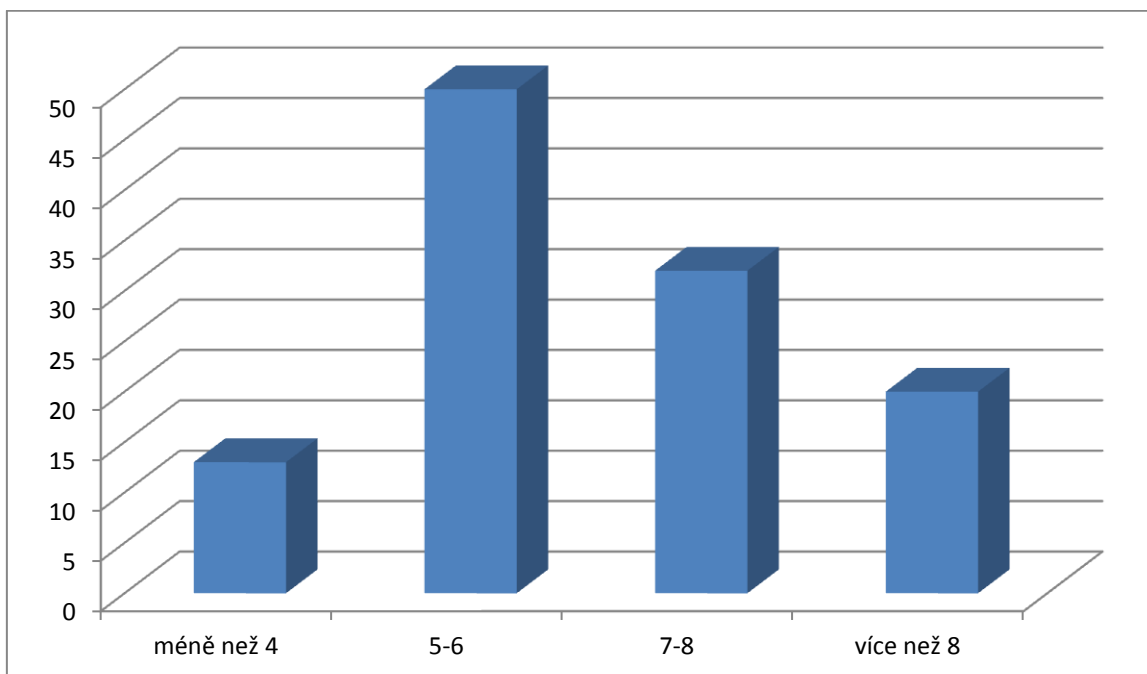


Zdroj: vlastní

Všeobecné sestry jednosměnného provozu nejčastěji odpovídaly, že před denní směnou spí průměrně 5 – 6 hodin, uvedlo to 62,86(22) z nich. 25,71%(9) jich uvedlo, že spí 7 – 8 hodin, méně než 4 hodiny uvedlo 8,57%(3) a více než 8 hodin spí před denní směnou 2,86%(1) jednosměnných sester. U sester pracujících ve třísměnném provozu převažovala odpověď 5 – 6 hodin – 76,52%(88), následovalo 7 – 8 hodin s 12,17%(14). 10,43%(12) spí méně než 4 hodiny a 9,57%(1) uvedlo, že nejčastěji před denní směnou spí více než 8 hodin.

*Otázka: Pokud pracujete i na noční směny – kolik hodin průměrně spíte, jestliže druhý den následuje až noční směna?*

**Graf 8: Délka spánku před noční směnou**

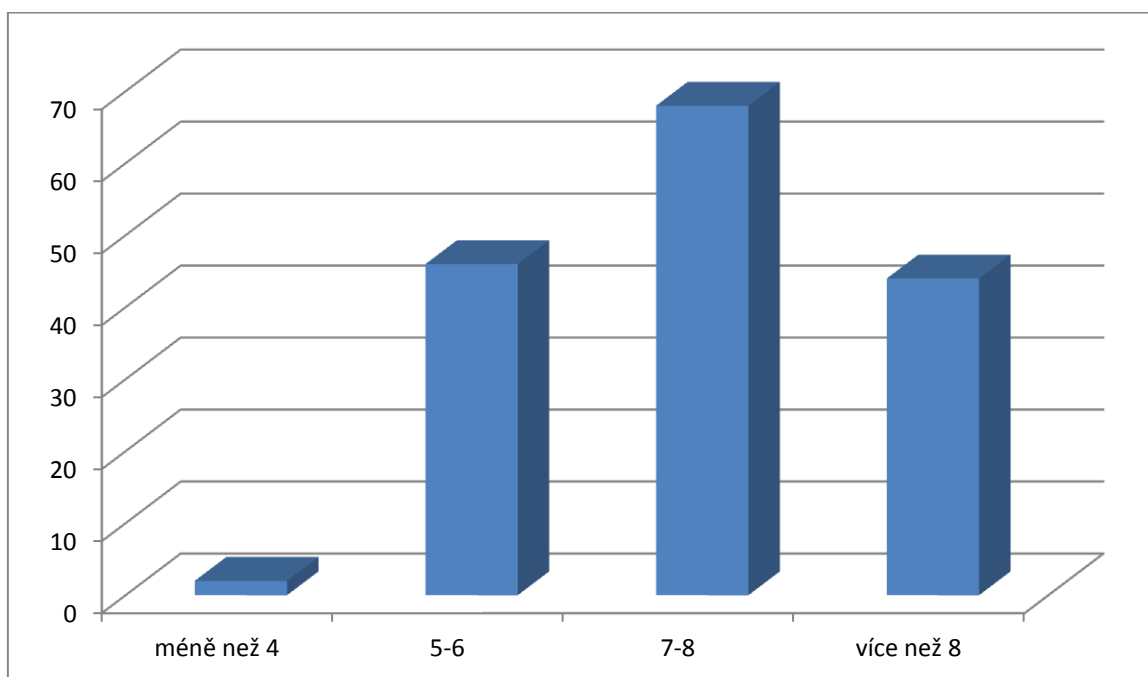


Zdroj: vlastní

Celkem odpovídalo 115 pracovníků ve třisměnném provozu. 43% (50) dotázaných uvedlo, že spí 5-6 hodin. Odpověď 7-8 hodin byla zastoupena 27,83% (32), více než 8 hodin spí 17,39% (20) sester a 11,30% udává spánek kratší než 4 hodiny.

Otázka: Kolik hodin průměrně spíte, pokud druhý den nejedete do práce?

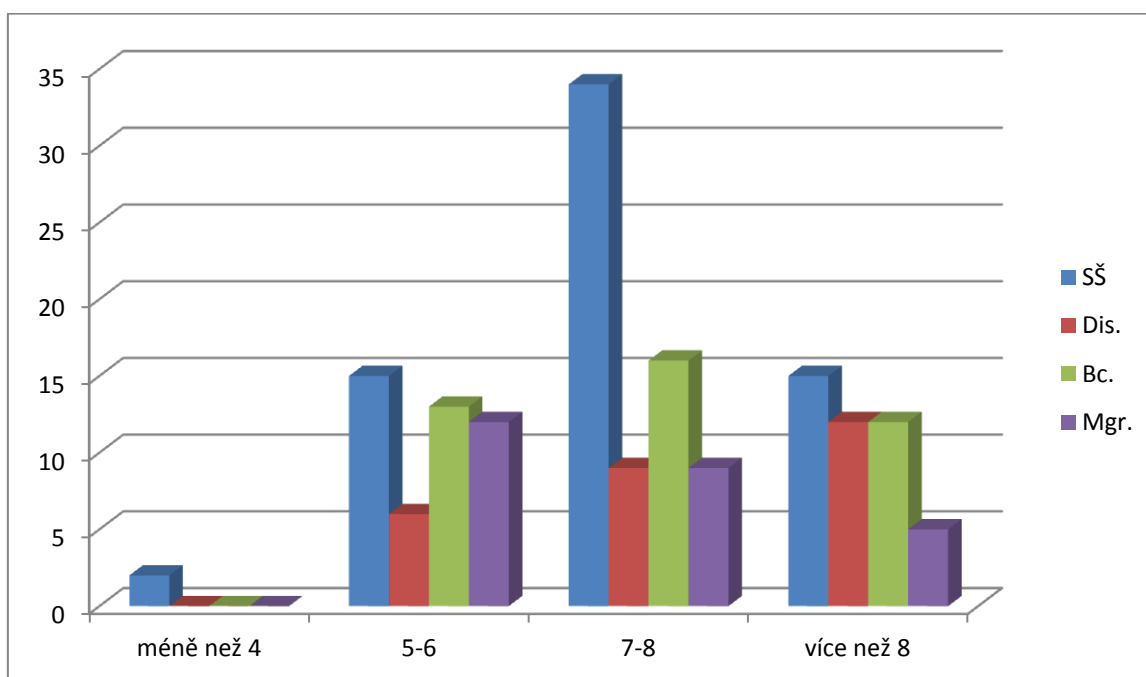
**Graf 9: Délka spánku před volným dnem**



Zdroj: vlastní

V případě, že druhý den nejde do práce, spí nejvíce sester 7-8 hodin – 47,33% (71). Déle než 8 hodin spí 28% (42) sester. 23,33% (35) jich spí 5-6 hodin, méně než 4 hodiny věnuje spánku 1,33% (2).

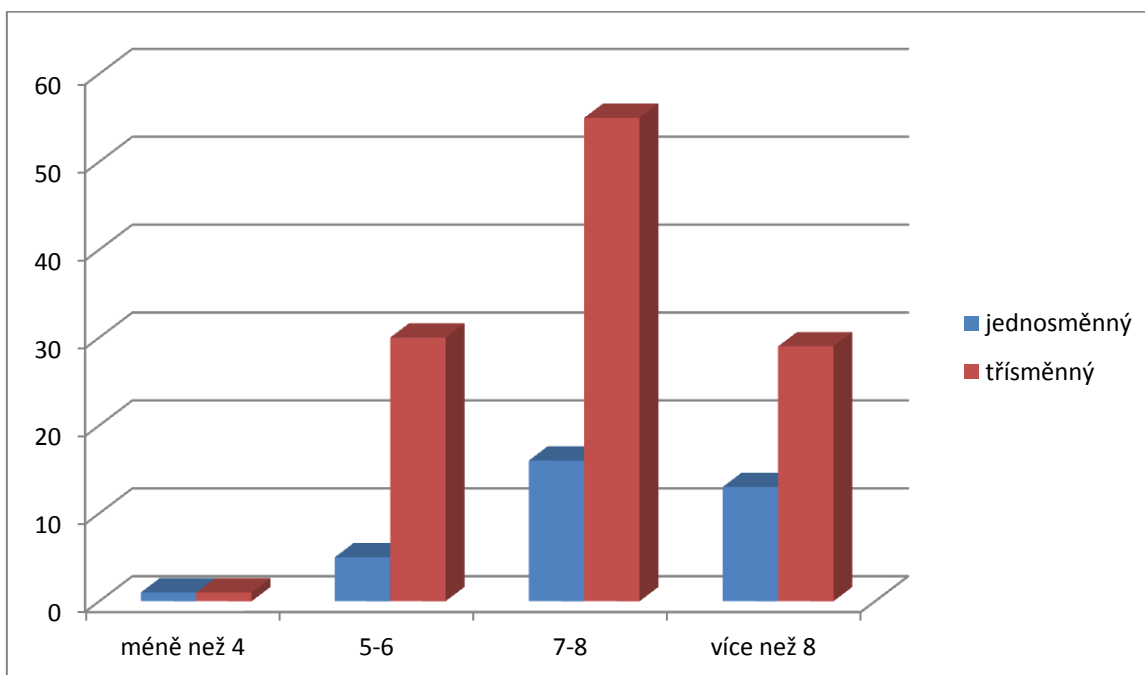
**Graf 9: Délka spánku před volným dnem podle vzdělání**



Zdroj: vlastní

Sestry středoškolsky vzdělané nejčastěji uváděly, že před volným dnem spí 7 – 8 hodin, uvedlo to celkem 51,52%(34) z nich. Shodně po 22,72%(15) spí 5 – 6 hodin či více než 8 hodin. Méně než 4 hodiny spí 3,03%(2) SŠ respondentů. Sestry s vyšším odborným vzděláním v 44,44%(12) případech spí více než 8 hodin. Méně jich spí 7 – 8 hodin, tedy 33,33%(9) a 5 – 6 hodin 22,22%(6). Variantu méně než 4 hodiny nevedla žádná z nich. Sestry bakalářky nejčastěji odpovídaly variantou 7 – 8 hodin, celkem 39,02%(16). Délku spánku 5 – 6 uvedlo 31,71%(13) a více než 8 hodin 29,27%(12). Méně než 4 hodiny nespí žádná sestra s bakalářským vzděláním. U sester magister převažoval spánek v délce 5 – 6 u 75%(12) dotázaných, 56,25%(9) spí průměrně 7 – 8 hodin. Více než 8 hodin uvedlo 31,25%(5) sester s magisterským vzděláním. Méně než 4 hodiny před volným dnem nespí žádná magistra.

**Graf 9: Délka spánku před volným dnem podle druhu směnnosti**

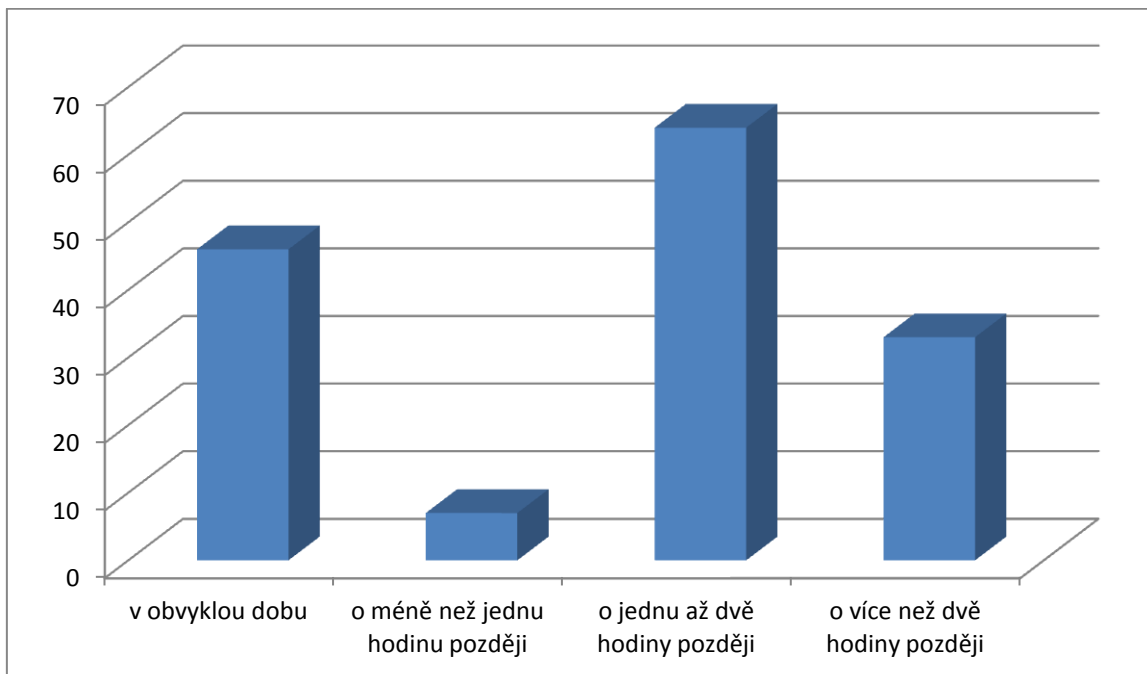


Zdroj: vlastní

Sestry jednosměnného provozu nejčastěji volily možnost 7 – 8 hodin, tedy 45,71%(16), více než 8 hodin spánku uvedlo 37,14%(13). Následoval výběr 5 – 6 hodin u 14,29%(5) a méně než 4 hodiny spí 2,86%(1) jednosměnných sester. Všeobecné sestry třísměnných provozů spí před volným dnem nejvíce 7 – 8 hodin, a to v 47,83%(55) případech, následují sestry, které spí 5 – 6 hodin – 26,09%(30), více než 8 hodin uvedlo 25,22%(29) a méně než 4 hodiny 0,87%(1) třísměnných sester.

*Otázka:* Nemáte-li další den žádné povinnosti, kdy půjdete spát ve srovnání s dobou, kdy obvykle chodíte do postele?

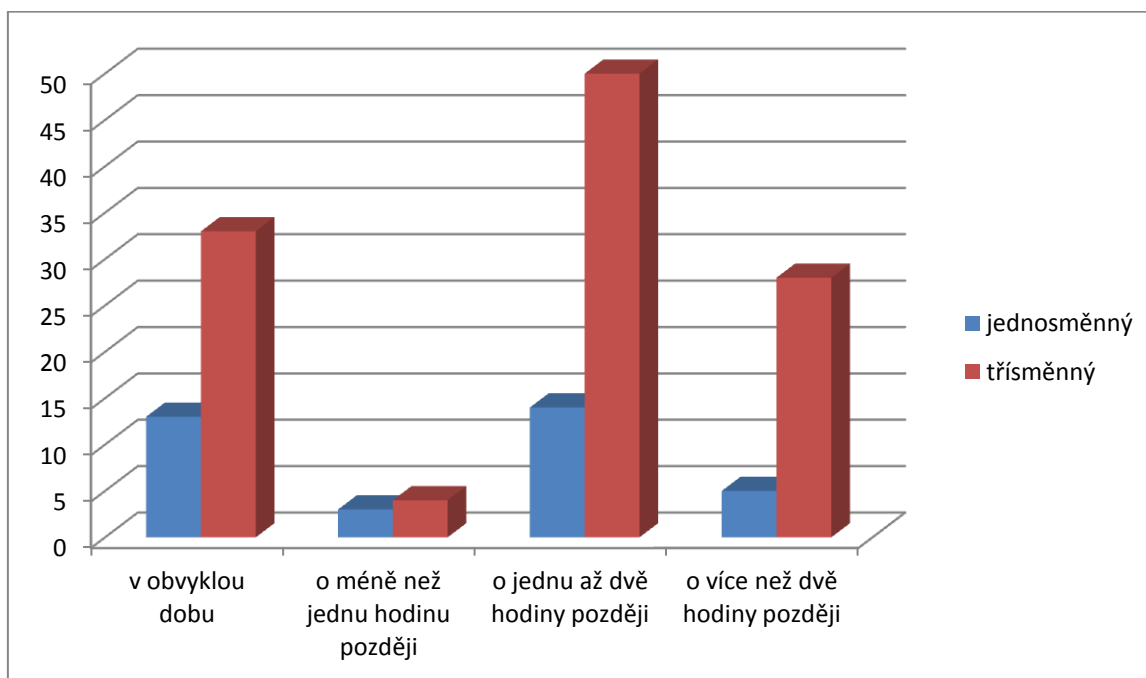
**Graf 10: Doba uléhání před volným dnem**



Zdroj: vlastní

Celkem 42,67% (64) sester uvedlo, že pokud druhý den nemají povinnosti, půjdou spát o jednu až dvě hodiny později. V obvyklou dobu uléhá 30,67% (46) dotázaných, o více než dvě hodiny později chodí spát 22% (33) respondentů. O méně než jednu hodinu později chodí spát 4,67% (7) dotázaných.

**Graf 10: Doba uléhání před volným dnem podle druhu směnnosti**

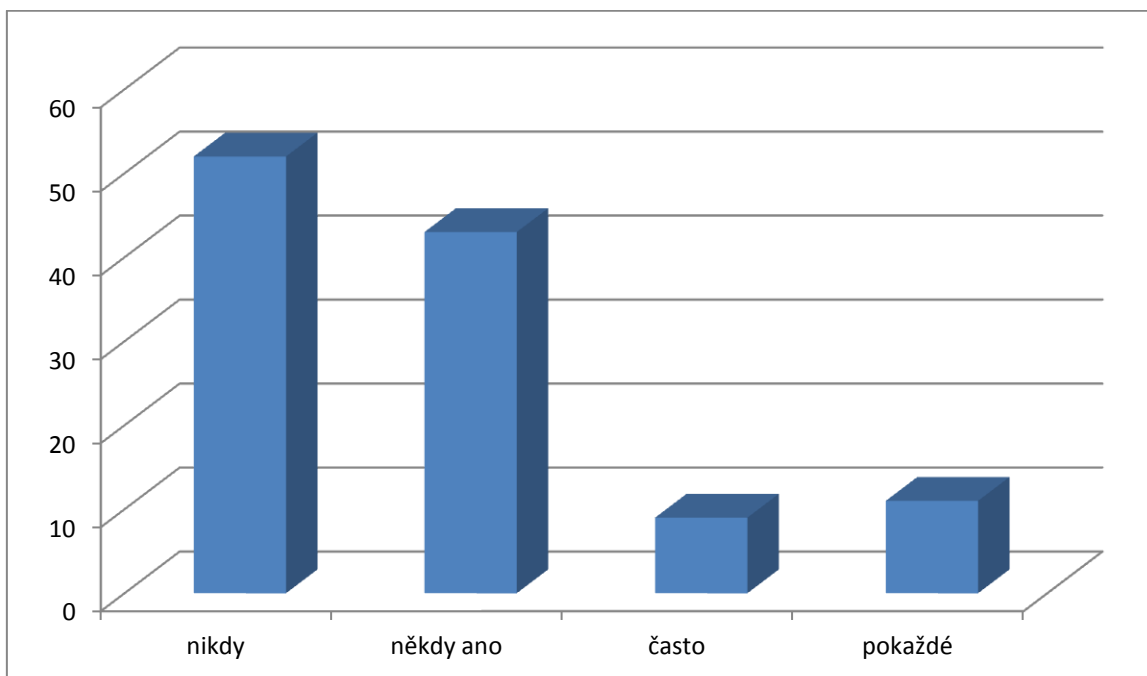


Zdroj: vlastní

Všeobecné sestry jednosměnného provozu nejčastěji uvedly, že před volným dnem chodí spát o jednu až dvě hodiny později – 40%(14), 37,14%(13) uléhá ke spánku v obvyklou dobu. 14,29%(5) chodí do postele o více než dvě hodiny později a o méně než jednu hodinu později jde spát 8,57%(3) jednosměnných sester. Sestry pracující v třísměnném provozu jdou před volným dnem spát nejčastěji o jednu až dvě hodiny později, než obvykle, celkem 43,48%(50). V obvyklou dobu chodí spát 28,7%(33) respondentů v třísměnném provozu. O více než dvě hodiny později uléhá v takovém případě 24,35%(28) třísměnných sester a o méně než hodinu později se ukládá ke spánku 3,48%(4).

Otázka: Pokud pracujete i na noční směny a předchozí den jste neměl/a noční směnu a večer se chystáte do práce, máte tendenci si předtím zdřímnout?

**Graf 11: Odpolední spánek před noční směnou**



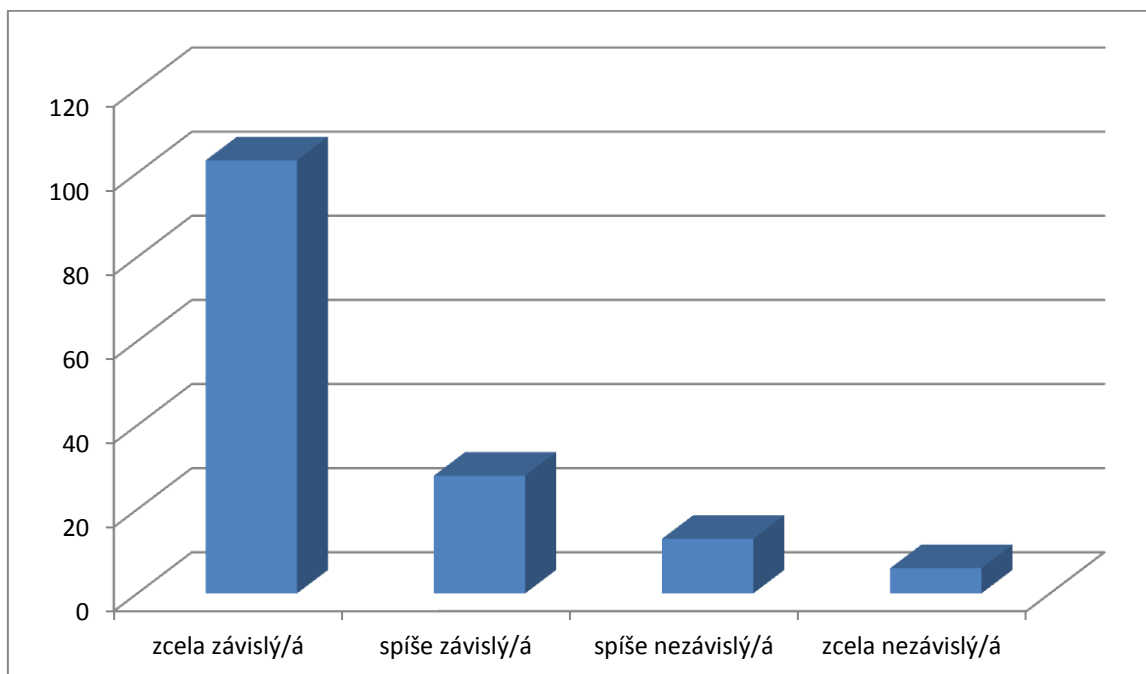
Zdroj: vlastní

Celkem odpovídalo 115 všeobecných sester pracujících ve směnném provozu. 45,22% (52) dotázaných nikdy neodpočívá před noční směnou. Tendenci zdřímnout si má někdy 37,39% dotázaných, pokaždé si zdřímne 9,57% (11) sester. Odpověď „často“ zvolilo 7,83% dotázaných sester.



Otázka: Pokud ráno musíte vstávat v určitou dobu, do jaké míry jste závislý/á na zvonění budíku?

**Graf 12: Závislost na budíku subjektivní**

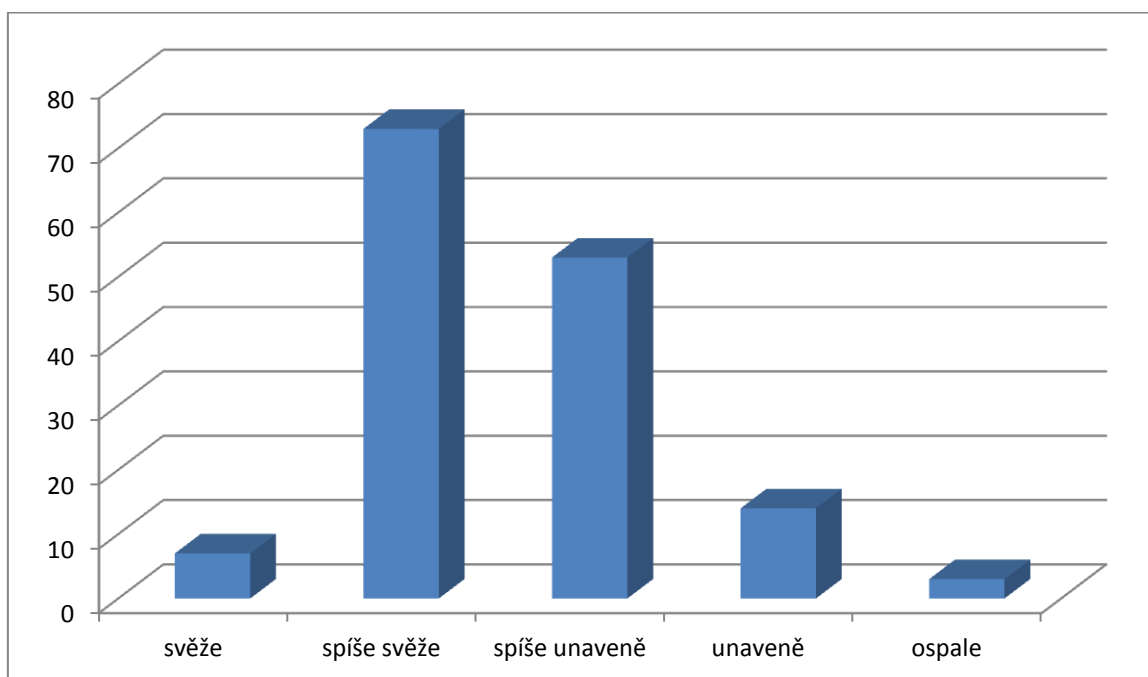


Zdroj: vlastní

Většina dotazovaných je zcela závislá na zvonění budíku a to 68,67% (103). Spíše závislých je 18,67% (28) respondentů. Spíše nezávislých na zvonění budíku tvoří 8,67% (13) dotázaných. Pouze 4% (6) udalo, že jsou na zvonění budíku zcela nezávislí.

Otázka: Stane se Vám, že se probudíte sami, ještě před zazvoněním budíku?

**Graf 13: Závislost na budíku skutečná**

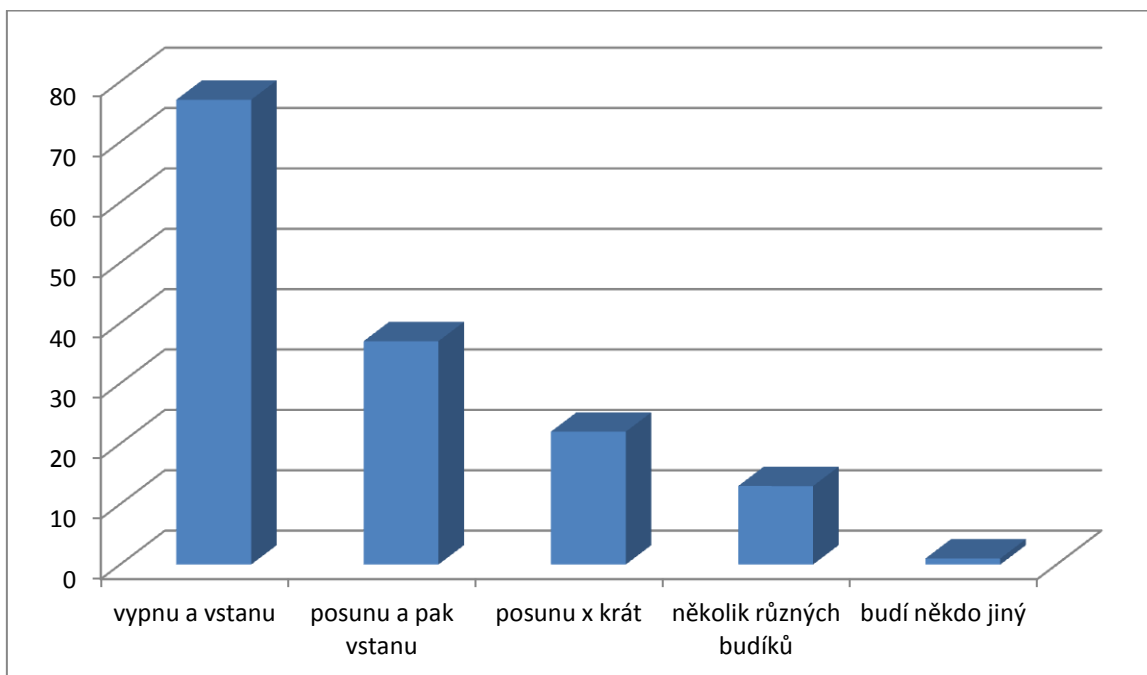


Zdroj: vlastní

61,33% (92) sester uvedlo, se někdy probudí ještě před zazvoněním budíku. Často se to přihodí 20% (30) dotázaných, naopak nikdy 15,33% (23) respondentů. Pokaždé se před zvoněním budíku samo vzbudí jen 3,33% (5) sester.

Otázka: Pokud zvoní budík, tak (vyberte nejčastější tvrzení):

**Graf 14: Chování po zazvonění budíku**

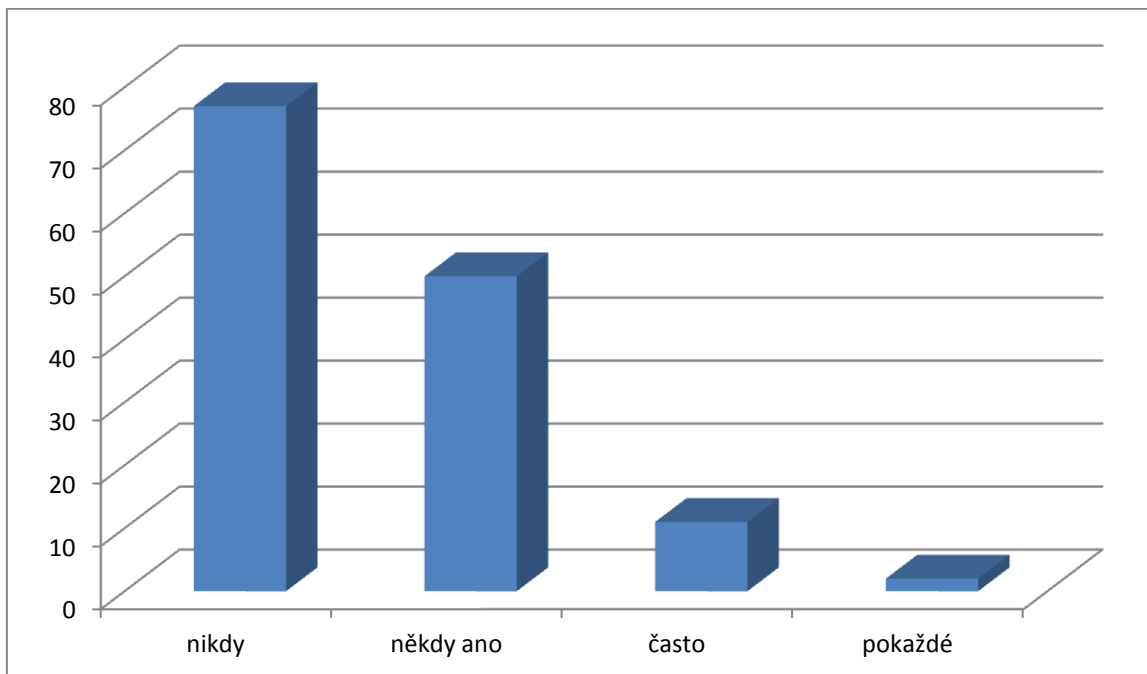


Zdroj: vlastní

Nejvíce – 51,33% (77) dotázaných uvedlo, že po vypnutí budíku rovnou vstane. Další skupinu tvoří ti, kteří zvonění budíku posunou a vstanou při dalším – 24,67% (37). Menší vůli ke vstávání má 14,67% (22), ti zvonění posunou rovnou několikrát, než jsou schopni vstát. 8,67% (13) musí mít neřizeno několik různých budíků a 0,67% (1) musí budit někdo jiný.

Otázka: Stává se Vám, že po zazvonění budíku záměrně nevstanete a znovu usnete?

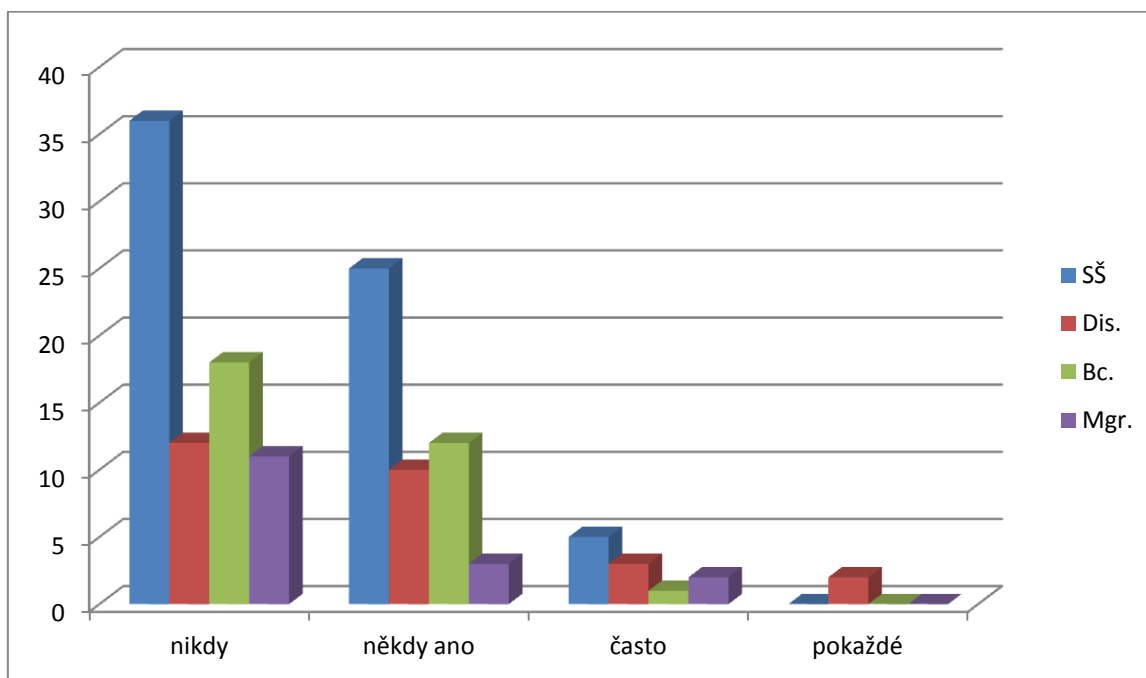
Graf 15: Usínání po zazvonění budíku



Zdroj: vlastní

Odpověď „nikdy“ zvolilo 57,33% dotázaných. Někdy záměrně nevstane a znovu usne 32,67% (49) respondentů, často se to stává 8,67% (13) dotázaných. Pokaždé znovu usne jen 1,33% (2) sester.

**Graf 15: Usínání po zazvonění budíku podle vzdělání**

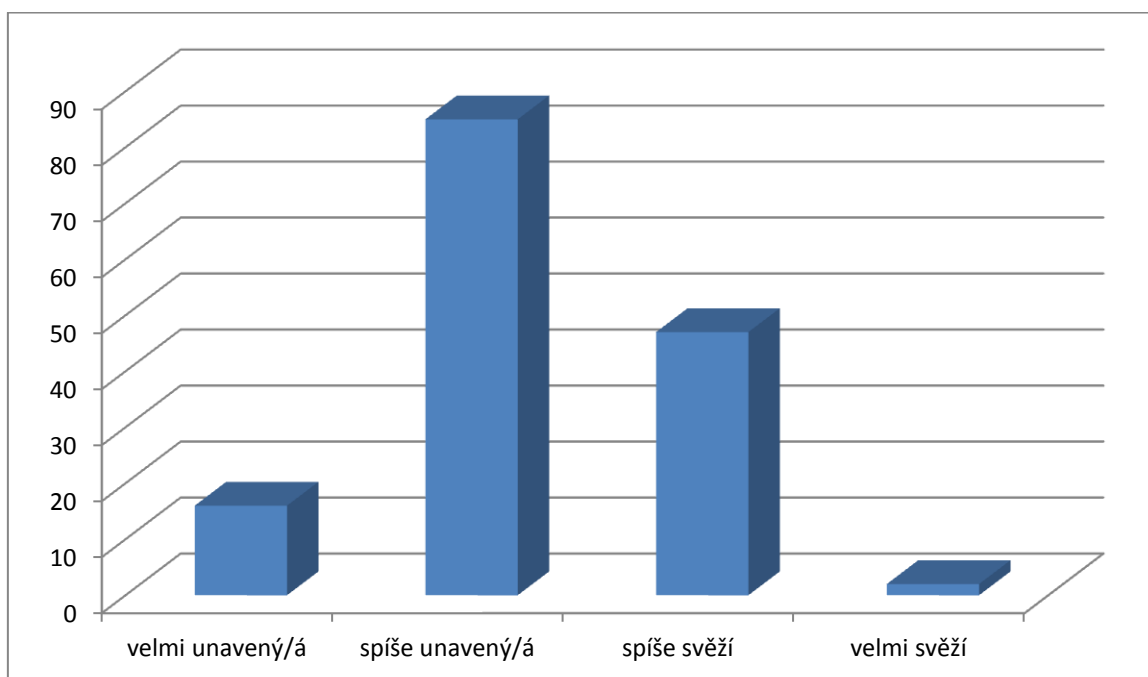


Zdroj: vlastní

Všeobecné sestry se středoškolským vzděláním v 54,55%(36) případech nikdy neusínají po zazvonění budíku, 37,88%(25) někdy záměrně usne, často se to stává 7,58%(5) a pokaždé se to nestane žádné z nich. U sester s vyšším odborným vzděláním se záměrné usnutí po zazvonění budíku nevyskytuje v 44,44%(12) případech, 37,04%(10) se to někdy stává, 11,11%(3) se to stává často a 7,41%(2) uvedlo, že to dělají pokaždé. Sestry bakalářky uvedly, že nikdy záměrně znovu neusne 68,29%(28) z nich, variantu někdy ano vybralo 29,27%(12), často 2,44%(1) a variantu pokaždé nevybrala žádná. Sestry s magisterským vzděláním také nejčastěji odpověděly, že nikdy znovu záměrně neusnou – 68,75%(11), odpověď někdy ano zvolilo 18,75%(3) a odpověď často vybralo 12,5%(2) dotázaných magister. Variantu pokaždé nevedla žádná z nich.

Otázka: Jak se cítíte ráno po probuzení?

**Graf 16: Pocity po probuzení**

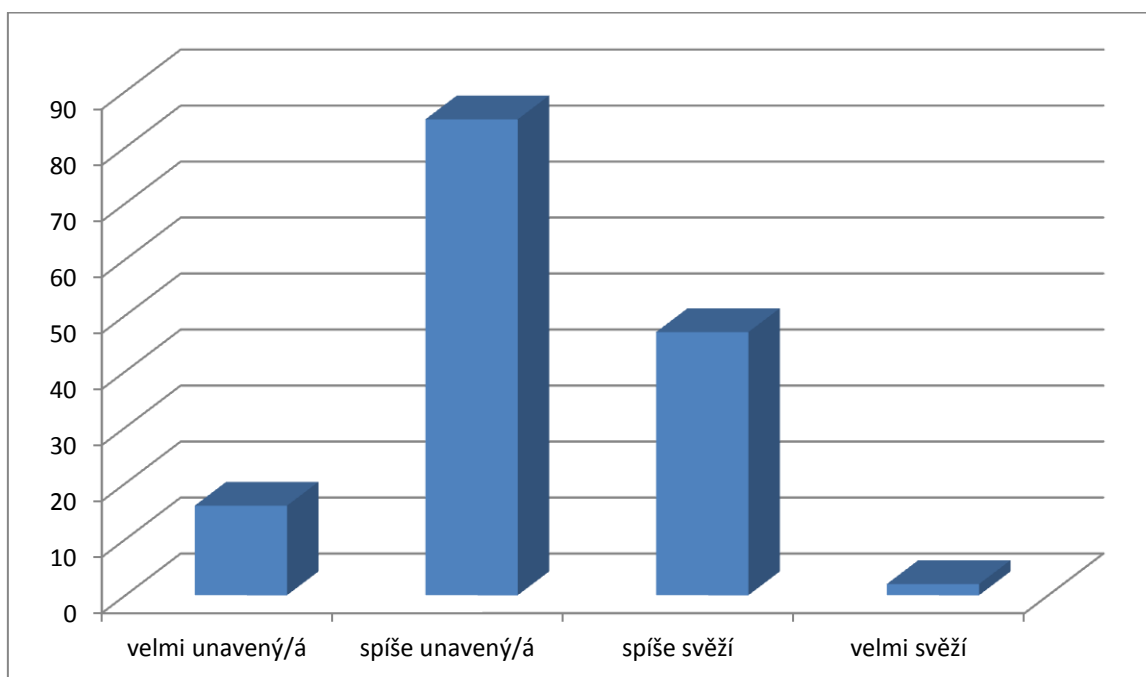


Zdroj: vlastní

53,67% (85) sester se cítí po probuzení unaveno. Velmi unaveno se cítí 10,67% (16) sester. Spíše svěží se cítí být 31,33 (47) dotázaných. Odpověď „velmi svěží“ uvedlo jen 1,33% (2) dotazovaných. Celkem tedy převažuje pocit unavenosti.

Otázka: Jak se přes den cítíte?

Graf 17: Pocity během dne

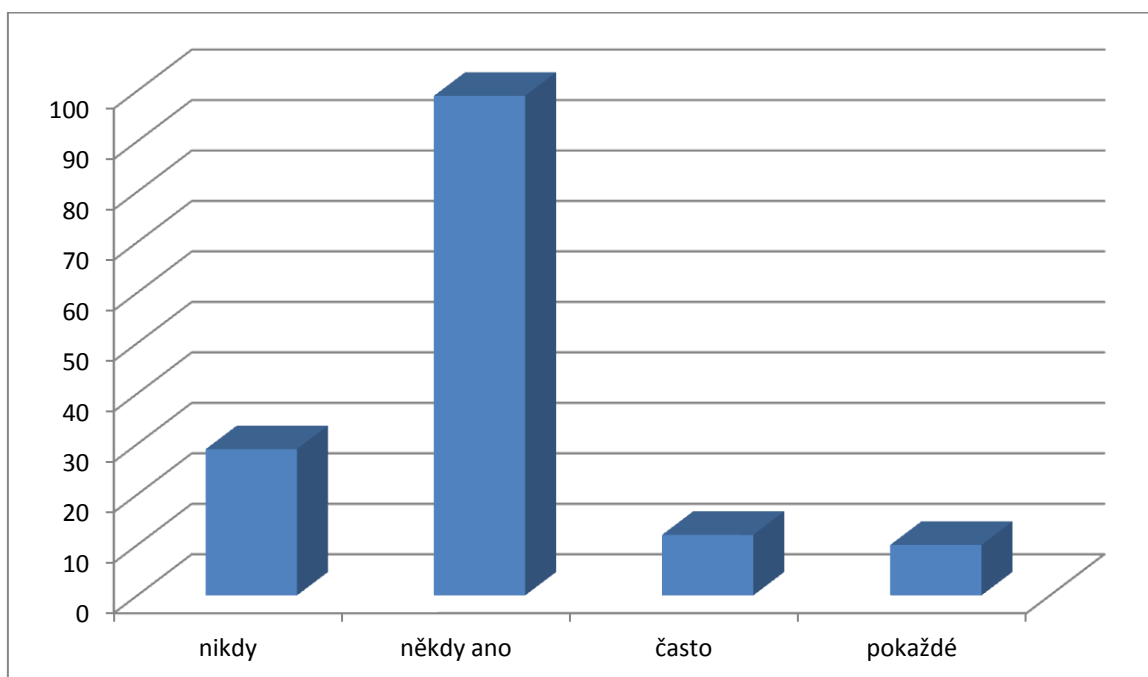


Zdroj: vlastní

Spíše svěže se cítí být 48,67% (73) sester, přímo svěží je přes den 4,67% (7) dotázaných. Spíše unavené jsou sestry v počtu 35,33% (53), přímo unavených je 9,33% (14). Ospale se během dne cítí 2% (3) dotázaných. Převažuje pocit svěžesti.

Otázka: Cítíte potřebu si zdřímnout během denní směny?

**Graf 18: Potřeba odpočinku během denní směny**

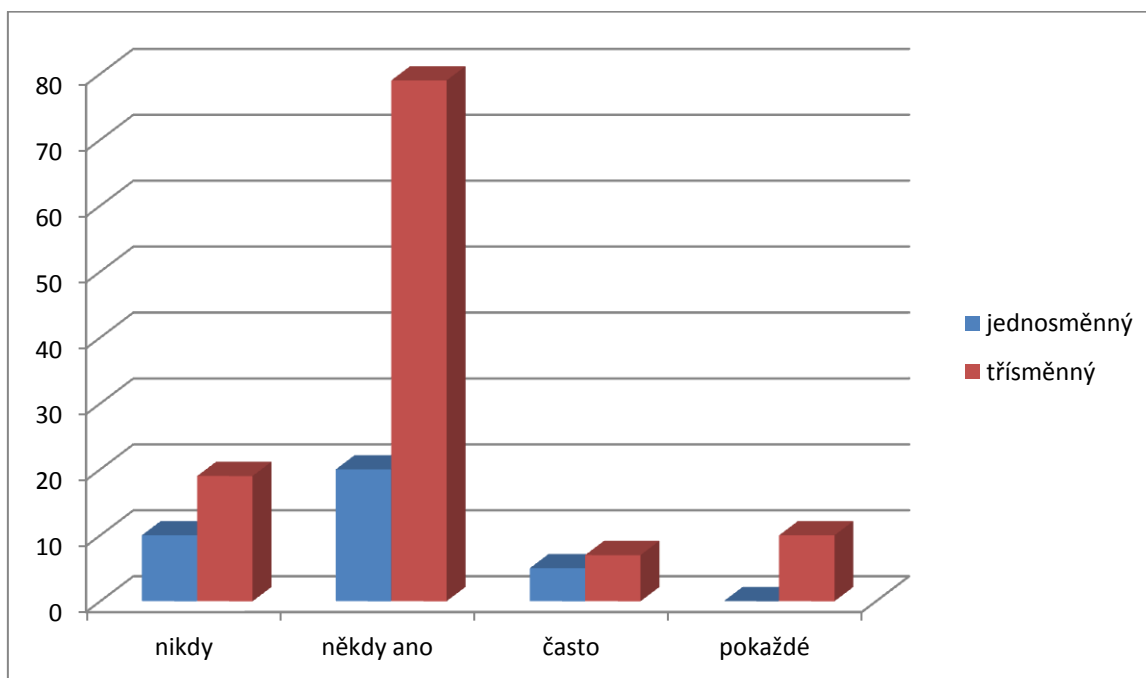


Zdroj: vlastní

Většina sester pociťuje potřebu si během dne v práci zdřímnout. Variantu „někdy ano“ zvolilo nejvíce respondentů – 66% (99). Variantu „často“ si vybralo 8% (12) a pokaždé by si zdřímnulo 6,67% (10) sester. Nikdy necítí potřebu si přes den v práci zdřímnout 19,33% (29) všeobecných sester.



**Graf 18: Potřeba odpočinku během denní směny podle druhu směnnosti**

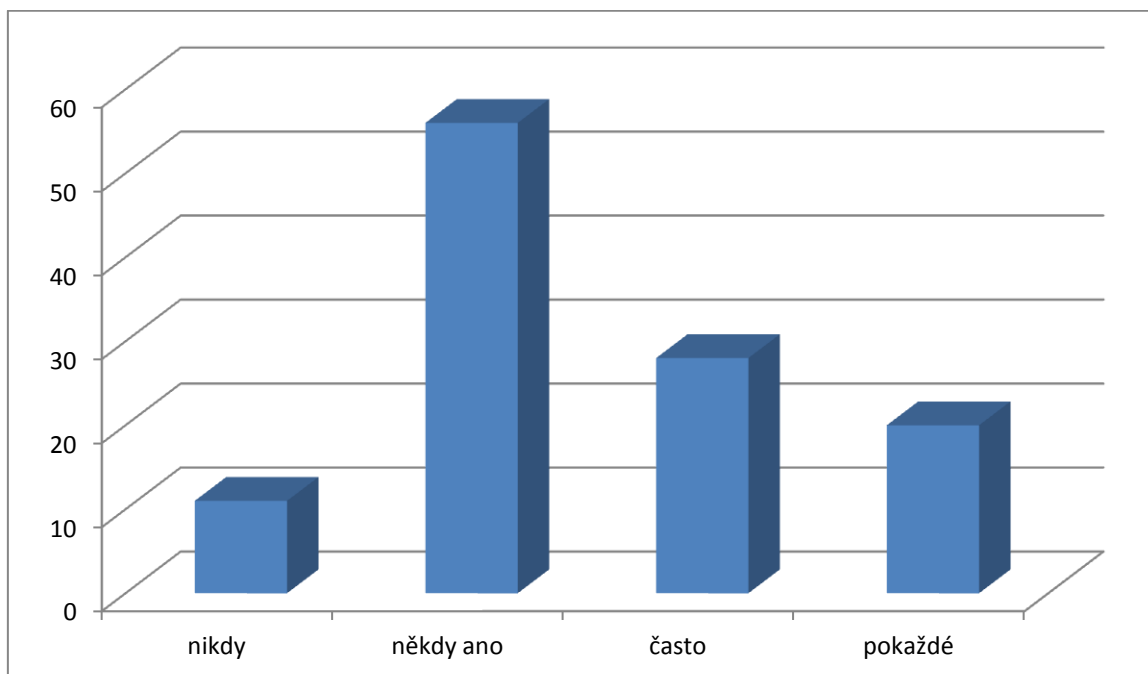


Zdroj: vlastní

Sestry pracující v jednosměnném provozu někdy cítí potřebu si během denní směny zdřímnout v 57,14%(20) případech, oproti tomu nikdy necítí potřebu 28,57%(10). 14,29%(5) cítí potřebu odpočinku často a variantu pokaždé si nevybrala žádná. U sester ve třísměnném provozu převažuje odpověď někdy ano, uvedlo tak 68,7%(79). Naopak nikdy necítí potřebu 16,52%(19) třísměnných sester. Variantu pokaždé zvolilo 8,7%(10) a často 6,09%(7) sester v třísměnném provozu.

*Otázka: Pokud pracujete i na noční směny, cítíte potřebu si zdřímnout během noční směny?*

**Graf 19: Potřeba odpočinku během noční směny**

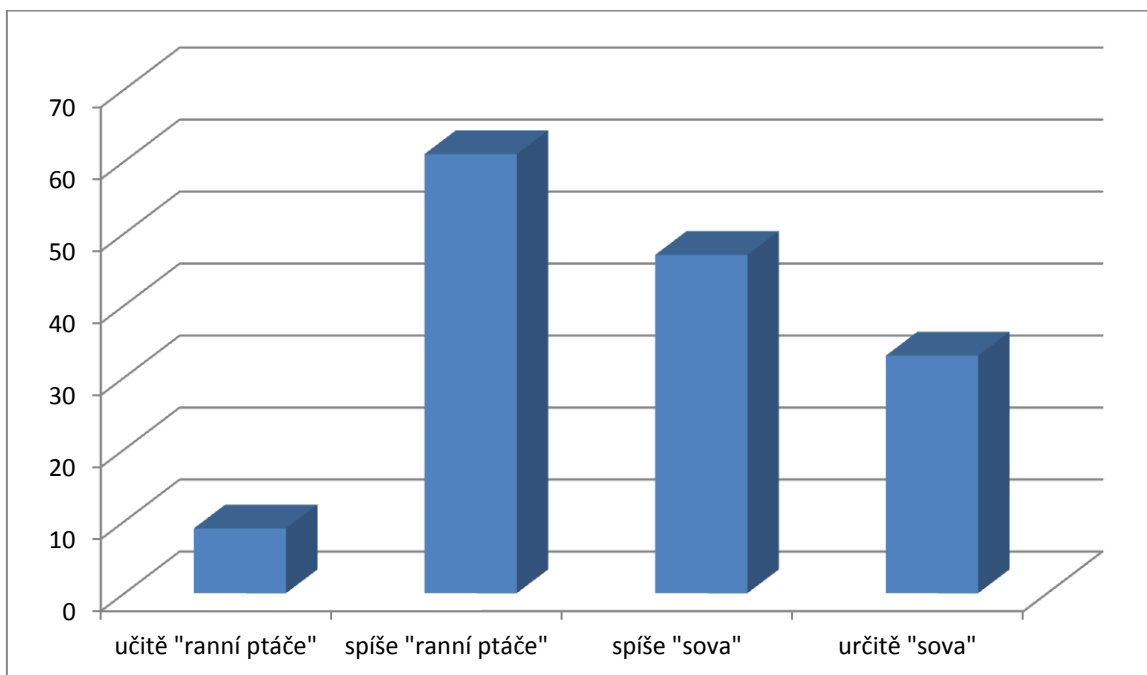


Zdroj: vlastní

Celkem odpovídalo 115 všeobecných sester pracujících ve směnném provozu. Drtivá většina by odpočinek během noční směny uvítala. Variantu „někdy ano“ si vybralo nejvíce z nich a to 48,7% (56), variantu „často“ 24,35% (28). Pokaždé má chuť si zdřímnout 17,39% (20). Jen 9,57% (11) uvedlo, že nikdy nemají potřebu si během noční směny zdřímnout.

Otázka: Za který z těchto chronotypů se považujete?

**Graf 20: Chronotypy**

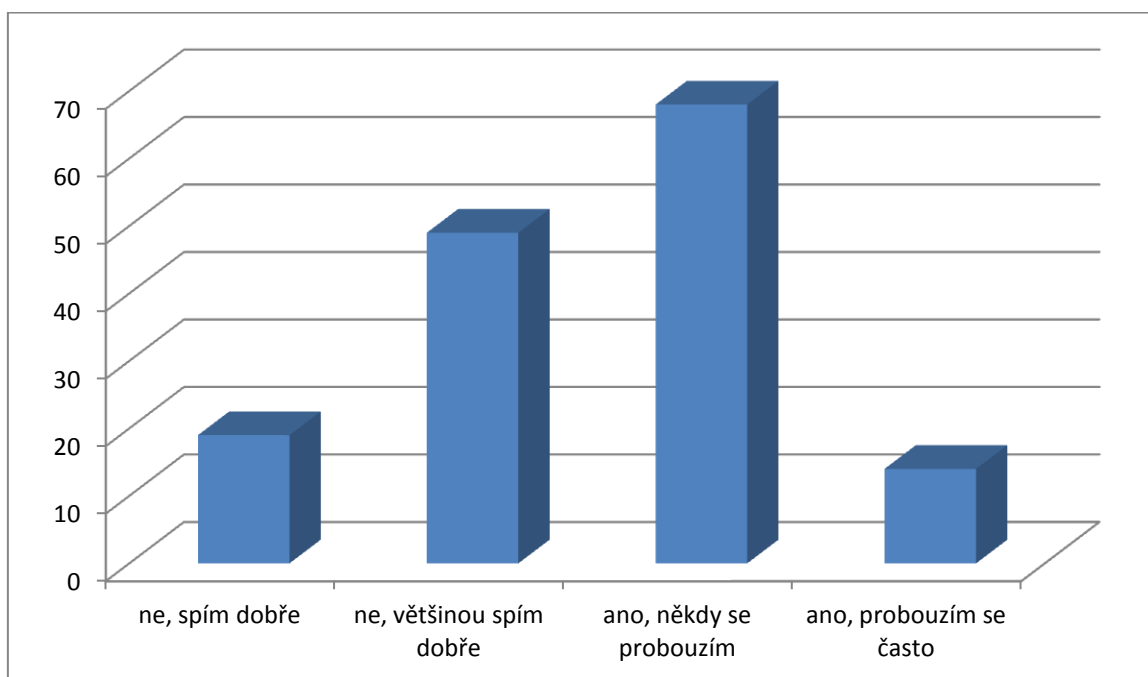


Zdroj: vlastní

Dotázaným bylo dáno na výběr ze 4 možností, z toho 2 možnosti vyhraněné, 2 nevyhraněné. Poměr byl celkem vyrovnaný, o něco více bylo večerních typů. Jako spíše večerní typ se cítí být 31,33% (47) dotázaných, variantu „určitě večerní typ“ zvolilo 22% (33) dotázaných. Spíše ranními typy se cítí být 40,67% (61) sester, možnost „určitě ranní typ“ si vybralo 6% (9) dotázaných.

Otázka: Probouzíte se z nočního spánku?

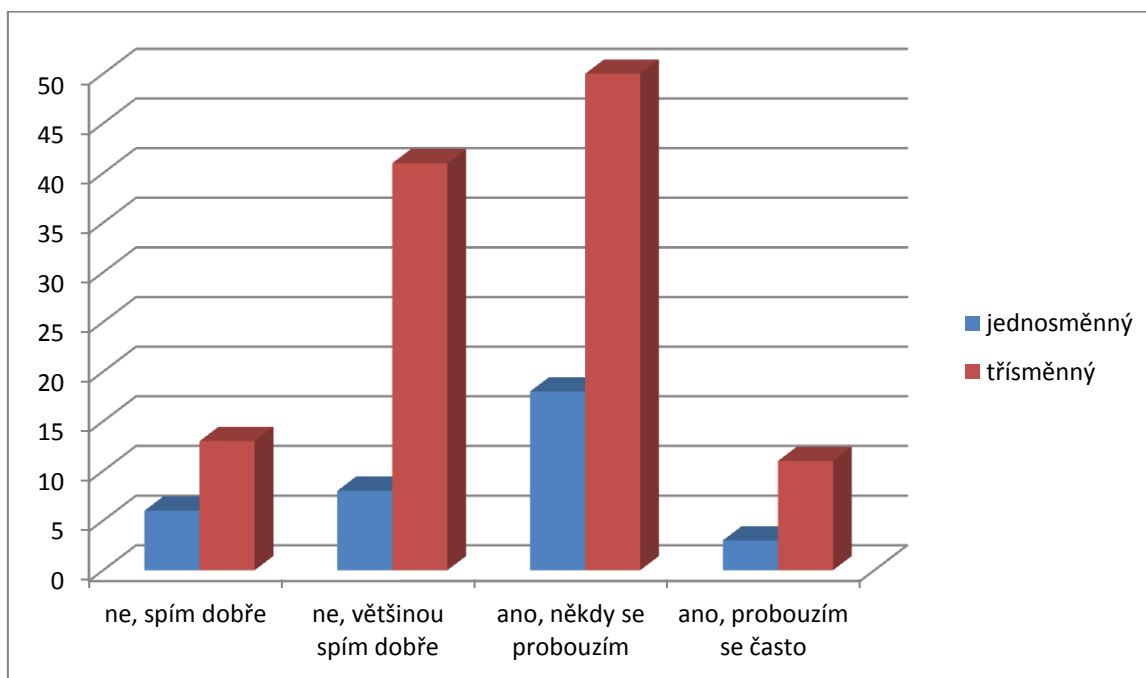
**Graf 21: Probouzení v noci**



Zdroj: vlastní

Někdy se v noci ze spánku probouzí 45,33% (68) sester, často se v noci probouzí 9,33% (14) dotázaných. Většinou se neprobouzí a spí dobře 32,67% (49) sester. Spánek bez probouzení s jistotou udalo jen 12,67% (19) respondentů.

**Graf 21: Probouzení v noci podle druhu směnnosti**

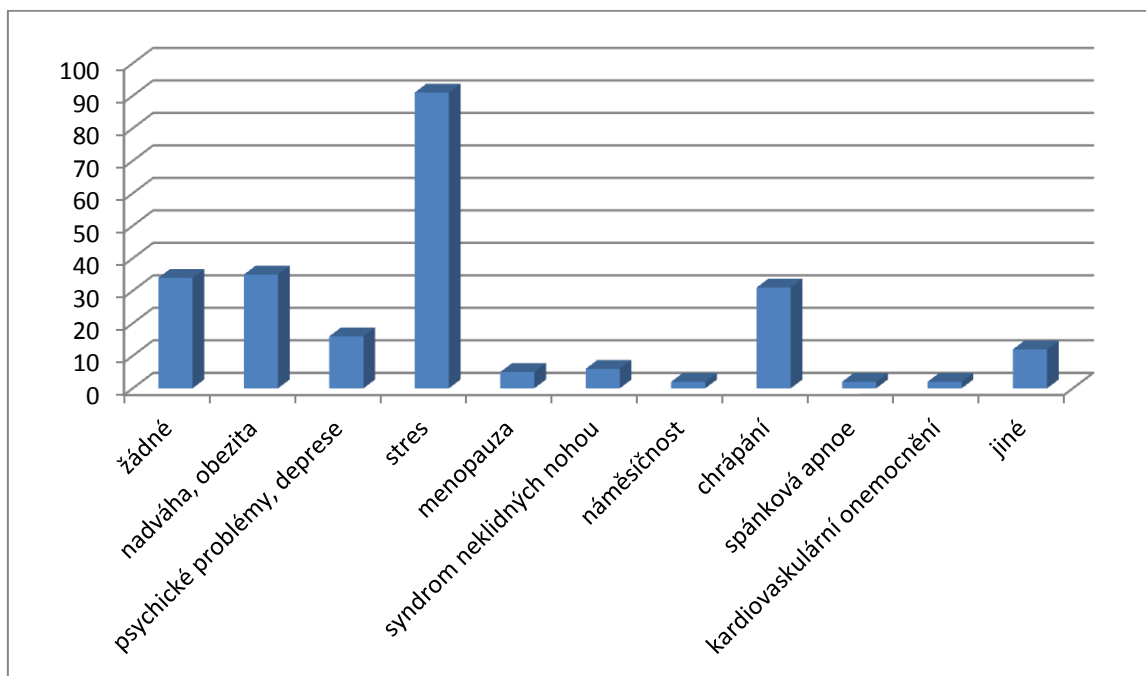


Zdroj: vlastní

Všeobecné sestry v jednosměnném provozu nejčastěji odpověděly, že se někdy v noci probouzí v 51,43%(18) případech, většinou spí dobře 22,86%(8) z nich, neprobouzí se 17,14%(6) a často se v noci probouzí 8,57%(3) jednosměnných sester. Někdy se v noci probouzí 43,48%(50) třísměnných sester, většinou spí dobře 35,65%(41) z nich, obvykle spí dobře 11,3%(13) a často se v noci probouzí 9,57%(11) sester pracujících v třísměnném provozu.

Otázka: Máte některé z těchto problémů, které mohou ovlivnit Váš spánek? (i více možností)

Graf 22: Problémy ovlivňující spánek

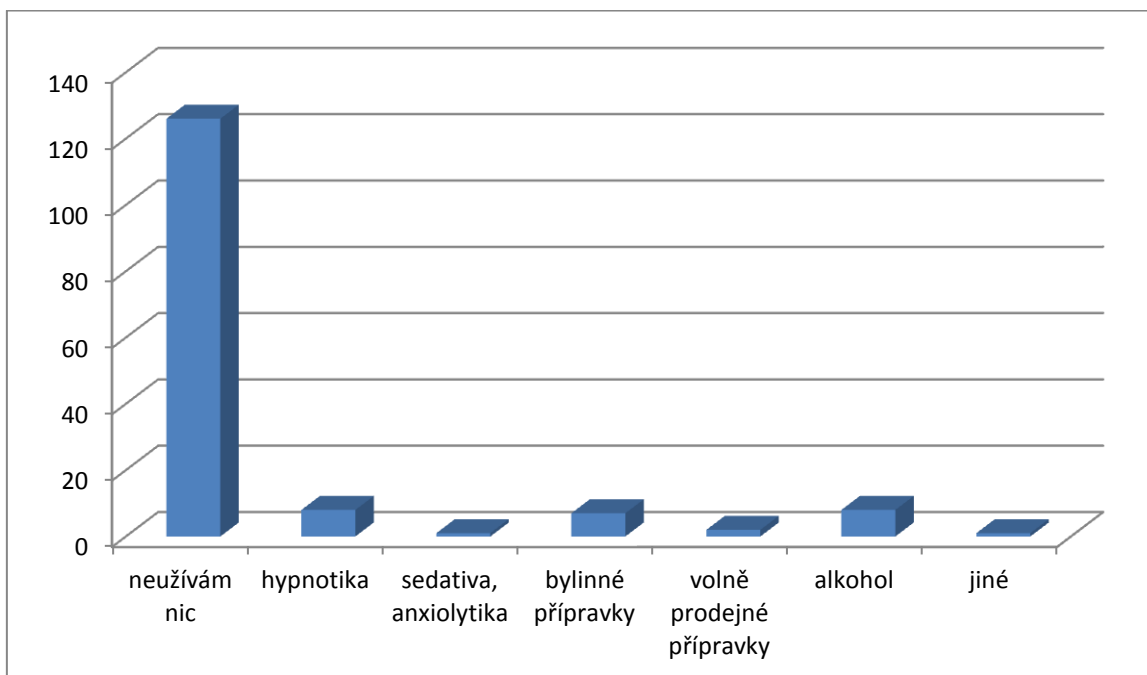


Zdroj: vlastní

22,67% (34) všeobecných sester uvedlo, že nemají žádný problém, ovlivňující jejich spánek. Oproti tomu 77,33% (116) sester nějaké problémy přiznalo. Některé sestry uvedly i kombinaci uvedených problémů. Zcela nejčastějším důvodem byl stres, jak uvedlo 60,67%(91) sester. Obezitu či nadváhu přiznalo 23,33%(35) sester, chrápání (vlastní či partnerovo) ruší 20,67%(31) dotázaných. Psychické problémy či deprese narušuje spánek 10,67%(16), syndrom neklidných nohou pak 4%(6) všeobecných sester. Menopauzu jako problém narušující spánek uvedlo 3,33%(5) sester. Shodný počet 1,33%(2) sester trápí náměšičnost, spánková apnoe či kardiovaskulární problémy. 8%(12) sester vybralo variantu jiné, obsahovala odpovědi jako časté močení, skřipání zubů, brnění rukou, buzení dětmi či psem, směnnost.

Otázka: Užíváte nějaké přípravky k snazšímu navození spánku?

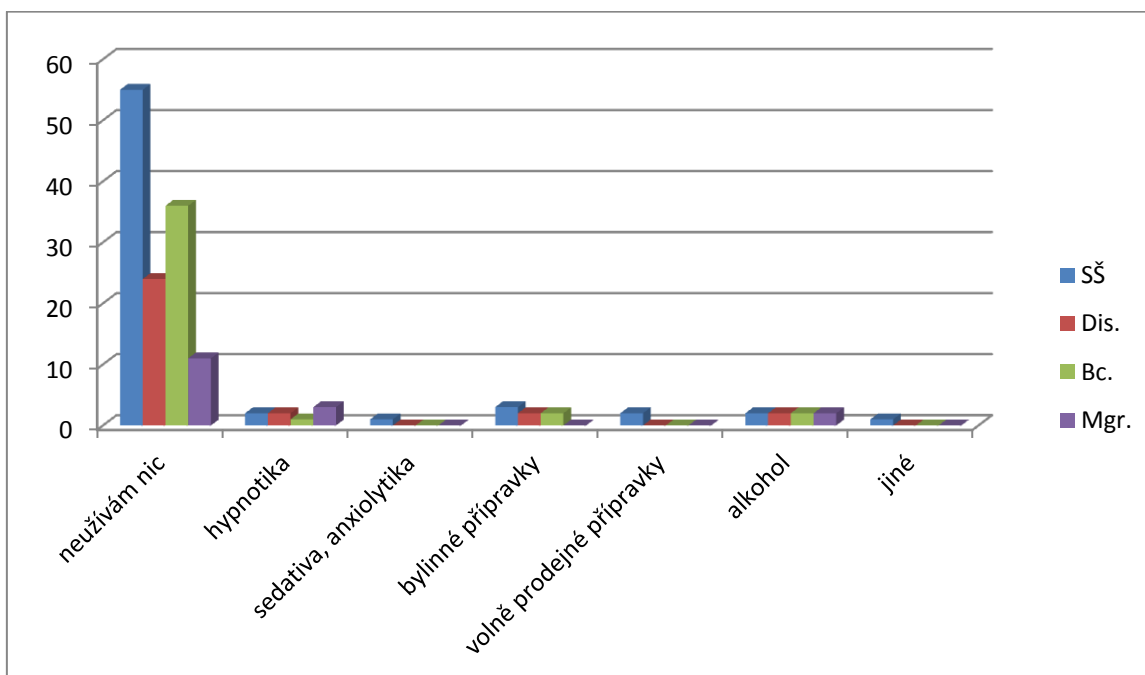
Graf 23: Ovlivňování usínání



Zdroj: vlastní

Nijak si ke snazšímu usínání nenapomáhá 84,0% (126) všeobecných sester. Hypnotika pravidelně či občas užívá 5,33% (8) a shodné množství si pomáhá užitím alkoholu před spaním. Bylinné přípravky vyhledává 4,67% (7) dotázaných. Volně prodejné přípravky volí 1,33% (2) a shodně po 0,67% (1) užívá sedativa či antidepresiva, 4% (6) respondentů užívá kombinaci léků a nefarmakologických prostředků.

**Graf 23: Ovlivňování usínání podle vzdělání**



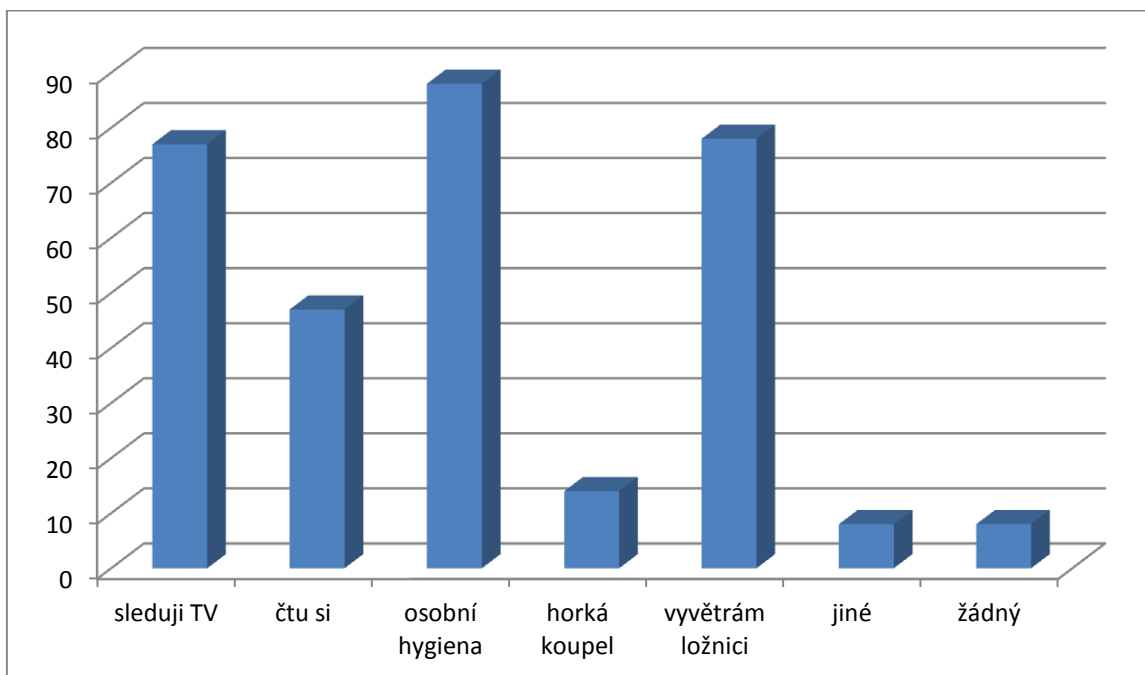
Zdroj: vlastní

Všeobecné sestry se středoškolským vzděláním nejčastěji uvedly, že nijak spánek neovlivňují – 83,33(55). 4,55%(3) užívá bylinné přípravky, shodný počet sester 3,03%(2) uvedl užívání hypnotik, alkoholu a volně prodejných přípravků. 1,52%(1) uvedlo užívání sedativ a stejný počet uvedl variantu jiné – antidepressiva. Některé sestry uvedly více možností. Sestry s vyšším odborným vzděláním uvedly, že 88,89%(24) ne užívá žádné prostředky k navození spánku. Shodně 7,41%(2) uvedlo užívání hypnotik, bylinných přípravků a alkoholu. Taktéž některé uvedly kombinaci výše uvedených. Sestry s bakalářským vzděláním v 87,8%(36) případech ne užívají před spaním nic. Shodně 4,88%(2) užívá bylinné přípravky a alkohol, 2,44%(1) přiznává hypnotika. Sestry magistry ne užívají žádné ovlivňující prostředky v 68,75%(11) případech. 18,75%(3) z nich užívá hypnotika a 12,5%(2) si pomáhá k usnutí použitím alkoholu.



Otázka: Dodržujete nějaký rituál večer před spaním? (i více možností)

Graf 24: Rituály před spaním

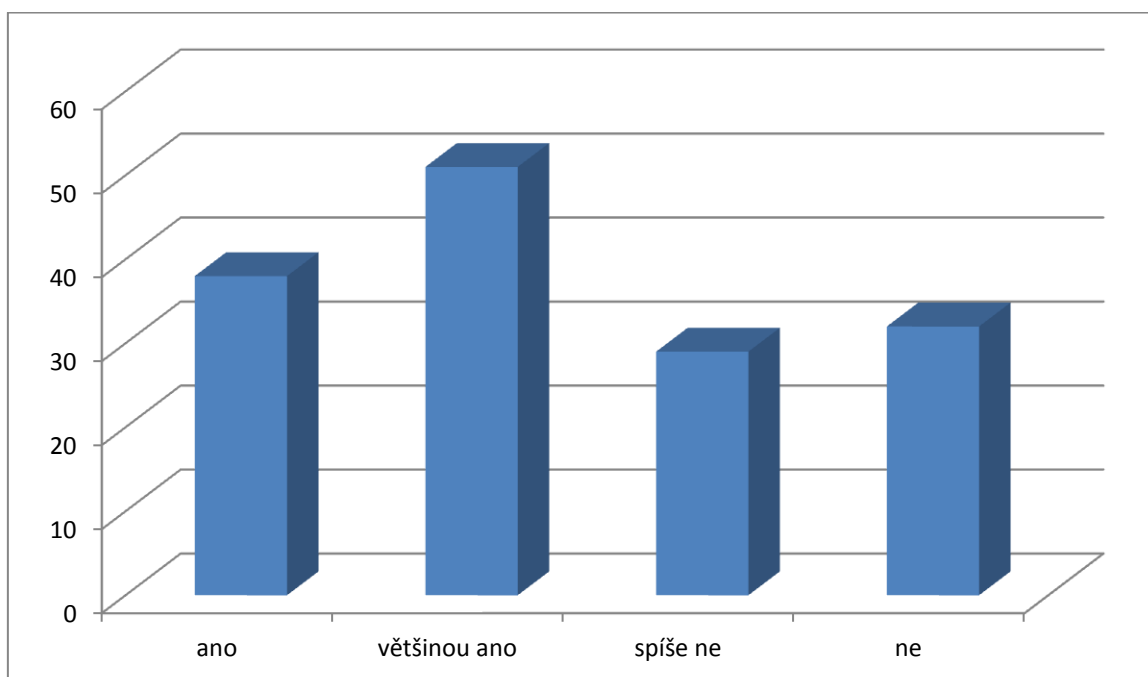


Zdroj: vlastní

Pouze 5,33%(8) všeobecných sester nedodržuje pravidelně žádný rituál. Drtivá většina provozuje určité činnosti před spaním pravidelně. Dotazovaným bylo dáno na výběr z více možností, často si vybírali jejich kombinace. Jako nejčastější variantu uvedlo 58,67%(88) osobní hygienu. Celých 52%(78) sester považuje za rituál před spaním vyvětrání ložnice. Sledování televize jako rituál před spaním provozuje 51,33%(77) sester, četbou se na spánek připravuje 31,33%(47) sester. 9,33%(14) sester má za rituál před spaním horkou koupel ve vaně. Variantu jiné vybralo 5,33%(8) a obsahovala odpovědi jako hraní her, úprava prostředí, požívání alkoholu či sex.

Otázka: Vyhýbáte se kofeinovým přípravkům v době před spaním?

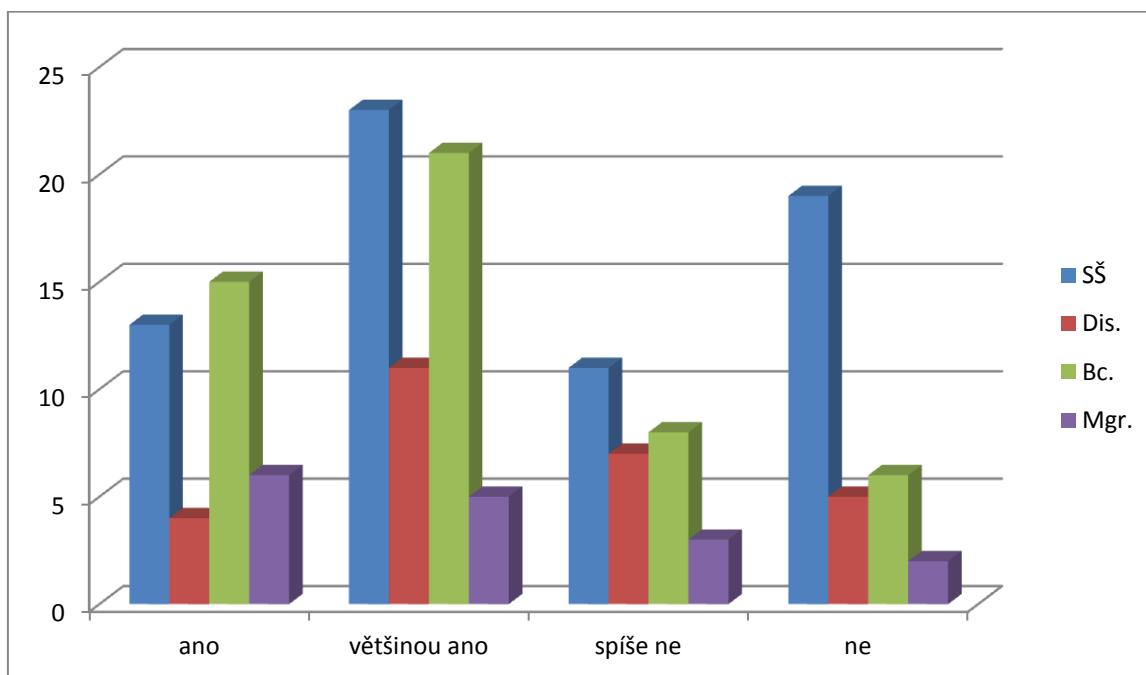
**Graf 25: Kofein před spaním**



Zdroj: vlastní

Většina dotázaných se kofeinovým přípravkům v době před spaním vyhýbá. Z toho zcela 25,33% (38) a většinou 34% (51). Spíše se nevyhýbá užití kofeinu před spaním 19,33% (29) a obvykle se kofeinu nevyhýbá 21,33% (32).

**Graf 25: Kofein před spaním podle vzdělání**

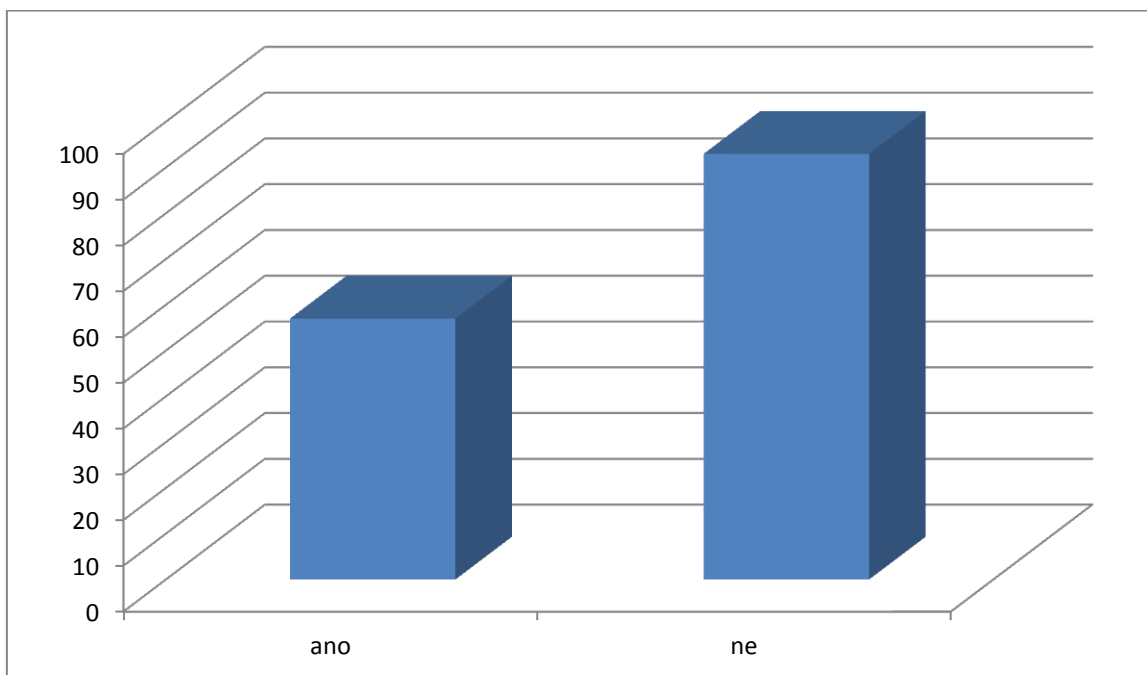


Zdroj: vlastní

Všeobecné sestry se středoškolským vzděláním se většinou kofeinu před spaním vyhýbá v 34,85%(23) případech. Nevyhýbá se mu 28,79%(19) a zcela vyhýbá 19,7%(13) z nich. 16,67%(11) uvedlo variantu spíše ne. U sester s vyšším odborným vzděláním byla nejčastější odpověď většinou ano – u 40,74%(11) z nich. 25,93%(7) se kofeinu před spaním spíše nevyhýbá, 18,52%(5) se mu nevyhýbá vůbec a 14,81%(4) kofein před spaním eliminuje zcela. Sestry bakalářky se kofeinu před spaním zcela vyhýbají v 36,59%(15) případech, v 29,27%(12) se mu většinou vyhýbají a v 19,51%(8) se mu spíše nevyhýbají. 14,63%(6) sester s bakalářským vzděláním se kofeinu před spaním nevyhýbá vůbec. Sestry s magisterským vzděláním se kofeinu před spaním vyvarují v 37,5%(6) případech, 31,25%(5) si jej odpustí většinou, 18,75%(3) se mu většinou nevyhýbá a 12,5%(2) se mu nevyhýbá nikdy před spaním.

Otázka: Kouříte?

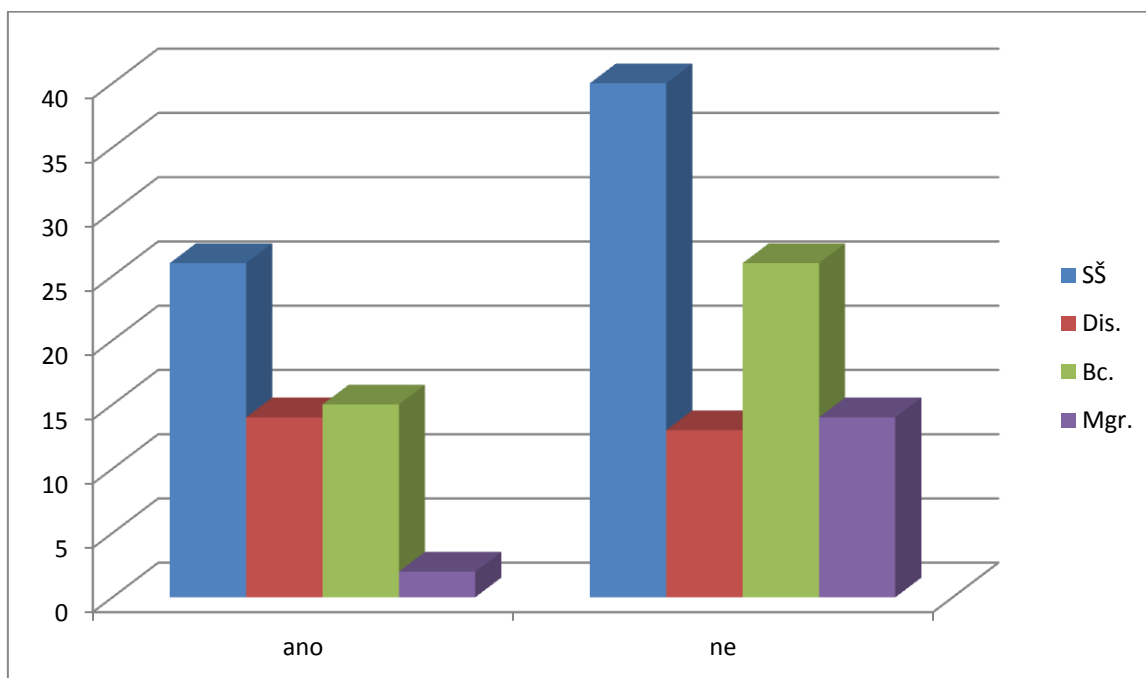
**Graf 26: Kouření**



Zdroj: vlastní

62% (93) všeobecných sester uvedlo, že nekouří. 38% (57) sester kouření přiznalo.

**Graf 26: Kouření podle vzdělání**

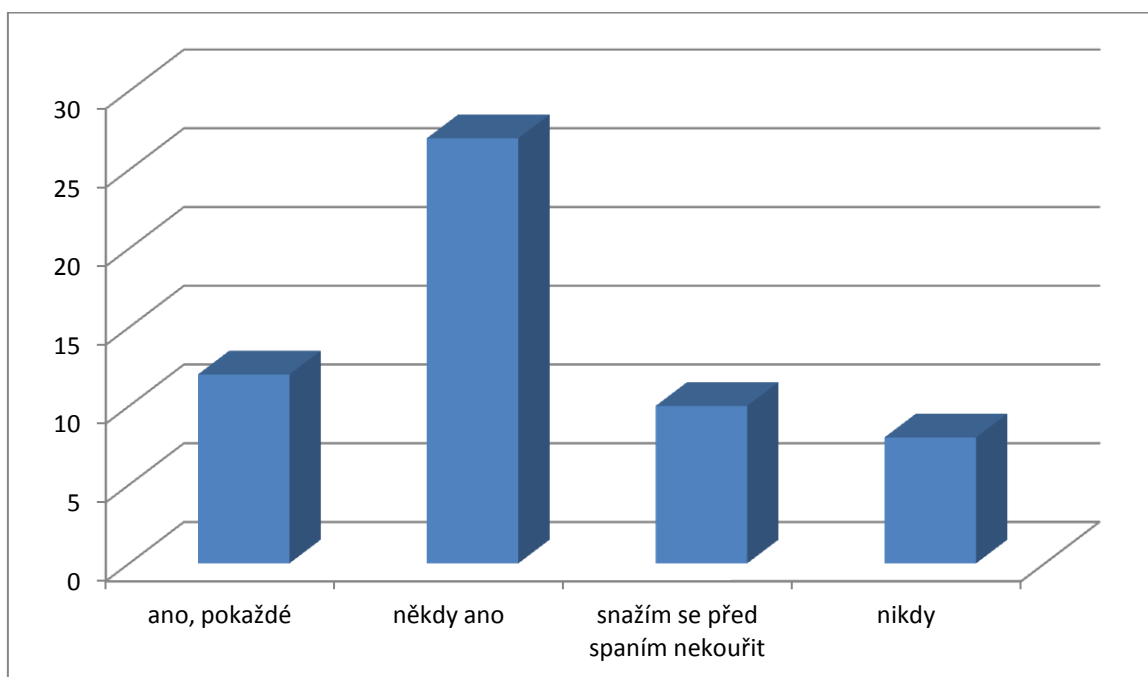


Zdroj: vlastní

U sester se středoškolským vzděláním uvedla většina – 60,61%(40), že nekouří. Opak přiznalo 39,39%(26) z nich. Sestry s vyšším odborným vzděláním přiznaly kouření v 51,85%(14) případech, nekouří 48,15%(13) z nich. Záporný postoj ke kouření má 63,41%(26) sester bakalářek, pozitivní 36,59%(15) z nich. Nekouří 87,5%(14) sester s magisterským vzděláním a 12,5%(2) cigaretám holduje.

Otázka: Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, kouříte před spaním?

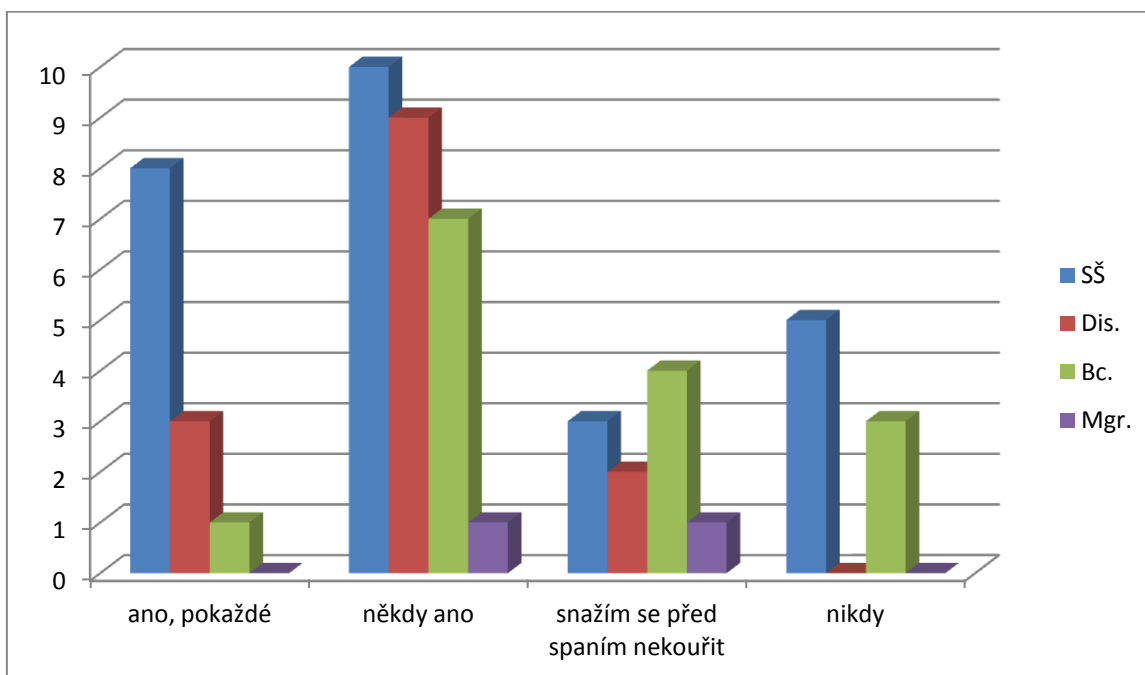
**Graf 27: Kouření před spaním**



Zdroj: vlastní

Na otázku odpovídalo 57 sester, které kouření přiznaly. Nikdy před spaním nekouří 14,04% (8) z nich, 17,54% (10) se alespoň snaží před spaním nekouřit. Cigaretě se někdy nevyhýbá 47,37% (27) a pokaždé si před spaním zapálí 21,05% (12).

**Graf 27: Kouření před spaním podle vzdělání**



Zdroj: vlastní

Na otázku odpovídaly pouze sestry, které kouření přiznaly. U středoškolaček si někdy cigaretu před spaním dopřává 38,46%(10), 30,77%(8) před spaním kouří pokaždé, 19,23%(5) před spaním nekouří nikdy a 11,51%(3) se před spaním snaží nekouřit. Sestry kuřačky s vyšším odborným vzděláním v 64,29%(9) případech někdy kouří před spaním, 21,43%(3) kouří pokaždé a 14,29%(2) se snaží cigaretě před spaním vyhnout. Sestry bakalářky někdy před spaním kouří v 46,67%(7) případech, 26,67%(4) se snaží před spaním nekouřit a 20%(3) nekouří před spaním nikdy. 6,67%(1) z nich kouří před spaním pokaždé. Sestry s magisterským vzděláním, které kouří, tak činí před spaním někdy – 50%(1), stejný počet se snaží před spaním nekouřit.

# 11 ANALÝZA ÚDAJŮ

## 11.1 Cíl 1

Cílem č. 1 bylo zjistit, jak svědomitě všeobecné sestry přistupují k dostatečnému a zdravému spánku.

K tomuto cíli se vztahuje předpoklad č. 1: většina všeobecných sester svými návyky napomáhá poruchám cirkadiálního rytmu.

Související otázky: 4,5,7,9,10,14,15,23,25,26,27

Těmito otázkami jsem zjišťovala subjektivní potřebu dostatečného spánku, skutečnou dobu spánku, způsoby při vstávání, spánkové návyky, návyky před ulehnutím ke spánku, přítomnost rušivých elementů kvalitního spánku.

Kritériem pro většinu bylo 60% všeobecných sester.

Nejčastěji na dotazovanou subjektivní potřebu délky spánku odpovědělo 52% dotázaných výběrem varianty 7-8 hodin. Skutečná doba spánku se proti tomu liší, nejčastější odpověď byla v případě následující denní směny 5-6 hodin (73,33%). Celkem 76% respondentů přiznává, že spánku nevěnuje tolik času, kolik by měli, ve srovnání s jejich subjektivní potřebou. Pokud respondenty nečeká druhý den směna v zaměstnání, dopřávají si spánek nejčastěji v délce 7-8 (47,33%) a déle (28%), což většinou odpovídá jejich subjektivní potřebě délky spánku a jen 35,34% dotázaných uvedlo, že v takovém případě půjdou spát v obvyklou dobu, či o méně než hodinu později. Oproti tomu obvyklou dobu uléhání ke spánku s vidinou následujícího volného dne nedodrží 64,67% dotázaných, kteří přiznali posunutí usínání o jednu až dvě hodiny později či déle. Poměr mezi dobrou morálkou a zlozvyky při vstávání je celkem vyrovnaný, 51,33% dotázaných nemá problém vstát po zazvonění budíku, zbytek respondentů (48,67%) si vstávání různým způsobem odkládá. Zrovna tak záměrné usínání po zazvonění má ve zvyku 42,67%, což je méně než polovina dotázaných. 59,33% sester se zcela nebo většinou vyhýbá kofeinovým přípravkům před



spaním. Na otázku týkající se kouření odpovědělo kladně 38%, z nichž si většina (68,42%) před spaním cigaretu neodpustí.

*Shrnutí:* Dotazované sestry uvedly, že spánku věnují méně času, než kolik ve skutečnosti potřebují. Spánek si zkracují i v případě, že je druhý den čeká směna v zaměstnání. Sice si před volným dnem častěji dopřávají spánek v délce odpovídající jejich potřebám, avšak zároveň posouvají obvyklou dobu uléhání ke spánku. Oproti předpokladu je morálka při vstávání celkem vyrovnaná. Z větší části se sestry vyhýbají přípravkům, které spánek narušují. Sester – kuřáků je oproti předpokladu méně.

**Předpoklad č. 1 se potvrdil.**

## **11.2 Cíl 2**

Cílem č. 2 bylo zjistit, zda všeobecné sestry dodržují dobu potřebnou ke kvalitnímu spánku.

K tomuto cíli se vztahuje předpoklad, že spánek většiny všeobecných sester je kratší, než je jejich subjektivní potřeba.

Související otázky: 4,5,7

Těmito otázkami jsem zjišťovala subjektivní potřebu délky spánku a skutečnou dobu spánku, spokojenost se skutečnou délkou spánku.

Kritériem pro většinu bylo 60% všeobecných sester.

Nejčastěji na dotazovanou subjektivní potřebu délky spánku odpovědělo 52% dotázaných výběrem varianty 7-8 hodin, více než 8 hodin by rádo spalo 22% dotázaných. Skutečná doba spánku se proti tomu liší, nejčastější odpověď byla v případě následující denní směny 5-6 hodin (73,33%). Celkem 76% respondentů přiznává, že spánku nevěnuje tolik času, kolik by měli, ve srovnání s jejich subjektivní potřebou.

*Shrnutí:* Sestry samy přiznaly, že spánku nevěnují tolik času, než jaká je jejich subjektivní potřeba.

**Předpoklad č. 2 se potvrdil.**

### **11.3 Cíl 3**

Cílem č. 3 bylo zjistit, zda je zodpovědný přístup ke spánku ovlivněn stupněm vzdělání sester.

Související předpoklad: v zodpovědném přístupu ke spánku hraje vzdělání sestry minimální roli.

Otázky: 2,4,5,7,9,10,15,21,23,25,26,27

Otázkami souvisejícími s tímto předpokladem jsem zjišťovala stupeň vzdělání respondentů, subjektivní potřebu a skutečnou délku spánku, spánkové návyky, kvalitu nočního spánku, přítomnost rušivých elementů kvalitního spánku a způsoby ovlivňování spánku.

Nejčastější druh vzdělání mezi dotázanými je středoškolské (44%), následuje vysokoškolské bakalářské (27,33%) a vyšší odborné (18%). Nejméně odpovídalo na mé otázky sester s magisterským titulem a to 10,67%. U všech skupin převažovala odpověď s variantou délky spánku v délce 7 – 8 hodin. Skutečná doba spánku se od té subjektivní potřebné liší u všech skupin, v průměru je to o 1 – 2 hodiny méně. Spíše nespokojené s délkou spánku jsou všechny hodnocené skupiny podobně, pouze mezi sestrami s vyšším odborným a magisterským vzděláním výrazně převažuje nespokojenost. Zdá se, že sestry dodržují svoji potřebnou délku spánku hlavně v případě, že následující den nejdou do práce. Zatím co sestry středoškolačky, bakalářky a magistry si v takovém případě dopřejí spánek odpovídající délce své potřeby, sestry s vyšším odborným vzděláním spánek nejčastěji prodlužují více, než je u nich obvyklé. Dobu uléhání do postele před volným dnem si prodlužují všechny skupiny v průměru stejně a to o 1-2 hodiny, ačkoliv sestry se středoškolským a bakalářským vzděláním mají

vyšší podíl těch, které i před volným dnem uléhají v obvyklou dobu. Morálka při ranním vstávání pomocí budíku je velmi slušná u SŠ, Bc. a Mgr. sester, kdy více než polovina dotazovaných uvedla, že se jim nestává, aby po zazvonění budíku opětovně záměrně usnuly. Mezi sestrami s vyšším odborným vzděláním bylo největší zastoupení těch, které po zazvonění budíku opět záměrně usínají. S kvalitou nočního spánku jsou na tom nejlépe sestry s magisterským vzděláním, uvedly nejčastěji dobrý noční spánek, oproti ostatním skupinám, které se v noci spíše či často probouzejí ve více než polovině případů. Na dotaz, zda si nějakým způsobem respondenti dopomáhají k usnutí, ve velké většině odpověděli záporně. Pouze u sester s magisterským vzděláním je vyšší podíl těch, které obtížnější usínání nějakým způsobem ovlivňují, nejčastěji hypnotiky. Vyhýbání se kofeinovým přípravkům před spaním je tím častější, čím vyšší má sestra vzdělání. V oblasti kouření na tom byly nejlépe sestry magistry, kdy podíl nekuřáků výrazně převyšoval podíl kuřáků, dále s klesající tendencí je následují sestry bakalářky, sestry středoškolačky a nakonec sestry s vyšším odborným vzděláním, u kterých byl poměr kuřáků a nekuřáků téměř vyrovnaný. Na poslední otázku odpovídali jen kuřáci a vyšlo najevo, že málokdo z nich si cigaretu před spaním odepře.

*Shrnutí:* Většina těchto zjištění byla překvapením, předpoklad byl takový, že vzdělání všeobecné sestry k přístupu ke spánku nehraje roli. Vyšlo ale najevo, že nejlépe jsem na tom sestry s magisterským vzděláním a nejhůře sestry s vyšším odborným vzděláním.

**Předpoklad č. 3 se nepotvrdil.**

#### **11.4 Cíl 4**

Cílem č. 4 bylo zjistit, jaké jsou rozdíly v přístupu ke spánku mezi sestrami, které pracují v jednosměnném a nepřetržitém provozu.

Předpoklad: většina sester, které pracují v nepřetržitém směnném provozu, spí méně, než sestry v provozu jednosměnném.

Otázky: 3,4,5,7,8,9,10,11,18,19,21

Těmito otázkami jsem zjišťovala druh směnného provozu, ve kterém respondenti pracují, subjektivní potřebu spánku a jeho skutečnou délku, rozdíly ve spánku kvůli směnnosti, kvalitu nočního spánku.

Kritériem pro většinu bylo 60% všeobecných sester.

Z celkem 150 respondentů 23,33% odpovědělo, že pracuje v jednosměnném režimu a 76,67% v režimu třisměnném nepřetržitém, tedy v režimu, který sám o sobě narušuje zdravý spánek. Nejčastější odpovědí na dotazovanou subjektivní potřebu délky spánku odpovědělo 52% dotázaných variantou 7-8 hodin. Skutečná doba spánku se proti tomu liší, nejčastější odpověď byla v případě následující denní směny 5-6 hodin (73,33%), rovněž i v případě následující noční směny (43,48%). Tento deficit sestry „dohánějí“ před volným dnem, kdy si dopřávají spánek v potřebné délce odpovídající jejich skutečné potřebě, bohužel ale zároveň posouvají dobu obvyklého usínání nejčastěji o 1-2 hodiny později. Ze sester, pracujících v třisměnném nepřetržitém provozu, si občas, často či pokaždé zdímnou přes den před následující noční směnou nadpoloviční většina. Během dne v zaměstnání sestry třisměnných provozů častěji pociťují potřebu spánku oproti sestrám jednosměnným. Na sestry třisměnných provozů v drtivé většině o noční směně doléhá potřeba si zdímnout, pouze 9,57% sester uvedlo, že nemá tuto potřebu nikdy. Obě skupiny celkem shodně uvedly, že se v noci probouzejí, dobrá kvalita nočního spánku je dopřána jen kolem 40% respondentů obou provozů.

*Shrnutí:* Sestry jednosměnných provozů mají přibližně stejnou potřebu délky spánku jako sestry provozů třisměnných, nepřetržitých. Jsou ale častěji spokojené se svou skutečnou délkou doby spánku, snad díky pravidelnosti provozu častěji chodí spát v obvyklou dobu a častěji si před následující denní směnou dopřávají spánek v potřebné délce, na rozdíl od sester třisměnných provozů. Sestry třisměnné spí kratší dobu i v případě, že následuje noční směna. Některé z nich mají sice tendenci si přes den zdímnout, avšak tento spánek není plnohodnotný, odpovídající tomu nočnímu.

**Předpoklad č 4. se potvrdil.**

## 12 DISKUZE

Není mnoho publikací, které by se přímo věnovaly tématu narušeného spánku z důvodu práce na směny. Existují sice knihy věnující se spánku, více či méně odborné, z většiny dostupných jsem čerpala při zpracovávání teoretické části této práce, avšak kapitoly věnované poruchám spánkové rytmicity při směnném režimu v zaměstnání byly podle mého názoru více než krátké. Kdyby se pracovník na směny chtěl dozvědět o tomto tématu více, nedostalo by se mu víc než několik kusých informací či „babských“ rad.

Práce na směny není zdravá, tato informace již v povědomí veřejnosti existuje. V posledních letech bylo zveřejněno několik studií popisujících nechvalný dopad narušení cirkadiánního rytmu na zdraví člověka. Jedná se o vyšší riziko koronárního postižení a překvapivě také o vyšší riziko vzniku rakoviny. Bylo zjištěno, že lidé pracující na směny mají vyšší hladinu celkového cholesterolu a LDL, a naopak nižší HDL. Tyto rozdíly v lipidovém metabolismu jsou nezávislé na ostatních faktorech, jako je kouření, obezita, stravovací návyky či fyzická aktivita. V Japonsku zkoumali pracovníky, kteří byli přeřazeni z denní práce na noční. Byl zaznamenán nárůst hladin sérového cholesterolu, glukózy, kyseliny močové a adrenalinu v moči. Po návratu se tyto hodnoty normalizovaly. Koncem minulého roku byla zveřejněna zpráva společnosti IARC (International Agency for Research on Cancer), která potvrzuje vyšší riziko vzniku rakoviny u zaměstnanců směnných provozů. U žen se jedná o karcinom prsu, vaječníků a střev, u mužů o rakovinu prostaty. Zde se předpokládá vliv hormonu melatoninu. Ten je produkován právě v noci. Světlo zastavuje jeho vylučování, tudíž lidé pracující v noci, při umělém osvětlení, mohou mít nižší hladinu tohoto hormonu. Zvažuje se i vliv suprese imunitního systému vlivem spánkové deprivace. Následně pak může dojít k poškození genů, k produkci abnormálních buněk a zhoubnému bujení. Ač bude práce na směny zařazena mezi "pravděpodobné" kancerogeny, je nemožné se jí zcela vyhnout. Existují pouze obecná doporučení, jak alespoň minimalizovat její dopad. (15) Studie publikovaná v American Journal of Preventive Medicine uvádí, že ženy, které pracovaly na noční směny 5 let a více, jsou ohroženější vznikem kardiovaskulárních onemocnění a rakoviny (konkrétně karcinomem ovaria a prsu), než zaměstnanci jednosměnných provozů.

V roce 2007 dokonce Světová zdravotnická organizace (WHO) klasifikovala noční práci jako potencionální karcinogen, neboť má škodlivé účinky na organismus na základě porušení cirkadiánního rytmu a tím nepříznivě ovlivňuje i délku života. (17)

Vzhledem k obsáhlému čerpání informací jsem nutně nabyla dojmu, že práce na směny není v žádném případě dostatečně finančně kompenzována. Pokud ne přímo finančně, tak ani jinak. Sestry jednosměnných provozů mají mnohem vyšší šanci přistupovat ke spánku zodpovědněji, sestry třísměnných nepřetržitých provozů jsou v tomto případě velmi znevýhodněné. Přehlédneme-li k tomu, že většina jsou ženy-matky, důvod je nasnadě. Směnný režim jednoho či dokonce obou partnerů narušuje chod rodiny. Pokud přičteme i nedostatek kvalitního (nočního) spánku, problém je na světě.

Mnoho lidí se dokáže práci na směny dobře přizpůsobit. Otázkou je, kolik sester (ale i jiných směnných pracovníků) by bylo ochotno práci na směny vykonávat, kdyby se více rozšířila informace i její škodlivosti.

Zajímavé je, že nikdo u zdravotníků nesleduje množství hodin „odespaných“ před směnou. Je tedy plně na zodpovědnosti jednotlivých pracovníků, kolik času věnují spánku v rámci pracovní přípravy. Na rozdíl např. od řidičů autobusů a nákladní dopravy, kteří musí vykazovat hodiny odpočinku před řízením vozidla, se ve zdravotnictví hlídá pouze počet směn po sobě jdoucích. Navíc norma hodin odpočinku mezi směnami není nikterak štedrá. Podle zákoníku práce je zaměstnavatel povinen rozvrhnout pracovní dobu tak, aby zaměstnanec měl mezi koncem jedné směny a začátkem následující směny nepřetržitý odpočinek po dobu alespoň 11 hodin, zaměstnanec mladší 18 let po dobu alespoň 12 hodin během 24 hodin po sobě jdoucích. Tento odpočinek může být zkrácen až na 8 hodin během 24 hodin po sobě jdoucích zaměstnanci staršímu 18 let za podmínky, že následující odpočinek mu bude prodloužen o dobu zkrácení tohoto odpočinku. V zákoníku práce se tedy hovoří o odpočinku mezi směnami, nikde ale není jasně stanoveno, jakou část tohoto odpočinku má tvořit spánek. Je třeba zdůraznit, že zákon se v tomto směru striktně dodržuje. Nežádá se vyskytují situace, že dochází k velké vytíženosti sester, kdy provoz nedovoluje po přechodu z noční směny na směnu denní odpočinek delší než 24 hodin. Tělo

se nestačí vyrovnat se změnou rytmu, usínání je obtížnější, vyskytuje se ve zvýšené míře únava, někdy dezorientace, citlivější jedinci mohou trpět bolestí hlavy. Nevšimalová a Šonka doporučují rychlejší střídání směn po kratších např. dvoudenních intervalech. (2 str. 56) Toto je podle mého názoru ideální stav, z praxe však vím, že tento model je často poněkud utopický, ať už jsou důvody jakékoliv. Webové stránky Dobrý spánek určené odborníkům (18) uvádějí, že je vhodné vyvarovat se častého střídání denních a nočních směn, lépe je pracovat stále v noci. Autor tohoto článku čerpal v *American Journal of Epidemiology*, já se ale přikláním spíše k názoru Nevšimalové a Šonky. Dlouhodobá práce v noci sice může přinášet jistá pozitiva v podobě pravidelnosti režimu, ovšem denní spánek pak organismu neposkytuje tak kvalitní obnovu, jako ten noční. Spíše si myslím, že dlouhodobá práce v noci má za následek vyšší riziko vzniku všech výše jmenovaných onemocnění o sociálních aspektech nemluvě.

Teresa Karasová se ve své bakalářské práci Spánek jako důležitá složka životosprávy z roku 2014 zabývá mj. špatným vlivem nadváhy či obezity na spánek člověka a tím, že jak je pro kvalitní spánek důležité hmotnost upravit. (19 str. 43) Z praxe ale vyplývá, že konkrétně pro směnné pracovníky může být snaha o snižování váhy jaksi nerozlousknutelným oříškem. Sama práce na směny, resp. noční provoz, totiž může negativně ovlivňovat jakékoliv snahy o hubnutí, při ospalosti má člověk sklony více jíst, aby zůstal vzhůru. Není třeba ale v tomto smyslu očerňovat pouze směnný režim. Mezi všeobecnými sestrami, které odpovídaly na moje otázky, bylo stejné procento obézních či s nadváhou zastoupeno v obou směnných režimech.

Claudio Stampi uvádí jako možnost zmírnění dopadů směnného režimu a ospalosti bifázický spánek, tedy praktikování odpoledního zdřímnutí před následující noční směnou. (8 str. 195) Já osobně s tímto názorem souhlasím. Přiznám se, že jsou situace, kdy jsem nucena si před noční směnou zdřímnout. Často v případech, že předcházela série denních směn a tělo je zvyklé na denní režim. Odpolední spánek, který ale nesmí přesáhnout více, než maximálně 1,5 hodiny, mi pomáhá překonat následující dlouhou dobu, která spánek odpírá a zároveň vyžaduje skvělou pozornost a soustředění. Také ale souhlasím s tím, že tento odpolední spánek nemusí vyhovovat všem. Je tedy na každém,

aby si vyzkoušel, zda mu tento odpočinek přinese kýžený relax a doplnění sil před prací v noci.

Mnoho lidí se dokáže práci na směny dobře přizpůsobit. Otázkou je, kolik sester (ale i jiných směnných pracovníků) by bylo ochotno práci na směny vykonávat, kdyby se více rozšířila informace i její škodlivosti. Chtěla bych upozornit na to, že ačkoliv se většina pracovníků směnným provozům celkem dobře přizpůsobí, neznamená to, že to nemá na jejich zdraví negativní dopad!

Jak uvádí Šonka a Pretl, schopnost přizpůsobit se směnnému režimu je individuální a obecně se stoupajícím věkem klesá. Pomyslnou hranici tvoří 50. rok. (06, str.32) Tomu celkem odpovídá i moje zjištění, že větší část dotazovaných sester ve věku nad 46 let pracuje v jednosměnném provozu. Z vlastní zkušenosti mohu jen potvrdit, že schopnost přizpůsobit se směnám se s přibývajícím věkem snižuje. Po nástupu do zaměstnání po dokončení zdravotnické školy jsem neměla sebemenší problém s prací na směny či prací v noci. Nebyl problém se po noční směně vyspat tehdy žádoucích 8 hodin, nebyla překážka tomu, ulehnout ke spánku po noční směně ihned po příchodu domů. Střídání směn jsem snášela velmi dobře a vydržet celou noční směnu v plné bdělosti nebylo nutné nijak podporovat. Nyní, o více než dekádu později, mám problémy se všemi uvedenými body. Důvod je jeden hlavní a to je nedostatek spánku. S rostoucím věkem se sice potřeba spánku postupně snižuje, organismus ale hůře reaguje na nepravidelnosti a změny režimu. Sestra, která oslavila 50. narozeniny, tak sice může se svojí kratší potřebou spánku působit jako vhodná ke směnnému provozu, ale opak je pravdou. Právě zhoršená míra přizpůsobení se změnám má většinou za následek spavost, zvýšenou míru únavy a nesoustředěnosti, což nevyhnutelně vede k chybám. Myslím si, na základě vlastního pozorování, že by bylo vhodné všeobecným sestram, které překročily 50. rok věku a pracují v třisměnném provozu, pokud možno aktivně nabízet přechod na provoz jednosměnný.

Bylo pro mě zajímavým zjištěním rozdělení chronotypů ve zkoumaném vzorku všeobecných sester. Očekávala jsem větší vyhraněnost a rozdělení odpovídající druhům směnného provozu. Claudia Borzová uvádí, že ideální pracovník v nepřetržitém provozu je večerní typ, „sova“. (13 str. 84) Nesouhlasím plně s takovým názorem, protože zatímco tzv. „ranní ptáče“ se nejlépe cítí



v jednosměnném režimu, navíc tedy pravidelném, večerní typ se sice může cítit lépe při odpoledních jakožto nočních směnách, budou mu však činit problémy směny ranní, a to zejména díky časnému vstávání.

## 13 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Podle mého názoru by bylo vhodné, aby zaměstnavatel pracovníkům směnných provozů kompenzoval noční směnnost ve větší míře, než je tomu dosud. Myslím si však, že pokud tato politika nebude udávána vyšší institucí, nejlépe zákonem, zůstane situace stejná bez naděje na zlepšení.

Vedoucím pracovníkům zodpovědným za plánování směn zaměstnanců doporučuji plánování směn ve smyslu zpoždování fáze (ranní – odpolední – noční směny), noční směny ideálně maximálně ve dvoudenních intervalech. (12 str. 32)  
V případě nutnosti sledu odpolední – ranní dodržet zákonnou lhůtu na odpočinek, který pracovníkovi má být prodloužen o dobu zkrácení odpočinku. (20 str. 29)

Dále by bylo vhodné zjišťovat, kolik hodin mezi směnami zaměstnanci prospí. K tomuto účelu by mohly dobře posloužit již zavedené periodické preventivní prohlídky, které pracovníci nepřetržitých provozů podstupují minimálně jednou za rok.

Všeobecným sestrám i jiným pracovníkům pracujícím v nepřetržitém provozu navrhuji vyzkoušet spánek v délce přibližně 1,5 násobku hodiny, tedy 4,5 – 6 – 7,5 – 9 hodin. Je zapotřebí vyzkoušet, co dotyčnému vyhovuje, u každého jedince je cyklus nonREM a REM spánku individuálně dlouhý. V takovém případě je možné pozorovat, že se lze mnohem snáze probudit i bez pomoci budíku, je to proto, že se člověk přirozeně spontánněji budí po proběhlém cyklu nonREM a REM spánku, který průměrně trvá právě cca 1,5 hodiny. (3 str. 19)

## ZÁVĚR

Téma, které jsem si zvolila, jsem nevybrala náhodou. Směnný režim a nedostatek spánku se mě úzce dotýká. Sama v třísměnném nepřetržitém provozu pracuji a ve svém okolí mám kolegyně, které jsou na tom s množstvím spánku velmi špatně, mají nevhodné spánkové návyky a v neposlední řadě jim život ztrpčují následky směnného režimu. Vzhledem k tomu, že mnoho všeobecných sester má i jiné sociální role, jsou především partnerkami, manželkami ale také matkami, bylo by vhodné, aby se někdo více zajímal o to, jak zmírnit dopady směnnosti na lidský organismus, jak zvládat denní povinnosti a péči o rodinu při směnném režimu a jak se při tom všem dobře a dostatečně dlouho vyspat.

## CITOVANÁ LITERATURA

1. **MYSLIVEČEK, Jaromír.** *Základy neurověd.* 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha : Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-088-1.
2. **NEVŠÍMALOVÁ, Soňa a Karel ŠONKA.** *Poruchy spánku a bdění.* 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha : Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-500-0.
3. **PRAŠKO, Ján, Kateřina ESPA-ČERVENÁ a Lucie ZÁVĚŠICKÁ.** *Nespavost: zvládání nespavosti.* Rádci pro zdraví. Praha : Portál, 2004. ISBN 80-7178-919-4.
4. **PLHÁKOVÁ, Alena.** *Spánek a snění: vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití.* 1.vyd. Praha : Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0365-0.
5. **AMBLER, Zdeněk.** *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty.* 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha : Galén, 2006. ISBN 80-726-2433-4.
6. **PALAZZOLO, Jérôme.** *Nespavost - zbavte se jí navždy!* 1. vyd. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2286-3.
7. **TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ.** *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu.* Vyd. 3., nezměn. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-553-2.
8. **STAMPI, Claudio.** *Why we nap: evolution, chronobiology, and functions of polyphasic and ultra-short sleep.* 1. vyd. Boston : Birkhauser, 1992. ISBN 0-8176-3462-2.
9. **DOENGES, Marilyn E., Mary Frances MOORHOUSE.** *Kapesní průvodce zdravotní sestry.* 2. přepr. a rozšíř. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0242-8 .
10. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10: desátá revize: aktualizovaná verze k 1. 1. 2009.* 2., aktualiz. vyd. Praha : Bomton Agency, 2008. ISBN 978-80-904259-0-3 .

11. **NEVŠÍMALOVÁ, Soňa.** Melatonin, jeho klinické účinky a využití v léčbě. *Medical Tribune*. Ročník VI, 28. Červen 2010, Číslo 16.
12. **ŠONKA, Karel a Martin PRETL.** *Nespavost: průvodce ošetřujícího lékaře.* Farmakoterapie pro praxi. Praha : Maxdorf, 2009. Sv. sv. 42. ISBN 978-80-7345-203-2.
13. **BORZOVÁ, Claudia.** *Nespavost a jiné poruchy spánku: pro nelékařské zdravotnické obory.* 1.vyd. Praha : Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3978-7.
14. **CHOPRA, Deepak.** *Spokojený spánek: insomnie a jak ji léčit.* 1. vyd. Praha : Pragma, 2003. ISBN 80-720-5096-6.
15. **IDZIKOWSKI, Chris.** *Zdravý spánek: bez problémů usněte, vydržte klidně spát, osvěžte tělo i ducha.* Jak na to. Praha : Slovart, 2012. ISBN 978-80-7391-545-2.
16. **KOTLER, Ronald L., Maryann KARINCHOVÁ.** *Tajemství dobrého spánku: 365 způsobů, jak se dobře vyspat.* 1.vyd. Brno : Jota, 2013. ISBN 978-80-7462-302-8.
17. **WHITEMAN, Honor.** Rotating night shift work linked to all-cause, CVD and lung cancer mortality. *Medical News Today*. [Online] MediLexicon International Ltd., 5. Leden 2015. [Citace: 23. Březen 2015.] <http://www.medicalnewstoday.com/articles/287569.php>.
18. Novinky pro odborníky: Konec práce na směny. *Dobry spánek*. [Online] MeDitorial, s.r.o., 2013. [Citace: 23. Březen 2015.] [http://www.dobry-spanek.cz/novinky-pro-odborniky/konec-prace-na-smeny-207?confirm\\_rules=1](http://www.dobry-spanek.cz/novinky-pro-odborniky/konec-prace-na-smeny-207?confirm_rules=1).
19. **KARASOVÁ, Teresa.** *Spánek jako důležitá složka životosprávy.* Plzeň, 2014. Bakalářská práce. ZČU v Plzni, Katedra psychologie. Vedoucí práce PhDr. Alexandra Aišmanová.
20. *Zákoník práce 2014.* Úplné znění. Ostrava : Sagit, 2013. ISBN 978-80-7488-010-0.

## **SEZNAM ZKRATEK**

BMI – body mass index – index tělesné hmotnosti

CNS – centrální nervový systém

EEG – elektroencefalografie

GIT – gastrointestinální trakt

GRP – peptid uvolňující gastrin

MKN – mezinárodní klasifikace nemocí

REM – rapid eye movement – rychlé pohyby očí

SCN – suprachiasmatická jádra hypotalamu

VIP – vazoaktivní intestinální peptid

WHO – World Health Organization – Světová zdravotnická organizace

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Věk .....	37
Graf 2: Nejvyšší dosažené vzdělání .....	38
Graf 3: Typy směnného provozu .....	39
Graf 4: Subjektivní potřeba délky spánku .....	40
Graf 5: Spokojenost s délkou spánku .....	43
Graf 6: Důvody nedostatku spánku .....	46
Graf 7: Délka spánku před denní směnou .....	47
Graf 8: Délka spánku před noční směnou .....	50
Graf 9: Délka spánku před volným dnem .....	51
Graf 10: Doba uléhání před volným dnem .....	54
Graf 11: Odpolední spánek před noční směnou .....	56
Graf 12: Závislost na budíku subjektivní .....	57
Graf 13: Závislost na budíku skutečná .....	58
Graf 14: Chování po zazvonění budíku .....	59
Graf 15: Usínání po zazvonění budíku .....	60
Graf 16: Pocity po probuzení .....	62
Graf 17: Pocity během dne .....	63
Graf 18: Potřeba odpočinku během denní směny .....	64
Graf 19: Potřeba odpočinku během noční směny .....	66
Graf 20: Chronotypy .....	67
Graf 21: Probouzení v noci .....	68
Graf 22: Problémy ovlivňující spánek .....	70
Graf 23: Ovlivňování usínání .....	71
Graf 24: Rituály před spaním .....	73
Graf 25: Kofein před spaním .....	74
Graf 26: Kouření .....	76
Graf 27: Kouření před spaním .....	78

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1      Souhlas s provedením dotazníkového šetření ve FN Plzeň

Příloha 2      Dotazník



Vážená paní

Zuzana Hrdličková

Studentka oboru Všeobecná sestra

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence - Fakulta zdravotnických studií

Západočeská univerzita v Plzni

### **Povolení sběru informací ve FN Plzeň**

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **uděluji povolení** ke sběru dat pomocí dotazníku určeného všeobecným sestřám, pracujícím na níže uvedených pracovištích FN Plzeň:

*Kliniky – I. interní, II. interní, anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny, dermatovenerologická, chirurgická, neurologická, oční, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, otorhinolaryngologická, urologická.*

*Oddělení – klinické farmakologie, neurochirurgické, transfuzní a operační sály Lochotín.*

Vaše šetření budete provádět – za níže uvedených podmínek - v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce na téma „Spánková hygiena všeobecných sester“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestry oslovených pracovišť souhlasí s Vaším šetřením.
- Osobně povedete svoje šetření.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb., o zdravotních službách, v platném znění.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráci s Vámi zaměstnanci považovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených zaměstnanců FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

*Mgr., Bc. Světluše Chabrová*

*manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP*

*zástupkyně náměstkyně pro oš. péči*

*Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň*

*tel.. 377 103 204, 377 402 207*

*e-mail: [chabrovas@fnplzen.cz](mailto:chabrovas@fnplzen.cz)*

*10. 2. 2015*

Vážené kolegyně, milé sestřičky,

jmenuji se Zuzana Hrdličková a jsem studentkou 3. ročníku Ošetřovatelství v kombinované formě studia na Fakultě zdravotnických studií ZČU v Plzni.

Vím, že máte mnoho práce a tato záležitost je nad rámec Vašich povinností, přesto Vás žádám o pár minut Vašeho drahocenného času k vyplnění tohoto dotazníku, který je zcela anonymní. Získané údaje budou použity pro mou bakalářskou práci „Spánková hygiena všeobecných sester“. Věřím, že výsledek mé práce pak může být přínosem i Vám. Prosím, vyberte pouze jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak.

Otázky:

1. Kolik je Vám let?
  - do 25
  - 26 – 35
  - 36 – 45
  - 46 a více
  
2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
  - středoškolské
  - vyšší odborné
  - bakalářské
  - magisterské
  
3. Ve kterém směnném provozu pracujete?
  - jednosměnný
  - dvousměnný
  - třisměnný - nepřetržitý
  
4. Kolik hodin spánku denně potřebujete, abyste se cítil/a odpočatý/á?
  - méně než 4
  - 5 – 6
  - 7 – 8
  - více než 8
  
5. Myslíte si, že spánku věnujete tolik času, kolik Váš organismus potřebuje?
  - určitě ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - určitě ne
  
6. Pokud si myslíte, že máte spánku nedostatek, uveďte důvody (*i více možností*):
  - péče o domácnost
  - péče o rodinu
  - směny v zaměstnání
  - koníčky, zájmy
  - jiné zaměstnání
  - příliš nedbám o dostatek spánku
  - jiné (*doplňte*) .....

7. Kolik hodin průměrně spíte, jestliže druhý den ráno následuje směna?
- méně než 4
  - 5 – 6
  - 7 – 8
  - více než 8
8. *Pokud pracujete i na noční směny* - kolik hodin průměrně spíte, jestliže druhý den následuje až noční směna?
- méně než 4
  - 5 – 6
  - 7 – 8
  - více než 8
9. Kolik hodin průměrně spíte, pokud druhý den nejdete do práce?
- méně než 4
  - 5 – 6
  - 7 – 8
  - více než 8
10. Nemáte-li další den žádné povinnosti, kdy půjdete spát ve srovnání s dobou, kdy obvykle chodíte do postele?  
Půjdu spát:
- v obvyklou dobu
  - o méně než jednu hodinu později
  - o jednu až dvě hodiny později
  - o více než dvě hodiny později
11. *Pokud pracujete i na noční směny* a předchozí den jste neměl/a noční směnu a večer se chystáte do práce, máte tendenci si předtím přes den zdřímnout?
- nikdy
  - někdy ano
  - často
  - pokaždé
12. Pokud ráno musíte vstávat v určitou dobu, do jaké míry jste závislý/á na zvonění budíku?
- zcela závislý/á
  - spíše závislý/á
  - spíše nezávislý/á
  - zcela nezávislý/á
13. Stane se Vám, že se probudíte sami, ještě před zazvoněním budíku?
- nikdy
  - někdy ano
  - často
  - pokaždé
14. Pokud zvoní budík, tak (*vyberte nejčastější tvrzení*):
- jej vypnu a vstanu
  - posunu zvonění a při dalším vstanu
  - posunu zvonění x krát než vstanu
  - musím mít několik různých budíků
  - musí mě probudit někdo jiný

15. Stává se Vám, že po zazvonění budíku záměrně nevstanete a znovu usnete?
- nikdy
  - někdy ano
  - často
  - pokaždé
16. Jak se cítíte ráno po probuzení?
- velmi unavený/á
  - spíše unavený/á
  - spíše svěží
  - velmi svěží
17. Jak se přes den cítíte?
- svěže
  - spíše svěže
  - spíše unaveně
  - unaveně
  - ospale
18. Cítíte potřebu si zdřímnout během denní směny?
- nikdy
  - někdy ano
  - často
  - pokaždé
19. *Pokud pracujete i na noční směny*, cítíte potřebu si zdřímnout během noční směny?
- nikdy
  - někdy ano
  - často
  - pokaždé
20. Za který z těchto chronotypů se považujete?
- určitě „ranní ptáče“
  - spíše „ranní ptáče“
  - spíše „večerní“ typ („sova“)
  - určitě „večerní“ typ („sova“)
21. Probouzíte se během nočního spánku?
- ne, spím dobře
  - ne, většinou spím dobře
  - ano, někdy se probouzím
  - ano, probouzím se často

22. Máte některé z těchto problémů, které mohou ovlivnit Váš spánek? *(i více možností)*
- nadváha, obezita
  - psychické problémy, deprese
  - stres
  - menopauza
  - syndrom neklidných nohou
  - náměsíčnost
  - chrápání
  - spánková apnoe
  - kardiovaskulární onemocnění
  - jiné (uveďte).....
23. Užíváte nějaké přípravky k snazšímu navození spánku? *(i více možností)*
- neužívám nic
  - hypnotika
  - sedativa, anxiolytika
  - bylinné přípravky
  - volně prodejné přípravky
  - alkohol (i občasně)
  - jiné – doplňte .....
24. Dodržujete nějaký rituál večer před spaním? *(i více možností)*
- sleduji TV
  - čtu si
  - osobní hygiena
  - horká koupel ve vaně
  - vyvětrám v ložnici
  - jiné (doplňte) .....
25. Vyhýbáte se kofeinovým přípravkům v době před spaním?
- ano
  - většinou ano
  - spíše ne
  - ne
26. Kouříte?
- ano
  - ne
27. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, kouříte před spaním?
- ano, pokaždé
  - někdy ano
  - snažím se před spaním nekouřit
  - nikdy

**Děkuji Vám za spolupráci!**

Zuzana Hrdličková