

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Monika Blahová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Vliv noční práce na kvalitu života

Bakalářská práce

Autor práce: Monika Blahová
Studijní program: Veřejné zdravotnictví
Studijní obor: Ochrana veřejného zdraví

Vedoucí práce: Ing. Radmila Řepová

Datum odevzdání práce: 2.5.2013

Abstrakt

Téma bakalářské práce nese název „*vliv noční práce na kvalitu života*“.

Směnný provoz vytváří nová pracovní místa a tím i příjmy obyvatelstva. Práce, zejména na nočních směnách bývá zpravidla hodnocena vyššími finančními příplatky.

Směnný provoz zejména práce vykonávaná v noční době, se může negativně projevit na zdraví osob a na společenském a rodinném životě.

Zdravotní potíže souvisí s nepravidelným životním cyklem. Lidská přirozenost je pracovat ve dne a v noci odpočívat. Člověk, který vykonává práce v noční době, má změněný biorytmus a někteří jedinci se s tímto stavem obtížně vyrovnávají. Špatné adaptační schopnosti organismu jsou podstatou celé řady zdravotních potíží, např. vznikají poruchy soustředění, žaludeční potíže, onemocnění oběhové soustavy a výzkumy některých autorů zaznamenaly i vyšší riziko vzniku rakoviny.

Směnný provoz ovlivňuje i společenský život osob, režim v rodině a v partnerských vztazích. Mladí lidé mají kvůli nočním směnám často problémy navázat trvalejší vztah a rodiče pracující ve směnném provozu nemohou se svou rodinou trávit příliš mnoho času.

K výzkumným účelům byli vybráni pracovníci společnosti, v níž práce probíhá ve trojsměnném provozu. Jedná se o výrobu výlisků na vstříkolisech. V třísměnném provozu pracuje celkem 126 pracovníků, z toho převážná většina žen (asi 74%). Do výzkumu bylo zařazeno 98 zaměstnanců, z nichž 77 % tvoří lidé do věku do 45 let.

Bakalářská práce obsahuje teoretickou a empirickou část.

Teoretická část se zabývá objektivizací pojmů. Jsou zde shrnuty poznatky celé řady autorů zabývajících se problematikou noční práce a kvalitou života s ohledem na zdraví lidí a na společenské a partnerské problémy s tím spojené. Je zde uveden výčet možných dopadů noční práce a trojsměnného režimu práce na fyzickou a psychickou stránku lidského zdraví a případný vliv režimu s nočními směnami na vybrané společenské aspekty, zejména na rodinu a partnerství.

Empirickou část tvoří vlastní poznatky z rozboru výzkumu, který byl proveden se záměrem zjistit vliv noční práce na kvalitu života. Je zde uvedeno vyhodnocení výsledků subjektivních pocitů respondentů.

Cílem práce bylo jednak:

ad 1: Zjistit, jak je ovlivněn subjektivní pocit zdraví pracovníků nočních směn v třísměnném režimu práce.

ad 2: Zjistit vliv noční směny třísměnného režimu práce na společenský život.

K dosažení výše uvedených cílů byly stanoveny dvě hypotézy:

Hypotéza 1: Zkoumané subjekty pociťují zhoršení svého zdravotního stavu v důsledku noční práce.

Hypotéza 2: Noční režim práce narušuje vybrané aspekty společenského života.

Za účelem potvrzení nebo vyvrácení výše popsaných hypotéz byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu, pro techniku sběru dat byl použit dotazník. Dotazníky, jež obsahovaly šestnáct otázek, byly rozdány mezi 126 respondentů. Jejich návratnost byla 78%. Získaná data byla zpracována do přehledových grafů a hypotézy statisticky otestovány.

Na základě vyhodnocení odpovědí respondentů se statistickým otestováním získaných dat se potvrdila první hypotéza, která předpokládala, že zkoumané subjekty pociťují zhoršení svého zdravotního stavu v důsledku noční práce. V některých ukazatelích je pozorovatelné zhoršení zdravotního stavu v závislosti na počtu odpracovaných let v třísměnném režimu současného zaměstnání (jedná se zejména o žaludeční nevolnost). Velkou roli ve vyhodnocení výsledků hrál i věk. Starší zaměstnanci častěji pociťují bolest hlavy než zaměstnanci mladší. Celková frekvence zdravotních problémů navíc s věkem roste, a proto má noční práce ve vyšším věku průkazně větší vliv na výskyt zdravotních komplikací. Navíc se statisticky prokázalo, že celkově horší vliv na zdravotní stav respondentů má noční práce u žen.

Na základě získaných dat v této práci byly stanovené cíle práce splněny.

Bakalářská práce může posloužit jak odborné veřejnosti, tak i širšímu okruhu obyvatel, kteří se zabývají sledováním vlivu noční práce na kvalitu života.

Abstract

The contents of bachelor thesis are named “How Night Shifts Influence Quality of Life”.

Shift work provides people with new jobs and wages. Work, during night shifts in particular, is usually evaluated with higher financial extras.

Shift work, and particularly, work performed during night can have a negative impact on health of employees and their social and family life.

Health problems are connected with irregular cycle of living. Humans naturally work during a day and relax at night. Biorhythm of a person working at night is different and some individuals hardly get used to this fact. Bad adaptable abilities of human body are the reasons for many health troubles, e.g. difficult concentrating, stomach illnesses, problems with blood circulation, and researches of some experts also recorded a higher risk of cancer occurrence.

Shift work also influences social life of people, family routine and partnership. Young people often suffer from difficulty of finding a lasting partnership and parents working in shifts cannot spend much time with their families.

Some employees of a company with the three-shift operation are chosen for the research. The company is involved in production of moulded pieces on injection mouldings. Approximately 126 employees work in three-shift operation, mostly women (app. 74%). 98 employees takes part in the research, from whom 77% are under 45 years old.

The bachelor thesis contains theoretical and empirical parts.

The theoretical part deals with the objectification of conceptions. There are ideas by many authors included, debating issues of night shift and three-shift operation and quality of living with regard to health of people, further to social relationship and partnership, and other similar issues. There are number of various impacts of night shift on the physical and mental side of human health and the influence of a night shift routine on the selected social aspects, particularly, on family and partnership.

The empirical part contains my own findings of the analysis of research which is done to find the influence of night shift on the quality of living. There is an evaluation of results referring to the subjective feelings of respondents stated.

The target of thesis:

Ad 1: to find out how the subjective night shift workers' feelings of their health are influenced in three-shift routine of work.

Ad 2: to find the influence of night shift of the three-shift routine of work on the social life.

Hypothesis 1: The tested people feel deterioration of their health due to night shifts.

Hypothesis 2: The night shift routine affects the selected aspects of social life.

confirm or rebut the hypotheses mentioned above, a method of quantity research of quantitative research is chosen, and a questionnaire is used to collect the data. The questionnaires, containing 16 questions each, are distributed among 126 of respondents. The 78% of them are returned completed. The collected data are included in the survey graphs and the hypotheses of statistics are tested.

The first hypothesis is confirmed on the basis of the evaluation of respondents' answers by the statistical testing. The hypothesis supposes that the surveyed workers feel their health deterioration due to their night shifts. According to the certain indicators, health deterioration is notable depending on the number of years spend in the three-shift routine during their employment (in particular, it is the stomach discomfort). Age also plays an important role in the evaluation of results. Employees of an advanced age often have headaches than those of a younger one. The total frequency of health problems grows by ageing therefore workers of an advanced age experiencing night shifts have evidently more often health problems. Moreover, the statistics show that night shift more negatively influences health of women.

On the basis of the obtained data demanding targets are achieved.

The bachelor thesis can become a resource both for experts and general public who are involved in monitoring the influence of night shifts on quality of living.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2.5.2013

Monika Blahová

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce Ing. Radmile Řepové za pomoc při vedení mé bakalářské práce, za její cenné rady a trpělivost.

Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Aleši Novotnému za čas, který mi věnoval na konzultace týkající se zpracování bakalářské práce.

Velké poděkování patří nejmenované společnosti za umožnění výzkumu potřebného k sepsání bakalářské práce.

V neposlední řadě bych také ráda poděkovala své rodině za jejich trpělivost a podporu při mém studiu.

Na závěr mé poděkování patří také Bc. Michaele Blahové za jazykovou korekturu a Bc. Pavle Vystrčilové z jazykového studia VYVA za překlad abstraktu do anglického jazyka.

Obsah

Úvod.....	11
1 Současný stav problematiky	13
1.1 Noční práce.....	13
1.1.1 Noční práce dle kategorizace prací	14
1.1.2 Pracovnílékařské služby pracovníků pracujících v noci	14
1.2 Kvalita života.....	15
1.2.1 Definice kvality života	16
1.2.1.1 Kvalita života podle WHO	16
1.2.1.2 Kvalita života podle Kebzy	17
1.2.1.3 Kvalita života podle Calmana	17
1.3 Vliv noční práce na fyziologii člověka.....	17
1.3.1 Biorytmy	18
1.3.1.1 Biorytmy cirkadiánní.....	18
1.3.1.2 Spánek podle cirkadiánních biorytmů.....	19
1.3.1.3 Nedostatek spánku ve tmě.....	20
1.3.1.4 Melatonin	21
1.4 Vliv noční práce na psychiku člověka.....	24
1.4.1 Psychická zátěž	24
1.4.2 Formy psychické zátěže	25
1.4.2.1 Senzorická zátěž.....	25
1.4.2.2 Mentální zátěž	25
1.4.2.3 Emoční zátěž	25
1.4.3 Důsledky stresu	26
1.4.3.1 Projevy akutní bezprostřední reakce na působení stresu.....	26
1.4.3.2 Projevy chronického působení stresu.....	26

1.4.4	Hodnocení pracovní psychické zátěže	27
1.4.4.1	Rozdělní metod hodnotících psychickou zátěž	27
1.5	Dopady noční práce na společenský život.....	29
1.5.1	Práce a rodinný život.....	29
1.5.1.1	Vliv noční práce na partnerství a rodinný život	29
2	Cíl práce a hypotézy.....	31
2.1	Cíl práce.....	31
2.2	Hypotézy.....	31
3	Metodika a charakteristika souboru	32
3.1	Metodický postup	32
3.2	Charakteristika souboru	33
4	Vyhodnocení	37
4.1	Výsledky dotazníku	37
4.1.1	Počet odpracovaných let.....	37
4.1.2	Vliv noční práce na spánek	38
4.1.3	Vliv noční práce na subjektivní pocit zdraví.....	39
4.1.4	Vliv noční práce na společenský život.....	40
4.1.5	Spokojenost se současným režimem práce	45
4.2	Testování hypotéz.....	45
4.2.1	Kontingenční tabulky	46
4.2.2	Regresní analýza	46
4.2.3	Neparametrická korelace.....	47
4.2.4	Wilcoxonův párový test	47
4.2.5	Výsledky statistického vyhodnocení dat	47
4.2.6	Shrnutí	48
5	Diskuze	50

6	Závěr	53
7	Seznam použitých zdrojů	54
8	Klíčová slova	58
9	Přílohy	59

Úvod

Noční práce je práce vykonávaná v období mezi 22. a 6. hodinou ranní. Existence noční práce se zdůvodňuje tím, že při současné úrovni lidské společnosti je nutno zajistit kontinuitu provozu, technických a výrobních procesů.

Noční směny narušují přirozený lidský biorytmus. Člověk, stejně jako spousta jiných savců na naší Zemi, je řízen řídicími systémy, kam se také řadí cirkadiánní biorytmy, na které má velký dopad noční práce. Noční práce je provázána nedostatkem spánku v nočních hodinách. Osvětlení jakéhokoli savce a tudíž i člověka v noci může ihned pozměnit metabolismus životně nezbytného melatoninu. Melatonin je hormon spánku a tmy, který se v převážném množství tvoří právě při spánku v nočních hodinách a jeho tvorba je závislá na tmě. Je prokázána souvislost snížené produkce melatoninu s rizikem vyššího výskytu rakoviny prostaty, tlustého střeva a prsu. Dále bylo prokázáno, že zanedbávání nočního odpočinku nebo jeho pravidelné zkracování pod 6 hodin za noc má za následek zdvojnásobení rizika srdečního infarktu a mozkové mrtvice. Výsledky studií dokazují, že pracovníci směnného provozu mají zvýšenou hladinu LDL cholesterolu a nižší hladinu HDL cholesterolu.

Noční práce má výrazný vliv i na psychiku lidského jedince, kterou výrazně ovlivňuje psychická zátěž. Směnný režim práce a noční práce se řadí mezi stresory, způsobující psychickou zátěž. Odpověď lidského organismu na působení stresu probíhá ve třech rovinách, které se obvykle projevují ve vzájemné souvislosti. Jedná se o stav nepříjemného emočního napětí, promítnutí negativního vlivu do celkového chování, při kterém současně dochází k psychologickým a fyziologickým změnám.

Směnný a noční režim práce má, kromě zdravotního stavu, dopad také na vybrané společenské aspekty, zejména na partnerský a rodinný život. Svobodní lidé mají vzhledem k práci v noci často potíže navázat trvalejší partnerský vztah. Noční práci směnného režimu jednoho člena rodiny je narušen chod celé domácnosti a tím dochází ke zhoršení kvality rodinného života. Dochází ke snížení běžného kontaktu s ostatními rodinnými členy a mohou se objevit také problémy v oblasti intimního života mezi manželi. Důsledek všech dopadů na rodinný život a sociální vztahy může vést až k výskytu depresí a jiných psychických problémů.

Cílem práce je zjistit skutečný stav dopadu nočních směn trojsměnného režimu práce na pracovníky tohoto režimu ve vybraném podniku a zjištění, jak je ovlivněn subjektivní pocit zdraví respondentů. Dále je zaměřen na zjištění vlivu nočních směn na společenský život respondentů.

Dotazník je především zaměřen na subjektivní pocit odezvy noční práce na zdravotní stav pracovníka, na jeho rodinný stav a případný dopad nočních směn na běžný rodinný život.

Výsledky získané z dotazníků byly graficky prezentovány a hypotézy statisticky otestovány.

1 Současný stav problematiky

1.1 Noční práce

V legislativě České republiky je noční práce, společně s noční dobou, definovaná v paragrafu 78 zákoníku práce. Ve stejném paragrafu je vymezen i pojem zaměstnanec pracující v noci (4).

Podle zákoníku práce je tedy zaměstnancem pracujícím v noci takový jedinec, který odpracuje v období mezi 22. hodinou a 6. hodinou ranní nejméně 3 hodiny ze své pracovní doby, v průměru minimálně jednou týdně v pětidenním pracovním týdnu.

Délka směny noční práce nesmí překročit 8 hodin v průběhu 24 hodin po sobě jdoucích. V případě, že není takováto délka směny z provozních důvodů možná, je zaměstnavatel povinen rozvrhnout týdenní pracovní dobu tak, aby průměrná délka směny nepřekročila 8 hodin v období maximálně 26 týdnů po sobě jdoucích.

Noční práci se tedy rozumí práce v třísměnném pracovním režimu, kdy se pracovníci pravidelně střídají ve třech směnách v rámci 24 hodin po sobě jdoucích. Dále jsou to práce s nepřetržitým provozem a práce prováděné pouze v době noční.

Za odpracované hodiny v noční době obdrží zaměstnanec dosaženou mzdu a navíc příplatek - alespoň ve výši 10 % průměrného výdělku nebo jinou minimální výši příplatku, která musí být sjednána v kolektivní smlouvě.

Co se týče zdravotní způsobilosti, noční směnu může vykonávat jakýkoliv pracovník starší 18-ti let se zdravotnickou způsobilostí pro práci v noci. Z toho vyplývá, že v nočních hodinách mohou pracovat i těhotné ženy. V případě, že si těhotná žena zažádá o přeřazení na denní režim práce, musí jí však zaměstnavatel vyhovět. Mladiství zaměstnanci starší 16-ti let mohou práci v noci vykonávat výjimečně, a to maximálně jednu hodinu v případě, že je taková práce nezbytná pro přípravu na jejich budoucí povolání.

U zaměstnanců pracujících v noci je vědecky prokázán vyšší výskyt pracovních úrazů, nemocí z povolání a nemocí souvisejících s prací. Z toho důvodu jsou pracovníci často zaměstnáváni pouze na částečný pracovní úvazek (4, 14, 29).

1.1.1 Noční práce dle kategorizace prací

Kategorizace prací je velmi důležitý nástroj pro hodnocení vztahu práce a lidského zdraví. Jde o souhrnné vyjádření působení rizikových faktorů v pracovním prostředí na konkrétního pracovníka. V současné době je povinnost kategorizace prací a její podmínky v České republice dána vyhláškou č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli (6).

Práce v noci je hodnocená z hlediska rizikového faktoru psychická zátěž. Práce v třísměnném provozu a nepřetržitém pracovním provozu je zařazena do kategorie druhé a práce vykonávaná pouze v nočních směnách do kategorie třetí. Lze tak očekávat, že nepříznivý vliv směnného režimu na zdraví se může projevit jen u vnímavých jedinců. Práce pouze v nočním provozu je, z hlediska faktoru psychická zátěž, zařazena do třetí, rizikové kategorie a pracovníci v těchto provozech mohou být ohroženi častějším výskytem nemocí z povolání a nemocí souvisejících s prací (6, 15).

1.1.2 Pracovnílékařské služby pracovníků pracujících v noci

Dle nového zákona 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, je každý zaměstnavatel povinen zajistit pracovnílékařské služby všem svým zaměstnancům. Každý zaměstnanec je povinen se všech těchto lékařských preventivních prohlídek podrobit (5).

Uchazeč o zaměstnání v nočním provozu práce musí být před přiřazením na dané místo podroben lékařskému vyšetření na oddělení pracovnílékařských služeb konkrétního pracoviště. Toto zdravotní zařízení pak navštěvuje dle potřeby, nejméně však jednou ročně, kdy je hodnocen jeho zdravotní stav vzhledem k možným následkům způsobeným výkonem práce v noční době.

Při výskytu zdravotních potíží souvisejících s noční pracovní dobou je zaměstnavatel povinen umožnit zaměstnanci návštěvu zařízení závodní preventivní péče vždy, když si zaměstnanec o lékařské vyšetření požádá.

V případě, že byl zaměstnanec uznán nezpůsobilým pro noční práci na základě lékařského posudku zařízení závodní preventivní péče, je zaměstnavatel povinen jej převést na práci vykonávanou v denní době. Není tedy možné, aby se zaměstnancem, který má vykonávat práci v noci a jež byl uznán nezpůsobilým pro výkon práce na základě lékařských prohlídek, byl rozvázán pracovní poměr.

Zaměstnavatel je dále povinen, vzhledem k odpočinku, zdraví zaměstnanců a jejich bezpečnosti, zajistit zaměstnancům pracujícím v noci sanitární zázemí s možností občerstvení, prostředky nezbytné k první předlékařské pomoci a přivolání rychlé záchrané služby (4, 5).

1.2 Kvalita života

Kvalita života je těžce uchopitelný, velmi složitý a široký pojem. Je to multidimenzionální, multifaktoriálně podmíněný, multiúrovňový fenomén s vysokou mírou komplexnosti. Význam pojmu kvalita života v současnosti zahrnuje funkční zdatnost jedince, především jeho tělesnou a duševní schopnost, jeho pracovní výkonnost, duševní a sociální pohodu. Předmětem kvality života je zkoumání vnějších podmínek člověka a jeho vnitřních rozměrů, jedná se především o materiální, psychologické, duchovní podmínky a další podmínky nezbytné pro šťastný a zdravý život.

Kvalita života je relativní kategorie, protože ji lze vyjádřit kvalitativně podle hodnotového žebříčku toho, kdo ji posuzuje, nebo také kvantitativně na základě objektivních hodnot získaných měření vybraných indikátorů.

„Na kvalitu života je pohlíženo jako na vícerozměrnou veličinu a obvykle je definována jako subjektivní posouzení vlastní životní situace“ (29, s. 2). Jedinec posuzuje nejen své tělesné zdraví a nepřítomnost symptomů onemocnění či léčby, ale také svou psychickou kondici jako duchovní smysl, duševní štěstí, dále jeho sociální stav a společenské uplatnění, ekonomické a náboženské aspekty apod. Další faktory ovlivňující kvalitu života jsou: věk, pohlaví, rodinná situace, polymorbidita, hodnoty jedince, vzdělání, ekonomická situace, náboženské vyznání, kulturní zázemí atd. Souhrn všech výše uvedených faktorů se dá nazvat celkovou kvalitou života.

V současnosti zkoumá problematiku kvality života především medicína, ošetřovatelství, filozofie, sociologie, psychologie, pedagogika, andragogika, ekonomie a další. Hlavním cílem

vědy a zkoumání kvality života je snaha o rozvoj takového životního prostředí a životních podmínek, které jsou v rámci možností ty nejlepší a umožní tak lidem kvalitní, bezpečný, dlouhý a zdravý život, ve kterém nacházejí smysl. V současné době se stále více rozvíjí, jak na úrovni národní, Evropské unie i Světové zdravotnické organizace, programy podpory zdraví, které výrazně přispívají ke zlepšení kvality života (8, 23, 25, 29).

Tab. č. 1.: Význam vybraných důležitých faktorů kvality života (5, 29)

Faktor	Charakteristika
Funkční zdatnost	stav tělesné zdatnosti schopnost komunikace s rodinou, se spolupracovníky, schopnost uplatnění v zaměstnání, v rodinném životě apod.
Tělesné zdraví	soulad s výkonností tělesných funkcí, stav, kdy je docíleno rovnováhy na nároky a výkony tělesných funkcí
Fyzická kondice	výskyt symptomů nemocí nebo odezva organismu na terapii
Psychický stav	nálada, postoje k životu, způsoby vyrovnání se sám se sebou, osobní charakteristiky, prožívání
Duchovní smysl	stav účinného uplatňování své vůle a svědomí, uplatňování odvahy v rozhodování
Duševní štěstí	úspěšnost v životě a radost z něj, prosazování vlastních záměrů
Sociální stav	vztahy s lidmi kolem sebe

1.2.1 Definice kvality života

V současnosti existuje celá řada definic kvality života, ale ani jedna z doposud uváděných však není všeobecně akceptována.

Teoretické definice kvality života odráží hned několik hledisek. Může se jednat o definice filozofické, sociologické, psychologické, zdravotnické i teorie ekonomické (8).

1.2.1.1 Kvalita života podle WHO

„Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) je kvalita života to, jak jedinec vnímá své postavení ve světě v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žije, a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům (18, s. 52-53).

Podle novějších poznatků Světové zdravotnické organizace z programu na podporu zdraví „Zdraví 21“ se jedná o: „*pocit jednotlivců nebo skupin obyvatelstva, že jsou uspokojeny jejich potřeby a že jim nejsou odnímány příležitosti k dosažení štěstí a naplnění života*“ (18, s. 53).

1.2.1.2 Kvalita života podle Kebzy

Kebza definoval kvalitu života jako „*jedincem (ale též skupinou, komunitou či společností) vytvářený mnohaúrovňový pohled na možnosti fyzického, psychického a sociálního uplatnění v životě*“ (18, s. 53).

Kebza upozorňuje i na možnost zahrnutí dalších dimenzí, jako například spirituality (18).

1.2.1.3 Kvalita života podle Calmana

Calman za kvalitu života pokládá „*rozdíl mezi nadějemi a čekáními člověka a současným stavem jeho života*“ (18, s. 53).

Rozdíl se může zvětšovat například vlivem nemoci nebo naopak zmenšovat v případě úspěšné terapie či jiných pozitivních událostí v životě daného člověka (18).

1.3 Vliv noční práce na fyziologii člověka

Fyziologie člověka je lékařská věda, zabývající se pochody uvnitř organismu. Definice fyziologie je poměrně jednoduchá a jasná. „*Zjednodušeně lze říci, že fyziologie člověka je nauka, jejímž cílem je vysvětlit fungování lidského organismu*“ (16, s. 9).

Na rozdíl od dané definice, není tak jasná skutečná náplň fyziologie lidského těla. Často se prolínají hranice fyziologie s dalšími vědními obory, jako je biochemie, molekulární biologie, biofyzika, imunologie, genetika a jiné. Fyziologie, jako biomedicínská věda, zkoumá biochemické, fyzikální a biologické principy jednotlivých dějů uvnitř těla.

Jednou z mnoha kapitol fyziologie člověka jsou řídicí systémy, kam se řadí také biorytmy, na které má velký dopad noční práce, jejímž důsledkem je nedostatek spánku v nočních hodinách (16, 19).

1.3.1 Biorytmy

Biorytmy jsou cyklické změny, které probíhají na všech úrovních živé hmoty (molekulární, buněčná, tkáňová, orgánová, celého organismu a dokonce i celé společnosti). Biorytmy studuje vědní obor zvaný chronobiologie. V současnosti se, mimo jiné, efektivně využívá výsledků chronobiologie v účelně časované léčbě onkologických onemocnění.

Biorytmy lidského organismu lze, dle jejich délky tzv. časovače, dělit na rytmy infradiánní a rytmy cirkadiánní, neboli diurnální. Biorytmy infradiánní trvají méně než 24 hodin. Jedná se například o dýchání nebo srdeční činnost, kdy je délka cyklických změn pochodů závislá přímo na časovači určité soustavy. Biorytmy cirkadiánní, už podle názvu složeného z latinských slov „*circa*“ (= asi, okolo) a „*dies*“ (= den), nám říkají, že se jedná o rytmy opakujícím v průběhu jednoho dne (13, 19).

1.3.1.1 Biorytmy cirkadiánní

Jedná se o pravidelně se opakující pochody lidského těla během 24 hodin po sobě jdoucích, což je čas rotace Země kolem své osy. Jedná se tedy o období vystřídání jednoho cyklu dne i noci, tudíž i bdění a spánku. Cirkadiánní biorytmy mají za následek udržení synchronizace důležitých tělesných funkcí. Jedná se o optimalizaci rytmu tělesné teploty, kdy k minimální hodnotě tělesné teploty dochází v nočních a brzkých ranních hodinách a k hodnotám maximální tělesné teploty naopak v odpoledních a večerních hodinách. Dále určuje aktivitu metabolické funkce, rytmus renální funkce, změny krevního tlaku a rytmus uvolňování hormonů, zejména ženských pohlavních hormonů a gonadotropinů a další procesy lidského organismu.

Biorytmy ovlivňují kromě exogenních faktorů (střídání dne a noci) také faktory endogenní. Tou nejzásadnější příčinou, ovlivňující cirkadiánní rytmy, je jistý peacemaker

(krokovodič), nazývaný biologické hodiny, který je umístěn v koordinačním centru nc. supraschiasmaticus v hypotalamu.

„Podstatou tohoto biologického krokovodiče je periodická aktivita zvláštního enzymu (N-acetyltransferázy), který je odpovědný za syntézu melatoninu“ (20, s. 193).

Melatonin společně s hormonem serotoninem navozuje spánek. Výše zmíněný nc. supraschiasmaticus je spojen se zrakem, proto je jeho funkce závislá na okolním světle. Ve tmě tak stimuluje epifýzu, což má za následek výrazně vyšší tvorbu a sekreci melatoninu (19, 20).

1.3.1.2 Spánek podle cirkadiálních biorytmů

„Spánek je nehomogenní (heterogenní) funkční stav organismu s typickými rytmickými cykly, rozdělený do různých stádií a přechodů, charakterizovaných specifickými formami chování, změnami elektrofyziologickými, vegetativními i hormonálními“ (20, s. 191).

Je nezbytný pro existenci všech savců, včetně člověka. Nedostatek spánku má za následek nejen postižení v oblasti centrální nervové soustavy, jako je únavnost, podrážděnost, nesoustředěnost, chybování a jiné, ale také v oblasti somatické, kdy dochází k vegetativním poruchám, trávicím, žaludečním a jiným.

V průběhu spánku se střídají spánkové cykly, které mají vždy dvě fáze rozlišitelné na základě EEG záznamu. Tato spánková struktura je složena z non-REM a REM fáze spánku.

1) Non-REM fáze spánku - neboli pomalý či synchronizovaný spánek, nastává jako první, a to již ve fázi usínání. Jedná se o stav relaxovaného bdění s alfa rytmem, který se pomalu přeměňuje v tzv. spánková vřetena s frekvencí 10-14 Hz a kolísající amplitudou. Tento stav v hlubokých stádiích přechází do pomalých a vysokých rytmů theta a delta. V této fázi se tělo uvolňuje a připravuje na fázi REM spánku. Dochází k postupnému útlumu mozkové kůry, snížení svalového tonu, srdeční frekvence, krevního tlaku, dechové frekvence a útlumu očních pohybů. Mezi dalšími pochody patří snížení metabolismu o 5–25 %, zúžení zornice a zvýšení motility trávicího traktu. V této fázi se sny vyskytují jen velmi ojediněle.

Non-REM fáze je nezbytná k obnově klidových membránových potenciálů nervových a svalových buněk, dále k odplavování a likvidaci katabolitů při velmi nízké metabolické aktivitě. Dochází také k posílení imunitních funkcí a snížení mozkové činnosti, tudíž k jejímu odpočinku.

2) REM fáze spánku - neboli rychlý, paradoxní či desynchronizovaný spánek, nastupuje přibližně 90 minut po nástupu non-REM fáze spánku. V prvním cyklu trvá asi jen 20 minut, jeho délka se prodlužuje s blížícím se ránem. Název REM spánek je odvozen od anglického „*rapid eye movement*“ což v překladu znamená rychlý pohyb očí, který je způsoben pohyby očních bulbů. „*Na EEG nacházíme desynchronizaci v podobě rychlých a nízkých vln, podobných beta-rytmu, který je typický pro stav aktivního bdění. Je to jeden z paradoxů této fáze spánku. Svalový tonus klesá až do stavu celkové svalové atonie (nemožnost probuzení, otevření očí) s výjimkou okohybných svalů, s občasnými záškuby mimických svalů nebo dokonce končetin*“ (20, s. 192s).

V této fázi není pravidelná a může být i zvýšená, oproti aktivnímu bdění srdeční a dechová činnost. Mění se i aktivita žláz s vnitřní sekrecí. Je produkováno největší množství růstového hormonu. Pro tuto fázi spánku je typické snění.

V cyklu REM fáze spánku si nervový systém opakuje a fixuje získané paměťové stopy, proto je velmi důležitý spánek právě u malých dětí (1, 19, 20).

1.3.1.3 Nedostatek spánku ve tmě

Osvětlení jakéhokoli savce a tudíž i člověka v noci může ihned pozměnit metabolismus melatoninu v epifyze. Melatonin je hormon spánku a tmy, který je mozkiem řízen podle biologického rytmu každého savčího organismu. Melatonin se v převážném množství tvoří právě při spánku v nočních hodinách, jeho tvorba je závislá na tmě. Je vědecky prokázáno, že tvorba melatoninu je mnohem kratší v letních nocích než v dlouhých zimních večerech a nocích (10).

Řada vědeckých prací poukazuje na souvislost vystavení organismu světlu v noci a tím snížené produkce melatoninu s rizikem vyššího výskytu rakoviny prostaty, tlustého střeva a prsu (17). Dále bylo prokázáno, že zanedbávání nočního odpočinku nebo jeho pravidelné zkracování pod 6 hodin za noc má za následek zdvojnásobení rizika srdečního infarktu a mozkové mrtvice (30).

Samozřejmě lze denní rytmy obrátit, pokud v noci používáme světlo o velké intenzitě a v denním spánkovém odpočinku se před světlem chráníme žaluziemi a tmavými závěsy. Vzhledem k opačné fázi s ostatní společností, zejména vlastní rodinou, lze tímto způsobem

noční režim života dlouhodobě uzpůsobit jen u vybraných jedinců. Zaměstnanci na pozici čistě noční práce jsou především svobodní muži.

Při směnném režimu práce či častých přeletech přes časová pásma, kdy je organismus vystavován neustálým změnám vnějšího času, může být narušeno zdraví jedince a zvýšena rizika mnoha chorob. Zejména jde o zvýšený výskyt koronárního postižení a vyšší riziko vzniku rakoviny. Je prokázáno, že pracovníci směnného provozu mají zvýšenou hladinu LDL cholesterolu a nižší hladinu HDL cholesterolu. Rozdíly v lipidovém metabolismu nejsou závislé na faktorech životního stylu, jako je obezita, kouření, stravovací zvyklosti ani fyzické aktivitě (21).

Japonská experimentální studie prokázala, že při přecházení pracovníků z denního režimu práce na noční režim práce, dochází v organismu k patrným změnám. Jedná se zejména o nárůst hladiny sérového cholesterolu, kyseliny močové a adrenalinu v moči. Tyto hodnoty se znormalizovaly po návratu zpět na denní režim práce (17).

Mezinárodní společnosti IARC (International Agency for Research on Cancer) potvrzuje vyšší riziko vzniku rakoviny u zaměstnanců směnných provozů. U žen se jedná o rakovinu prsu a tlustého střeva, u mužů o rakovinu prostaty a stejně jako u žen o rakovinu tlustého střeva (21).

Dá se předpokládat, že práce na směny bude v blízké budoucnosti podle IARC zařazena mezi "pravděpodobné" karcinogeny. Z provozních důvodů některých průmyslových podniků není možné směnný režim práce zcela zrušit. Proto jsou na místě jistá doporučení, jak minimalizovat jeho dopad na zdraví zaměstnanců. Ideální by bylo vyvarovat se častému střídání denních a nočních směn. Doporučuje se raději pracovat stále v noci. Pracovníkům je možné podávat melatoninové tablety, ty ale nejde užívat dlouhodobě, protože jejich vlivem může dojít k útlumu produkce hormonu vlastním organismem (21, 27, 32).

1.3.1.4 Melatonin

Melatonin je po chemické stránce nazýván N-acetyl-5-methoxytryptamin, který byl objeven v roce 1927. V posledních letech současné doby je o studium melatoninu velký zájem, vyvolaný výsledky experimentálních prací a epidemiologických studií, objasňujících prokazatelné vztahy mezi výskytem malignit a degradací melatoninu světlem, a naopak velmi příznivé působení melatoninu na snížení zhoubnosti karcinomů následkem chemoterapie a

ozařování. To současně vyvolalo diskuzi na téma nadužívání světla a znečišťování prostředí světlem (17).

Melatonin vytváří endokrinní žláza lidského organismu glandula pinealis uložená v šišince. Ta produkuje melatonin v denním množství 20–25 mikrogramů. „Výchozí látkou pro jeho syntézu je tryptofan. Meziproduktem syntézy je příbuzný hormon serotonin. Jeho produkce začíná několik měsíců po narození, poté stoupá a dosahuje vrcholu ve věku od 1 do 3 let, v dospělosti klesá o plných 80%“ (17).

Nejvyšší koncentrace melatoninu v krvi byla zjištěna právě v noční době, proto je nazýván „hormonem tmy“. Metabolismus, biosyntéza a degradace melatoninu je v cirkadiálním biorytmu ovlivňována pravidelným střídáním světla a tmy. Jen krátkou chvíli po setmění jeho aktivita vzroste 30 až 50 krát. Téměř všechny biologické rytmy, které slouží k přizpůsobení organismu na okolní prostředí, sleduje rytmus střídání světla a tmy, včetně jejich sezónních výkyvů. Proto se i epifyze přisuzuje funkce synchronizace sekrece melatoninu, a to jak v 24 hodinovém, tak i v ročním rytmu.

„Mechanismus: světelný podnět ze sítnice je přenesen z oka do suprachiasmatického jádra hypothalamu (SCN). Percepce světla sítnicí tlumí neurony v SCN, které přenášejí cestou krčního sympatiku informace k epifyze. Ve tmě je však tento inhibiční podnět odbržděn, a proto syntéza melatoninu v epifyze stoupá“ (17).

Na základě vyšetření slepých osob bylo prokázáno, že zmíněný proces je usměrňován podněty z gangliových buněk sítnice, kde je uložen nevizuální fotorpigment melanopsin, nikoli podněty tyčinek a čípků. Neurony, které obsahují melanopsin, jsou velmi řídké, za to pravidelně, rozmístěny po sítnici oka. K jejich aktivaci je potřeba mnohem většího množství světla než k aktivaci tyčinek a čípků.

Výsledky vědecké práce z roku 2000 prokázaly, že omezení produkce melatoninu je spektrálně závislé. K největší odezvě dochází při vlnové délce 460nm. Intenzita světla této vlnové délky při hodnotě 1,2 lx má na lidský organismus stejný účinek jako osvětlenost 120 lx bílým světlem. Výsledný efekt je také velmi závislý na aktuálním stavu oka, zejména šířky jeho zornic, stáří čočky apod. K potlačení reakce stačí jednodominutový světelný podnět. Vlivem paměti organismu během následující tmy dochází k menší produkci melatoninu než při spánku nevyrušeném světelným podnětem (17).

Melatonin má mnohé fyziologické účinky. Působí na hypofýzu a hypothalamus, a tím ovlivňuje celý endokrinní systém. Jeho účinek však působí i na řízení diurnálního rytmu termoregulace, potlačuje pohlavní činnost, ovlivňuje oběh krve, krevní tlak, imunitní procesy,

metabolismus cukrů, tuků a bílkovin. Dále ovlivňuje pigmentaci kůže působením na melanocyty, průběh stárnutí, chování i psychologické reakce. Za nejvýznamnější jsou považovány jeho imunostimulační, synchronizační a antioxidační účinky.

Tvorba melatoninu je závislá na věku organismu, proto se melatoninu přisuzuje usměrňování délky spánku v jednotlivých věkových etapách života.

„Melatonin je nejúčinnějším neenzymatickým vymetačem (scavenger) hydroxylových radikálů, -OH a peroxinitritového anionu ONOO, které jsou karcinogenní“ (17). Právě proto je v současné době o studium melatoninu výrazně vyšší zájem. Předmětem zkoumání je zejména jeho inhibiční působení na vznik a rozvoj rakoviny.

„Poslední tři velké epidemiologické studie provedené v Dánsku a ve Spojených státech prokázaly až o 50 % vyšší výskyt rakoviny prsu u žen pracujících v nočních směnách. Naproti tomu studie na slepých ženách provedené ve Finsku, Norsku, Švédsku a USA zjistily u této skupiny jen 20-40% výskyt nádoru prsu oproti kontrolní populaci. Nízký výskyt rakovin prsu byl údajně též nalezen u obyvatel arktických oblastí. Výsledky těchto studií se pokládají za doklad pro tzv. Stevensovu melatoninovou hypotézu, podle níž zvýšený výskyt rakoviny mléčné žlázy v průmyslových zemích může být zčásti způsoben supresí melatoninu v důsledku osvětlování v noci“ (10). Z toho vyplývá doporučení zejména pro ženy, aby, pokud je to z pracovních důvodů možné, dodržovaly přirozený rytmus dne a noci jako periody tmy bez jejího přerušování a oddalování bděním při světle. Výsledky vědeckých prací daly podnět k využití melatoninu ve farmakologii jako léčiva (parafarmaceutika). Jeho distribuce je však povolena mimo USA jen v několika málo zemích, mezi něž nepatří Česká republika.

Uvedené poznatky, zejména výsledky epidemiologických studií, poukazují na nutnost úpravy osvětlení při práci v noci. V současnosti se tedy řeší otázka, zda by umělé osvětlení zasahující do přirozeného rytmu střídání světla a tmy nemělo, vzhledem ke zmiňovaným zjištěním, nabývat vyšší kvality, limitované z hlediska zachování přirozené produkce melatoninu. Podle zjištěného poznatku degradace melatoninu v závislosti na spektrálním složením světla, s maximem v krátkovlnné oblasti, je nejideálnější představa využívání zdrojů s omezením těchto vlnových délek (10, 13, 17, 32).

1.4 Vliv noční práce na psychiku člověka

Psychika člověka je dána třemi základními funkcemi. Jedná se o poznávání, prožívání a regulaci chování a činností. Člověk poznává okolní prostředí, prožívá své postavení v něm a reguluje své chování a postavení vůči němu na základě konkrétních významů. Směnný režim práce a noční práce patří mezi stresory způsobující psychickou zátěž. Psychiku lidského jedince výrazně ovlivňuje právě psychická zátěž (12).

1.4.1 Psychická zátěž

„Psychická zátěž je nejčastěji definována jako proces psychického zpracování a vyrovnání se všemi vlivy a požadavky, které na jedince klade životní a pracovní prostředí (včetně sociálních vazeb)“ (24, s. 127).

Psychická zátěž je tedy vztah všech konkrétních podmínek a požadavků nutných pro úspěšné plnění pracovních úkonů zaměstnancem a na druhé straně jeho způsobilostí resp. připraveností a individuální vybaveností.

Nejčastěji uváděné stresory úzce spojené s psychickou zátěží jsou: vysoké nároky na kognitivní funkce (především na představivost, pozornost, paměť a myšlení), nízká míra vlastní kontroly při výkonu dané práce, monotonie (ať už úkolová či pohybová), vysoká morální nebo hmotná odpovědnost, vědomí nebezpečí tj. ohrožení vlastního života a života jiných osob, organizace práce (zejména časový tlak a vnucené pracovní tempo), práce na směny (rotace směn nebo trvalá noční práce, vliv směnného režimu práce na mimopracovní aktivity), sociální interakce a klima (možné konfliktní situace, špatné sociální klima v rámci kolektivu či sociální izolace při práci).

V současné době dochází k nárůstu psychické zátěže v pracovním prostředí. Je to vlivem modernizace související s automatizací. To s sebou přináší větší nároky na kognitivní funkce, monitorovací a vigilační úlohy ve velínech a dozornách. Míra zátěže nesmí vykazovat známky nepřiměřenosti. Nepřiměřená pracovní zátěž je taková, na kterou se organizmus nedokáže běžnými mechanismy adaptovat. Má za následek výrazné ovlivnění kvality práce, pracovního výkonu a zdraví jedince (24).

1.4.2 Formy psychické zátěže

V praxi se rozlišují různé formy psychické zátěže, s nimiž je možno přijít do kontaktu v pracovním procesu. Můžeme se setkat se zátěží senzorickou, mentální nebo emoční (24).

1.4.2.1 Senzorická zátěž

Odvíjející se z požadavků na činnost příslušných periferních smyslových orgánů a k nim odpovídajících částí centrální nervové soustavy. Mezi práce s převážně senzorickou psychickou zátěží řadíme práce obsluhy radarů na letišti, práce na mikromontáži a další (24).

1.4.2.2 Mentální zátěž

Určují ji nároky na zpracování konkrétních informací a tím i požadavky na jednotlivé psychické procesy. Jedná se především o nároky na pozornost, paměť, myšlení a rozhodování. Mentální forma psychické zátěže je typická pro práce dálkového řízení složitých technologií v energetice, profesi soudce, výpravčí a podobné (24).

1.4.2.3 Emoční zátěž

Vyplývá z požadavků vyvolávajících afektivní odezvu. Jedná se tedy o emoční projevy pracovníka. Emoční formou psychické zátěže trpí především dozorcí vězeňské služby, celníci, zdravotničtí pracovníci na onkologických a psychiatrických odděleních. Na tyto pracovníky mohou působit dva druhy stresu. Jedná se tzv. psychosociální stres, jehož zdrojem bývá sociální prostředí a s ním související podmínky. Druhá forma stresu, která může vyvolat emoční zátěž organismu, se nazývá technostres. Ta způsobuje negativní tenze a obavy z manipulace s velmi složitými technickými prostředky, včetně obavy z možného dopadu na zdraví pracovníka (24).

1.4.3 Důsledky stresu

Odpověď lidského organismu na působení stresu probíhá ve třech rovinách, které se obvykle projevují ve vzájemné souvislosti. Jedná se o stav nepříjemného emočního napětí, promítnutí negativního vlivu do celkového chování, při kterém současně dochází k psychologickým a fyziologickým změnám (24).

1.4.3.1 Projevy akutní bezprostřední reakce na působení stresu

Jedná se o krátce trvající důsledky působení akutního stresu na lidský organizmus s projevy v jednotlivých sférách. Jak je výše zmíněno, směnná a noční práce se řadí mezi jeden z možných stresorů pracovníků. V této kapitole se však jedná pouze o nárazovou práci v noční době, nikoli o stálou práci ve směnném režimu či trvalou noční práci.

Tyto projevy zpravidla mizí velmi brzy po odeznění působení stresové situace a náležitém odpočinku.

A) Projevy somatické - V této oblasti se jedná například o subjektivní vnímání bolesti, tlaku, změn v oběhovém, dýchacím, endokrinním, metabolickém či imunitním systému.

B) Projevy psychické - V psychické sféře má akutní stres dopad zejména na pocity diskomfortu, rozladěnosti, únavy, vyskytuje se pocit přesytení a různé emoční změny.

C) Projevy behaviorální - V oblasti behaviorální jde zejména o poruchy pracovní výkonnosti. Jedná se o pokles pracovního výkonu, zvýšenou chybovitost, sníženou pozornost pracovníka či selhávání jeho paměti (24).

1.4.3.2 Projevy chronického působení stresu

Jde o odezvu organismu na dlouhodobé působení určitého stresoru a tudíž i na působení směnného režimu práce nebo práce v čistě nočních směnách.

Následující důsledky je nutné považovat z hlediska účinku na lidské zdraví jako velmi závažné. I po dostatečné regeneraci organismu není zcela vyloučena ireverzibilita (nevratnost) některých změn.

A) Projevy somatické - Na úrovni somatických změn dochází nejčastěji k projevu nevolnosti, bolesti hlavy, výskytu žaludečních a duodenálních vředů, palpitaci, dušnosti ale i k možným poruchám spánku. Vliv dlouhotrvajícího působení stresu může přispět ke zhoršení již probíhajících, především chronických onemocnění, a to zejména kardiovaskulárního systému.

B) Projevy psychické - V psychické sféře může dojít například ke ztrátě zájmu o práci, trvalé nespokojenosti, lhostejnosti k práci, emocionálnímu vyčerpání, nezájmu o okolí a sociální kontakty. Soubor všech těchto uvedených projevů se souborně nazývá tzv. syndrom vyhoření. Mezi další projevy patří možné onemocnění duševního zdraví či poruchy v přizpůsobení se. Tím jsou na mysli deprese, úzkost, fobie, různé neurózy apod.

C) Projevy behaviorální - Mezi typické postižení v této oblasti patří poruchy příjmu potravy a zhoršení stravovacích návyků, zdravotně nepřijatelné chování, jako je zneužívání či závislost na návykových látkách, gamblerství, ale i nepřiměřeně vysoká agresivita (24).

1.4.4 Hodnocení pracovní psychické zátěže

Tolerance a adaptace na psychickou zátěž je velmi individuální vzhledem k osobním dispozicím každého jednotlivce. Ty výrazně ovlivňují zvládnání a důsledky stresu. Při hodnocení psychické zátěže v rámci pracovního systému je tedy nezbytné věnovat pozornost jak objektivním faktorům vyvolávajícím zátěž, tak i osobním charakteristikám. Mezi znaky osobní charakteristiky, které je nutno brát v úvahu, patří zejména zátěžová tolerance, emocionální stabilita, motivace k práci, odborná kvalifikace a dřívější zkušenosti (24).

„Nezbytným počátečním předpokladem pro kvalifikované hodnocení je znalost obsahu práce, časových charakteristik, průběhu pracovní směny, tj. určení typu jednotlivých úkonů a operací a jejich trvání. Nejčastěji jsou v praxi užívány metody záznamu pracovní činnosti (momentkové, chronologické, videozáznamy) či podrobnější profesiogramy“ (24, s. 129).

1.4.4.1 Rozdělní metod hodnotících psychickou zátěž

Následující metody jsou jen výčtem z možných metod hodnocení pracovní psychické zátěže. Jedná se o metody v praxi nejužívanější. Tyto jednoduché metody umožní lékařům

pracovnílékařské služby širší úhel pohledu, odhalí jevy, faktory a události související s nadměrnou psychickou zátěží, včetně možných zdravotních dopadů pracovníka či skupiny pracovníků.

1) Metody subjektivního hodnocení zátěže - Jedná se o subjektivní odezvu pracovníků na rizikové faktory či na zvýšené vystavení stresu.

Mezi nejčastěji využívaný patří Meisterův dotazník, který slouží k orientačnímu vyšetření vlivu práce na psychiku pracovníka. Yoshitakeův dotazník sleduje subjektivní pocit únavy centrální nervové soustavy, somatické příznaky únavy a snížení pracovní motivace. K subjektivnímu hodnocení únavy slouží například i Grandjeanova a Houseova škála.

2) Psychologické výkonové testy - Jsou testy hodnotící vliv psychické zátěže při práci na funkční stav centrální nervové soustavy. Tyto testy jsou zaměřeny na dynamiku, aktuální stav centrální nervové soustavy, pozornost, paměť, psychomotorický výkon a další.

3) Psychofyziologické metody - Zjišťují fyziologickou odezvu organismu na nepříměřenou psychickou zátěž. Zájem věnují především sledování hodnot srdeční frekvence, tlaku krve, dechové frekvence, kožního odporu, ale také snímání tonu vybraných svalových skupin pomocí elektromyografu.

4) Biologické ukazatele zátěže - Jde o nejspolehlivější metodu hodnocení psychické zátěže. Jedná se o sledování změn v sekreci adrenalinu a noradrenalinu a změn v mobilizaci sacharidů a tuků organismu.

5) Osobní potenciál - Jak již bylo výše zmíněno, je nutno vedle objektivních ukazatelů hodnocení psychické zátěže brát v úvahu i osobní charakteristiku. Mezi nejsledovanější hodnoty osobního potenciálu patří: psychická kapacita, zátěžová tolerance, dřívější zkušenosti, zdravotní stav, věk, pohlaví a další. K zaznamenání stylu chování, průkazu určité odolnosti vůči zátěži, slouží řada dotazníků a inventářů. K nejznámějším patří Bortnerův dotazník sloužící k nalezení rizikového chování a postojů, vyskytujících se velmi často u pracovníků ohrožených vybranými chronickými chorobami a zhoršením psychického zdraví. Velmi často se také v praxi užívá dotazník Kobasové. Ten detekuje tři struktury osobnosti odrážející schopnost vstřebávat dopady stresu na zdravotní stav. Mezi další významné dotazníky detekující schopnosti umožňující zvládnání kritických stresových situací patří například dotazník Antonovského a komplexní Mikšíkův dotazník IHAVEZ (24).

1.5 Dopady noční práce na společenský život

Směnný a noční režim práce má dopad, kromě zdravotního stavu, také na vybrané společenské aspekty, zejména na partnerský a rodinný život (9).

Na úrovni společenských vztahů se může vyskytovat podrážděnost, poruchy v komunikaci, partnerské problémy, izolovanost a pesimismus (2).

1.5.1 Práce a rodinný život

Pracovní a rodinný život jsou hlavními hodnotami v životě každého člověka moderní společnosti, pokud ovšem do života jedince nezasahují další, především nepříznivé nebo tíživé situace, které jeho žití narušují a výrazně ovlivňují. Jedná se například o zdravotní postižení, výkon trestu odnětí svobody, dlouhodobá nezaměstnanost a jiné. V běžném životě tvoří výkon výdělečné činnosti a doba strávená se svými blízkými podstatnou náplň lidské existence. Tyto dva významné aspekty života se vzájemně prolínají, ovlivňují, doplňují, ale mohou být i v protikladu, působit proti sobě. Skloubení obou oblastí není vždy jednoduchou záležitostí (9). *„I když se v právních předpisech upravujících pracovněprávní vztahy, event. zaměstnávání občanů a zprostředkování práce, řídíme zásadou rovnosti nakládání bez ohledu na pohlaví, tj. v tomto smyslu nemůžeme rozlišovat mezi muži a ženami, co se týče zvláštní ochrany související s péčí o děti, v naší společnosti je stále ještě převažující role ženy při péči o děti a o chod domácnosti, proto je harmonizace rodinných a profesních rolí u zaměstnankyně daleko obtížnější než u mužů“ (9).*

1.5.1.1 Vliv noční práce na partnerství a rodinný život

Svobodní lidé mají vzhledem k práci v noci často potíže navázat trvalejší partnerský vztah.

Rodiče pracující přes noc se svým nejbližším mnohdy velmi oddálí. Je to způsobeno tím, že se prakticky míjejí, protože právě v denní dobu, kterou by mohli trávit spolu, dohání spánkový deficit. Tomuto se dá vyhnout jen tehdy, pokud si člen rodiny, pracující v nočních

hodinách, vytvoří jakýsi harmonogram pro využití denního času. Ideální denní plán v takové situaci je závislý na rozdělení spánkové doby, kdy zaměstnanec pracující v noci část dne prospí ihned po návratu z noční směny, což je většinou čas, kdy je jeho rodinný partner v práci a děti ve škole a druhou část spánku věnuje době před odchodem na další noční směnu. Vzniklý čas uprostřed dne se dá vyplnit třeba společným obědem, výletem nebo třeba návštěvou kulturních akcí. I když má zaměstnanec noční směny jen hodinu denně na to, aby se mohl věnovat svým dětem, může ji využít k tomu, aby mezi nimi došlo k vytvoření nebo obnovení silného pouta. Jakýkoli kontakt s rodinou, přáteli či známými pomáhá k odstranění stresu vzniklého vlivem práce. Pochopitelně nikdy nebude kvalita rodinného života s členem rodiny pracujícím v nočních směnách taková, jaká by byla, kdyby všichni z rodiny pracovali jen v denní době. Tím se nemyslí jen dopad na běžný kontakt s rodinou, ale i na sexuální vztahy mezi manželi. Důsledek všech dopadů na rodinný život a sociální vztahy může vést až k výskytu depresí a jiných psychických problémů (28, 30, 31).

2 Cíl práce a hypotézy

2.1 Cíl práce

Cílem této práce je výzkum vlivu noční práce na kvalitu života pracovníků zaměstnaných v trojsměnném režimu práce. Vyhodnocení dat získaných z dotazníku a grafické znázornění výsledků.

Cíl 1: Zjištění, jak je ovlivněn subjektivní pocit zdraví pracovníků nočních směn v třisměnném režimu práce.

Cíl 2: Zjištění vlivu noční směny třisměnného režimu práce na společenský život.

2.2 Hypotézy

H1: Zkoumané subjekty pociťují zhoršení svého zdravotního stavu v důsledku noční práce.

H2: Noční režim práce narušuje vybrané aspekty společenského života.

3 Metodika a charakteristika souboru

3.1 Metodický postup

Pro zjištění vlivu noční práce na kvalitu života byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu. Cílem kvantitativního šetření je statisticky popsat typ závislosti mezi proměnnými a změřit míru této závislosti. Tato metoda výzkumu pracuje s velkým souborem respondentů (7).

Terénní sběr dat byl uskutečněn prostřednictvím dotazníkového šetření. Dotazník je soubor otázek, které jsou předem připraveny v tištěné podobě. Jedná se o relativně nejrozšířenější techniku sběru dat kvantitativního výzkumu (3). Data obdržená z dotazníků jsou prezentována v přehledných grafech. Předem stanovené hypotézy jsou na základě těchto dat statisticky otestovány.

Cílovou skupinu tvoří zaměstnanci pracující v třísměnném režimu práce vybraného podniku. Jedná se tedy o záměrný výběr respondentů.

Dotazník byl sestaven z identifikačních otázek a otázek týkajících se subjektivního pocitu změn zdravotního stavu a změn ve společenském životě způsobených vlivem nočních směn (vzor dotazníku je uveden v příloze č. 1). Pro vyvarování otázek z oblasti intimního života, byla respondentům u otázky týkající se partnerského života nabídnuta možnost vlastního vyjádření. Dotazník byl anonymní. Podmínkou vyplnění dotazníku byla skutečnost, že zaměstnanec pracuje právě v trojseměnném režimu práce vybraného podniku. Zaměstnanci byli poučeni o anonymitě a dobrovolnosti vyplnění dotazníku a taktéž o možnosti předčasného ukončení vyplňování, například z osobních či jiných důvodů.

Dotazníky byly rozdány v průběhu pracovního procesu ranní, odpolední i noční směny. Všichni zaměstnanci měli na vyplnění dotazníku nejméně 2 následující pracovní směny a všichni byli náležitě poučeni o způsobu odevzdání. Sběr dotazníku probíhal od rozdání dotazníků ranní směně v úterý do pátečního dopoledne. V průběhu této doby mohli zaměstnanci kdykoli vyplněný dotazník vhodit do označené krabice, uložené v zázemí příslušné haly, v níž se nachází jejich pracovní místo.

Dotazník byl sestaven z otázek týkajících se charakteristiky respondenta, kde byli zaměstnanci dotazováni na věk, pohlaví, dosažené vzdělání, současný rodinný stav, počet dětí

a počet odpracovaných let v trojsměnném režimu současného zaměstnání. Dále jim byly pokládány otázky týkající se spánku a subjektivního pocitu negativních změn zdravotního stavu v důsledku trojsměnného režimu, zejména po nočních směnách. Další otázky se týkaly dopadu trojsměnného režimu práce na společenský život, zejména na to, zda pocítili výrazné omezení ve společenském nebo partnerském a rodinném životě. V případě, že byli respondenti v době výzkumu v partnerském či manželském vztahu, byli dále dotazováni na množství času, který společně s partnerem tráví při denních a nočních směnách a jakým způsobem narušuje práce jejich partnerský život. Těm respondentům, kteří mají děti, byla položena otázka zabývající se množstvím času, který se svými dětmi tráví při denním režimu a při nočním režimu práce. Všichni zaměstnanci byli dotazováni na omezení v kulturním životě a na to, zda si myslí, že noční směny ovlivňují navazování nových kontaktů a jestli u nich došlo vlivem této práce ke ztrátě blízké osoby, zájmové činnosti aj. Nakonec bylo prostřednictvím dotazníku u zaměstnanců zjištěno, zda jim třísměnný provoz vyhovuje či nikoli.

Respondenti měli v dotazníku také prostor pro vlastní vyjádření.

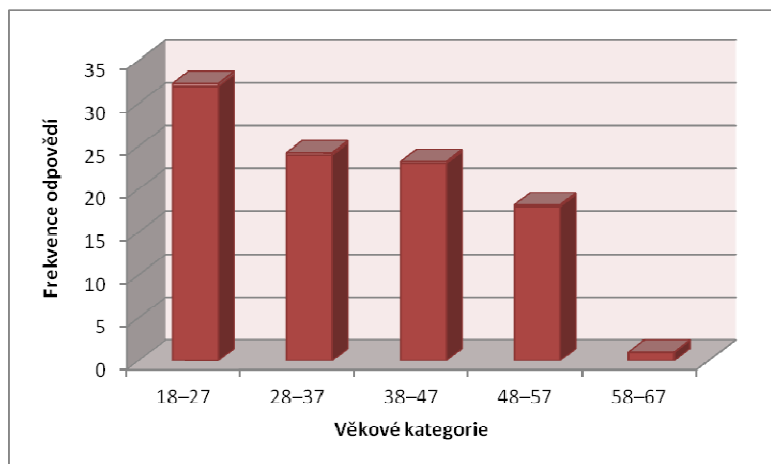
3.2 Charakteristika souboru

Zkoumaný soubor respondentů tvoří zaměstnanci třísměnného režimu práce vybraného podniku. Pro řešení problematiky, týkající se vlivu noční práce na kvalitu života, byli osloveni zaměstnanci společnosti, která vyvíjí, vyrábí a dodává přesné technické výlisky vyráběné vstřikováním (26). Tento soubor tvořili všichni přítomní zaměstnanci vstříkovny, lakovny a oddělení řízení jakosti, kteří pracují právě v trojsměnném režimu práce. Jednotlivé profese zaměstnanců jsou: seřizovač, jeřábník, vazač, operátor, mistr - obsluha vstříkolisu, mistr – lakýrník, skladník, pracovník hodnocení a auditu výrobku. Z rizikových faktorů se na pracovišti vyskytuje, kromě směnnosti, též hluk, ruční manipulace s břemeny, práce s chemickými látkami, odborná práce na elektrickém zařízení, práce na strojním zařízení a svařování elektrickým obloukem. Všechny uvedené faktory jsou z hlediska rizikosti zařazeny do kategorie druhé.

Celkem bylo rozdáno 126 dotazníků. Na základě 78% návratnosti byl soubor tvořen 98 respondenty.

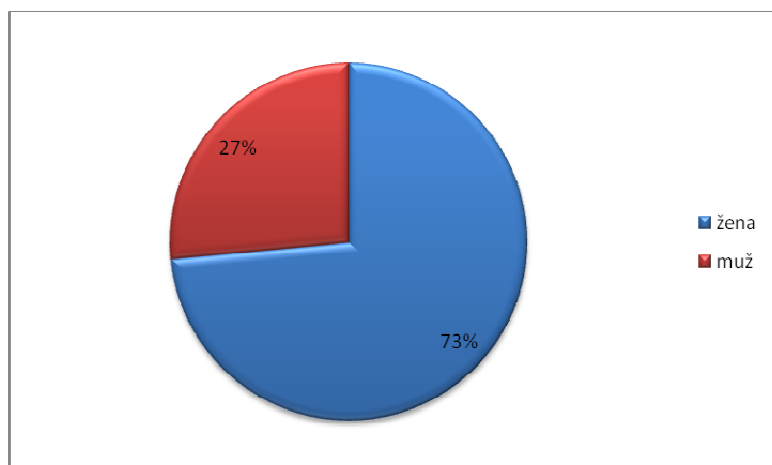
V dotazníkovém šetření bylo zjištěno věkové obsazení zkoumaného souboru od 18 do 58 let. Pro přehlednost byli jednotliví respondenti zařazeni do desetiletých věkových škál (Graf č. 1).

Graf č. 1.: Zastoupení respondentů dle věkové kategorie



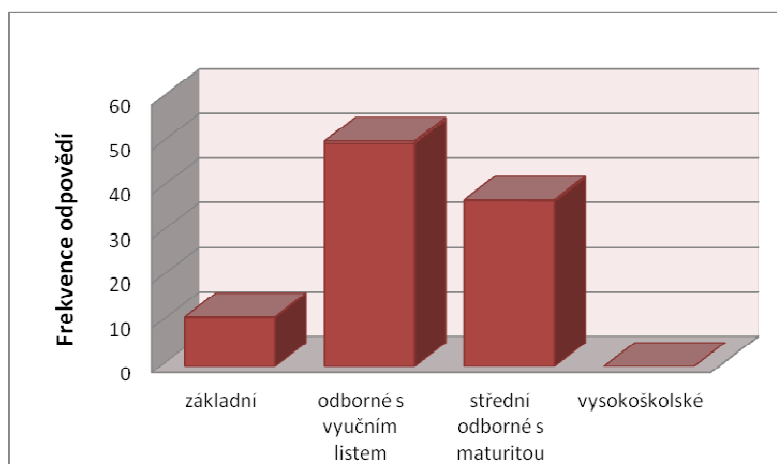
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 2.: Znázorňuje procentuální zastoupení respondentů podle jejich pohlaví



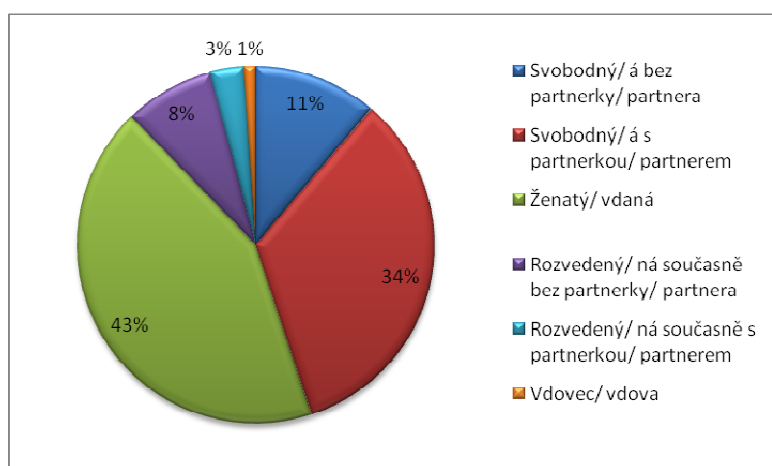
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 3.: Zobrazuje nejvyšší dosažené vzdělání zaměstnanců



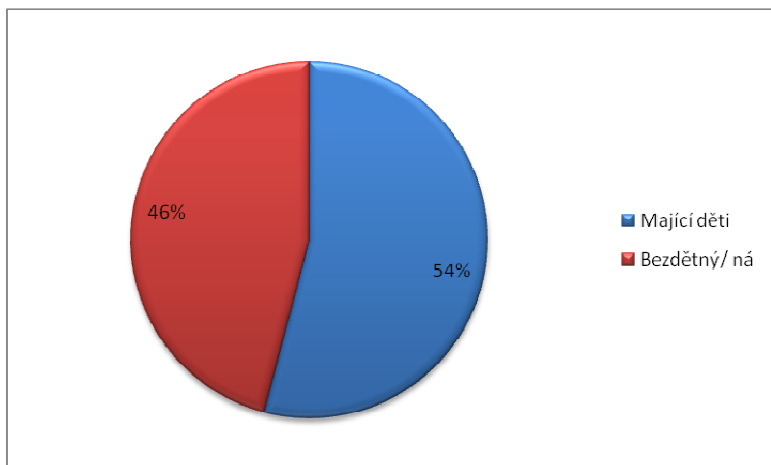
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 4.: Znázorňuje současný rodinný stav respondentů



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 5.: Vyjadřuje procentuální zastoupení bezdětných respondentů a respondentů, kteří mají děti



Zdroj: Vlastní výzkum

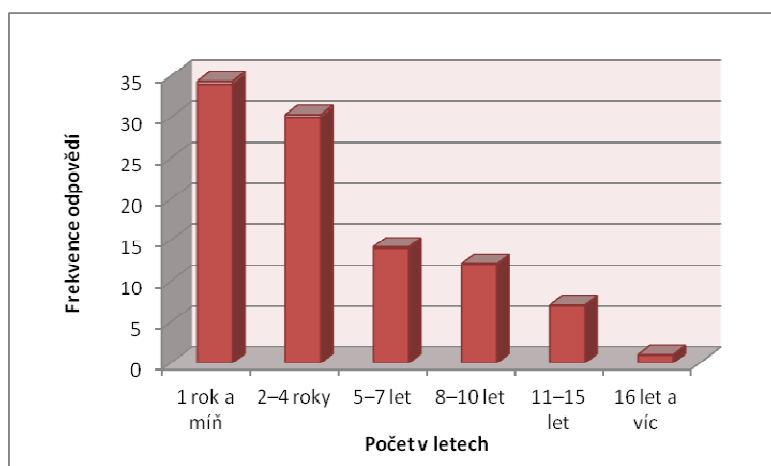
4 Vyhodnocení

4.1 Výsledky dotazníku

Nejdůležitější otázky týkající se charakteristiky respondentů jsou uvedeny v metodické části bakalářské práce. Zde pokračuje zhodnocení počtu odpracovaných let a vyhodnocení vlivu noční práce na spánek dotazovaných. Dále je zkoumán odraz nočních směn v subjektivním pocitu zdraví respondentů a v jejich společenském životě. Na závěr je zhodnocena otázka týkající se spokojenosti se současným režimem práce.

4.1.1 Počet odpracovaných let

Graf č. 6.: Počet odpracovaných let v trojsměnném provozu současného zaměstnání



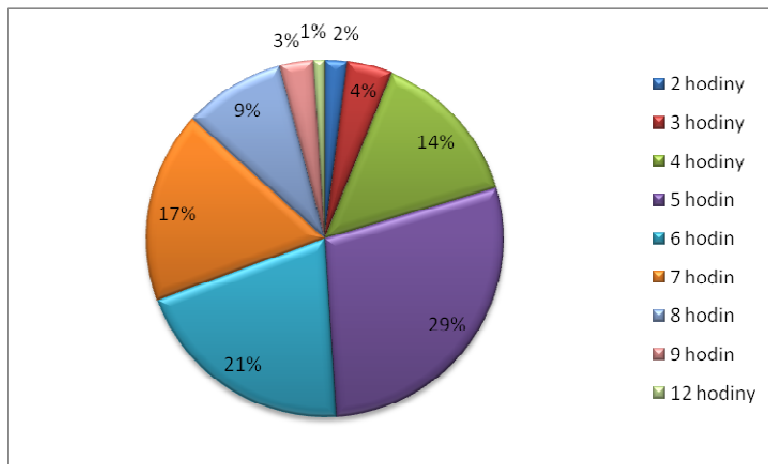
Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu č. 6 je patrné, že převážná většina zaměstnanců pracujících v třísměnném režimu práce je na současném zaměstnání v tomto režimu zaměstnána 4 roky a méně. Z celkového počtu respondentů 35% odpovědělo, že v současném režimu pracuje jeden rok a méně. Druhá nejčastější odpověď byla 2–4 roky, takto odpovědělo 31% respondentů.

4.1.2 Vliv noční práce na spánek

Tímto aspektem, který je výrazně ovlivňován noční prací, se zabývají právě dvě otázky dotazníku. Otázka týkající se průměrné délky spánku po noční směně a otázka nespavosti způsobené současným režimem práce.

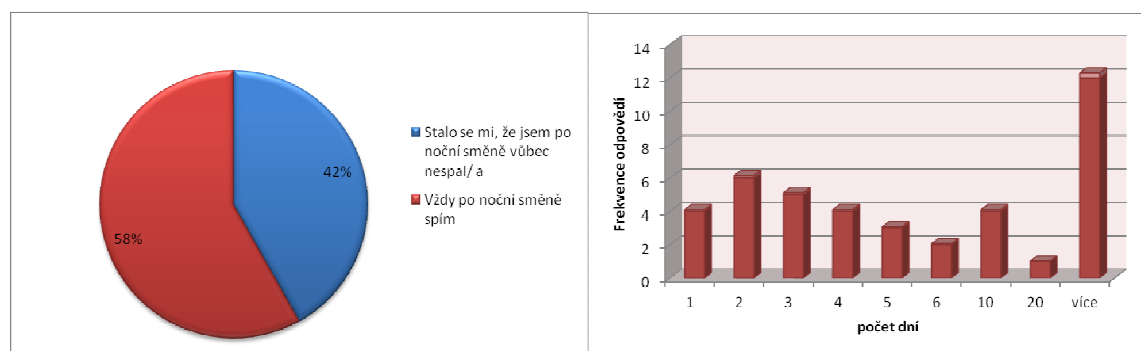
Graf č. 7.: Průměrná délka spánku respondentů po noční směně



Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu č. 7 je zřejmé, že noční směny mají vliv na délku spánku. Z celkového počtu respondentů, 18% po noční směně spí méně, než je stanovená minimální délka spánku, potřebná pro fungování lidského těla. Tato minimální hodnota délky spánku byla určena na základě mnoha různých vědeckých průzkumů, které ukázaly, že minimální doba spánku by měla být alespoň 4,5 hodiny denně (22). Průměrná hodnota délky spánku všech respondentů byla 5 hodin a 44 minut.

Graf č. 8.: *Nespavost vlivem nočních směn*



Zdroj: Vlastní výzkum

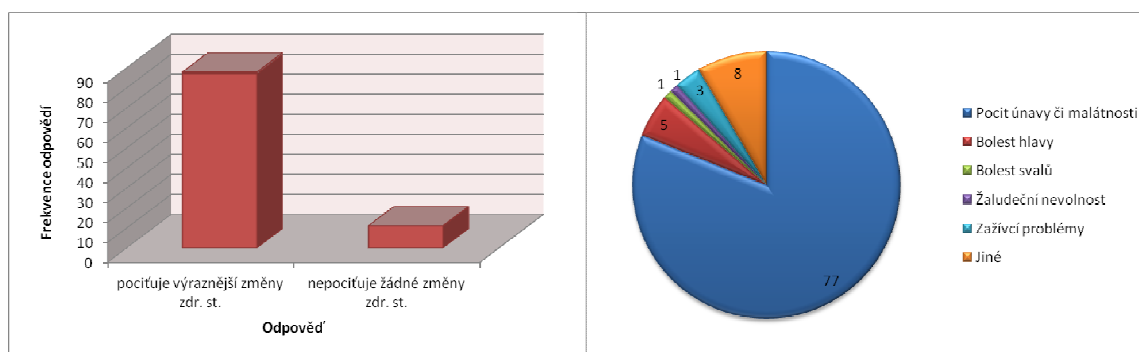
Předložený graf č. 8 mapuje procentuální zastoupení respondentů, kterým se stalo, že po noční směně v průběhu jednoho dne (24 hodin) vůbec nespali. Z celkového počtu respondentů právě 41 (42%) tento stav již zažilo.

Ve sloupcovém grafu č. 8 je znázorněn počet probdřených dní respondentů. Nejčastěji dotazovaní neodpověděli přesný počet dní, ale napsali, že se jim to stalo vícekrát (29% z odpovídajících 41 respondentů). Další nejčastější odpovědi byly 2 dny (15%), 3 dny (12%), 1 den (10%) a 10 dní (10%).

4.1.3 Vliv noční práce na subjektivní pocit zdraví

Při hodnocení subjektivního pocitu výraznějších změn zdravotního stavu, způsobených vlivem noční práce, byl zjištěn větší pocit únavy či malátnosti, bolesti hlavy, bolesti svalů, žaludeční nevolnosti a zažívací potíže.

Graf č. 9.: Změny zdravotního stavu v důsledku třísměnného režimu práce



Zdroj: Vlastní výzkum

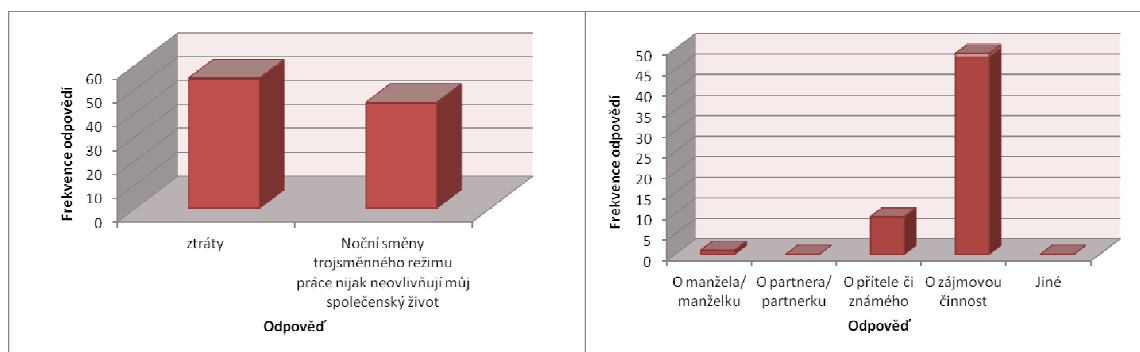
Výše uvedený graf č. 9 poukazuje na to, že 87 respondentů (89%) pocítuje výraznější změny zdravotního stavu v důsledku třísměnného režimu práce, zejména po noční směně.

Z grafu lze vyčíst, že naprostá většina z těchto 87 respondentů, konkrétně 77 z nich, trpí pocitem únavy či malátnosti. Na otázku „Pocítujete výraznější změny zdravotního stavu při trojsměnném provozu, zejména po noční směně“, bylo možno označit více odpovědí. Bolest hlavy pocítuje 5 zaměstnanců, bolest svalů, stejně jako žaludeční nevolnost, pocítuje 1 respondent a zažívacími problémy trpí 3 zaměstnanci. Z počtu 87 respondentů 8 zvolilo odpovědi jiné. U možnosti „f) Jiné (vypište):“ se vyskytovaly odpovědi: poruchy spánku (4x), změny nálady (2x), bolest očí (2x), přecitlivělost (1x), deprese (1x) a otoky kotníků (1x).

4.1.4 Vliv noční práce na společenský život

Následující kapitola pojednává o subjektivním pocitu respondentů týkajícího se kvality jejich společenského života. Velká část otázek je zaměřena na partnerský a rodinný život

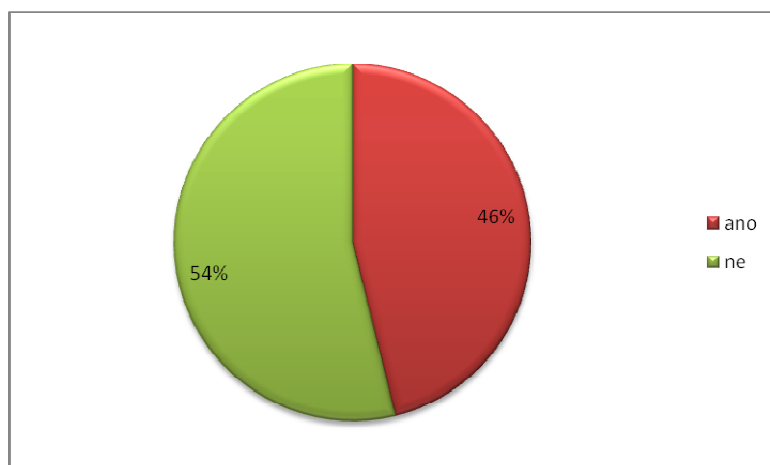
Graf č. 10.: Ztráty vlivem současného režimu práce



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 10 je odpovědí na otázku: „Přišel/ šla jste vlivem noční práce současného režimu o některé z následujících? (možno označit více odpovědí)“. 44 respondentů (45%) odpovědělo, že současný režim práce nijak neovlivňuje jejich společenský život. Zbylým 54 respondentům (55%) tento režim práce narušuje jejich společenský život. Z toho 48 respondentů (89%) přišlo vlivem současného režimu práce o zájmovou činnost, 9 přišlo o přítele či dobrého známého a jeden respondent přišel o manželku/ manžela.

Graf č. 11.: Ovlivňují noční směny partnerský život?



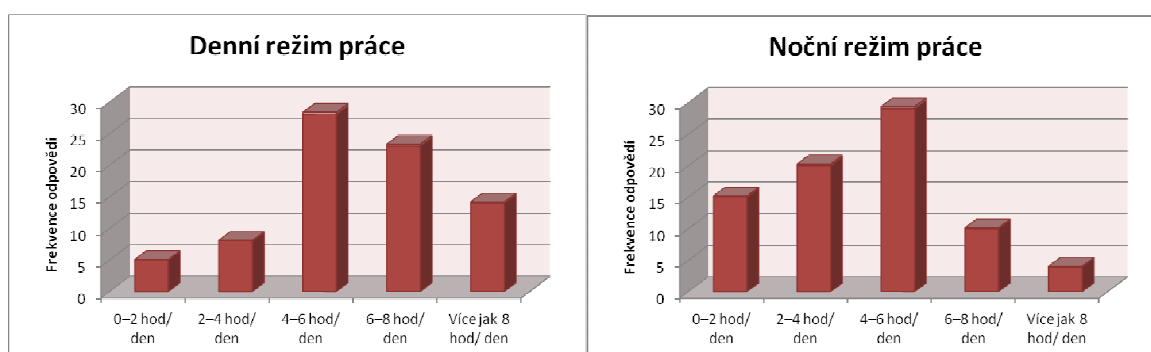
Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 11 znázorňuje odpovědi zaměstnanců, kteří v současné době mají manželku/ manžela nebo partnerku/ partnera (viz Graf č. 4, odpověď b, c, e).

Zadání hodnocené otázky znělo: „Pokud máte stálého partnera/ partnerku či manžela/ manželku, myslíte si, že noční směny ovlivňují Váš partnerský život? Pokud ano, vypište

prosím jak“. 46% respondentů si myslí, že noční směny ovlivňují partnerský život. 15 respondentů odpovědělo, že noční směny narušují jejich sexuální život, 12 respondentů, že na sebe s partnerem mají málo času, 5 dotazovaných se cítí po noční směně podrážděných, 5 zaměstnanců trpí náladovostí a 3 napsali, že jsou po noční směně nepoužitelní. Nervozitu, zhoršenou komunikaci a únavu zaznamenali vždy 2 respondenti. Odpověď týkající se zhoršení v oblasti společenských aktivit, odcizení a zmatenost se vyskytovala jednou.

Graf č. 12.: Porovnání času, který tráví respondenti se svou rodinou nebo partnerem při denním režimu práce a nočním režimu práce

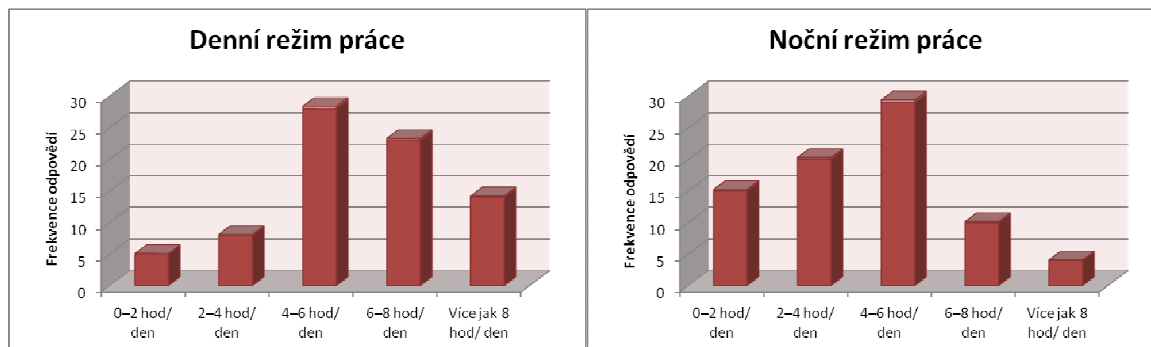


Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 12 graficky prezentuje odpovědi zaměstnanců, kteří v současné době mají manželku/ manžela nebo partnerku/ partnera (viz Graf č. 4, odpověď b, c, e).

Z grafu je zřejmé, že čas strávený s rodinou nebo partnerem se liší v závislosti na aktuální pracovní směně. Při denním režimu práce z celkového počtu dotazovaných, kteří mají v současné době partnera nebo rodinu, tráví 5 (6%) průměrně 0–2 hod/ den a při nočním režimu tento čas se svou rodinou tráví 15 respondentů (19%). 3–4 hod/ den tráví se svou rodinou při denních směnách 8 dotazovaných (10%), na rozdíl od toho při nočních směnách 20 oslovených (26%). Nejmenší rozdíl je znatelný při časovém rozmezí 4–6 hod/ den, kde rozdíl tvoří pouze jeden respondent, a tudíž takto odpovědělo 28 (36%) při denním režimu a 29 (37%) při nočním režimu. 7–8 hod/ den tráví při denním režimu 23 (29%) a při nočním 10 (13%). Více jak 8 hod/ den tráví při denních směnách se svými nejbližšími 14 respondentů (18%) a po nočních směnách pouze 4 oslovení (5%).

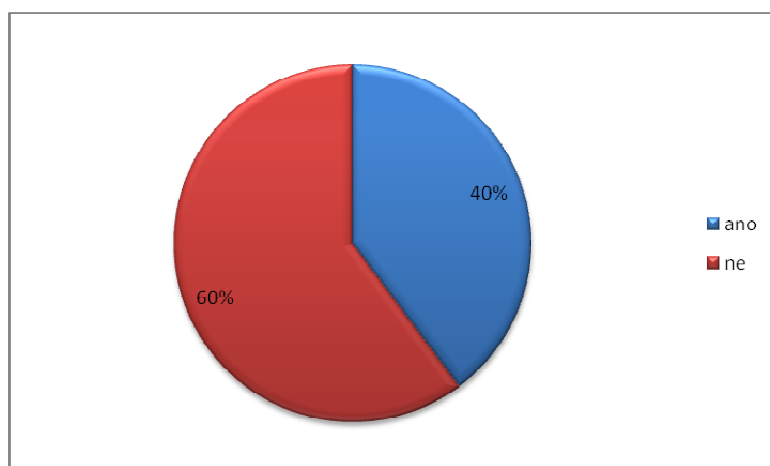
Graf. č. 13.: Porovnání času, který tráví respondenti se svými dětmi při denním režimu práce a nočním režimu práce



Zdroj: Vlastní výzkum

Výše předložený graf č. 13 zaznamenává odpovědi zaměstnanců, kteří mají děti (viz Graf č. 5). Graf poukazuje na rozdíl průměrného počtu hodin, které tráví respondenti mající děti (52) se svými ratolestmi při denním a nočním režimu práce. 17 respondentů (33%) již nežije ve společné domácnosti se svými dětmi. Při denních směnách netráví se svými dětmi 0–2 hod/ den žádný oslovený zaměstnanec, na rozdíl od nočního režimu práce, kde právě takto odpovědělo 6 lidí (12%). 2–4 hod/ den tráví se svými dětmi při denním režimu 8 dotazovaných (15%) a při nočních směnách 14 oslovených (27%). 5–6 hod/ den věnuje svým dětem při denní směně 11 oslovených (21%) a po noční směně 14 (27%). Největší rozdíl je patrný při časovém rozmezí 7–8 hod/ den, kde rozdíl tvoří 11 odpovědí. Při denních směnách tedy tráví se svými dětmi průměrně 7–8 hod/ den 12 dotazovaných (23%) a po nočních směnách jeden (2%). Více jak 8 hod/ den tráví při denním režimu se svými dětmi 4 respondenti (8%) a při nočním režimu pouze jeden oslovený (2%).

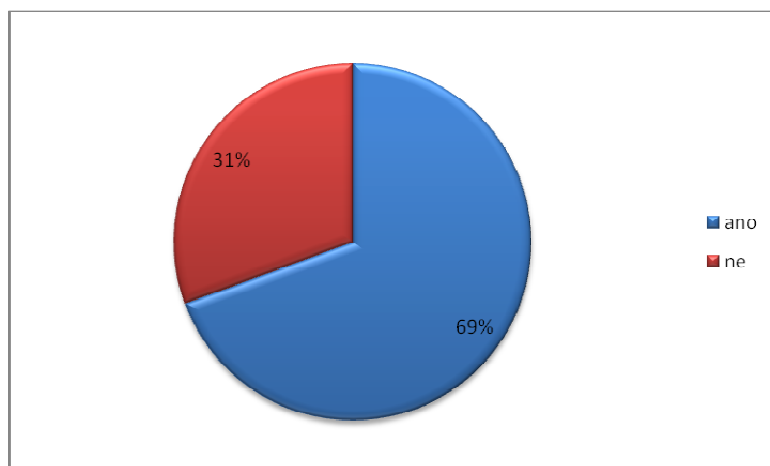
Graf č. 14.: *Mají noční směny vliv na navazování nových kontaktů?*



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 14 vypovídá o subjektivním pocitu ovlivnění navazování nových kontaktů respondentů. 39 dotazovaných (40%) si myslí, že noční směny ovlivňují navazování nových kontaktů s jejich potenciálními partnery/ partnerkami.

Graf č. 15: *Mají noční směny vliv na kulturní život?*

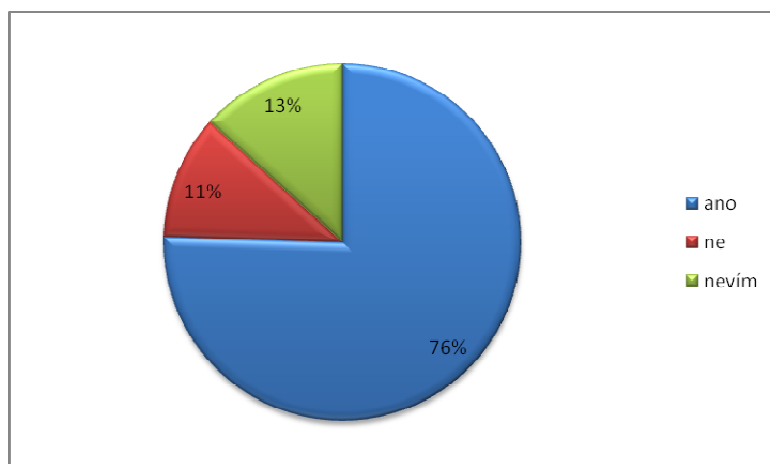


Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 15 vyjadřuje odpověď na otázku: „Došlo vlivem nočních směn ve Vašem kulturním životě k nějakému omezení?“ Omezení v kulturním životě pociťuje 68 respondentů (69%).

4.1.5 Spokojenost se současným režimem práce

Graf č. 16.: Změnili by respondenti současný režim své práce?



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 16 vyjadřuje spokojenost respondentů se současným režimem práce. Jedná se o odpovědi na otázku: „Kdybyste mohl/ a změnit režim práce z trojseměnného režimu na čistě denní režim práce, aniž by to ovlivnilo Vaše platové ohodnocení, změnil/ a byste tento režim?“ Tříseměnný režim práce by změnila většina oslovených, konkrétně tedy 76%. K odpovědi „nevím“ se přihlásilo 13 respondentů (13%) a odpověď „ne – tento režim mi zcela vyhovuje“ volilo 11 dotazovaných (11%).

4.2 Testování hypotéz

Otázky dotazníku byly zhodnoceny pomocí popisných statistik (viz grafy) a následně s nimi byly provedeny následující statistické testy:

4.2.1 Kontingenční tabulky

Pro jednotlivé možnosti v otázkách č. 7 a 8 a pro otázky č. 10, 14 a 15 (v nichž byla možnost volby odpovědi „ano/ ne“) byla zpracována kontingenční tabulka v závislosti na pohlaví dotazovaného.

Nulové hypotézy byly:

1. H₀: Množství jednotlivých zdravotních potíží a životních ztrát nezávisí na pohlaví dotazovaného.
2. H₀: Noční směny ovlivňují partnerský život stejně u obou pohlaví
3. H₀: Noční směny ovlivňují navazování kontaktů s potenciálními partnery/ partnerkami stejně u obou pohlaví.
4. H₀: Noční směny omezují kulturní život stejně u obou pohlaví.

4.2.2 Regresní analýza

Pro jednotlivé možnosti v otázkách č. 7 a 8 a pro otázky č. 10, 14 a 15 (v nichž byla možnost volby odpovědi „ano/ ne“) byla zpracována regresní analýza v závislosti na věku a délce noční práce dotazovaného. Zvolen byl jednoduchý model lineární regrese.

Nulové hypotézy byly:

1. H₀: Množství jednotlivých zdravotních potíží a životních ztrát nezávisí na věku ani délce noční práce dotazovaného.
2. H₀: Noční směny ovlivňují partnerský život stejně bez ohledu na věk a počet odpracovaných let v třísměnném režimu práce.
3. H₀: Noční směny ovlivňují navazování kontaktů s potenciálními partnery/ partnerkami stejně bez ohledu na věk a počet odpracovaných let v třísměnném režimu.
4. H₀: Noční směny omezují kulturní život stejně bez ohledu na věk a délku noční práce.

4.2.3 Neparametrická korelace

Neparametrická korelace byla zvolena pro celkový výskyt problémů a životních ztrát v otázkách č. 7 a 8 (tj. součet všech jednotlivých výskytů kladných odpovědí).

Nulové hypotézy byly:

1. H₀: Celkové množství jednotlivých zdravotních potíží a životních ztrát nezávisí na pohlaví dotazovaného.
2. H₀: Celkové množství jednotlivých zdravotních potíží a životních ztrát nezávisí na věku ani počtu odpracovaných let v třísměnném režimu práce dotazovaného.

4.2.4 Wilcoxonův párový test

Jedná se o neparametrický test, který umožňuje srovnávat dva soubory číselných hodnot. Byl použit pro vyhodnocení otázek č. 11 a 13, tj. ke srovnání času stráveného s partnerem či rodinou a s dětmi.

Nulové hypotézy byly:

1. H₀: Celkový čas strávený s rodinou či partnerem je shodný při denních i nočních směnách.
2. H₀: Celkový čas strávený s dětmi je shodný při denních i nočních směnách.

4.2.5 Výsledky statistického vyhodnocení dat

U všech statistických testů byla jako kritická hladina významnosti stanovena hodnota $p = 0,05$. Pokud tedy dosažená hladina významnosti byla nižší než tato hodnota, byla nulová hypotéza zamítnuta a je tedy možné přijmout alternativní hypotézu. V opačném případě (tzv. neprůkazný výsledek testu) zamítnuta nebyla a alternativní hypotézu můžeme tedy vyloučit.

Ve výsledcích jsou uvedeny pouze průkazní výsledky testů:

Kontingenční tabulky - Bolest hlavy je častější u žen ($p = 0,022$).

- Bolest svalů je častější u žen ($p = 0,049$).
- Žaludeční nevolnost je častější u žen ($p = 0,004$).
- Zažívací problémy jsou častější u žen ($p = 0,005$).

Lineární regrese - Frekvence bolesti hlavy stoupá s věkem ($p = 0,008$).

- Frekvence žaludeční nevolnosti stoupá s počtem let odpracovaných v třísměnném režimu práce ($p = 0,014$).

Neparametrická korelace - Celková frekvence zdravotních problémů je vyšší u žen ($p = 0,001$).

- Celková frekvence zdravotních problémů roste s věkem ($p = 0,016$).

Wilcoxonův test - Čas strávený s partnerem či rodinou při nočních směnách je výrazně nižší než při denních směnách ($p < 0,001$).

- Čas strávený s dětmi při nočních směnách je výrazně nižší než při denních směnách ($p < 0,001$).

4.2.6 Shrnutí

H1: Zkoumané subjekty pocítují zhoršení svého zdravotního stavu v důsledku noční práce. V některých ukazatelích bylo znatelné zhoršení zdravotního stavu v závislosti na odpracovaných letech v důsledku noční práce (žaludeční nevolnosti) a věku (bolest hlavy). Celková frekvence zdravotních problémů navíc s věkem roste, tudíž noční práce má ve vyšším věku průkazně vyšší vliv na výskyt zdravotních komplikací. Navíc se ukázalo, že celkově horší vliv na zdravotní stav má noční práce u žen (bolest hlavy, bolest svalů, žaludeční nevolnost, zažívací problémy i celkový výskyt zdravotních komplikací).

H2: Noční režim práce narušuje vybrané aspekty společenského života. Vliv na vybrané aspekty společenského života nebyl prokázán. Částečně to může být způsobeno i malým

testovaným vzorkem (ve vzorku se vyskytoval např. jen jeden případ ztráty manžela/ manželky a žádný případ ztráty partnera/ partnerky). Jedinou výjimkou je čas strávený s partnerem či rodinou a čas strávený s dětmi, který byl v obou případech průkazně výrazně menší při nočních směnách než při denních.

5 Diskuze

Předmětem výzkumu v bakalářské práci je vliv noční práce na kvalitu života.

Výsledky pro tuto bakalářskou práci byly stanoveny na základě dat získaných rozdáním 126 dotazníků. Cílovou skupinou výzkumu byli pracovníci společnosti, která vyvíjí, vyrábí a dodává přesné technické výlisky vyráběné vstřikováním (26). Dotazník obdržel každý přítomný zaměstnanec pracující v třisměnném režimu práce. Návratnost dotazníků byla 78% (98 dotazníků).

Většina dotazovaných byly ženy (74%). Věk probandů se pohyboval v rozmezí od 18 do 58 let. Největší zastoupení měla věková kategorie 18–27 let (33%). Nejvyšší dosažené vzdělání, více jak poloviny dotazovaných (51%), je odborné vzdělání s vyučným listem. 38% dotazovaných má střední odborné vzdělání s maturitou a zbylých 11% má dokončeno pouze základní vzdělání. Téměř polovina oslovených (43%) byla v době výzkumu v manželském vztahu. Druhá nejčastější odpověď na otázku týkající se současného rodinného stavu byla „*svobodný/á s partnerkou/ partnerem*“ (34%).

Je obecně známo, že mladí lidé mají kvůli nočnímu režimu zaměstnání často problémy navázat trvalejší vztah (31). Právě 40% všech respondentů se domnívalo, že noční práce má vliv na navazování nových kontaktů s jejich potenciálními partnery.

Z celkového počtu respondentů mělo 80% v době dotazování partnera. Z toho téměř polovina (46%) pociťovala ovlivnění v jejich partnerském životě, zejména se jednalo o narušení jejich sexuálního života a omezení času stráveného společně. Čas, který tito respondenti trávili se svým partnerem při denním režimu a po nočních směnách, se lišil (viz kapitola 4, Graf č. 12).

Bylo zjištěno, že 54 % všech oslovených má děti. Pracovní a rodinný život patří mezi hlavní aspekty života každého člověka, pokud do života jedince nezasahují jiné, většinou nepříznivé či tíživé životní situace. V běžném životě tvoří výkon výdělečné činnosti a čas strávený se svými blízkými podstatnou náplň existence člověka. Jelikož obě oblasti zaujímají v bytí lidstva svou nezanedbatelnou pozici a mají v něm svůj vymezený prostor, jejich skloubení bývá často problematické a předmětem neustálých diskusí (9). Je nutno zmínit, že při zjišťování vlivu nočních směn na čas, který tráví respondenti se svými dětmi, je 53% dětí již starších 18 let a 33% už nežije se svými rodiči ve společné domácnosti. Nejvíce respondentů (23%) tráví při denním režimu práce se svými dětmi 7–8 hodin denně. Při

režimu nočních směn se nejčastěji vyskytovala odpověď 3–4 hodiny denně a 5–6 hodin za den (každá z těchto odpovědí zazněla od 27% oslovených). Z tohoto zjištění je zřejmé, že noční směny výrazně ovlivňují čas, který tráví respondenti se svými dětmi.

Nejvíce oslovených pracuje v třísměnném režimu současného zaměstnání jeden rok a méně (35%). S rostoucí délkou času stráveného na současné pozici se snižovala četnost odpovědí. Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že pouhých 8% dotazovaných pracuje v trojsměnném režimu současného zaměstnání 11 let a více.

Člověku je dáno být přes den aktivní a v noci relaxovat. Ve směnném režimu se při nočních směnách spánek za čtyřadvacet hodin zkrátí o 3 až 4 hodiny (1). Z celkového počtu oslovených 18% spí po noční směně kratší dobu, než je stanovená minimální délka spánku nezbytná pro fungování lidského těla. Tato minimální hodnota délky spánku byla určena na základě různých vědeckých průzkumů, které ukázaly, že minimální doba spánku by měla být alespoň 4,5 hodiny denně (22). Průměrná hodnota délky spánku všech respondentů je 5 hodin a 44 minut. 41 respondentům (42%) se dokonce stalo, že po noční směně v průběhu jednoho dne (24 hodin) vůbec nespali. Ve výzkumu nebyl přesně zjištěn počet probdřených dní, jelikož většina dotazovaných (29% ze 41) odpověděla, že tento stav zažila vícekrát, ale přesný počet si nepamatuje. Z počtu respondentů, kteří tento stav zažili (15%), probdělo 2 dny, 12% dotazovaných pak 3 dny, 10% jeden den a 10% dokonce 10 dní.

Spánková ztráta se bez větších problémů kompenzuje během následujících dvou dnů. Při spánkové deprivaci trvající více dnů se však stav zaměstnanců upravuje pomalu a důsledky přes den jsou intenzivnější (1). Dotazníkové šetření se zabývalo vlivem noční práce na subjektivní pocit zdraví respondentů. Vyhodnocení odpovědí poukazuje na to, že 87 respondentů (89%) pociťuje výraznější změny zdravotního stavu v důsledku třísměnného režimu práce, zejména po noční směně. Z respondentů pociťujících změny zdravotního stavu trpělo 89% pocitem únavy či malátnosti. Bolest hlavy se projevovala u 5 zaměstnanců, bolest svalů, stejně jako žaludeční nevolnost, uvedl pouze jeden respondent. Zažívacími problémy pak trpěli 3 zaměstnanci. V této oblasti měli respondenti také možnost zvolit odpověď „jiné“, v níž se mohli sami vyjádřit k působení nočních směn na jejich organizmus. Z počtu 87 dotazovaných právě 8 zvolilo tuto možnost. Zde se vyskytovaly odpovědi typu: poruchy spánku (4x), změny nálady (2x), bolest očí (2x), přecitlivělost (1x), deprese (1x) a otoky kotníků (1x).

Směnný provoz má kromě zdravotního stavu samozřejmě vliv i na společenský život pracovníka (31). Toto potvrzuje výše uvedené zjištění, týkající se partnerského a rodinného

života. Dále bylo zjišťováno, zda současný režim práce zasahuje do společenského života oslovených zaměstnanců. Z celkového počtu respondentů 54 odpovědělo, že současný režim práce zasáhl do jejich společenského života. Z tohoto počtu 89% přišlo o zájmovou činnost, 9% ztratilo přítele či dobrého známého a 1% ztratilo manžela/ manželku. Další otázka zabývající se vlivem směnného režimu práce na společenský život zjišťovala, zda došlo vlivem nočních směn v životě oslovených k nějakému kulturnímu omezení. Téměř polovina respondentů (40%) zaznamenala ve svém kulturním životě jistá omezení, způsobená právě vlivem nočních směn.

Poslední otázka dotazníku byla zaměřena na spokojenost respondentů s třisměnným režimem práce. Většina z nich (76%) by změnila současný režim práce na režim čistě denní práce v případě, že by tato změna neovlivnila jejich finanční ohodnocení. K odpovědi „nevím“ se přihlásilo 13% respondentů a odpověď „ne – tento režim mi zcela vyhovuje“ volilo 11% dotazovaných.

Cílem této práce bylo zjištění, jak je ovlivněn subjektivní pocit zdraví pracovníků nočních směn v třisměnném režimu práce. Za tímto účelem byla stanovena hypotéza H1, která zněla: „*Zkoumané subjekty pociťují zhoršení svého zdravotního stavu v důsledku noční práce*“. Tato hypotéza byla potvrzena na základě statistického otestování dat získaných z dotazníků. V některých ukazatelích bylo pozorovatelné zhoršení zdravotního stavu v závislosti na počtu odpracovaných let v důsledku nočních směn (žaludeční nevolnosti) a věku (bolest hlavy). Celková frekvence zdravotních problémů navíc s věkem roste, tudíž noční práce má ve vyšším věku průkazně vyšší vliv na výskyt zdravotních komplikací. Navíc se ukázalo, že celkově horší vliv na zdravotní stav má noční práce u žen (bolest hlavy, bolest svalů, žaludeční nevolnost, zažívací problémy i celkový výskyt zdravotních komplikací).

Druhým cílem této práce bylo zjištění vlivu nočních směny třisměnného režimu práce na společenský život. Hypotéza H2 byla stanovena následovně: „*Noční režim práce narušuje vybrané aspekty společenského života*“. Vliv na vybrané aspekty společenského života nebyl dostatečně prokázán. Částečně to může být i malým testovaným vzorkem. Jedinou výjimkou byl čas strávený s partnerem či rodinou a čas strávený s dětmi, který byl v obou případech průkazně výrazně nižší při nočních směnách než při denních.

6 Závěr

V této bakalářské práci byly stanoveny dva cíle. Ty sledovaly vliv noční práce na vybrané aspekty kvality života. Během dotazníkového šetření bylo osloveno celkem 126 zaměstnanců vytypovaného podniku. Výzkum byl vyhodnocen na základě 78% návratnosti.

Prvním cílem této práce bylo zjistit, jak je ovlivněn subjektivní pocit zdraví pracovníků nočních směn v třisměnném režimu práce. Stanovená hypotéza týkající se subjektivního pocitu zhoršení zdravotního stavu v důsledku noční práce byla potvrzena na základě statistického otestování dat získaných z dotazníků. V některých ukazatelích je pozorovatelné zhoršení zdravotního stavu v závislosti na počtu odpracovaných let při současném režimu práce v důsledku nočních směn (jedná se zejména o žaludeční nevolnost). Důležitou roli ve vyhodnocení výsledků hrál i věk. S narůstajícím věkem se zvyšuje výskyt bolesti hlavy i celková frekvence zdravotních problémů, tudíž má noční práce ve vyšším věku průkazně větší vliv na výskyt zdravotních komplikací. Navíc se ukázalo, že celkově horší vliv na zdravotní stav má noční práce u žen než u mužů. Ty výrazně častěji pociťují bolest hlavy, bolest svalů, žaludeční nevolnost, zažívací problémy a je u nich celkově zvýšen výskyt zdravotních komplikací.

Druhým cílem mé práce bylo zjištění vlivu nočních směny třisměnného režimu práce na společenský život. Hypotéza se zabývala vlivem noční práce na společenský život respondentů. Tato hypotéza však nebyla dostatečně prokázána, což mohlo být způsobeno mimo jiné i malým testovaným vzorkem. Jedinou výjimkou byl čas strávený s partnerem či rodinou a čas strávený s dětmi, který byl v obou případech průkazně výrazně menší při nočních směnách než při denních.

Z výsledků výzkumu vyplynulo, že noční směny ovlivňují zdravotní stav zaměstnanců, zejména pak žen pracujících v třisměnném režimu práce. Dle dalších výsledků bylo zjištěno, že vliv na společenský život je mnohem menší, než bylo původně předpokládáno. Tato hypotéza se nedá zhodnotit vzhledem k tomu, že nebyla statisticky úplně vyvrácena, ale ani potvrzena. Proto po zkonkretizování vybraných společenských aspektů lze říci, že noční směny výrazně zasahují do času, který respondent tráví se svým partnerem nebo rodinou a dětmi.

7 Seznam použitých zdrojů

1. BORZOVÁ, Claudia a kol. *Nespavost a jiné poruchy spánku: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 141 s. ISBN 978-80-247-2978-7.
2. BAŠTECKÁ, Bohumila. *Terénní krizová práce: psychosociální intervenční týmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 299 s. ISBN 80-247-0708-X.
3. BOLDIŠ, Petr. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 A ČSN ISO 690-2: Část 1 – Citace: metodika a obecná pravidla. Verze 3.3* [online]. 2004. [cit. 2012-12-23]. Dostupné z: <http://www.boldis.cz/citace/citace2.pdf>
4. ČESKO. Zákon č. 262/2006 Sb., ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006
5. ČESKO. Zákon č. 373/2011 Sb., ze dne 6. listopadu 2011, o specifických zdravotních službách a související předpisy. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011
6. ČESKO. Vyhláška č. 432/2003 Sb., ze dne 4. prosince 2003, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2003
7. DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum. 1993. 374 s. ISBN: 80-7066-822-9.
8. GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 223 s. ISBN 978-802-4736-259.
9. Harmonizace pracovního a rodinného života–věčná otázka a problém v pracovních právních vztazích. *Motiv8 práce* [online]. © 2006 [cit. 2012-12-30]. Dostupné z:

<http://www.motiv8.cz/psychologie-a-sociologie/harmonizace-pracovniho-a-rodinneho-zivota-vecna-otazka-a-problem-v-pracovnepravnych-vztazich.html>

10. ILLNEROVÁ, Helena. Dobu, která je na vašich hodinách, můžete zhruba odhadnout podle toho, kdy na vás jde večer ospalost a hlavně kdy se ráno spontánně budíte, *Best of: profesní magazín* [online]. Prosinec 2012. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <http://www.ibestof.cz/veda-a-vyzkum/prof.-rndr.-helena-illnerova-drsc.---biolozka-a-fyziolozka.html>
11. JAKUBKA, Jaroslav. *Zákoník práce 2010 v praxi: komplexní průvodce s řešením problémů: právní stav k 1.1.2010*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 240 s. ISBN 978-80-247-2113-2.
12. JANOUŠEK, Jaromír. *Verbální komunikace a lidská psychika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 169 s. ISBN 978-802-4715-940.
13. JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 5. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2002, 574 s. ISBN 80-718-2089-X.
14. JENÍČEK, Vladimír. *Globalizace světového hospodářství*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002, 152 s. ISBN 80-717-9787-1.
15. Kategorizace prací. *Státní zdravotní ústav* [online]. 2. červen 2007. [cit. 2012-12-23]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/kategorizace-praci>
16. KITTNAR, Otomar a kol. *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 790 s. ISBN 978-802-4730-684.
17. MÁLEK, Bohuslav a Marta MANOUŠKOVÁ. Pohled lékaře - informativní zpráva. In: MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. *Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení* [online]. 2010 [cit. 2012-12-28]. Dostupné z:

http://mail.centrum.cz/download.php?msg_id=000000004a29000d0fb802846b1c&idx=5&filename=malek_lekar.pdf

18. MANDINCOVÁ, Petra. *Psychosociální aspekty péče o nemocného: onemocnění štítné žlázy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 123 s. ISBN 978-80-247-3811-6.
19. MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 302 s. ISBN 978-802-4715-216.
20. MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-3918-2.
21. Nespavost pro odborníky - novinky: Konec práce na směny. *Psychické-zdraví.cz* [online]. © 2013 [cit. 2012-12-29]. Dostupné z: http://www.psychicke-zdravi.cz/novinky-odbornik-nespavost/konec-prace-na-smeny-333?confirm_rules=1
22. PALAZZOLO, Jérôme. *Nespavost - zbavte se jí navždy!*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 123 s. ISBN 978-80-247-2286-3.
23. PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005, 629 s. ISBN 80-725-4657-0.
24. PELCLOVÁ, Daniela, Jindřiška LEBEDOVÁ, a Edgar LUKÁŠ. *Nemoci z povolání a intoxikace*. 1. vyd. Praha: Karolinum: 2002, 207 s. ISBN 80-246-0433-7.
25. Pojem kvalita života. *ABZ slovník cizích slov* [online]. © 2005-2006. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/kvalita-zivota>
26. Profil společnosti. *Teknia automotive* [online]. [cit. 2012-12-30]. Dostupné z: <http://www.teknia.cz/ewa.php?iid=190>

27. Pro zdravé srdce je důležitý kvalitní spánek. *uLékaře.cz* [online]. 2009 Prosinec [cit. 2012-12-30]. Dostupné z: <http://www.ulekare.cz/clanek/pro-zdrave-srdce-je-dulezity-kvalitni-spanek-11741>
28. SEIWERT, J. LOTHAR a Brian TRACY. *Jak sladit práci a osobní život: a udržet si tělesnou i duševní pohodu*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2011, 162 s. ISBN 978-80-247-4021-8.
29. SLOVÁČEK, Ladislav, Birgita SLOVÁČKOVÁ, Ladislav JEBAVÝ, Martin BLAŽEK a Jaroslav KAČEROVSKÝ. Kvalita života nemocných - jeden z důležitých pramenů komplexního hodnocení léčby, *Vojenské zdravotnické listy* [online]. 2004. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%201_2004/Vz11_2.%20Slovacek.pdf
30. Srdce a cévy potřebují spánek. *uLékaře.cz* [online]. 2002 [cit. 2012-12-30]. Dostupné z: <http://www.ulekare.cz/clanek/srdce-a-cevy-potrebuji-spanek-15804>
31. STRAKA, E. Stinné stránky života při práci na směny, *Novinky.cz* [online]. 2008 duben [cit. 2012-12-27]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/kariera/137046-stinne-stranky-zivota-pri-praci-na-smeny.html>
32. STRUNECKÁ, Anna a Jiří PATOČKA. *Doba jedová*. 1. vyd. Praha: Triton, 2011, 295 s. ISBN 978-80-7387-469-8.

8 Klíčová slova

Noční práce

Kvalita života

Biorytmy

Melatonin

Psychická zátěž

Key words:

Night shift

Quality of living

Biorhythms

Melatonin

Mental stress

9 Přílohy

Příloha č. 1

Dotazník

Dobrý den, jmenuji se Monika Blahová a jsem studentkou bakalářského studia oboru Ochrana veřejného zdraví na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Chtěla bych Vás tímto požádat o vyplnění dotazníku, který mi bude sloužit jako zdroj informací k mé bakalářské práci na téma - Vliv noční práce na kvalitu života. Dotazník je anonymní a obsahuje 16 otázek. Získané údaje budou sloužit pouze pro výzkum mé bakalářské práce. Předem děkuji za ochotu čas věnovaný při jeho vyplňování.

Otázku si vždy pečlivě přečtěte a nejvhodnější odpovědi zakroužkujte, či dopište vhodnou odpověď. Prosím, odpovídejte co nejpravdivěji, u vybraných otázek je možno zaškrtnout více odpovědí, tyto otázky budou touto možností označeny.

1) Věk (vypište):

2) Pohlaví:

- a) Žena
- b) Muž

3) Dosažené vzdělání:

- a) Základní
- b) Odborné s vyučným listem
- c) Střední nebo odborné s maturitou
- d) Vysokoškolské

4) Počet odpracovaných let v trojměnném provozu současného zaměstnání:

5) Kolik hodin průměrně spíte v den po noční směně? (vypište):

6) Stalo se Vám někdy, že jste po noční směně během 1 dne (24hodin) vůbec nespál/a? Pokud ano vypište kolikrát.

a) Ano kolikrát? _____

b) Ne

7) Pociťujete výraznější změny zdravotního stavu při trojsměnném provozu, zejména po noční směně? (možno označit více odpovědí)

a) Pocit únavy či malátnosti

f) Jiné (vypište):

b) Bolest hlavy

c) Bolest svalů

d) Žaludeční nevolnost

e) Zažívací problémy

g) Žádné

(nechutenství, zvracení,
průjem...)

8) Přišel/ šla jste vlivem práce současného režimu o některé z následujících? (možno označit více odpovědí)

a) O manžela/ manželku

e) Jiné (vypište):

b) O partnera/ partnerku

c) O přítele či dobrého
známého

d) O zájmovou činnost
(koníček)

f) Noční směny trojsměnného
režimu práce nijak
neovlivňují můj
společenský život

9) Jaký je Váš současný rodinný stav?

- a) Svobodný/ á bez partnerky/ partnera (*prosím, pokračujte otázkou č. 12*)
- b) Svobodný/ á s partnerkou/ partnerem
- c) Ženatý/ vdaná
- d) Rozvedený/ ná současně bez partnera/ partnerky (*prosím, pokračujte otázkou č. 12*)
- e) Rozvedený/ ná současně s partnerkou/partnerem
- f) Vdova/ vdovec

10) Pokud máte stálého partnera/ partnerku či manžela/ manželku, myslíte si, že noční směny ovlivňují Váš partnerský život? Pokud ano, vypište prosím jak?

- a) Ano Jak? _____

- b) Ne

11) Kolik hodin průměrně trávíte se svou rodinou nebo partnerem v týdnu s noční směnou? A kolik při denním režimu práce? Do odpovědi se nezahrnuje čas spánku!

I. Noční režim práce

- a) 0–2 hod/ den
- b) 2–4 hod/ den
- c) 4–6 hod/ den
- d) 6–8 hod/ den
- e) Více jak 8 hod/ den

II. Denní režim práce

- a) 0–2 hod/ den
- b) 2–4 hod/ den
- c) 4–6 hod/ den
- d) 6–8 hod/ den
- e) Více jak 8 hod/den

12) Máte děti? Pokud ano, napište kolik a jejich věk.

a) Ano Počet dětí: _____ Věk dětí: _____

b) Ne (*prosím, pokračujte otázkou č. 14*)

13) Vypište kolik času (hodin) průměrně denně věnujete svým dětem?

I. Při nočním režimu práce

II. Při denním režimu práce

14) Myslíte si, že noční směny ovlivňují navazování nových kontaktů s vašimi potenciálními partnery/ partnerkami?

a) Ano

b) Ne

15) Došlo vlivem nočních směn ve vašem kulturním životě k nějakému omezení?

a) Ano

b) Ne

16) Kdybyste mohl/ a změnit režim práce z trojsměnného režimu na čistě denní režim práce, aniž by to ovlivnilo Vaše platové ohodnocení, změnil/ la byste tento režim?

a) Ano

b) Ne – tento režim mi zcela vyhovuje

c) Nevím

Ještě jednou moc děkuji za váš čas.

S přáním hezkého dne Blahová Monika.

Příloha č. 2

Výsledky statistického testování H1

Testovaný faktor	Závislost na čem	Test	Dosažená hladina významnosti
pocit únavy	Pohlaví	kont. tab.	81,1%
bolest hlavy	Pohlaví	kont. tab.	2,2%
bolest svalů	Pohlaví	kont. tab.	4,9%
žaludeční nevolnost	Pohlaví	kont. tab.	0,4%
zažívací problémy	Pohlaví	kont. tab.	0,5%
jiné problémy	Pohlaví	kont. tab.	21,1%
pocit únavy	Věk	regrese	81,2%
bolest hlavy	Věk	regrese	0,8%
bolest svalů	Věk	regrese	35,0%
žaludeční nevolnost	Věk	regrese	9,0%
zažívací problémy	Věk	regrese	8,7%
jiné problémy	Věk	regrese	82,5%
pocit únavy	léta ve směnném provozu	regrese	23,2%
bolest hlavy	léta ve směnném provozu	regrese	94,1%
bolest svalů	léta ve směnném provozu	regrese	10,0%
žaludeční nevolnost	léta ve směnném provozu	regrese	1,4%
zažívací problémy	léta ve směnném provozu	regrese	77,6%
jiné problémy	léta ve směnném provozu	regrese	17,4%
zdravotní problémy	Pohlaví	nepar. kor.	1,6%
zdravotní problémy	Věk	nepar. kor.	0,1%
zdravotní problémy	léta ve směnném provozu	nepar. kor.	41,0%

Příloha č. 3

Výsledky statistického testování H2

Testovaný faktor	Závislost na čem	Test	Dosažená hladina významnosti
ztráta manžela/ manželky	Pohlaví	kont. tab.	málo údajů
ztráta partnera/ partnerky	Pohlaví	kont. tab.	málo údajů
ztráta přítele či dobrého známého	Pohlaví	kont. tab.	75,9%
ztráta zájmové činnosti	pohlaví	kont. tab.	100,0%
ztráta jiného	pohlaví	kont. tab.	málo údajů
ztráty celkově	pohlaví	kont. tab.	54,2%
ztráta manžela/ manželky	věk	regrese	nemá smysl
ztráta partnera/ partnerky	věk	regrese	nemá smysl
ztráta přítele či dobrého známého	věk	regrese	94,1%
ztráta zájmové činnosti	věk	regrese	98,4%
ztráta jiného	věk	regrese	nemá smysl
ztráty celkově	věk	regrese	92,7%
ztráta manžela/ manželky	léta ve směnném provozu	regrese	nemá smysl
ztráta partnera/ partnerky	léta ve směnném provozu	regrese	nemá smysl
ztráta přítele či dobrého známého	léta ve směnném provozu	regrese	33,0%
ztráta zájmové činnosti	léta ve směnném provozu	regrese	37,8%
ztráta jiného	léta ve směnném provozu	regrese	nemá smysl
ztráty celkově	léta ve směnném provozu	regrese	22,2%
ovlivnění partnerského života	pohlaví	kont. tab.	52,2%
ovlivnění partnerského života	věk	regrese	9,1%
ovlivnění partnerského života	léta ve směnném provozu	regrese	19,2%
navazování kontaktů	pohlaví	kont. tab.	11,8%
navazování kontaktů	věk	regrese	65,5%
navazování kontaktů	léta ve směnném provozu	regrese	40,0%
kulturní život	pohlaví	kont. tab.	98,4%
kulturní život	věk	regrese	67,1%
kulturní život	léta ve směnném provozu	regrese	43,3%
ztráty	pohlaví	nepar. kor.	60,5%
ztráty	věk	nepar. kor.	69,5%
ztráty	léta ve směnném provozu	nepar. kor.	17,9%
čas strávený s rodinou/ partnerem	noční vs.denní	Wilcoxon.	<0,1%
čas strávený s dětmi	noční vs.denní	Wilcoxon.	<0,1%