

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Kateřina Sroková

**Souvislost směnného režimu, cirkadiánní preference, spánku
a přítomnosti depresivních symptomů u všeobecných sester**

Diplomová práce

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

Olomouc 2021

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci 17. listopadu 2021

podpis

Děkuji PhDr. Lence Machákové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, vstřícnost, udílení cenných rad, připomínek a čas, který mi věnovala při konzultacích během zpracovávání diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině a přátelům, kteří mě podporovali nejen během tvorby této práce, ale i celého studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Diplomová práce

Téma práce: Pracovní a životní podmínky všeobecných sester

Název práce: Souvislost směnného režimu, cirkadiánní preference, spánku a přítomnosti depresivních symptomů u všeobecných sester

Název práce v anglickém jazyce: Relationship between shift regime, circadian preference, sleep, and the presence of depressive symptoms in general nurses

Datum zadání: 2020-01-30

Datum odevzdání: 2021-11-17

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Kateřina Sroková

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ:

Diplomová práce je zaměřena na zjištění souvislosti směnného režimu, cirkadiánní preference, spánku a přítomnosti symptomů deprese u všeobecných sester. V teoretických východiscích práce byly vymezeny základní pojmy z oblasti směnného režimu, cirkadiánního rytmu, cirkadiánních preferencí, spánku a přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů. Metodou výzkumu bylo kvantitativní dotazníkové šetření složené z Kompozitní škály ranních a večerních typů, dále z otázek zaměřujících se na problémy se spánkem, sestavených na základě dohledaných studií, pomocí kterých byly zjišťovány problémy se spánkem a z Beckovy sebeposuzovací škály depresivity pro dospělé, pomocí níž byla sledována přítomnost a závažnost depresivních symptomů u zkoumaného souboru. Zkoumaný soubor tvořilo 218 všeobecných sester, z nichž 209 tvořily ženy a 9 muži pracující ve směnném režimu na odděleních interního a chirurgického zaměření. Ve výzkumné části byly prezentovány výsledky výzkumu. Výsledky výzkumného šetření potvrdily souvislost mezi délkou praxe a hodnocením spánku a odlišnost hodnocení spánku dle typu cirkadiánní preference. Dále byla výzkumným šetřením potvrzena souvislost hodnocení spánku ve vztahu k přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů a závislost závažnosti depresivních symptomů na věku. Souvislost mezi typem směnného režimu a hodnocením spánku v našem výzkumném šetření nebyla prokázána.

Abstrakt v AJ:

The diploma thesis focuses on finding out the relationships between the shift regime, circadian preference, sleep, and symptoms of depression in general nurses. The theoretical basis of the work defined the basic concepts of shift regime, circadian rhythm, circadian preferences, sleep, and the presence and the existence of depressive symptoms. The research method was a quantitative questionnaire survey with a composite scale of morning and evening types, as well as sleep-related questions derived from observed research to detect sleep disorders and Beck's self-assessment scale of depression for adults, which was used to track the existence and severity of depressive symptoms in the study group. The study group consisted of 218 general nurses, 209 of whom were women and 9 of whom were men, who worked shifts in internal medicine and surgery departments. The findings were provided in the research section. The results of the study verified the link between practice length and sleep evaluation, as well as the difference in sleep evaluation depending on the kind of circadian preference. Furthermore, the research confirmed the link between sleep assessment and the presence and severity of depressive symptoms, as well as a relationship between the severity of depressive symptoms and age. In our study, there was no evidence of a link between the type of shift schedule and sleep assessment.

Klíčová slova v ČJ: směnný režim, spánek, cirkadiánní rytmus, cirkadiánní preference, deprese, sestra

Klíčová slova v AJ: shift work, sleep, circadian rhythm, circadian preferences, depression, nurse

Rozsah: 90 stran / 8 příloh

OBSAH

ÚVOD	8
1 REŠERŠNÍ ČINNOST	10
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	12
2.1 Souvislost směnného režimu s cirkadiánním rytmem a spánkem	12
2.2 Souvislost směnného režimu a spánku s přítomností a závažností depresivních symptomů	22
2.3 Shrnutí teoretických východisek a formulace hypotézy	26
3 METODIKA VÝZKUMU.....	28
3.1 Výzkumné cíle, otázky a hypotézy	28
3.2 Charakteristika souboru	30
3.3 Metoda sběru dat.....	31
3.4 Realizace výzkumu	32
3.5 Metody zpracování dat.....	33
4 VÝSLEDKY VÝZKUMU	35
4.1 Popis souboru respondentů	35
4.2 Výsledky výzkumu v oblasti směnného režimu, cirkadiánní preference, hodnocení spánku a přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů.....	36
4.3 Výsledky výzkumu vztahující se k jednotlivým dílčím cílům práce	42
5 DISKUZE	57
ZÁVĚR	63
REFERENČNÍ SEZNAM.....	65
SEZNAM ZKRATEK	72
SEZNAM TABULEK	73

SEZNAM OBRÁZKŮ	74
SEZNAM PŘÍLOH	75
PŘÍLOHY	76

ÚVOD

Práce ve zdravotnictví je nepřetržitá, a proto je třeba její kontinuitu zajistit prací na směny. Směnnost je přitom spjatá se zásahem do přirozených lidských biorytmů (Vévodová et al., 2016, s. 103). Směnný režim zahrnující zejména noční směny má silné fyziologické a psychologické účinky, je spojen s nespavostí, sníženou bdělostí, únavou, poruchami nálad a kognitivních funkcí, reprodukčními, rodinnými, emočními a sociálními problémy a souvisí také například s nárůstem nehod (De Martino et al., 2013, s. 764). Směnný režim a neadekvátní doba pro odpočinek mezi směnami neumožňuje dodržování cirkadiánní rytmicity a zamezuje tak přirozené vyváženosti, což vede k poruchám fyziologického vylučování melatoninu a podněcuje narušení spánkových cyklů (Drábková, 2017, s. 58).

Cirkadiánní rytmicita se zakládá na následující skutečnosti: stav bdělosti je u živých organismů vázán na den, kdežto noc za tmy je fyziologická pro spánek. Tento jev zajišťuje odpočinek a emoční stabilitu a zároveň slouží k předcházení budoucí morbiditě a předčasné mortality (Drábková, 2017, s. 58). Cirkadiánní preference sestry je spjata se schopností přizpůsobit se směnnému režimu. Sestry s ranní cirkadiánní preferencí mají zhoršenou schopnost přizpůsobit se nočním směnám oproti sestrám s večerní cirkadiánní preferencí (Machálková et al., 2020, s. 11).

Kvalita spánku ovlivňuje kvalitu života a zdraví. Pracovní tempo, práce přesčas a směnnost může vyvolat stres, který přispívá ke spánkové deprivaci (Pérez–Fuentes et al., 2019, s. 1). Sestry, které nemají dostatek spánku, mohou činit neadekvátní rozhodnutí, stereotypně řešit problémy, selhávat ve výběru nejvhodnější varianty a její následné aplikace. Pravděpodobnost rizikového rozhodnutí se zvyšuje, což s sebou nese nežádoucí následky pro pacienty (Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 185). Nedostatek spánku u sester může vést k větší chybovosti, narušení soukromého života, poškození psychického stavu a kvality života (Pešlová, 2014, s. 1).

Sestry jsou prokazatelně rizikovou skupinou pro vznik depresivních poruch (Drábková, 2017, s. 58). Příznaky deprese jsou charakterizovány změnami cirkadiánního rytmu a spánkovými poruchami (Wirz–Justice a Cajochen, 2012, s. 198–204).

Cílem diplomové práce bylo popsat souvislost mezi směnným režimem, typem cirkadiánní preference, spánkem a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester. Uvedené determinanty jsou vzájemně propojené a promítají se do každodenního života a výkonnosti sester.

Pro orientaci ve zvolené problematice a následnou tvorbu diplomové práce byla prostudována níže uvedená vstupní studijní literatura:

HEBÁK, P. 2013. *Statistické myšlení a nástroje analýzy dat*. Praha: Informatorium, 877 s. ISBN 978-80-7333-105-4.

NEVŠÍMALOVÁ, S., K. ŠONKA et al. 2020. *Poruchy spánku a bdění*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 318 s. ISBN 978-80-7492-478-1.

OREL, M. et al. 2020. *Psychopatologie: nauka o nemocech duše*. 3., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 430 s. ISBN 978-80-271-2529-6.

PLHÁKOVÁ, A. 2013. *Spánek a snění: vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2013, 258 s. ISBN 978-802-6203-650.

RABOCH, J., P. PAVLOVSKÝ et al. 2020. *Psychiatrie*. Vydání druhé. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 466 s. ISBN 9788024646046.

1 REŠERŠNÍ ČINNOST

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

Klíčová slova v ČJ: směnný režim, spánek, cirkadiánní rytmus, cirkadiánní preference, deprese, sestra

Klíčová slova v AJ: shift work, sleep, circadian rhythm, circadian preferences, depression, nurse

Jazyk: český, slovenský, anglický

Období: 2011 – 2021

Pro vyhledání podrobností Kompozitní škály ranních a večerních typů bylo zvoleno období od roku 2007

Další kritéria: recenzovaná periodika, sborníky, články, abstrakta



DATABÁZE

CINAHL Plus with Full Text, GOOGLE scholar, MEDLINE, PUBMED, Science Direct



Nalezeno článků 280.



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

- duplicitní články
- články nesplňující odbornost
 - odlišná tematika
 - kvalifikační práce
- nedostupnost plnotextu



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

CINAHL Plus with Full Text – 5

GOOGLE scholar – 4

MEDLINE – 8

PUBMED – 19

Science Direct – 12 článků

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

České periodika a dokumenty (10):

Česká a slovenská psychiatrie (2), Florence (1), Medicína pro praxi (1), Ošetrovatelství a porodní asistence (1), Pracovní lékařství (1), Profese on-line (1), Psychodiagnostika (1), Anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína (1), ÚZIS (1)

Zahraníční periodika a dokumenty (38)

American Journal of Nursing (1), Asian Nursing Research (1), Biological Research For Nursing (1), BMC Public Health (1), Ciência & Saúde Coletiva (1), Comprehensive Psychiatry (1), Current Health Sciences Journal (1), Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis (1), Chest (1), Chronobiology International (2), Intensive Care Medicine (1), International Archives of Occupational and Environmental Health (1), International Journal of Environmental Research and Public Health (2), Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research (1), JONA: The Journal of Nursing Administration (1), Journal of Advanced Nursing (1), Journal of clinical and diagnostic research (1), Journal of Nursing Management (2), Journal of Nursing Research (1), Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing (1), Journal of Transcultural Nursing (1), Medical Care (1), Medicinski pregled (1), Neuropsychiatric Disease and Treatment (1), Occupational Medicine (1), PLoS ONE (1), Psychology Research and Behavior Management (1), Science (1), Scientific Reports (1), Sleep Disorders (1), The ABNF Journal (1), The Medical Journal of Australia (1), The Open Public Health Journal (1), Work (2)



Pro tvorbu diplomové práce bylo použito celkem **50** bibliografických zdrojů, z toho 38 dohledaných zahraničních článků, 9 českých článků, 1 kolektivní monografie, 1 sborník, 1 webová stránka Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Souvislost směnného režimu s cirkadiánním rytmem a spánkem

Cirkadiánní rytmus je zařazen do skupiny endogenních biologických rytmů vyskytujících se v neperiodickém prostředí. Tento jev je vysvětlitelný faktem, že při umístění jedince do neperiodického prostředí vyznačujícího se stálou tmou nebo světlem vykazuje tento rytmus periodu blížíci se 24 hodinám. Většina jedinců má tuto periodu z důvodu pravidelného střídání se světla a tmy delší než 24 hodin (Nevšimalová, Illnerová, 2020, s. 155). Cirkadiánní rytmus je řízen endogenně předním hypothalamem, konkrétně suprachiasmatickým jádrem. Na schopnosti vytvářet cirkadiánní rytmus se podílí i další orgány. Tento děj spočívá ve zpětných vazbách transkripce a translace genů, které jsou nazývány hodinovými geny, a jejich bílkovinných produktů (De Martino et al., 2013, s. 764, Němcová a Šonka, 2020, s. 23). V cirkadiánních rytmech a biologické rytmičnosti jsou patrné časové rozdíly (De Martino et al., 2013, s. 764).

V souvislosti s cirkadiánním rytmem lze jedince rozdělit do pěti různých chronotypů, a to na středně až výrazně ranní chronotyp, neutrální chronotyp a středně až výrazně večerní chronotyp. Ranní chronotypy jsou specifické tím, že brzy uléhají ke spánku, kolem 21:00–22:00 hodiny a kolem 6:00 hodiny ranní se probouzí. Ranní chronotyp svědčí pro dobrou duševní a fyzickou výkonnost související s ranní bdělostí. Večerní chronotypy jsou zase typické odpolední a večerní bdělostí, upřednostňují pozdější spánek a tím také pozdější vstávání, kolem 1 hodiny noční ulehají a kolem 10 hodin ráno se probouzí. Neutrální chronotypy se vyznačují větší flexibilitou (Horne, Ostberg, 1976, in De Martino et al., 2013, s. 764).

Poruchy cirkadiánního rytmu neboli endogenního časovacího systému jsou spojené s narušením cyklu spánku a bdění. Těmito poruchami jsou označovány odchylky v načasování a trvání spánku (Sateia, 2014, s. 1392, Nevšimalová, Illnerová, 2020, s. 155). Spánek je u člověka ovlivněn homeostatickým tlakem spánku, který narůstá s dobou bdělosti a s cirkadiánními tělesnými hodinami udržujícími bdělost v čase pro běžnou aktivitu a ospalost v době určené pro spánek. Modulace tlaků a cirkadiánních variací je v tomto případě závislá na hypothalamických suprachiasmatických jádrech, která přijímají signály podléhající intenzitě světla a ty poté přenášejí do epifyzy, která následně reguluje hormon

melatonin. Ve tmě jsou suprachiasmatická jádra utlumována a nastává zvýšené vylučování melatoninu, což nabádá tělo ke spánku. Naopak světlo vede ke stimulaci těchto jader, vylučování melatoninu je potlačeno a nastává aktivace hypotalamicko–hypofyzární–nadledvinové osy stimulující hladinu kortizolu, která pomáhá tělu k probuzení. Změněná hladina melatoninu, která vzniká dlouhodobým vystavováním se světlu a nočním pracím, vede k rozvratu vnitřního a vnějšího hormonálního prostředí. Následkem tohoto jevu nejsou homeostatické a cirkadiální rytmy sdružené, homeostatický tlak během noční práce narůstá, systém spánku a bdění je narušen a ze suprachiasmatických jader následně chybí signál podporující probuzení (Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 184–185).

Porušení přirozeného denního a nočního rytmu je zapříčiněno technologickým, ekonomickým a sociokulturním vývojem společnosti. Nepravidelná pracovní doba, přesčasy, noční směny a jejich množství, umělé světlo a nepřetržité technologické postupy představují predispoziční faktory vedoucí k poruchám cirkadiálního rytmu a spánku (Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 184–185).

Nedostatek spánku vede ke snížení bdělosti, k ospalosti, poruchám koncentrace a paměti, k užívání hypnotik, alkoholu a vyšší chybovosti v plnění úkolů vyžadujících pozornost sestry, což v důsledku může zvyšovat počet chyb při poskytování péče pacientům. Sestry, které trpí spánkovou deprivací, mají větší predispozici ke vzniku úrazu a ke zdravotním obtížím zahrnujícím obezitu, cukrovku, gastrointestinální a kardiovaskulární onemocnění (Vévodová et al., 2016, s. 105, Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 183). Spánek v noci udržuje tělesnou a duševní pohodu, přičemž spánek trvající méně než osm až sedm hodin denně je spolu se špatnou kvalitou spánku spojen se zdravotními obtížemi a psychologickými důsledky, projevujícími se například nízkou sebeúctou a sníženým optimismem (Pérez-Fuentes et al., 2019, s. 2–3). Stále více zaměstnanců je zapojováno do nepravidelného pracovního režimu a velké množství lidí je zaměstnáno ve směnném režimu (Asaoka et al., 2013, s. 628, Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 183).

Důvodem, proč je směnná práce vyžadována, je nutnost zajistit kontinuální péči o pacienty (Shiffer et al., 2018, s. 2). Směnný režim souvisí s prací v nočních směnách, kdy jedinec nepracuje v souladu se svými vnitřními biologickými hodinami. Noční směny narušují rytmy kortizolu a melatoninu, které ovlivňují kvalitu spánku. Za tohoto předpokladu dochází k nesnesitelné ospalosti, která je způsobena desynchronizací vnitřních cirkadiálních hodin ve vztahu k spánku a bdění daným uspořádáním pracovních směn. Před noční směnou je typické delší období bdělosti a spánek po noční směně bývá zpravidla kratší než noční spánek. Lze tedy předpokládat, že za takových dlouhodobých podmínek se kumuluje

nedostatek spánku, který může vést až ke vzniku nebo k prohloubení nadměrné ospalosti (Asaoka et al., 2013, s. 628, Dai et al., 2019, s. 435).

Z průzkumu americké asociace sester bylo prokázáno, že 55 % sester pracuje více než 40 hodin týdně a 53 % sester má neplánované přesčasy (Eanes, 2015, s. 37). V Evropské unii je zapojeno více než 50 % ošetřujícího personálu do nočních směn. Ve Spojených státech amerických 55 % ošetřujícího personálu vykonává svou práci více než 40 hodin týdně a 30–70 % sester spí méně než 6 hodin před směnou (Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 183). Galatsch a kolektiv použili ve své longitudinální studii data ze studie NEXT, která byla provedena v roce 2002 – 2005 v osmi zemích Evropy. Pomocí sekundárních dat prokázali, že 48,2 % sester vykonává práci ve směnném režimu v denních a nočních směnách, přičemž nejvíc sester pracujících v tomto směnném režimu bylo na Slovensku (70,8 %), v Polsku (68,4 %) a Holandsku (54,9 %). Dále bylo zjištěno, že pouze na noční směny pracuje 15,6 % sester ve Francii a v Německu 7,5 % (Galatsch et al., 2013, s. 3).

Zavedením dvousměnného režimu vzrostl počet nočních směn a s tím související dopady na psychickou a fyzickou zátěž organismu, vysoká zátěž a únava, které nejvíce způsobují profesní chybovost (Vévodová et al., 2016, s. 105). Dvanáctihodinová pracovní doba u sester může být reálně delší než třináct hodin, což je zapříčiněno potřebou dalšího času pro výkony, které je nutné před odchodem z práce dokončit. Tyto výkony zahrnují předání pacientů, vedení dokumentace, nedokončenou péči u pacienta a přepočítávání léčiv (Geiger–Brown et al., 2012, s. 211). V souvislosti se směnným režimem, prací v nočních směnách a psychickým i fyzickým stresem může být ovlivněn soukromý a sociální život sester. Jmenované faktory mohou mít za následek vyvolání konfliktu mezi rodinou a prací, a přispívat tak k duševní dysbalanci (Dai et al., 2019, s. 435, Lin et al., 2012, s. 878, Zhang, Duffy a De Castellero, 2017, 621–622, Shiffer et al., 2018, s. 2).

V americké studii se autoři zaměřili na spánek, ospalost, únavu a neurobehaviorální výkon během tří po sobě jdoucích dvanáctihodinových denních a nočních směn. Bylo zjištěno, že spánek mezi směnami byl krátký – 5,5 hodin, přičemž rozdíl mezi denní směnou byl 5,7 hodin a noční směnou 5,4 hodin. U 45 % sester byla zjištěna vysoká úroveň ospalosti alespoň na jedné směně. Bylo prokázáno, že sestry byly v nadcházející směně ospalejší a sestry vykonávající noční směnu byly více ospalé na konci směny než na jejím začátku. Důvodem únavy třetiny sester byla nedostatečná rekuperace z předchozí směny (Geiger–Brown et al., 2012, s. 211).

Autoři čínské studie se zase zaměřili na faktory ovlivňující kvalitu spánku u sester pracujících na směny. Výzkumný soubor tvořilo 487 sester, z nichž některé nikdy

nepracovaly ve směnném režimu (22,4 %), některé pracovaly ve směnném režimu minimálně před více než šesti měsíci (30,4 %) a některé pracují ve směnném režimu v současnosti nebo skončily nedávno (42,7 %). Jejich věk se pohyboval mezi 19–55 lety. Sestry nesměly trpět závažným onemocněním, kouřit, pít alkohol a užívat farmaka. Jedna polovina sester byla vdaná a 38,5 % měla děti. Kvalita spánku byla hodnocena pomocí dotazníku PSQI. Nízkou kvalitu spánku vykazovalo 72,1 % sester. Výsledky studie prokázaly, že věk, rodinný stav a počet dětí neměl na kvalitu spánku vliv. Kvalita spánku byla značně ovlivněna směnným režimem. Sestry, které pracují nebo pracovaly ve směnném režimu, vykazovaly výrazně nižší kvalitu spánku oproti sestřím, které ve směnném režimu nikdy nepracovaly (Zhang et al., 2016, s. 278–279).

Dopad směnného režimu na kvalitu spánku zkoumaly ve své studii také autorky Owens, Allen a Moultrie, a to pomocí dotazníkového šetření probíhajícího online. Kvantitativní výzkum byl realizován na základě dotazníku vytvořeného autorkami studie a zabýval se kvalitou spánku. Průzkum byl uskutečněn v oblasti Spojených států amerických, byl časově omezen na dobu dvou týdnů a do průzkumu se mohly zapojit pouze sestry, které měly dvě nebo více po sobě jdoucích osmi, deseti nebo dvanáctihodinové směny. Do studie se zapojilo celkem 138 sester. Směnný režim vyhovoval 67,15 % respondentů, zatímco 52,17 % respondentů by upřednostňovalo kratší směny. S pracovním a osobním životem bylo spokojeno 73,91 % respondentů. U 81 % respondentů měla vliv na spánek jejich pracovní odpovědnost a 91,3 % respondentů souhlasilo s tvrzením, že spánek ovlivňuje kvalitu života. Všichni účastníci potvrdili únavu ze směnného režimu a 88,41 % sester na sobě po několika po sobě jdoucích směnách pozorovalo změny v chování, postojích a temperamentu. Polovina účastníků výzkumu uvedla, že má před spaním rituály, které jim pomáhají usnout – mezi uvedenými byl například klid, medikace, používání esenciálních olejů a také užívání léků na předpis. Většina účastníků (90,51 %) se nikdy nezúčastnila semináře týkajícího se spánku, kvality života a práce sester. Z celkového vzorku uvedlo 78,1 % respondentů, že nebývá příliš často nemocných, 70,29 % respondentů pravidelně cvičilo a 65,22 % si dávalo pozor na příjem kalorických jídel před spánkem. Na konci dotazníku byla respondentům položena otázka, zda se cítí unaveně po několika sobě jdoucích směnách, přičemž 95,65 % respondentů s tímto tvrzením souhlasilo. Jeden z účastníků se dále vyjádřil, že po osmihodinové směně cítí méně stresu a úzkosti, lépe se mu spí a má lepší vztah s partnerem oproti dvanáctihodinové směně. Výsledky studie prokázaly, že práce ve směnném režimu ovlivňovala spánek a kvalita spánku měla vliv na práci, osobní život, temperament, mezilidské vztahy a kvalitu života (Owens, Allen a Moultrie 2017, s. 60–62).

De Martino a kolektiv se ve své studii zaměřili na vztah mezi spánkovými vzory a prací na směny u sester. Do této studie bylo zapojeno 60 sester (53 žen a 7 mužů), jejich věk se pohyboval mezi 23–48 lety a všichni pracovali v osmihodinovém pracovním režimu. Polovina sester bylo svobodných, 43,3 % bylo vdaných/ženatých a 6,7 % rozvedených. Z daného vzorku neprovozovalo 58,3 % sester žádný sport. Sestry byly rozděleny podle chronotypu na neutrální, který měl nejvyšší zastoupení (65 %), mírně večerní (18,3 %), výrazně večerní (8,3 %), mírně ranní (6,6 %) a výrazně ranní typ chronotypu (1,8 %). Na základě výsledků z dotazníku PSQI byly sestry rozděleny na ty, které vykazovaly dobrou kvalitu spánku (31,7 %) a ty, které měly špatnou kvalitu spánku (68,3 %). Během noci se neprobouzela přibližně polovina sester (48,1 %) a minimálně jedno probuzení během noci hlásilo 51,8 % sester. Kvalita spánku během dne byla nižší oproti nočnímu spánku, což se promítlo na průměrné době spánku v noci (7,51 hodin) a průměrné době spánku během dne (3,77 hodin). Průměrná doba usínání činila 0,54 hodin. Byla shledána souvislost mezi pocitem být vzhůru a kvalitou spánku, mezi hodinou probuzení, hodinou usnutí a počtem hodin prospaných v noci. Autoři přisuzují špatnou kvalitu spánku nedostatku fyzické aktivity a práci na směny. Mezi typem chronotypu, hodinou usnutí a probuzení a počtem prospaných hodin nebyl nalezen žádný vztah, stejně jako v možné souvislosti věku a hodinou probuzení. (De Martino et al., 2013, s. 764–766).

Chien a kolektiv prováděli výzkum týkající se kvality spánku u 156 sester na Tchajvanu. Průměrný věk sester byl 34,6 let a průměrná délka pracovních zkušeností byla 7,9 let. Ve směnném režimu pracovalo 49 sester, zbylých 107 pracovalo v pevné pracovní době a 45 % sester mělo méně než 5 let pracovních zkušeností. Polovina sester byla svobodných. Studie probíhala pomocí dotazníkového šetření, využit byl dotazník PSQI. Bylo zjištěno, že 75 % sester mělo problémy se spánkem, 39,7 % sester mělo neefektivní spánkovou stabilitu, z čehož průměrná spánková efektivita byla u zkoumaného vzorku zastoupena v 83,2 %. Průměrná doba usínání činila 18,33 minut a průměrná doba spánku byla 6,11 hodin. Při porovnání PSQI se základními vlastnostmi sester (čímž se rozuměl věk, rodinný stav, počet dětí, pravidelné cvičení, pracovní pozice, doba pracovních zkušeností, práce na směny a stres) vyšlo, že tyto uvedené vlastnosti nemají vliv na subjektivní vnímání nízké kvality spánku a nepřiměřenou spánkovou stabilitu. Výsledky studie prokázaly vztah mezi vzděláním sester, subjektivním vnímáním kvality spánku a objektivní spánkovou stabilitou, sestry s nižším vzděláním měly nižší kvalitu spánku (Chien et al., 2013, s. 2–4).

V japonské studii se autoři Asaoka a kolektiv zaměřili na faktory spojené s prací na směny u sester pracujících v směnném režimu. Vzorek pro výzkumné šetření tvořilo

692 sester pracujících ve dvousměnném režimu a 301 sester pracujících ve třisměnném režimu. Studie probíhala pomocí dotazníkového šetření, přičemž dotazník obsahoval položky týkající se věku, pohlaví, výšky, tělesné váhy a rodinného zázemí. Byly zde také zařazeny otázky týkající se délky praxe, typu směnného režimu, ve kterém sestry pracovaly, pracovní doby, počtu pracovních směn za měsíc, možnosti zdřimnutí během noční směny a pracovních chyb. Dotazník se také zabýval kvalitou života související se zdravím (QOL), chronotypem sester a depresivními symptomy, které byly měřeny pomocí CES-D. Stěžejní část dotazníku tvořily otázky týkající se poruch spánku související s prací na směny, které zahrnovaly potíže se spánkem a nadměrnou ospalostí, dále souvislost spánku nebo ospalosti se směnným režimem, kvůli kterému je práce vykonávána v době spánku, a také problémy se spánkem a ospalostí vlivem směnnosti, hodnocené během jednoho měsíce. Prevalence poruch se spánkem související s prací na směny byla 24,4 %, přičemž tyto sestry vykazovaly zároveň nižší QOL související se zdravím, příznaky deprese a vyšší chybovost než sestry, které nevykazovaly žádné poruchy spánku. Výsledky ukázaly, že práce v noci, ztráta příležitosti zdřimnutí během noční směny a večerní chronotyp jsou spojeny s poruchami spánku, odvíjejícími se od práce na směny (Asaoka et al., 2013, s. 628–636).

Vévodová a kolektiv se ve své studii zaměřili na vliv směnnosti na spánek a úzkost u všeobecných sester. Ve studii byly porovnávány všeobecné sestry, které pracovaly pouze na ranní osmihodinové směny, se sestrami, které pracovaly ve směnném režimu. Do studie bylo zařazeno 121 všeobecných sester, z čehož 65 sester pracovalo ve směnném režimu a zbylých 56 všeobecných sester sloužilo jako kontrolní skupina pracujících pouze na ranní osmihodinové směny; všechny byly ženy. Průzkum probíhal pomocí dotazníkového šetření, kvalita spánku byla hodnocena pomocí dotazníku PSQI a úzkost pomocí Beckova inventáře úzkosti. Průměrná doba spánku u směnných sester byla 6,41 hodin. U kontrolní skupiny sester pracujících pouze v ranních osmihodinových směnách byla průměrná doba spánku vyšší, a to 6,89 hodin. U směnných sester byl prokázán jak vyšší počet spánkových poruch, tak symptomů úzkosti. Čím vyšší byly příznaky spánkových poruch, tím vyšší byly projevy úzkosti (Vévodová et al., 2016, s. 104–107).

Na jihu Tchaj-wanu byla provedena studie, jejímž prostřednictvím autoři zkoumali účinky atypických pracovních rozvrhů na kvalitu spánku a mentální zdraví u sester ženského pohlaví. K zhodnocení kvality spánku použili autoři dotazník PSQI a pro zhodnocení mentálního zdraví byl použit dvanáctibodový čínský dotazník. Do studie bylo zapojeno celkem 1360 sester, jejichž věk se pohyboval v rozmezí 20–45 let. Ve směnném režimu pracovalo 769 sester (56,6 %), polovina sester byla mladších 30 let (58,4 %), 67,5 % sester

bylo svobodných a 72,2 % nemělo děti. Bylo zjištěno, že sestry, které pracovaly ve směnném režimu, vykazovaly horší kvalitu spánku a mentálního zdraví v porovnání s ostatními sestrami vzhledem k demografickým vlastnostem (věku, délce zaměstnanosti, rodinnému stavu a počtu dětí). Nízkou kvalitu spánku a mentálního zdraví vykazovalo 58 % sester. Sestry pracující ve směnném režimu ve srovnání s ostatními vykazovaly 2,26krát vyšší riziko nízké kvality spánku a 1,91krát vyšší riziko nižšího mentálního zdraví. Zároveň bylo zjištěno, že sestry, které měly dva dny volna a více po poslední noční směně měly oproti sestram, které měly pouze jeden den volna, lepší kvalitu spánku a mentálního zdraví. Protože byla studie prováděna ve dvou rovinách, bylo v rozmezí 6–10 měsíců prováděno druhé dotazování, kterého se zúčastnilo 407 sester. Žádný významný rozdíl v hodnotách PSQI u sester ve směnném režimu nebyl zaznamenán. Sestram, kterým se zvýšil počet nočních směn mezi prvním a druhým dotazováním, se zároveň zvýšila hodnota skóre v PSQI o 0,82 (Lin et al., 2012, s. 879–880).

Shiffer a kolektiv se ve své studii zaměřili na vliv směnnosti na kvantitu a kvalitu spánku, bdělost, pracovní výkon a na rovnováhu pracovního a soukromého života u sester. Studie probíhala ve dvou italských nemocnicích a zúčastnilo se jí 100 registrovaných sester, všechny ženského pohlaví. Byly rozděleny do dvou skupin dle nemocnice a rozvrhu práce. Sestry, které pracovaly v nemocnici 1 (tj. skupině 1), pracovaly v režimu střídání pracovních směn ranních (6:00–14:00), odpoledních (14:00–22:00) a nočních (22:00–06:00), po kterých následovaly dva dny odpočinku. Sestry, které pracovaly v nemocnici 2 (tj. skupině 2), pracovaly v rychlém rotačním režimu, směny byly rozepsány v této posloupnosti: odpolední 14:00–22:00, ranní 06:00–14:00, ranní 06:00–14:00 a noční 22:00–06:00, poté následovaly tři dny odpočinku. Pro zamezení rozdílnosti mezi účastníky byly vybrány sestry normotenzní, s normální tělesnou hmotností (BMI 18–23 kg/m²) a způsobilé pro práci na směny. Obě skupiny pracovaly na odděleních interní medicíny, nefrologie, chirurgie a kardiologie, čímž se mělo zaručit, že na pracovní úkoly sester budou kladeny srovnatelné fyzické a kognitivní požadavky. Pro studii byl použit autory vytvořený dotazník, který obsahoval otázky týkající se délky praxe ve směnném režimu, počtu dětí, délky a kvality spánku, nepozornosti v práci, zvládání pracovní zátěže, problémů se soustředěním během směny, vnímání životního stylu a celkové spokojenosti s rodinným a sociálním životem. Kvalita spánku u sester byla hodnocena otázkami, zda trpí častými epizodami probuzení, mají potíže s usínáním a zda se cítí na začátku směny odpočaté. Pro zjišťování vnímání životního stylu a spokojenosti s rodinným a sociálním životem byly zvoleny otázky zjišťující, zda práce zasahuje do rodinného a společenského života a zda je pro respondentky obtížné zvládat

domácí povinnosti. Kromě dotazníku sestry musely po dobu šesti dní každý pracovní den a ve dnech odpočinku během jednoho cyklu střídání mezi 12–15 hodinou vyplňovat deník, který obsahoval otázky o aktivitách sestry v předchozích 24 hodinách. Sestry do deníku uváděly, kolik hodin spaly v předchozích 24 hodinách, kolik hodin spaly před a po noční směně. Sestry také byly dotazovány na to, zda se cítí odpočaté na začátku pracovní směny a kolik šálků kávy vypily v předchozích 24 hodinách, případně v průběhu noční směny. Výsledky studie prokázaly, že sestry pracující v první nemocnici v cyklu střídání pracovních směn měly delší průměrnou dobu spánku (7,40 hodin) oproti sestrám pracující v druhé nemocnici v rychlém rotačním režimu (6,09 hodin), dále také udávaly méně epizod probuzení během noci (40 %) oproti druhé zkoumané skupině (80 %) a na začátku směn se více sester cítilo odpočatých (70 %) oproti druhé skupině, kdy se na začátku směny cítilo odpočatých pouhých 16 % sester. Obtížnost soustředění při práci uvedlo 64 % sester pracujících v rotujícím režimu, zatímco u sester, které pracovaly v cyklu střídání směn, byla míra těchto obtíží nižší (20 %). U sester pracujících v rotujícím režimu bylo dále zjištěno, že práce u 96 % zasahuje do rodinného života, u 70 % narušuje společenský život a v 72 % případů narušuje plnění domácích prací. U sester pracujících ve střídavém režimu bylo zjištěno, že u 70 % respondentek práce narušuje plnění domácích prací, u 60 % zasahuje do rodinného života a u 20 % respondentek narušuje společenský život. Výsledky prokázaly, že rotační směnný režim v druhé nemocnici s sebou obnášel vyšší výskyt poruch spánku, větší obtíže se soustředěním a horší rovnováhou mezi pracovním a soukromým životem (Shiffer et al., 2018, s. 1–8).

V americké studii autoři zkoumali dopad směnnosti na kvalitu spánku u 880 sester, z čehož 727 sester bylo směnných a 153 nesměnných. Kvantitativní výzkumné šetření probíhalo pomocí e-mailových dotazníků. Dotazník tvořilo pět oddílů. První se týkal údajů o pracovišti, druhý demografických údajů, ve třetím byl využit dotazník PSQI, ve čtvrtém byly zjišťovány znalosti spánkové hygieny a v poslední páté oblasti respondenti zodpovídali otázky ohledně podpory ochrany zdraví při práci. Cílem této studie bylo prozkoumat faktory, které vedou ke špatné kvalitě spánku u směnných a nesměnných sester. Výsledky studie prokázaly, že nesměnné sestry trpěly méně špatnou kvalitou spánku (59 %) oproti směnným sestrám – v jejich případě vykazovalo špatnou kvalitu spánku 78 % respondentů. Průměrný rozdíl skóre kvality spánku mezi směnnými a nesměnnými sestrami činil 1,58, což vykazuje statistickou významnost ($p < 0.001$). V této studii souvisela práce na směny pouze s kvalitou spánku v porovnání s ostatními proměnnými (McDowall, Murphy a Anderson. 2017, s. 621–623).

Kaliyaperumal a kolektiv ve své studii zkoumali efekt spánkové deprivace na kognitivní výkon jedince. Studie se mohly zúčastnit pouze sestry, které pracovaly šest dnů v týdnu po dobu osmi hodin, netrpěly žádnými zdravotními a duševními chorobami a musely pracovat ve směnném režimu na pozici sestry minimálně po dobu jednoho roku. Výzkumného šetření se zúčastnilo 100 sester (97 žen, 3 muži) ve věku 20–50 let. K posouzení kognitivních funkcí byla použita řada testů posuzujících funkci obecného intelektu, numerickou kognici, výkon, bdělost a paměť. Testování proběhlo celkem dvakrát, a to na konci ranní a noční osmihodinové směny, v časovém rozmezí po uplynutí 3–4 dnů od zahájení noční směny. Narušené spánkové vzorky následkem směnnosti mělo 69 % sester. Výsledky studie dále prokázaly, že 32 % sester provádělo během noci více matematických chyb, 71 % sester během noci skórovalo méně ve Stroopově barevném testu, 83 % v testu bdělosti a 68 % v testu paměti. Porucha kognitivního výkonu byla u sester pracujících na směny statisticky významná ($p < 0.001$). Prokázalo se, že práce na směny významně ovlivňuje kognitivní funkce, což představuje riziko pro pracovní výkon sestry (Kaliyaperumal et al., 2017, s. 1–3).

Ramadan a Al-Saleh se ve své studii zaměřili na výskyt chyb u sester pracujících na odděleních intenzivní péče během nočních směn. Sestry byly rozděleny do dvou skupin: první skupinu tvořili sestry, které trpěly spánkovou deprivací a druhou skupinu tvořily sestry, které byly zcela bez spánkové deprivace. Průměrná doba spánku u sester bez spánkové deprivace byla 6,4 hodin a u sester se spánkovou deprivací 4,3 hodin. Studie se zúčastnilo celkem 60 mužů (43,5 %) a 78 žen (56,5 %) s délkou praxe minimálně jeden rok. Bez spánkové deprivace bylo celkem 112 respondentů (81 %). Autoři zvolili různé délky směn, podle čehož pak účastníky studie rozdělili do tří skupin: osmihodinové, desetihodinové a dvanáctihodinové, aby prokázali vliv délky směny na dobu spánku. Osmihodinové směny tvořilo celkem 61 sester (44,2 %), desetihodinové 16 sester (11,6 %) a dvanáctihodinové 61 sester (44,2 %). Dále byli účastníci rozděleni podle typu nemocnice, ve které pracovali – autoři tato místa označili jako teritoria. V teritoriu A byly do studie zapojeny čtyři nemocnice s 52 sestrami, jejichž průměrný věk byl 34 let, průměrná doba pracovních zkušeností 10,9 let, průměrná doba odpracovaných hodin za týden čítala 47,7 hodin a průměrná doba spánku v tomto teritoriu byla nejnižší, a to 5,8 hodin. V teritoriu B se studie zúčastnilo celkem pět nemocnic s 68 sestrami, jejichž průměrný věk byl 34,8 let, průměrná doba pracovních zkušeností 11,1 let, průměrná doba odpracovaných hodin za týden byla v tomto teritoriu nejvyšší – 48,2 hodin, a průměrná doba spánku byla 6,1 hodin. V teritoriu C bylo do studie zapojeno sedm nemocnic s pouhými 18 sestrami, jejichž průměrný věk byl 32,9 let, průměrná doba pracovních zkušeností 11,4 let, průměrná doba odpracovaných hodin za týden 46,5

hodin a průměrná doba spánku byla 6,2 hodin. Průzkum zahrnoval demografické údaje, jako je věk, pohlaví, rodinný stav, další členy, kteří pomáhají v domácnosti, závislé osoby v domácnost a jejich věk, úroveň vzdělání, délku praxe, délku pracovní směny, počet hodin odpracovaných za týden, délku noční směny, léčené poruchy spánku, počet hodin spánku za 24 hodin, hodiny odpracované za týden, počet chyb souvisejících s péčí o pacienta během posledního roku a jejich popis. Spánková deprivace byla zjišťována pomocí otázek, které se týkali počtu hodin spánku, které sestry potřebovaly k odpočinku a skutečně dosažených hodin spánku za 24 hodin. Spánková deprivace byla přítomna, pokud sestra prospala méně hodin, než udávala. Ospalost byla měřena pomocí dotazníku PSQI. Bylo zjištěno, že sestry, které trpěly spánkovou deprivací, měly nižší kvalitu spánku a vyšší chybovost než sestry, které spánkovou deprivací netrpěly, bez ohledu na délku směny. Statisticky významný byl u sester počet odpracovaných hodin za týden ($p < 0.001$), čím byl počet hodin vyšší, tím více se sestry dopouštěly chyb. Sestry pracující ve dvanáctihodinových směnách měly vyšší výskyt spánkové deprivace. Vztah mezi délkou spánku a chybovostí, spánkovou deprivací a osobními faktory – věkem, pohlavím, zodpovědností za členy rodiny (děti, dospělí, nemocné rodiče) a rodinným stavem nebyl prokázán (Ramadan a Al-Saleh, 2014, s. 99–101).

Johnson a kolektiv se ve své studii zaměřili na vztah mezi spánkovou deprivací a výskytem chyb u sester, které pracovaly na nočních směnách. Celkem se studie zúčastnilo 255 sester, z toho 233 žen (82,33 %) a zbytek mužů ze tří nemocnic ve Spojených státech amerických. Sestry v této studii byly rozděleny dle rasové příslušnosti na rasu europoidní (75,09 %) s průměrným věkem 39 let. Afroameričani byli zastoupeni v 21,75 %, Asiaté v 1,4 % a původní Američani, Latinoameričani a ostatní tvořili 1,7 % respondentů z výzkumného vzorku. Ve dvanáctihodinových směnách, které začínaly v 19 hodin večer, pracovala převážná většina sester (97,27 %). Délka praxe u sester byla různá: 38,73 % sester pracovalo méně jak pět let v této pracovní pozici, 74 % sester pracovalo více jak pět let na této pozici a necelá polovina 49,46 % pracovala na nočních směnách více jak pět let. Spánkovou deprivací trpělo 162 sester (56 %). Průměrná doba spánku u sester se spánkovou deprivací byla 3,9 hodin, zatímco u sester bez spánkové deprivace 6,78 hodin. Výsledky studie prokázaly, že sestry trpící spánkovou deprivací měly vyšší chybovost než sestry bez spánkové deprivace. Zároveň byl v této studii prokázán vztah mezi délkou spánku a chybovostí, čím méně spánku, tím větší byla prokazována chybovost (Johnson et al., 2014, s. 19–20).

2.2 Souvislost směnného režimu a spánku s přítomností a závažností depresivních symptomů

Riziko vzniku deprese souvisí s obtížemi se spánkem, a to i u osob, které nikdy dříve depresivními příznaky netrpěly (Saleh et al., 2014, s. 146). Deprese může negativně ovlivnit chování, myšlení a pocity člověka. Přítomnost deprese se u člověka projevuje různými druhy obtíží, mezi než řadíme například smutek, beznaděj, prázdnotu, bezcennost a nervozitu (Ariapooran, 2019, s. 31). Sestry jsou považovány za rizikovou skupinu pro rozvoj depresivních symptomů. Vznik depresivních symptomů je spojen s poruchami spánku, které vznikají následkem práce ve směnném režimu a v nočních směnách, dále následkem vysokého pracovního vytížení sester, pracovního stresu a také kvůli nedostatku rodinné a sociální podpory (Ding et al., 2020, s. 304). Lee a kolektiv se ve své studii zaměřili na zkoumání souvislosti mezi přítomností a závažností depresivních příznaků u směnných a nesměnných sester ženského pohlaví. Výzkum probíhal pomocí dotazníkového šetření online. Celkový konečný počet začleněných sester do studie byl 9 789 participantů, z čehož směnných sester bylo 7497 a nesměnných 2292. Procentuální zastoupení sester ve věku 29 let a mladších bylo 42,6 %, 30–39letých sester bylo 42,6 % a ve věku 40 let a výše bylo 14,8 % sester. Většina z nich měla tři leté vysokoškolské vzdělání (44,9 %), 45,2 % univerzitní čtyřleté vzdělání a 9,9 % mělo magisterské vzdělání. Nejvíce sester bylo svobodných – 64,4 %. Většina sester nekouřila (99,1 %), příležitostně pilo alkohol 73,1 % a normální hodnotu BMI mělo 65,7 % sester. Minimální depresivní příznaky prokazovalo 35,2 % sester, malé 38,0 %, mírné 16,1 %, středně závažné 7,6 % a těžké 3,1 %. Sestry, které pracovaly ve směnném režimu, měly větší pravděpodobnost přítomnosti depresivních příznaků (69,3 %) oproti sestřím, které ve směnném režimu nepracovaly (50,1 %). U směnných a nesměnných sester se také lišily zkoumané proměnné (depresivní příznaky, práce na směny, věk vzdělání, rodinný stav). Sestry, které pracovaly na směny, byli mladší (< 40 let), měly menší vzdělání a byly svobodné (Lee et al., 2016, s. 193–196).

Gong a kolektiv se ve své studii zaměřili na souvislost depresivních příznaků s pracovními podmínkami, kterou zkoumali u 3474 sester pracujících v nemocnicích s více než jednoletou praxí. Většina sester byla ženského pohlaví (98,76 %), jejich průměrný věk byl 31,93 let a ze všech sester mělo 13,27 % bakalářské vzdělání. Subjektivně vnímanou dobrou kvalitou zdraví uvedlo pouhých 30,58 % sester. Polovina sester uvedla, že trpí nějakým druhem chronického onemocnění. Většina sester (90 %) neprováděla pravidelné cvičení. Bylo zjištěno, že 1320 sester trpělo depresivními příznaky. Depresivní příznaky byly spojeny

s násilím na pracovišti, dlouhou pracovní dobou, nočními směnami a konkrétním oddělením, na kterém sestry pracovaly. Ze 3474 sester 13,21 % pracovalo šedesát a více hodin týdně a 20,82 % mělo dvě nebo více nočních směn za týden. Sestry, které přišly do styku s násilím na pracovišti, byla větší polovina (64,22 %) a ty, které s ním měly osobní zkušenost, tvořily 10 % ze zkoumaného vzorku. Na depresivní příznaky měly významný vliv všechny oblasti pracovních proměnných faktorů, mezi které patřilo pracovní zařazení, oddělení, na kterém sestry pracovaly, četnost konfliktů a násilí, počet pracovních hodin za týden a počet nočních směn za týden. Dále byla prokázána korelace depresivních příznaků a konkrétního typu oddělení, přičemž prevalence se mezi jednotlivými odděleními vzájemně lišila. Sestry, které pracovaly na interních odděleních, jednotkách intenzivní péče, chirurgických, otorinolaryngologických, venerologických a pediatrických odděleních, měly vyšší prevalenci depresivních příznaků (Gong et al., 2015, s. 1–3).

V Tokiu byla provedena studie zabývající se spojitostí mezi přítomností příznaků deprese a jednotlivými dimenzemi týkající se zdraví spánku, které zahrnovaly spokojenost, ospalost, bdělost, načasování, účinnost a trvání spánku. Celkem se zúčastnilo 2482 sester, přičemž všechny byly ženy pracující ve třech nemocnicích v Tokiu. Výzkum probíhal pomocí dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval položky týkající se zjišťování příznaků deprese. Přítomnost příznaků deprese byla zjišťována dvěma otázkami. První zjišťovala, zda respondentky trápí pocity smutku, deprese nebo beznaděje, s označením na škále s možnostmi „nikdy“, „zřídka“, „někdy“ a „často“. Druhá otázka pak prověřovala, zda respondentky pociťují potěšení z činností, které dělají, nebo zda je naopak trápí malý zájem. Respondentky měly možnost stejného vyjádření na škále od tvrzení „nikdy“ po tvrzení „často“. Respondentky, které odpověděly v první nebo druhé otázce „často“, byly zařazeny do skupiny s depresivní náladou či ztrátou zájmu. Zároveň ty respondentky, které odpověděly „často“ na jednu nebo obě otázky, byly hodnoceny jako osoby s příznaky deprese. Pro měření zdraví spánku bylo položeno respondentkám devět otázek týkajících se dostatečného odpočinku během spánku, potíží s usnutím, nočního probouzení se, probouzení se příliš časně ráno, ospalosti během dne a užívání hypnotik. Respondentkám byly navíc položeny otázky, v nichž se měly možnost vyjádřit, v kolik hodin by ráno vstaly, kdyby měly možnost svobodně si naplánovat svůj den, kdy by v noci šly spát za předpokladu, že by si mohly naplánovat svůj den a kolik hodin v průměru spí. Do dotazníku byly zařazeny také otázky týkající se věku, pohlaví, nemocnice, ve které studie probíhala, pití alkoholu, kouření, cvičení a počtu nočních směn. Užívání alkoholu, kouření, užívání hypnotik a práce v nočních směnách byla spojena se skórem zdravého spánku. Sestry se špatnými zdravotními

dimenzemi spánku častěji kouřily a užívaly léky na spaní. Prevalence špatné spokojenosti se spánkem byla 5,7 %, ospalosti 6,0 %, špatného načasování 47,6 %, nespavosti 23,4 % a špatné doby spánku 47,5 %. Depresivní nálada u sester činila 15,0 %, ztráta zájmu 8,5 % a příznaky deprese prokazovalo 18,2 % sester. Vícerozměrné logistické analýzy prokázaly, že tři z pěti dimenzí špatného zdraví spánku zahrnující spokojenost, účinnost a trvání byly významně spojeny s depresivní náladou, denní ospalost a efektivita spánku byla spojená se ztrátou zájmu a spokojenosti. Dále bylo pomocí analýz prokázáno, že denní ospalost, střední doba spánku a účinnost byla spojena s příznaky deprese. V neposlední řadě bylo zjištěno, že vyšší hodnota špatného zdraví spánku byla spojena s větší pravděpodobností depresivní nálady (Furihata et al., 2020, s. 1–3).

Autoři čínské studie zkoumali vliv nočních směn na kvalitu spánku a depresivní příznaky u 865 sester pracujících v denních a nočních směnách pomocí kvantitativního dotazníkového šetření. Dotazník se skládal z otázek týkajících se sociodemografických údajů, z dotazníku PSQI, který sloužil k hodnocení kvality spánku a ze stupnice HADS, kterou autoři využili k měření úzkosti a depresivních poruch. Z 865 sester vykazovalo 353 (40,8 %) depresivní příznaky. Ve srovnání se sestrami pracujícími pouze v denních směnách byly sestry pracující v nočních směnách mladší, měly nižší pracovní pozici, více jich bylo svobodných, měly delší pracovní dobu a vykazovaly vyšší skóre v PSQI a HADS ($p < 0.05$). Kromě toho byla u těchto sester statisticky prokázána pozitivní korelace mezi PSQI a HADS skórem ($p < 0.001$). Pomocí logistické regresní analýzy bylo prokázáno, že práce na noční směnu byla spojena s přítomností depresivních příznaků. Sestry se špatnou kvalitou spánku byly vystaveny vyššímu riziku deprese ($p < 0.001$). Zároveň byla prokázána spojitost manželství s depresivními příznaky ($p = 0.002$), (Dai et al., 2019, s. 436–437).

Autoři tchaj-wanské studie měli ve své práci za cíl objasnit, jaké psychické obtíže jsou spojeny se špatnou kvalitou spánku. Průzkum probíhal u 119 sester pomocí kvantitativního dotazníkového šetření. Pro zjištění psychických obtíží byly ve studii využity dva dotazníky: Beck Depression Inventory – II sloužící jako sebesposuzovací škála deprese pro dospělé a Beck Anxiety Inventory, který slouží k zhodnocení úzkosti. Pro zhodnocení kvality spánku autoři použili dotazník PSQI. Dotazník se skládal z otázek týkajících se věku, BMI, rodinného stavu, frekvence cvičení, zdravotního stavu a životní vytíženosti. U respondentek byly zjišťovány informace týkající se pracovní sféry, do nichž spadal počet odpracovaných let, počet hodin odpracovaných za týden, střídání směn a pracovní stres. Respondentky byly ve věkovém rozmezí 20–50 let, průměrný věk byl 31,6 let. Rozsah BMI se pohyboval v rozmezí 15,6–36,7 m², v průměru 22,1. Celkem 65 respondentek (54,6 %) bylo provdaných.

Průměrné skóre pro frekvenci cvičení bylo 2,8, pro celkové zdraví 4,2 a pro životní vyčerpání 6,3. Uvedené ekvivalenty byly měřeny na stupnici VAS od 0–10, přičemž 0 představovala nejmenší skóre. Na stejné škále byly měřeny i otázky týkající se pracovní oblasti, na kterou byly respondentky dotazovány, přičemž průměrné odpracované roky dosahovaly hodnoty 8,6 let s rozpětím od 0,1–34,3 let. Průměrný počet hodin za týden činil 44,8 hodin s rozsahem od 20,3–70,5 hodin. Rotující směny během předchozího týdne mělo 35 sester (29,4 %). Průměrné skóre pracovního stresu bylo 146,2 s rozsahem 40–233 bodů. Pomocí dotazníku BAI bylo zjištěno, že 3,4 % respondentek vykazovalo těžkou úzkost, 16,8 % střední úzkost a mírnou úzkostí trpělo 36,1 %. Pomocí dotazníku BDI-II byla prokázána míra těžké deprese u 2,5 % respondentek, střední deprese u 9,2 % a mírná deprese u 15,1 % respondentek. Dotazník PSQI sloužící k zhodnocení kvality spánku vykázal, že 82 respondentek (68,9 %) trpělo poruchou spánku. Zároveň pomocí regresní logistické analýzy bylo zjištěno, že zdravotní obtíže a příznaky deprese měly spojitost s poruchami spánku. Vztah mezi úzkostí a životní vyčerpáním nebyl prokázán (Chueh, Chen a Lin, 2021, s. 14–20).

Ve Spojených státech amerických se Zhang, Duffy a De Castillero zaměřili na zkoumání souvislosti depresivních příznaků, poruch spánku a konfliktů mezi prací a rodinou u 397 sester. Respondentky byly z odlišných oddělení nemocnic – od akutní po ambulantně poskytovanou péči. Výzkum probíhal pomocí kvantitativního dotazníkového šetření, ve kterém byly zjišťovány sociodemografické údaje respondentek zahrnující věk, pohlaví, rasovou příslušnost, výšku, tělesnou hmotnost a frekvenci cvičení. Respondentky byly převážně středního věku, 55,60 % měla nadváhu nebo obezitu a 56,90 % z nich pravidelně necvičilo. Součástí dotazníku byly otázky týkající se pracovních podmínek, konkrétně fyzické a psychické náročnosti práce, rozhodovacích pravomocí a sociální podpory. Konflikty mezi rodinou a prací byly zjišťovány třemi tvrzeními. Znění první z nich: „po práci jsem přišla domů příliš unavená na to, abych mohla dělat věci, které bych chtěla“, druhé „v práci jsem natolik zaměstnána, že nemám čas na své osobní zájmy“ a poslední „moje rodina a/nebo přátelé nemají rádi, jak často se zabývám prací, když jsem doma“. Respondentky na Likertově škále označovaly odpovědi od 1–5, přičemž odpověď 1 odpovídala tvrzení „rozhodně nesouhlasím“ a odpověď 5 odpovídala tvrzení „rozhodně souhlasím“. Poruchy spánku byly hodnoceny pomocí osmipoložkové stupnice k posouzení závažnosti poruch se spánkem. Depresivní příznaky byly hodnoceny pomocí škály CES-D. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že jedna třetina respondentek trpěla poruchami spánku (33,30 %) a 11,40 % respondentek mělo mírné až závažné poruchy spánku. Depresivní příznaky mělo 24,40 % respondentek. Spojitost mezi depresivními příznaky, rasovou

příslušností, pohlavím, BMI, pravidelným cvičením a směnností nebyla významně potvrzena. U těchto jmenovaných proměnných taktéž nebyla prokázána významná spojitost s konfliktem mezi prací a rodinou. Výzkumným šetřením byla prokázána statistická významnost mezi depresivními příznaky a poruchami spánku, věkem, fyzickou a psychickou náročností práce ($p < 0.001$). Dále byla zjištěna souvislost mezi depresivními příznaky a pracovními a rodinnými konflikty ($p < 0.001$). Při zvýšení skóre konfliktu mezi prací a rodinou se zároveň zvýšilo skóre depresivních příznaků (Zhang, Duffy a De Castillero, 2017, s. 620, 622–625).

2.3 Shrnutí teoretických východisek a formulace hypotézy

Cirkadiánní rytmus je řízen mozkiem a dalšími tělními orgány. Hlavní řízení probíhá endogenně v hypotalamu, konkrétně v takzvaném suprachiasmatickém jádru (Němcová a Šonka, 2020, s. 23, De Martino et al., 2013, s. 764). V souvislosti s cirkadiánním rytmem lze jedince rozdělit do pěti různých chronotypů, a to na středně až výrazně ranní chronotyp, neutrální chronotyp a středně až výrazně večerní chronotyp. (Horne, Ostberg, 1976, in De Martino et al., 2013, s. 764). Poruchy spánku jsou spojené s narušením endogenního časovacího systému neboli cirkadiánního rytmu (Sateia, 2014, s. 1392). Do směnného režimu je zapojováno čím dál více zaměstnanců, což zvyšuje vznik spánkových poruch. Směnný režim zahrnuje práci na nočních směnách, kdy tělo pracuje proti svým biologickým hodinám. V Evropské unii je do nočních směn zapojeno více než 50 % ošetřujícího personálu (Asaoka et al., 2013, s. 628, Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 183–184).

Následkem směnného režimu tedy dochází k rozvoji spánkové deprivace, která vede nejen k ospalosti, snížení bdělosti, poruchám koncentrace a paměti, vyšší chybovosti a k užívání hypnotik a alkoholu, ale zvyšuje také predispozici ke vzniku úrazu a zdravotních problémů. Zdravotní obtíže zahrnují zejména obezitu, cukrovku, gastrointestinální onemocnění, kardiovaskulární onemocnění a psychologické důsledky projevující se nízkou sebeúctou a sníženým optimismem. Směnný režim, práce v noci a obtíže se spánkem mohou negativně ovlivnit mentální zdraví jedince a přispívat vzniku depresí (Vévodová et al., 2016, s. 105, Stanojević, Simić a Milutinović, 2016, s. 183, Pérez–Fuentes et al., 2019, s. 2–3, Saleh et al., 2014, s. 146, Furihata et al., 2020, s. 1, Lin et al., 2012, s. 878). Směnný režim může negativně ovlivnit dobu trávenou s rodinou a přáteli, což vede ke konfliktům mezi prací, rodinným a sociálním životem a může vést k rozvoji depresivních příznaků (Shiffer et al., 2018, s. 2, Zhang, Duffy a De Castillero, 2017, 621–622, Dai et al., 2019, s. 435).

Na základě dohledaných poznatků ke zkoumané problematice byla formulována teoretická hypotéza. Vychází z výsledků výzkumu v oblasti směnnosti, cirkadiánní preference, spánku a přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů, které se shodují s platnými teoriemi daných odvětví. Teoretická hypotéza byla formulována za předpokladu, že směnný režim, typ chronotypu, hodnocení spánku a přítomnost a závažnost depresivních symptomů navzájem spolu souvisí a jsou vzájemně propojeny.

3 METODIKA VÝZKUMU

3.1 Výzkumné cíle, otázky a hypotézy

Cílem výzkumného šetření bylo popsat souvislost mezi směnným režimem, typem cirkadiánní preference, spánkem a přítomností a závažností depresivních symptomů v souboru všeobecných sester.

Byly stanoveny 4 dílčí cíle a k nim následně jednotlivé výzkumné otázky a hypotézy.

Dílčí cíl 1

Zjistit souvislost směnného režimu s hodnocením spánku u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

Výzkumné otázky k dílčímu cíli 1

- Souvisí směnný režim všeobecných sester zkoumaného souboru s jejich hodnocením spánku?
- Souvisí délka praxe všeobecných sester zkoumaného souboru s jejich hodnocením spánku?

Hlavní hypotézy k dílčímu cíli 1

H10: Neexistuje souvislost směnnosti s hodnocením spánku u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H1A: Existuje souvislost směnnosti s hodnocením spánku u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H20: Neexistuje souvislost mezi délkou praxe všeobecných sester ve zkoumaném souboru a hodnocením spánku.

H2A: Existuje souvislost mezi délkou praxe všeobecných sester ve zkoumaném souboru a hodnocením spánku.

Dílčí cíl 2

Zjistit souvislost mezi hodnocením spánku a chronotypem u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

Výzkumné otázky k dílčímu cíli 2

- Jaké je zastoupení všeobecných sester zkoumaného souboru v jednotlivých chronotypech?
- Souvisí večerní chronotyp u všeobecných sester zkoumaného souboru s poruchami spánku?

Hlavní hypotézy k dílčímu cíli 2

H30: Večerní chronotyp nesouvisí s poruchami spánku.

H3A: Večerní chronotyp souvisí s poruchami spánku.

Dílčí cíl 3

Zjistit souvislost mezi hodnocením spánku a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

Výzkumné otázky k dílčímu cíli 3

- Jaká je souvislost hodnocení spánku u všeobecných sester zkoumaného souboru s přítomností a závažností depresivních symptomů?

Hlavní hypotézy k dílčímu cíli 3

H40: Neexistuje souvislost mezi hodnocením spánku a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H4A: Existuje souvislost mezi hodnocením spánku a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

Dílčí cíl 4

Zjistit souvislost přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů s věkem všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

Výzkumné otázky k dílčímu cíli 4

- Jaká je souvislost věku všeobecných sester zkoumaného souboru s přítomností a závažností depresivních symptomů?

Hlavní hypotézy k dílčímu cíli 4

H50: Neexistuje souvislost věku všeobecných sester zkoumaného souboru s přítomností a závažností depresivních symptomů.

H5A: Existuje souvislost věku všeobecných sester zkoumaného souboru s přítomností a závažností depresivních symptomů.

3.2 Charakteristika souboru

Zkoumaný soubor byl zaměřen na všeobecné sestry pracující ve zdravotnických zařízeních.

Pro výběr respondentů byla stanovena následující kritéria:

- všeobecná sestra
- délka praxe minimálně 1 rok
- práce ve směnném režimu
- pracující v interních oborech (oddělení) – interní, interní a metabolické péče, gastroenterologie, hepatologie a pankreatologie, kardiologie, pneumologie, dermatovenerologie, infekční, neurologie, onkologie, hematoonkologie, psychiatrie, geriatric, LDN

nebo

- chirurgických oborech (oddělení) – chirurgické, úrazové chirurgie, neurochirurgie, ortopedie, kardiochirurgie, urologie, ústní, čelistní a obličejové chirurgie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, oční, popáleninové a rekonstrukční chirurgie
- souhlas s dotazníkovým šetřením

Účast na výzkumném šetření byla dobrovolná a vycházela z osobního zájmu oslovených všeobecných sester.

Pro výzkumné šetření byla stanovena velikost výzkumného souboru za pomoci směrodatných odchylek a průměru vypočítaných z dat Kompozitní škály ranních a večerních typů a Beckovy sebesposuzovací škály depresivity pro dospělé. Pro výpočet velikosti zkoumaného vzorku byly využity dvě studie: 1. Skočovského Psychometrické vlastnosti české verze kompozitní škály ranních a večerních typů a 2. Beckova škála deprese BDI-II – standardizace a využití v praxi od Ptáčka a kolektivu. Minimální počet respondentů pro práci s oběma dotazníky činil 151 (viz příloha 1).

3.3 Metoda sběru dat

Získání dat od respondentů bylo uskutečněno pomocí kvantitativního výzkumného šetření realizovaného prostřednictvím záznamového formuláře, který se skládal ze čtyř částí, celkem z 55 otázek (viz příloha 2). V úvodní části záznamového formuláře byla stručně vystižena osobnost výzkumníka, téma, obsah a účel výzkumného šetření. Respondent byl v této části poučen o anonymitě a srozuměn s tím, že vyplněním záznamového formuláře dává souhlas s účastí na výzkumném šetření, jehož součástí je anonymní publikování výsledků šetření. Součástí záznamového formuláře bylo poděkování respondentům za jejich ochotu a spolupráci při výzkumném šetření. U každé části záznamového formuláře byly respondentům zadány instrukce k jejímu vyplnění.

První část záznamového formuláře byla tvořena Kompozitní škálou ranních a večerních typů (otázky 1–13). Tuto škálu validoval v roce 2007 Karel D. Skočovský. Škála obsahuje celkem 13 položek a u každé je možná pouze jedna odpověď. Jednotlivé odpovědi jsou následovně obodovány a z konečného skóre je dle metodiky určena kategorie chronotypu, přičemž skóre od 13–26 označuje večerní chronotyp, 27–41 neutrální chronotyp a 42–55 ranní chronotyp (Skočovský, 2007, s. 55–63). Tento dotazník byl použit se svolením autora Karla D. Skočovského (viz příloha 3).

Druhá část záznamového formuláře byla tvořena otázkami týkajícími se závažnosti obtíží se spánkem. Otázky zabývající se spánkovými obtížemi byly formulovány na základě podložených studií. Otázek zabývajících se spánkem bylo celkem 9 a týkaly se dostatečného odpočinku, obtíží se spánkem, častého probouzení se v nočních hodinách, příliš časného probuzení, nadměrné ospalosti během dne a užívání hypnotik. U těchto otázek se respondenti měli možnost vyjádřit pomocí odpovědí specifikovaných na Likertově škále. Respondenti byli dále dotazováni na průměrnou délku spánku, kterou uváděli počtem hodin prospaných za den, a na spánek po noční směně prostřednictvím otázky, zda po noční směně spí. Pokud respondent zakroužkoval odpověď ano, byl vyzván, aby uvedl počet hodin. Do této části byly zařazeny také otázky týkající se kouření a pití alkoholu, u kterých respondenti odpovídali pomocí odpovědí ano/ne. Pokud uvedli odpověď ano, byli vyzváni, aby u dané odpovědi uvedli, jak často tuto činnost provozují.

Třetí část byla tvořena Beckovou sebeposuzovací škálou depresivity pro dospělé (BDI-II). Autorem původního dotazníku je Aaron Temkin Beck, který v roce 1961 navrhl původní verzi tohoto dotazníku, jež byla postupně revidována. Poslední revize tohoto dotazníku proběhla v roce 1988. Nástroj se skládá z 21 položek, přičemž otázky jsou na škále

vyznačeny čtyřbodovým skórem od 0–3. Celkový součet může činit 0–63 bodů. Položky v dotazníku se zaměřují na afektivní, kognitivní, motivační a fyziologické symptomy deprese zkoumané v posledních dvou týdnech. V roce 1999 přeložili Preiss a Vacíř dotazník a manuál k dotazníku do češtiny. Ptáček a kolektiv ověřovali v roce 2016 validitu a reliabilitu českého překladu Beckovy sebesuzovací škály depresivity pro dospělé jako psychometrický nástroj. Došli k závěru, že česká verze tohoto dotazníku je dostatečně reliabilní a validní (Ptáček et al., 2016, s. 270–274). Dotazník byl získán od profesora Ptáčka, který ověřoval validitu a reliabilitu tohoto dotazníku v roce 2016 s odkazem na citaci původního zdroje (viz příloha 4).

Čtvrtá část byla tvořena doplňujícími otázkami týkajícími se sociodemografických údajů a pracovních podmínek. V této části byli respondenti dotazováni na pohlaví, věk, vzdělání, rodinný stav, zázemí, počet dětí, pracoviště, typ směnného režimu, ve kterém pracují a počet směn v průběhu tří měsíců. Zde u každého uvedeného měsíce (celkem tři) respondenti uváděli celkový počet směn a z toho počet nočních směn.

Časová náročnost pro vyplnění dotazníku činila maximálně 20 minut.

3.4 Realizace výzkumu

Výzkumného šetření bylo schváleno Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci (viz příloha 5). Následně byli osloveni vrcholoví manažeři jednotlivých nemocnic v Moravskoslezském kraji. Jako první byly s žádostí o povolení výzkumného šetření osloveny náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a hlavní sestry nemocnic, kterým byla spolu s žádostí předložena stručná anotace diplomové práce a vzor záznamového formuláře (viz příloha 2, 6, 7). S realizací výzkumného šetření souhlasila Fakultní nemocnice Ostrava, Městská nemocnice Ostrava, Nemocnice AGEL Ostrava – Vítkovice a. s. a Nemocnice Třinec p. o.

Po souhlasu vrcholového manažera byly dále oslovovány vrchní sestry jednotlivých pracovišť interního a chirurgického zaměření, kterým byl také zaslán vzor záznamového formuláře. Po odsouhlasení vrchních sester s realizací výzkumného šetření na jejich pracovištích byl zjišťován počet všeobecných sester s kritérii pro zařazení do výzkumného šetření. Cílovou skupinu respondentů tvořily všeobecné sestry pracující ve směnném režimu v uvedených zařízeních na odděleních interního a chirurgického zaměření, které jsou vyjmenovány výše v kritériích pro výběr respondentů. Poté bylo domluveno s každou vrchní sestrou osobní setkání, při němž byly vrchní sestry proškoleny na zařazení respondentů do výzkumného šetření a byly rovněž smlouveny podmínky k distribuci a sběru záznamových

formulářů. Záznamové formuláře byly osobně předány vrchním sestřám, dle počtu potencionálních respondentů na jednotlivých pracovištích. Každý záznamový formulář byl umístěn v obálce, která byla nadepsána výzkumným šetřením s podpisem výzkumníka, a byly na něj také nadepsány instrukce s výzvou, aby respondent po vyplnění záznamového formuláře zalepil obálku pro zaručení anonymity výzkumného šetření. Zalepené obálky byly následně vysbírávány do sběrných boxů, které byly umístěny v pracovně vrchní sestry. Vyplněné záznamové formuláře byly průběžně během výzkumného šetření osobně vyzvedávány. Celkem bylo distribuováno 462 záznamových formulářů. Návratnost činila 392 (84,8 %). Celkem bylo ke statistickému zpracování použito 218 záznamových formulářů (47,2 %). Zbýlých 174 záznamových formulářů bylo vyřazeno pro nevyplnění a neúplné vyplnění. Samotné výzkumné šetření v jednotlivých nemocnicích začalo v průběhu měsíce června 2021 a bylo ukončeno v srpnu 2021.

3.5 Metody zpracování dat

Statistické zpracování získaných dat

Získaná data z výzkumného šetření byla profesionálně statisticky zpracována pod vedením Ing. Anety Mazouchové, PhD. a vyhodnocena pomocí statistického softwaru IBM SPSS a Microsoft Excel. Soubor respondentů, který byl použit pro statistické zpracování, čítal 218 osob. Data získaná dotazníkovým šetřením byla po konzultaci se statističkou průběžně zapisována do tabulky vytvořené v programu Microsoft Office Professional Plus 2010 pomocí kódovacího systému. Příslušnost k rannímu/večernímu chronotypu byla hodnocena pomocí Kompozitní škály ranních a večerních typů. Součtem bodového ohodnocení 13 položek tohoto dotazníku bylo vypočítáno hrubé skóre, které mohlo dosahovat hodnot v rozmezí 13–55 bodů. Vyhodnocením bylo možné respondenta zařadit do následujících chronotypů: 13–26 bodů – večerní chronotyp, 27–41 bodů – neutrální chronotyp a 42–55 bodů – ranní chronotyp. Položky hodnotící závažnost obtíží se spánkem byly vyhodnocovány na základě dohledané studie. V ní byly uvedeny hraniční hodnoty pro hodnocení problémů se spánkem v dané oblasti. Pro zhodnocení projevů příznaků deprese byla využita Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé, součtem 21 položek bylo vypočítáno hrubé skóre: 0–13 bodů – minimální projevy, 14–19 bodů – mírné projevy, 20–28 bodů – středně těžké projevy, 29–63 bodů – těžké projevy. Pro oblast problematiky spánku a přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů byl soubor rozdělen na interní a chirurgické všeobecné sestry. Pro jednotlivé odpovědi respondentů byla využita popisná statistika souboru, byl vypočítán medián, modus, směrodatná odchylka, rozpětí hodnot výběru – minimálních a maximálních hodnot, absolutní

a relativní četnosti, aritmetické průměry a průměry hodnot na škále odpovědí. Zjištění síly sledovaných vztahů bylo provedeno výpočtem Spearmanova korelačního koeficientu. Statistické zpracování bylo realizováno na hladině signifikance $p = 0,05$. Při porovnání respondentů v souvislosti s hodnocením spánku, diurní preferencí a zjištění vztahu mezi hodnocením spánku a projevy příznaků deprese byl využit Chí-kvadrát test, který byl vyhodnocován taktéž na hladině signifikance $p = 0,05$. Pro porovnání úrovní odpovědí mezi respondenty byl pak výjimečně využit i Mann-Whitney test opět s hladinou signifikance $p = 0,05$. Výsledky byly pro přehlednost uspořádány do tabulek (poznámky nad jednotlivými tabulkami udávají informace o hodnotách v tabulce) a sloupcových grafů.

4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Kapitola popisuje přehled výsledků, které byly získané pomocí Kompozitní škály ranních a večerních typů, otázek zabývajících se závažností obtíží se spánkem složené na základě podložených studií, BDI dotazníku a doplňujících otázek týkajících se sociodemografických ukazatelů a pracovních podmínek. Za pomoci statistického zpracování dat byl vytvořen souhrnný přehled výsledků. První část se zabývá sociodemografickými údaji respondentů. Druhá část je zaměřena na výsledky cirkadiálních preferencí respondentů, na závažnost obtíží se spánkem, přítomnost a závažnost příznaků deprese a typ směnného režimu, ve kterém respondenti pracují. V poslední části jsou prezentovány výsledky vztahující se k jednotlivým dílčím cílům a testovaným hypotézám v diplomové práci.

4.1 Popis souboru respondentů

Soubor respondentů tvořilo 218 (100 %) všeobecných sester interních a chirurgických oborů pracujících ve směnném režimu. Z celkového souboru respondentů bylo 209 (95,9 %) žen a 9 (4,1 %) mužů (viz tabulka 1).

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

Pohlaví	N	%
Žen	209	95,9
Mužů	9	4,1
Celkem	218	100

Průměrný věk respondentů zkoumaného souboru byl 39,7 let (směrodatná odchylka $\pm 10,59$ let; medián 40; modus 35; rozpětí věku je od 22 do 66 let věku). Více než dvě pětiny respondentů mělo SŠ vzdělání s maturitou, téměř dvě pětiny mělo VŠ (viz tabulka 2).

Tabulka 2 Vzdělání respondentů

Vzdělání	N	%
SŠ s maturitou	95	43,6
VOŠ	38	17,4
VŠ	85	39,0
Celkem	218	100

Téměř polovina respondentů žila v manželství a téměř třetinu představovali svobodní, s partnerem/kou a dětmi žilo 38,5 % respondentů, další třetina žila s partnerem/kou, pouze desetina žila samostatně a více než desetina samostatně s dětmi (viz tabulka 3, 4). Dvě třetiny respondentů mělo děti. Průměrný počet dětí byl 1,9 dítěte (směrodatná odchylka \pm 0,70; medián 2; modus 2; rozpětí od 1 do 4 dětí).

Tabulka 3 Rodinný stav respondentů

Rodinný stav	N	%
Svobodná/ý	70	32,1
Vdaná/ženatý	106	48,6
Rozvedená/ý	36	16,5
Vdova/ec	6	2,8
Celkem	218	100

Tabulka 4 Zázemí respondentů

Zázemí	N	%
Samostatně	22	10,1
S rodiči	7	3,2
S partnerem/kou	76	34,9
S partnerem/kou a dětmi	84	38,5
Samostatně s dětmi	29	13,3
Celkem	218	100

Kuřáků (i příležitostných) byla téměř čtvrtina respondentů (24,8 %). Alkohol 2x týdně a častěji pilo 12,8 % respondentů, méně často či vůbec pak zbylých 87,2 %.

4.2 Výsledky výzkumu v oblasti směnného režimu, cirkadiánní preference, hodnocení spánku a přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů

V této části byly popsány nejčastější cirkadiánní preference respondentů, nejčastější závažnosti obtíží se spánkem a výsledky přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů. Dále zde bylo popsáno pracoviště a typ směnného režimu, ve kterém respondenti pracovali. Pro oblast problematiky spánku a přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů byl soubor rozdělen na interní a chirurgické všeobecné sestry.

Většina (83,5 %) respondentů pracovala ve směnném režimu denní – noční směna (viz tabulka 5).

Tabulka 5 Typ směnného režimu respondentů

Typ směnného režimu	N	%
Denní – noční směna	182	83,5
Ranní – denní – noční směna	32	14,7
Jiné – nepřetržitý provoz	4	1,8
Celkem	218	100

Průměrná délka praxe činila 14,5 let (směrodatná odchylka \pm 10,37 let; medián 13; modus 2; rozpětí je od 1 do 47 let). Průměrný počet směn za tři měsíce činil 42,5 (směrodatná odchylka \pm 8,37; medián 44; modus 46; rozpětí bylo od 9 do 66 směn). Z toho průměrný počet nočních směn činil 16,4 (směrodatná odchylka \pm 5,39; medián 16; modus vícero.; rozpětí bylo od 3 do 30 směn).

Kompozitní skóre chronotypů bylo vypočteno jako součet bodů ze všech jednotlivých 13 otázek. Průměrné skóre vyšlo 37,7 bodů (směrodatná odchylka \pm 5,67; medián 39; modus 39; rozpětí hodnot činilo od 20 do 52 bodů). Večerní chronotyp tvořilo pouze 2,3 % respondentů, ranní chronotyp čtvrtina respondentů a zbytek respondentů představovalo chronotyp neutrální (viz tabulka 6).

Tabulka 6 Zastoupení respondentů v jednotlivých chronotypech

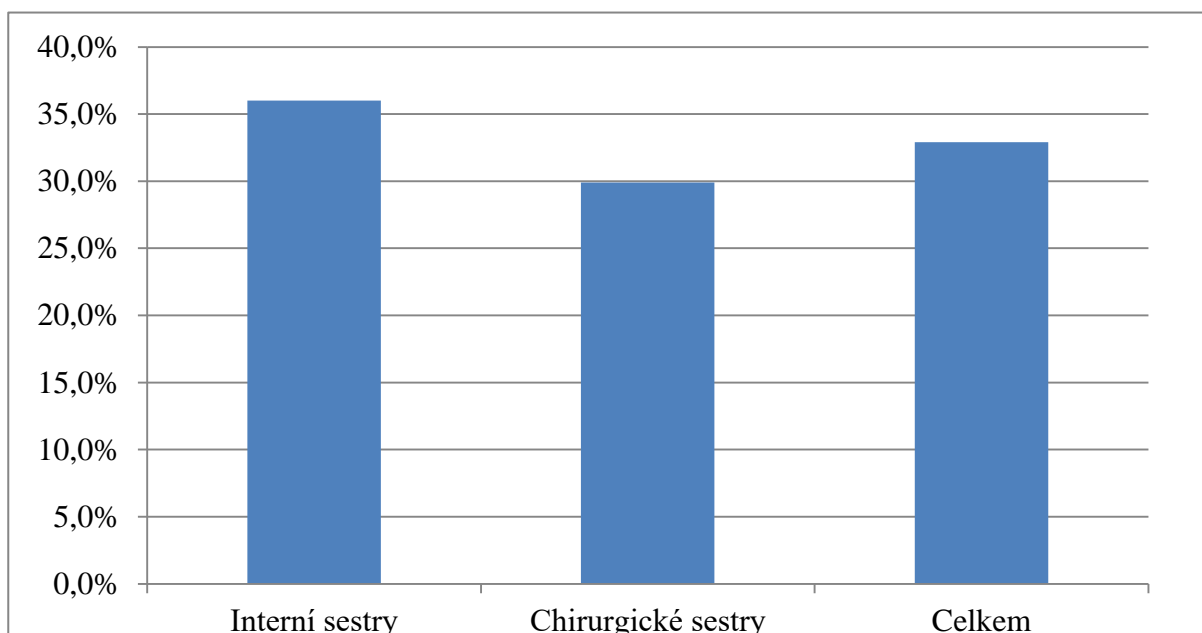
Typ chronotypu	N	%
Večerní chronotyp	5	2,3
Neutrální chronotyp	156	71,6
Ranní chronotyp	57	26,1
Celkem	218	100

Na oddělení chirurgického typu pracovala větší polovina respondentů 113 (51,8 %), na oddělení interního typu pracovalo 105 respondentů (48,2 %) (viz tabulka 7).

Tabulka 7 Pracoviště respondentů

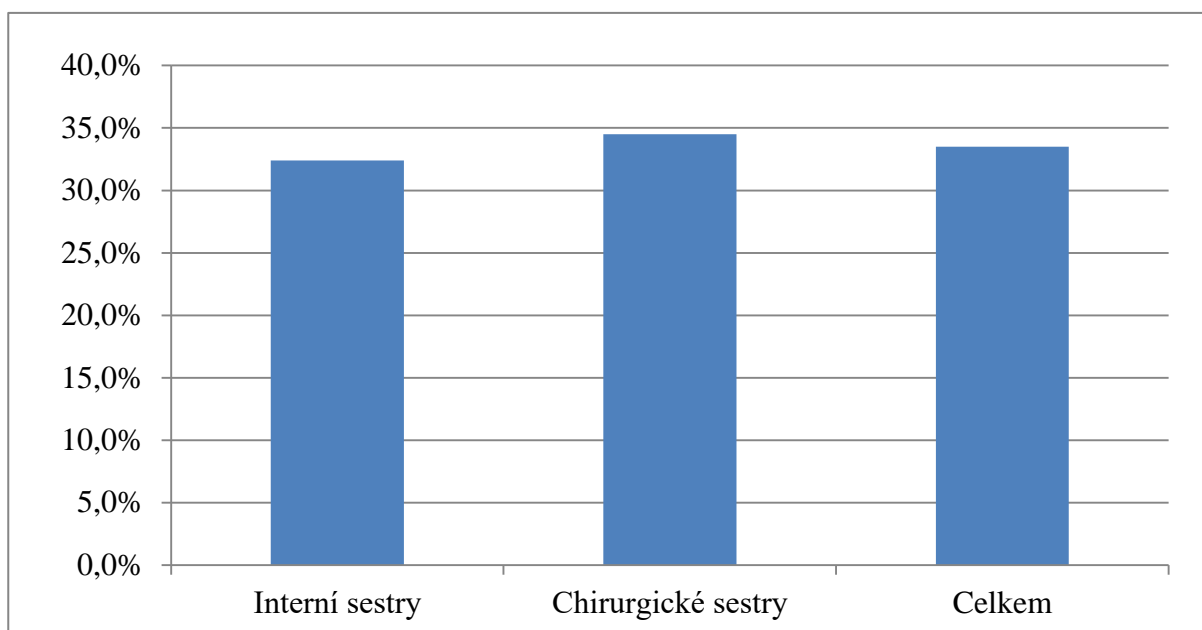
Pracoviště	N	%
Interního typu	105	48,2
Chirurgického typu	113	51,8
Celkem	218	100

Nedostatečný spánek uvedlo 36,0 % interních sester, což je o něco více oproti sestřím chirurgickým, z nichž uvedlo nedostatečný spánek pouze 29,9 %. Celkově skoro třetina respondentů (32,9 %) uvedla nedostatečný spánek (viz obrázek 1).



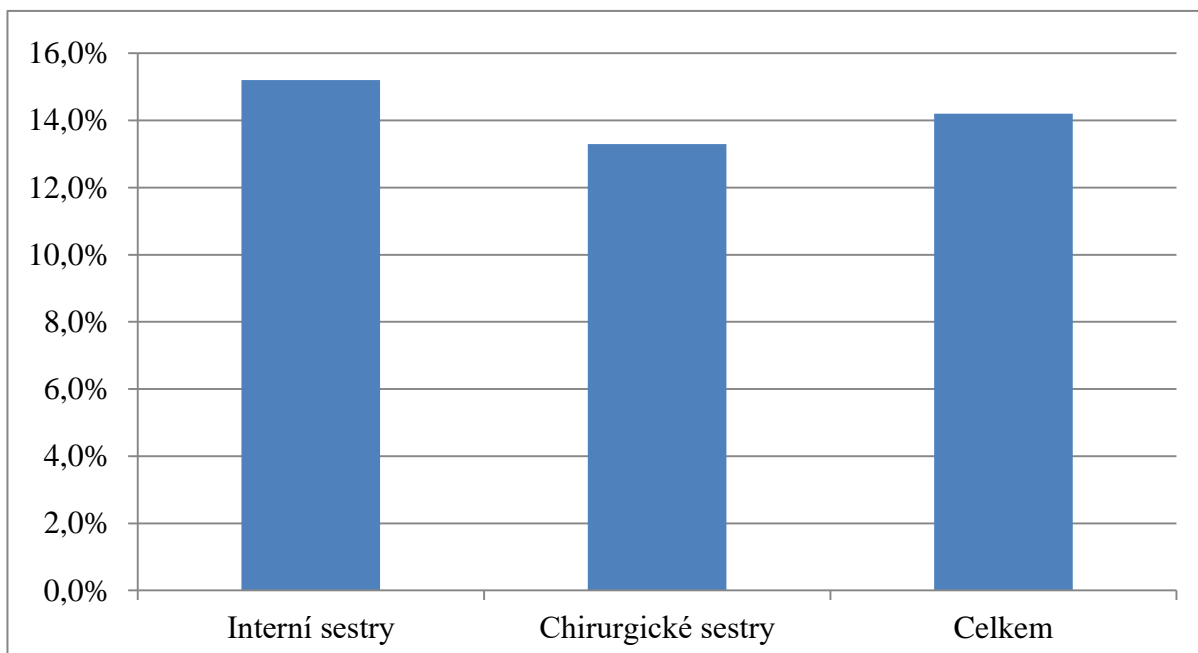
Obrázek 1 Nedostatečný spánek

Nespavost uvedlo o něco více chirurgických sester (34,5 %), oproti sestřím interním (32,4 %). Celkem nespavost (alespoň jedenkrát často nebo vždy) uvedla třetina respondentů (33,5 %) (viz obrázek 2).



Obrázek 2 Nespavost

Ospalost uvedlo o něco více interních sester (15,2 %) oproti sestřím chirurgickým (13,3 %). Celkem ospalost (často nebo vždy) uvedlo 14,2 % respondentů (viz obrázek 3).

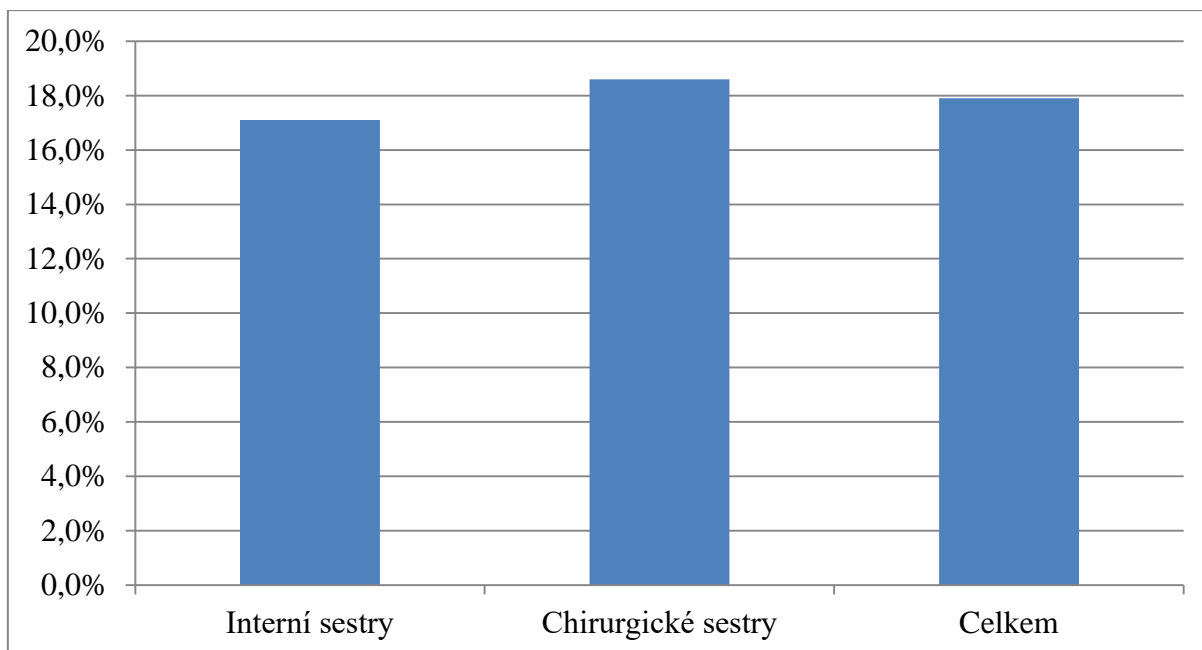


Obrázek 3 Ospalost

Užívání hypnotik (často nebo vždy) uvedl pouze 1 respondent (0,5 %), konkrétně 1 sestra interní, u chirurgických sester nebyla žádná, která by uvedla užívání hypnotik.

Průměrná doba spánku činila 6,6 h (směrodatná odchylka $\pm 1,13$; medián 7; modus 7; rozpětí činilo od 4 do 10 hodin).

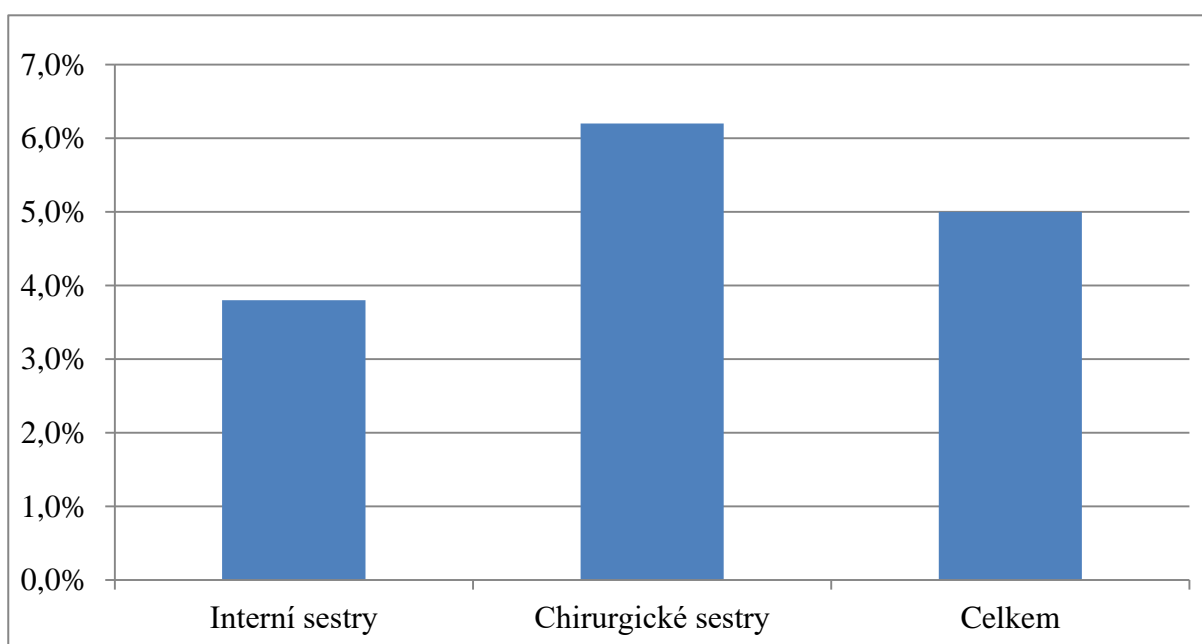
Krátkou dobu spánku (< 6 h) uvedlo o něco více (18,6 %) chirurgických sester oproti sestřím interním (17,1 %). Celkem uvedlo krátkou dobu spánku (< 6 h) necelé dvě pětiny respondentů (17,9 %) (viz obrázek 4).



Obrázek 4 Krátká doba spánku < 6h

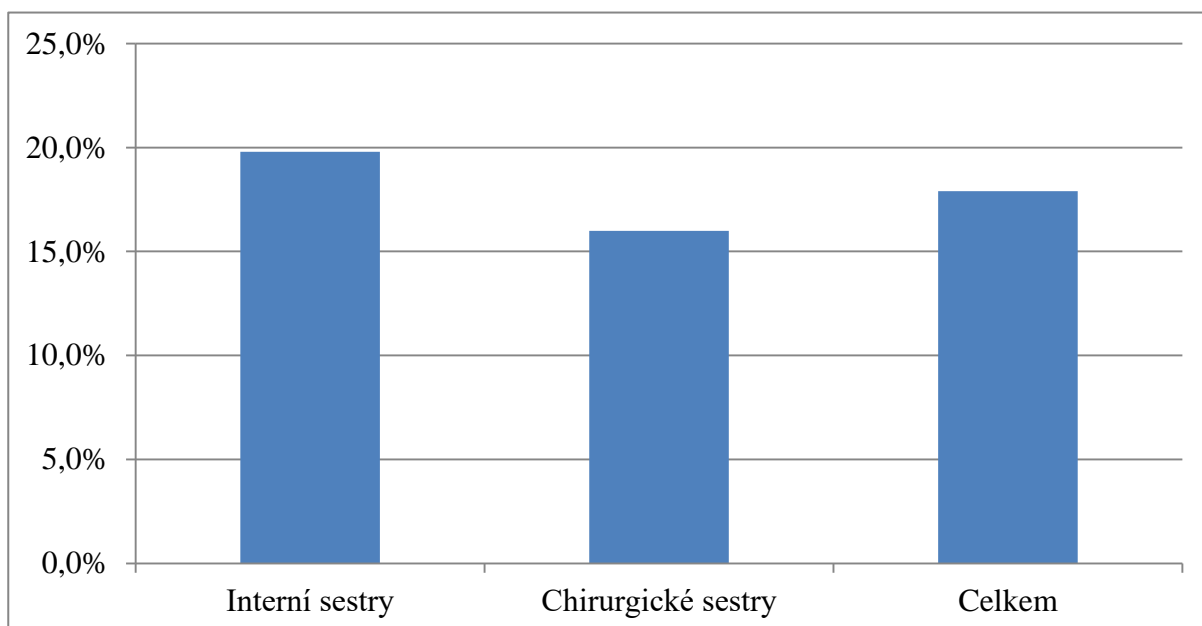
Průměrná doba odpočinku respondentů po noční směně byla 4,6 h (směrodatná odchylka \pm 1,24; medián 4,5; modus 4; rozpětí činilo od 1,5 do 12 hodin).

Po noční směně nechodilo spát pouhých 5 % respondentů. Chirurgických sester, které nechodily po noční směně spát, bylo o něco více (6,2 %) než sester interních 3,8 % (viz obrázek 5).



Obrázek 5 Spánek po noční směně

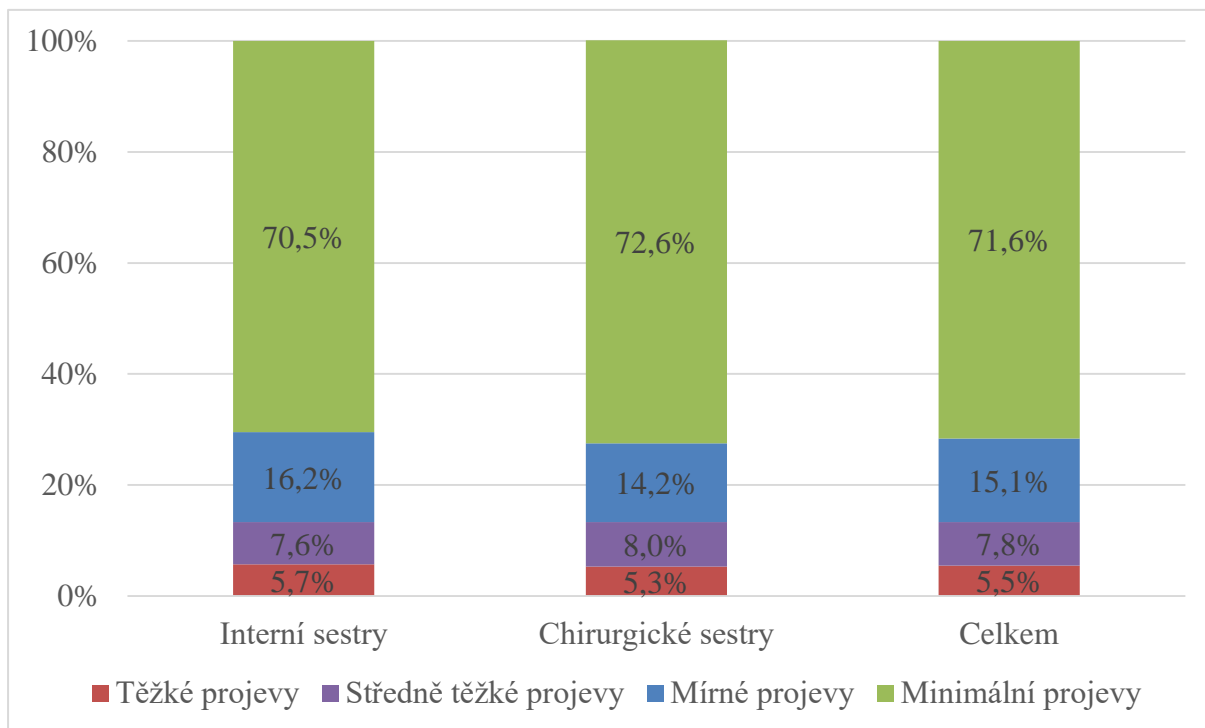
Krátkou dobu odpočinku po noční směně (< 4 h) uvedlo o něco více (19,8 %) sester interních, oproti sestrám chirurgickým (16,0 %). Krátkou dobu odpočinku po noční směně (< 4 h) celkem uvedlo 17,9 % respondentů (viz obrázek 6).



Obrázek 6 Krátká doba odpočinku po noční směně < 4h

BDI skóre bylo vypočteno jako součet bodů ze všech jednotlivých 21 otázek. Průměrné skóre bylo 10,2 bodů (směrodatná odchylka \pm 8,36; medián 9; modus 0; rozpětí hodnot činilo od 0 do 37 bodů).

Z výsledků klasifikace dotazníku BDI bylo zjištěno, že interní sestry měly o něco větší přítomnost a závažnost depresivních symptomů oproti sestrám chirurgickým, což je patrné z obrázku 7. Interní sestry trpěly více těžkými depresivními symptomy (5,7 %), středně těžkými depresivními symptomy (7,6 %) a mírnými depresivními symptomy (16,2 %). Naopak chirurgické sestry měly větší míru minimálních depresivních symptomů oproti sestrám interním – v jejich případě minimální depresivní symptomy vykazovalo 72,6 % sester. Celkem těžkými depresivními symptomy trpělo 5,5 % sester, středně těžkými depresivními projevy 7,8 % sester, mírnými depresivními symptomy 15,1 % sester a minimálními depresivními symptomy 71,6 % sester (viz obrázek 7).



Obrázek 7 Výsledky dotazníku BDI

4.3 Výsledky výzkumu vztahující se k jednotlivým dílčím cílům práce

V této podkapitole jsou prezentovány výsledky, které se vztahují k jednotlivým dílčím cílům práce a testovaným hypotézám diplomové práce.

Ověření platnosti hypotéz k dílčímu cíli 1

Zjistit souvislost směnného režimu s hodnocením spánku u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H10: Neexistuje souvislost směnnosti s hodnocením spánku u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H1A: Existuje souvislost směnnosti s hodnocením spánku u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

Souvislosti byly sledovány ve všech jednotlivých oblastech hodnocení spánku. Z podílu respondentů podle typu směny uvádějících danou poruchu spánku je v tabulkách 9, 10 a 11 patrné, že respondenti pracující v režimu denní – noční směna častěji uváděli nespavost, ospalost a užívání hypnotik. Naopak respondenti pracující v režimu ranní – denní – noční směna častěji uváděli nedostatečný spánek (viz tabulka 8). Krátkou dobu spánku < 6

hodin uvádělo více respondentů pracujících v režimu ranní – denní – noční směna (18,8 %) oproti respondentům pracujících v režimu denní – noční směna (17,6 %) (viz tabulka 12), ale zároveň měli o 0,2 hodiny delší průměrný počet hodin spánku (viz příloha 8). Podle chí-kvadrát testu všechny tyto rozdíly v podílech respondentů trpících danou poruchou spánku nejsou statisticky významné ($p > 0,05$). Rovněž podle Mann-Whitneyho testu není statisticky významný ($p > 0,05$) rozdíl v průměrném počtu hodin spánku. Typ směnného režimu statisticky významně nesouvisel s hodnocením spánku.

Tabulka 8 Typ směnného režimu v souvislosti s dostatečným odpočinkem během spánku

Dostatečnost odpočinku během spánku	Denní – noční směna	Ranní – denní – noční směna	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Dostatečný spánek (N)	118	19	137	0,424
%	68,6 %	61,3 %	67,5 %	
Nedostatečný spánek (N)	54	12	66	
%	31,4 %	38,7 %	32,5 %	
Celkem (N)	172	31	203	
%	100 %	100 %	100 %	

Tabulka 9 Typ směnného režimu v souvislosti s nespavostí

Nespavost	Denní – noční směna	Ranní – denní – noční směna	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	61	10	71	0,802
%	33,5 %	31,3 %	33,2 %	
Ne (N)	121	22	143	
%	66,5 %	68,8 %	66,8 %	
Celkem (N)	182	32	214	
%	100 %	100 %	100 %	

Tabulka 10 Typ směnného režimu v souvislosti s ospalostí

Ospalost	Denní – noční směna	Ranní – denní – noční směna	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	29	1	30	0,054
%	15,9 %	3,1 %	14,0 %	
Ne (N)	153	31	184	
%	84,1 %	96,9 %	86,0 %	
Celkem (N)	182	32	214	
%	100 %	100 %	100 %	

Tabulka 11 Typ směnného režimu v souvislosti s užíváním hypnotik

Užívání hypnotik	Denní – noční směna	Ranní – denní – noční směna	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	1	0	1	1,000
%	0,5 %	0,0 %	0,5 %	
Ne (N)	181	32	213	
%	99,5 %	100,0 %	99,5 %	
Celkem (N)	182	32	214	
%	100 %	100 %	100 %	

Tabulka 12 Typ směnného režimu v souvislosti s krátkou dobou spánku < 6 h

Krátká doba spánku < 6 h	Denní – noční směna	Ranní – denní – noční směna	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	32	6	38	0,873
%	17,6 %	18,8 %	17,8 %	
Ne (N)	150	26	176	
%	82,4 %	81,3 %	82,2 %	
Celkem (N)	182	32	214	
%	100 %	100 %	100 %	

Na hladině významnosti 0,05 nelze podle chí-kvadrát testu považovat rozdílnost v žádné oblasti hodnocení spánku za statisticky významnou. **Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu H10** o rovnosti odpovědí, a tudíž **se neprokázala testovaná hypotéza H1A** o existenci souvislosti mezi směnným režimem a hodnocením spánku u všeobecných sester ve zkoumaném souboru. Dále je tedy považována neexistence vztahu mezi směnným režimem a hodnocením spánku.

Závěr: nelze zamítnout hypotézu H10, neprokázala se tak hypotéza H1A.

H20: Neexistuje souvislost mezi délkou praxe všeobecných sester ve zkoumaném souboru a hodnocením spánku.

H2A: Existuje souvislost mezi délkou praxe všeobecných sester ve zkoumaném souboru a hodnocením spánku.

Délka praxe podle Spearmanova korelačního koeficientu statisticky významně souvisela ze všech proměnných hodnocení spánku pouze s nespavostí. U nespavosti vyšla statisticky významná korelace ($p < 0,05$) s délkou praxe, a ačkoli byla tato závislost kladná, byla současně poměrně slabá (hodnota korelačního koeficientu = 0,178). U žádné další poruchy spánku ani u délky spánku nevyšla statisticky významná korelace ($p > 0,05$) s délkou praxe (viz tabulka 13).

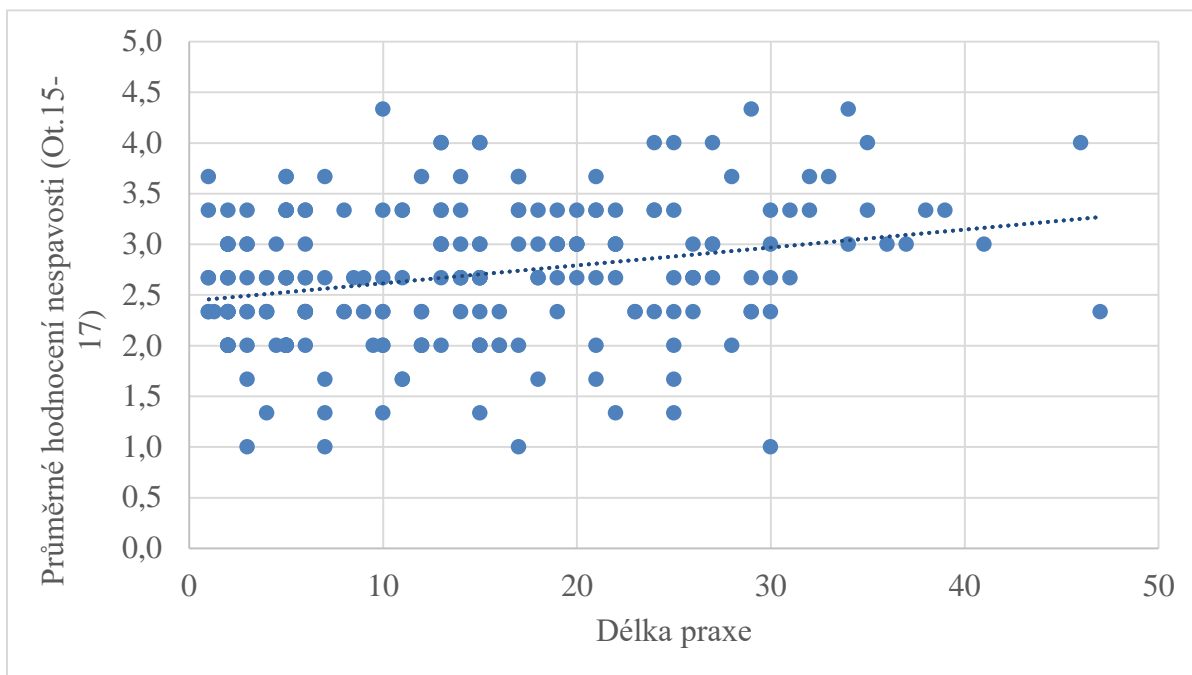
Tabulka 13 Spearmanův korelační koeficient v souvislosti mezi délkou praxe všeobecných sester pracujících ve směnném režimu s hodnocením spánku

Nedostatečný spánek	Délka praxe		
	Korelační koeficient		,036
P-hodnota		,609	
Počet pozorování - N		207	
Nespavost	Korelační koeficient		,178**
	P-hodnota		,009
	Počet pozorování - N		218
Ospalost	Korelační koeficient		,026
	P-hodnota		,699
	Počet pozorování - N		218
Užívání hypnotik	Korelační koeficient		,114
	P-hodnota		,093
	Počet pozorování - N		218
Průměrná doba spánku	Korelační koeficient		-,018
	P-hodnota		,791
	Počet pozorování - N		218

** Korelace je významná již na úrovni 0,01.

Závislost hodnocení poruchy spánku („nespavost“) na délce praxe je patrná na obrázku 8. Čím delší byla doba praxe ve směnném režimu, tím vyšší bylo průměrné hodnocení tří otázek (otázky 15–17) týkajících se potíží se spánkem, častém probouzení se v noci a probouzením se příliš časně ráno.

Každá ze tří otázek měla rozsah bodů 1–5, pro zjištění průměrné hodnoty byl proveden průměr hodnot z těchto tří otázek a ten je uveden na obrázku 8.



Obrázek 8 Závislost poruchy spánku (nespavost) na délce praxe

Závěr: hypotézu H20 zamítáme ve prospěch alternativní hypotézy H2A.

Ověření platnosti hypotéz k dílčímu cíli 2

Zjistit souvislost mezi hodnocením spánku a chronotypem u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H30: Večerní chronotyp nesouvisí s poruchami spánku.

H3A: Večerní chronotyp souvisí s poruchami spánku.

Z podílu respondentů podle chronotypu uvádějících danou poruchu spánku bylo zjištěno, že respondenti večerního chronotypu častěji uváděli poruchy spánku, 60 % z nich uvádělo nedostatečný spánek, zatímco celkový počet respondentů co uvedlo nedostatečný spánek, bylo 32,9 % (viz tabulka 14). Taktéž nespavost uvedlo 60 % respondentů večerního chronotypu, zatímco celkově to bylo 33,5 % respondentů (viz tabulka 15) a ospalost udalo 40 % respondentů večerního chronotypu, kdežto celkově jen 14,2 % (viz tabulka 16). Užívání hypnotik uvedl pouze 1 respondent (0,05 %) (viz tabulka 17). Krátkou dobu spánku

< 6 h mělo 40 % respondentů večerního chronotypu, zatímco celkově 17,9 % respondentů (viz tabulka 18). Večerní chronotyp častěji souvisel s poruchami spánku.

Tabulka 14 Dostatečnost odpočinku během spánku v souvislosti s chronotypem

Dostatečnost odpočinku během spánku	Večerní chronotyp	Neutrální chronotyp	Ranní chronotyp	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Dostatečný spánek (N)	2	98	39	139	0,307
%	40,0 %	66,2 %	72,2 %	67,1 %	
Nedostatečný spánek (N)	3	50	15	68	
%	60,0 %	33,8 %	27,8 %	32,9 %	
Celkem (N)	5	148	54	207	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Tabulka 15 Nespavost v souvislosti s chronotypem

Nespavost	Večerní chronotyp	Neutrální chronotyp	Ranní chronotyp	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	3	47	23	73	0,307
%	60,0 %	30,1 %	40,4 %	33,5 %	
Ne (N)	2	109	34	145	
%	40,0 %	69,9 %	59,6 %	66,5 %	
Celkem (N)	5	156	57	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Tabulka 16 Ospalost v souvislosti s chronotypem

Ospalost	Večerní chronotyp	Neutrální chronotyp	Ranní chronotyp	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	2	26	3	31	0,027
%	40,0 %	16,7 %	5,3 %	14,2 %	
Ne (N)	3	130	54	187	
%	60,0 %	83,3 %	94,7 %	85,8 %	
Celkem (N)	5	156	57	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Tabulka 17 Užívání hypnotik v souvislosti s chronotypem

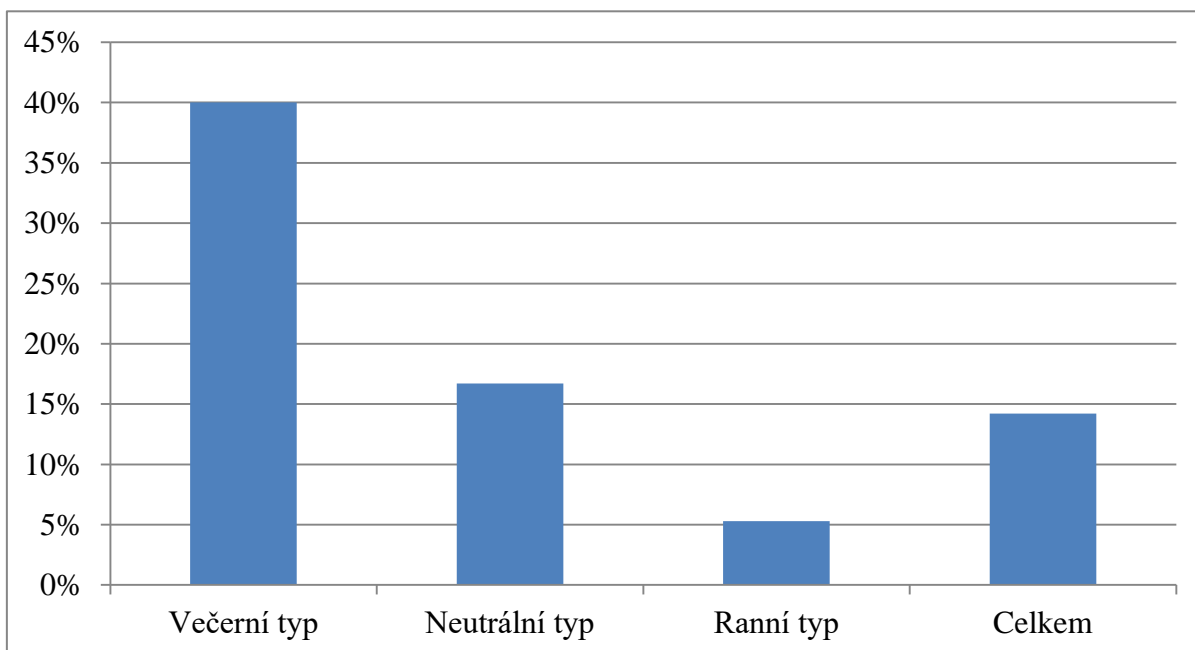
Užívání hypnotik	Večerní chronotyp	Neutrální chronotyp	Ranní chronotyp	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	0	1	0	1	0,819
%	0,0 %	0,6 %	0,0 %	0,5 %	
Ne (N)	5	155	57	217	
%	100,0 %	99,4 %	100,0 %	99,5 %	
Celkem (N)	5	156	57	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Tabulka 18 Krátká doba spánku < 6 h v souvislosti s chronotypem

Krátká doba spánku < 6 h	Večerní chronotyp	Neutrální chronotyp	Ranní chronotyp	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	2	28	9	39	0,399
%	40,0 %	17,9 %	15,8 %	17,9 %	
Ne (N)	3	128	48	179	
%	60,0 %	82,1 %	84,2 %	82,1 %	
Celkem (N)	5	156	57	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Podle chí-kvadrát testu není statisticky významný rozdíl mezi sestrami podle chronotypu v těchto proměnných: dostatečnost odpočinku během spánku, nespavost, užívání hypnotik, a krátká doba spánku (< 6 h), ($p > 0,05$) (viz tabulka 14, 15, 17, 18).

Statistická významnost podle chí-kvadrát testu ($p < 0,05$) byla prokázána mezi sestrami podle chronotypů v proměnné „ospalost“ (viz tabulka 16). Ospalost uváděly výrazně častěji „večerní chronotypy“ (40 %), naopak „ranní chronotypy“ téměř vůbec (pouze 5,3 %). Celkově bylo z daného vzorku 14,2 % respondentů trpících touto poruchou (viz obrázek 9).



Obrázek 9 Podíl respondentů s poruchou spánku (ospalost) podle chronotypu

Závěr: hypotézu H30 zamítáme ve prospěch alternativní hypotézy H3A.

Ověření platnosti hypotéz k dílčímu cíli 3

Zjistit souvislost mezi hodnocením spánku a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H40: Neexistuje souvislost mezi hodnocením spánku a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H4A: Existuje souvislost mezi hodnocením spánku a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že respondenti s těžkými depresivními symptomy častěji uváděli poruchy spánku. Nedostatečný spánek uvedlo 66,7 % respondentů s těžkými depresivními symptomy, zatímco celkově činil počet respondentů 32,9 % (viz tabulka 19). Ospalost udalo 50 % respondentů s těžkými depresivními symptomy, kdežto celkově ospalost uvedlo jen 14,2 % (viz tabulka 20). Krátkou dobu spánku (méně než 6 h) uvedlo 58,3 % respondentů s těžkými depresivními symptomy, celkově to bylo 17,9 % respondentů (viz tabulka 21). Také nespavost uvedlo 66,7 % respondentů s těžkými depresivními symptomy, zatímco celkově to bylo 33,5 % respondentů (viz tabulka 22) a užívání hypnotik uvedl pouze jeden respondent (0,6 %), což byl zároveň respondent s minimálními depresivními symptomy (viz tabulka 23). Výskyt depresivních symptomů souvisel se špatným hodnocením spánku.

Podle chí-kvadrát testu byl prokázán statisticky významný rozdíl ($p < 0,05$) mezi respondenty podle BDI klasifikace ve třech proměnných, a to dostatečný odpočinek během spánku, ospalost a krátká doba spánku (< 6 h) (viz tabulka 19, 20, 21). Respondenti s těžkými projevy deprese častěji uváděli nedostatečný spánek (66,7 %), kdežto respondenti s minimálními projevy výrazně méně často (jen 25 %) (viz tabulka 19). Ospalost uváděli výrazně častěji respondenti s těžkými projevy deprese (50 %), naopak respondenti s minimálními projevy výrazně méně často (pouze 9,6 %) (viz tabulka 20). Krátkou dobu spánku (< 6 h) uváděli výrazně častěji respondenti s těžkými depresivními symptomy (58,3 %), naopak respondenti s minimálními projevy výrazně méně často (16,7 %) (viz tabulka 21). Podle chí-kvadrát testu nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi respondenty podle BDI klasifikace v proměnné nespavost a užívání hypnotik ($p > 0,05$) (viz tabulka 22, 23).

Tabulka 19 Dostatečnost odpočinku během spánku v souvislosti s depresivními symptomy

Dostatečnost odpočinku během spánku	Minimální projevy	Mírné projevy	Středně těžké projevy	Těžké projevy	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Dostatečný spánek (N)	111	18	6	4	139	0,000
%	75,0 %	60,0 %	35,3 %	33,3 %	67,1 %	
Nedostatečný spánek (N)	37	12	11	8	68	
%	25,0 %	40,0 %	64,7 %	66,7 %	32,9 %	
Celkem (N)	148	30	17	12	207	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Tabulka 20 Ospalost v souvislosti s depresivními symptomy

Ospalost	Minimální projevy	Mírné projevy	Středně těžké projevy	Těžké projevy	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	15	3	7	6	31	0,000
%	9,6 %	9,1 %	41,2 %	50,0 %	14,2 %	
Ne (N)	141	30	10	6	187	
%	90,4 %	90,9 %	58,8 %	50,0 %	85,8 %	
Celkem (N)	156	33	17	12	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Tabulka 21 Krátká doba spánku < 6 h v souvislosti s depresivními symptomy

Krátká doba spánku < 6 h	Minimální projevy	Mírné projevy	Středně těžké projevy	Těžké projevy	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	26	4	2	7	39	0,002
%	16,7 %	12,1 %	11,8 %	58,3 %	17,9 %	
Ne (N)	130	29	15	5	179	
%	83,3 %	87,9 %	88,2 %	41,7 %	82,1 %	
Celkem (N)	156	33	17	12	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

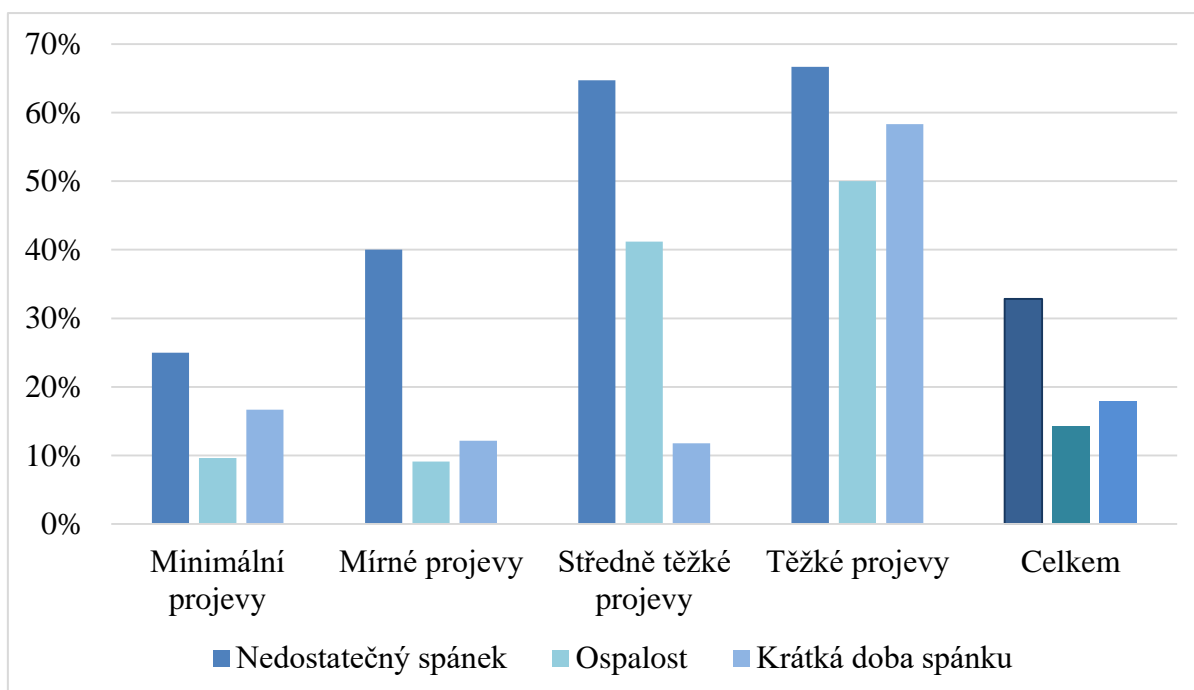
Tabulka 22 Nespavost v souvislosti s depresivními symptomy

Nespavost	Minimální projevy	Mírné projevy	Středně těžké projevy	Těžké projevy	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	49	11	5	8	73	0,095
%	31,4 %	33,3 %	29,4 %	66,7 %	33,5 %	
Ne (N)	107	22	12	4	145	
%	68,6 %	66,7 %	70,6 %	33,3 %	66,5 %	
Celkem (N)	156	33	17	12	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Tabulka 23 Užívání hypnotik v souvislosti s depresivními symptomy

Užívání hypnotik	Minimální projevy	Mírné projevy	Středně těžké projevy	Těžké projevy	Celkem	P-hodnota chí-kvadrát testu
Ano (N)	1	0	0	0	1	0,940
%	0,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,6 %	
Ne (N)	155	33	17	12	155	
%	99,4 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	99,4 %	
Celkem (N)	156	33	17	12	218	
%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

Podíl respondentů s danými poruchami spánku, které statisticky významně souvisely s přítomností a závažností depresivních symptomů je patrný na obrázku 10.



Obrázek 10 Poruchy spánku v souvislosti s přítomností a závažností depresivních symptomů

Závěr: hypotézu H40 zamítáme ve prospěch alternativní hypotézy H4A.

Ověření platnosti hypotéz k dílčímu cíli 4

Zjistit souvislost přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů s věkem všeobecných sester ve zkoumaném souboru.

H50: Neexistuje souvislost věku všeobecných sester zkoumaného souboru s přítomností a závažností depresivních symptomů.

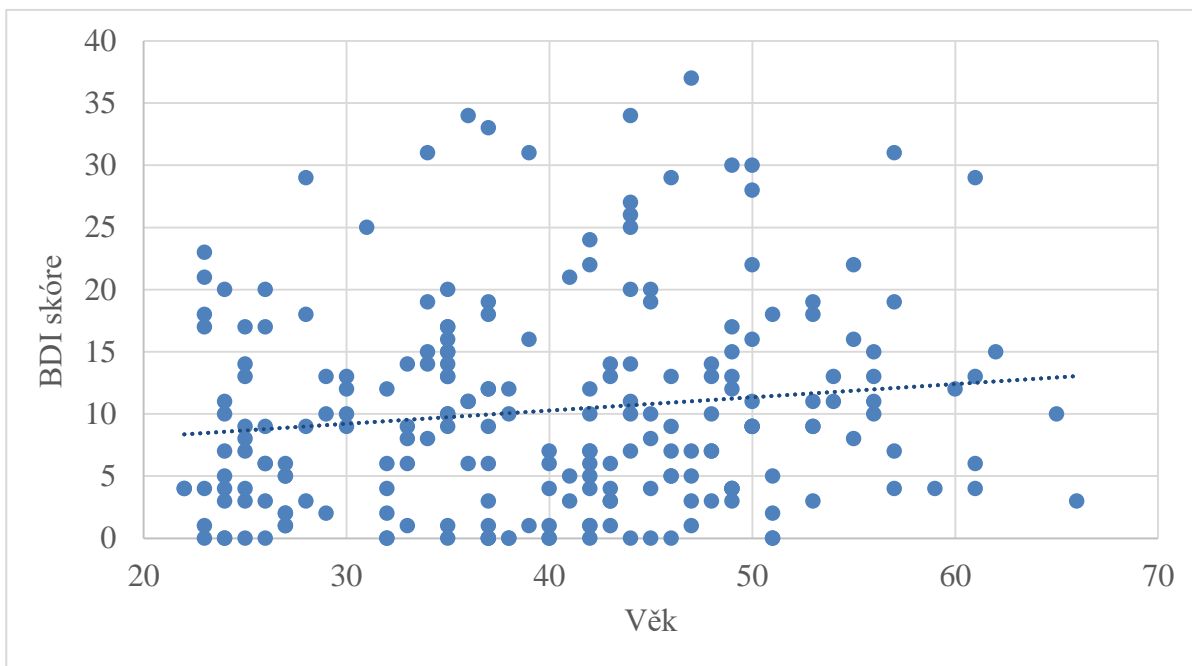
H5A: Existuje souvislost věku všeobecných sester zkoumaného souboru s přítomností a závažností depresivních symptomů.

Přítomnost a závažnost depresivních symptomů (hodnocených pomocí BDI skóre) statisticky významně souvisela podle Spearmanova korelačního koeficientu s věkem ($p > 0.05$). Tato závislost byla kladná, avšak současně poměrně slabá (hodnota korelačního koeficientu = 0,137) (viz tabulka 24).

Tabulka 24 Spearmanův korelační koeficient v souvislosti věku s přítomností a závažností depresivních projevů

Otázka č. 47 – věk	BDI score	
	Korelační koeficient	,137
	P-hodnota	,043
	Počet pozorování - N	218

Závislost přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů hodnocených pomocí BDI skóre na věku je patrná na obrázku 11. Čím vyšší věk, tím vyšší bylo průměrné BDI.



Obrázek 11 Závislost BDI skóre na věku

Závěr: hypotézu H₅₀ zamítáme ve prospěch alternativní hypotézy H_{5A}.

5 DISKUZE

Cílem diplomové práce bylo popsat souvislost mezi směnným režimem, typem cirkadiánní preference, spánkem a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester. Pro přehlednost je diskuze zaměřena na pět oblastí zjištěných výsledků: souvislost směnného režimu na hodnocení spánku, souvislost mezi délkou praxe u všeobecných sester pracujících ve směnném režimu a hodnocením spánku, souvislost večerního chronotypu s hodnocením spánku, souvislost hodnocení spánku s přítomností a závažností depresivních symptomů a souvislost věku s přítomností a závažností depresivních symptomů.

Všeobecné sestry pracující v interních a chirurgických oborech byly pro oblast problematiky spánku a přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů rozděleny a hodnoceny v každé oblasti zvlášť, abychom poukázali na rozdíly v těchto dvou zkoumaných skupinách. Interní sestry v oblasti spánku trpěly jeho nedostatkem o 6,1 p.b. (procentního bodu) a ospalostí o 1,9 p.b. více oproti sestrám chirurgickým, přičemž jedna interní sestra uvedla užívání hypnotik. Po noční směně nechodilo spát 6,2 % chirurgických sester a 3,8 % sester interních, což představuje o 2,4 p.b. více chirurgických sester než interních. Krátkou dobu odpočinku po noční směně (< 4 hodiny) vykazovalo o 3,8 p.b. více interních sester oproti chirurgickým. Chirurgické sestry v oblasti spánku trpěly nespavostí o 2,1 p.b. více oproti sestrám interním. Krátkou dobu spánku (< 6 hodin) mělo o 1,5 p.b. více chirurgických sester než sester interních. V oblasti týkající se přítomnosti a závažnosti depresivních symptomů trpěly interní sestry o 0,4 p.b. více těžkými depresivními symptomy, o 0,4 p.b. středně těžkými depresivními symptomy a o 2,0 p.b. mírnými depresivními symptomy než sestry chirurgické. Chirurgické sestry měly větší zastoupení minimálních depresivních symptomů (72,6 %) oproti sestrám interním (70,5 %), což je o 2,1 p.b. více oproti interním sestrám. V porovnání těchto dvou skupin z uvedených výsledků lze konstatovat, že interní sestry měly horší kvalitu spánku a trpěly více depresivními symptomy.

Náš výzkumný soubor tvořilo 218 (100 %) všeobecných sester, největší zastoupení respondentů 182 (83,5 %) pracovalo ve dvanáctihodinových směnách ve směnném režimu denní-noční směna, 32 respondentů (14,7 %) pracovalo v režimu ranní-denní-noční směna a 4 respondenti (1,8 %) pracovali v nepřetržitém směnném režimu. Také Griffiths a kolektiv ve své průřezové studii prováděné v 488 nemocnicích ve dvanácti evropských zemích udávali, že 31 627 registrovaných sester pracovalo ve dvanáctihodinových pracovních směnách (Griffiths et al., 2014, s. 975). Hlavními třemi problémy udávanými respondenty byly:

nedostatečný spánek, nespavost a ospalost. Nedostatečný spánek uvedlo 32,9 % respondentů, nespavost 33,5 % respondentů a ospalost 14,2 % respondentů. Rajaratnam, Howard a Grunstein, realizovali studii u australských pracovníků pracujících ve směnném režimu. Výsledky jejich studie prokázaly, že 39 % z nich trpělo poruchou spánku (Rajaratnam, Howard a Grunstein, 2013, s. 11–15). Také autoři Park, Lee a Park ve své studii provedené u 188 sester poukázali na špatnou kvalitu spánku, kterou trpělo 79,8 % respondentů (Park, Lee a Park, 2018, s. 1051).

Ve studii provedené Zhangem a kolektivem u 487 sester trpělo nízkou kvalitou spánku 72,1 % sester a výsledky jmenovaného výzkumu zároveň prokázaly, že kvalita spánku byla ovlivněna směnným režimem (Zhang et al., 2016, s. 278–279). McDowall, Murphy a Anderson ve studii provedené u 888 sester také prokázali vliv směnnosti na kvalitu spánku. Z výzkumného vzorku vykazovalo 78 % sester špatnou kvalitu spánku (McDowall, Murphy a Anderson, 2017, s. 621–623). Stejně tak Kaliyaperumal a kolektiv ve své studii prokázali, že ze vzorku 100 sester mělo 69 % vlivem směnného režimu narušený spánkový vzorec (Kaliyaperumal et al., 2017, s. 1–3). Také respondenti pracující ve směnném režimu ve studii provedené De Martinem a kolektivem měli negativně ovlivněnou kvalitu spánku. Z 60 sester pracujících v osmihodinovém směnném režimu byla u 68,3 % prokázána špatná kvalita spánku (De Martino et al., 2013, s. 764–766). Lin a kolektiv ve své studii potvrdili, že sestry, které pracovaly ve směnném režimu, vykazovaly 2,26krát vyšší riziko nízké kvality spánku (Lin et al., 2012, s. 879–880). Podobně se na dopad směnného režimu na spánek zaměřily také autorky Owens, Allen a Moultrie. Účastníci jejich studie potvrdili únavu ze směnného režimu. Polovina účastníků výzkumu uvedla, že před spaním má rituály, které jim pomáhají usnout, uvedeným jevem bylo také užívání léků na předpis. Únavu po několika sobě jdoucích směnách uvedlo 95,65 % respondentů (Owens, Allen a Moultrie 2017, s. 60–62). V našem výzkumném šetření uvedl pouze 1 respondent (0,5 %) užívání hypnotik, zbylých 217 (99,5 %) respondentů hypnotika neužívala.

Průměrná doba spánku ve zkoumaném vzorku studie provedené Kaliyaperumalem a kolektivem činila přes noc 7,51 hodin a přes den 3,77 hodin (Kaliyaperumal et al., 2017, s. 1–3). Také Martino a kolektiv zjišťovali stav spánku u sester. Bylo zjištěno, že sestry spí v průměru $7,51 \pm 1,03$ hodiny (Martino et al., 2013, s. 763–768). Chien a kolektiv ve své studii zaměřující se na kvalitu spánku u 156 sester uvedl průměrnou dobu spánku 6,11 hodin (Chien et al., 2013, s. 2–4). Vévodová a kolektiv uvádějí průměrnou dobu spánku u směnných sester 6,41 hodin (Vévodová et al., 2016, s. 104–107). Tentýž výsledek je pozorován i v našem výzkumném souboru, protože průměrná doba spánku respondentů byla 6,6 hodin.

Kratší dobu spánku trávající méně než 6 hodin uvedlo 17,9 % respondentů. Tremaine a kolektiv uvedli, že po noční směně chodilo spát 40 % sester (Tremaine et al., 2011, s. 473–484). V našem výzkumném souboru po noční směně chodilo spát 95 % respondentů a jejich průměrná doba spánku byla 4,6 hodin. Méně než 4 hodiny po noční směně spalo 17,9 % osob. Machálková a Mikšová ve své studii uvedly průměrnou dobu spánku sester po noční směně 4 hodiny (Machálková, Mikšová, 2013, s. 308–310). Účastníci studie Reinkeho a kolektivu spali průměrně 6 ± 2 hodiny, zatímco Martino a kolektiv uvedli u svého zkoumaného souboru průměrnou dobu spánku po noční směně $3,77 \pm 1,85$ hodin (Reinke et al., 2015, s. 657–666, Martino et al., 2013, s. 763–768). Z uvedených výsledků vyplývá, že spánek v noci je delší oproti spánku přes den.

Průměrná délka praxe sester v našem souboru byla 14,5 let, v rozpětí od 1–47 let. Nespavost alespoň jedenkrát, často anebo vždy uvedla třetina osob (33,5 %). Opačné tvrzení ve svém výzkumu provedeném u 164 sester s průměrnou délkou praxe 14,6 let potvrzuje Machálková a Mikšová, které neprokázaly signifikantní rozdíl mezi délkou praxe a hodnocením spánku (Machálková, Mikšová, 2013, s. 308–310). V souvislosti s délkou praxe byla dohledána studie Gurkové a Macejkové zaměřující se na psychickou zátěž. Výsledky studie prokázaly, že s délkou praxe se zvyšuje psychická zátěž sester (Gurková, Macejková, 2012, s. 330).

Ze zkoumaného souboru dvě stě osmnácti všeobecných sester (100 %) bylo 156 (71,6 %) neutrálního chronotypu, 57 (26,1 %) ranního chronotypu a zbylých 5 (2,3 %) večerního chronotypu. Průměrný věk respondentů činil 39,7 let. De Martino a kolektiv ve svém výzkumném šetření na šedesáti sestřích pracujících ve směnném režimu použili dotazník MEQ. Jejich věk se pohyboval v rozmezí 23–48 let. Největší počet respondentů bylo neutrálního chronotypu, a to 65,0 %, 18,3 % respondentů bylo mírně večerního chronotypu, 8,30 % výrazně večerního chronotypu, 6,6 % mírně ranního chronotypu a 1,8 % výrazně ranního chronotypu (De Martino et al., 2013, s. 765). Machálková a kolektiv ve své studii využily Kompozitní škálu ranních a večerních typů na 726 sestřích pracujících ve směnném režimu. Ve vzorku bylo zastoupeno v největším počtu 72 % respondentů s neutrálním chronotypem, 23 % s ranním chronotypem a pouze 5 % s večerním chronotypem. Průměrný věk činil 38,9 let (Machálková et al., 2020, s. 11–14). Výsledky studií provedené autory De Martino a kol., a Machálkové a kol. byly shodné s výsledky naší práce, kdy největší zastoupení tvořili respondenti neutrálního chronotypu a nejmenší respondenti večerního chronotypu.

Lee a kolektiv poukázali na to, že porucha cirkadiánního rytmu a nespavost zvyšuje u sester pracujících na směny riziko vzniku spánkových poruch (Lee et al., 2015, s. 225–235). Asaoka a kolektiv ve své studii poukázali na to, že směnný režim a večerní chronotyp souvisí s poruchami spánku (Asaoka et al., 2013, s. 628–636). Machálková a kolektiv prokázaly, že práce ve směnném režimu ovlivňuje nejen sestry s ranní cirkadiánní preferencí ale i večerní. Bylo zjištěno, že sestry s ranní cirkadiánní preferencí byly více spokojené se svým spánkem oproti sestrám s večerní cirkadiánní preferencí (Machálková et al., 2020, s. 16). Na problematiku večerního chronotypu a špatnou kvalitu spánku u 70 % sester z výzkumného vzorku sto dvaceti respondentů poukazuje Hajaghazadeh a kolektiv (Hajaghazadeh et al., 2019, s. 414–419). Také výsledky studie prováděné Yazdim a kolektivem prokázaly, že sestry večerního chronotypu měly horší kvalitu spánku (Yazdi et al., 2014, s. 561–566). Gamble a kolektiv konstatovali, že ranní chronotypy jsou přizpůsobivější k práci na denních směnách, zatímco jejich přizpůsobení pro noční směny je nižší. Večerní chronotypy měly střední úroveň adaptace pro denní a noční směnu (Gamble et al., 2011, s. 1–10). Výsledky našeho výzkumného šetření také prokázali souvislost večerního chronotypu s poruchami spánku. Respondenti večerního chronotypu v našem zkoumaném vzorku uvedli nedostatečný spánek (60 %) a nespavost (60 %) a 40 % respondentů udalo ospalost. Krátkou dobu spánku < 6 h mělo 40 % respondentů večerního chronotypu.

Furihata a kolektiv ve své studii potvrzují, že špatná kvalita spánku je spojena s depresivní náladou a s projevy příznaků deprese. Ve zkoumaném vzorku 2482 sester z nich 5,7 % udávalo nespokojenost se spánkem, 6,0 % ospalost, 47,6 % špatné načasování spánku, 23,4 % nespavost a špatnou dobu spánku 47,5 %. Depresivní náladu vykazovalo 15,0 % respondentek, ztrátu zájmu 8,5 % respondentek a příznaky deprese prokazovalo 18,2 % respondentek (Furihata et al., 2020, s. 1–3). Chueh, Chen a Lin ve svém výzkumu taktéž prokázali, že poruchy spánku souvisejí s projevy příznaků deprese. Ze 119 sester trpělo poruchou spánku 82 respondentek (68,9 %) a u 2,5 % respondentek byla prokázána míra těžké deprese, u 9,2% střední deprese a u 15,1% mírná deprese (Chueh, Chen a Lin, 2021, s. 14–20). Rovněž Asaoka a kolektiv ve své studii potvrzují, že práce na směny je spojená s poruchami spánku, ale také s projevy příznaků deprese (Asaoka et al., 2013, s. 628–636). Lin a kolektiv se v tomto tvrzení shodují s předešlými autory. U směnných sester ve své studii prokázali, že ty, které pracovaly ve směnném režimu, vykazovaly podstatně horší kvalitu spánku a mentálního zdraví v porovnání s těmi co ve směnném režimu nepracovali (Lin et al., 2012, s. 879–880). Pravděpodobnost depresivních příznaků u sester pracujících ve směnném

režimu ve své studii zmiňuje také Lee a kolektiv a to konkrétně u 69,3 % (Lee et al., 2016, s. 193–196). Vévodová a kolektiv ve svém výzkumném šetření poukazují také na to, že směnné sestry mají nejen vyšší výskyt spánkových poruch, ale také symptomů úzkosti oproti nesměnným sestřám (Vévodová et al., 2016, s. 104–107). Saksvik–Lehouillier a kolektiv zkoumali u 642 sester vztah mezi tolerancí směn a spánkem. Výsledky poukázaly na to, že spánek sester negativně ovlivnil toleranci směn ve vztahu k denní únavě (72 %) a měl vliv na psychiku, zejména úzkost a depresi (Saksvik–Lehouillier et al., 2012, s. 143–160). Také Machálková a Mikšová ve své studii poukázaly, že lehce až středně těžké poruchy se spánkem narušují běžnou výkonost. Jedním z projevů byla dysbalance nálady (Machálková a Mikšová, 2013, s. 308–310). V našem zkoumaném vzorku byla rovněž prokázána souvislost mezi hodnocením spánku a přítomností a závažností depresivních symptomů. Přítomnost těžkých depresivních symptomů byla prokázána celkem u 5,5 % sester, středně těžkých depresivních symptomů u 7,8 % sester, mírných depresivních symptomů u 15,1 % sester a 71,6 % sester trpělo minimálními depresivními symptomy. Nedostatečný spánek udávalo celkem 32,9 % všeobecných sester, nespavost 33,5 % sester a 14,2 % sester uvedlo ospalost. S těžkými depresivními symptomy uvedlo nedostatečný spánek 66,7 % respondentů, nespavost 66,7 % respondentů, ospalost 50,0 % respondentů a krátkou dobu spánku (méně než 6 h) uvedlo 58,3 % respondentů.

Lee a kolektiv ve výsledcích své studie prokázali souvislost věku s přítomností depresivních symptomů. Věkové zastoupení respondentů se skládalo z 29letých a mladších sester v poměru 42,6 % a v rozmezí 30–39 let 42,6 %. Sestry, které pracovaly na směny, měly větší pravděpodobnost přítomnosti depresivních symptomů (69,3 %) a byly mladší (< 40 let), (Lee et al., 2016, s. 193–196). V naší provedené studii se souvislost věku s přítomností depresivních symptomů odlišuje. Sestry v našem souboru měly v průměru 39,7 let, a naopak se stoupajícím věkem měly vyšší průměrné BDI. Zhang, Duffy a De Castellero ve své studii také prokázali statistickou významnost mezi depresivními příznaky a věkem ($p < 0.001$) (Zhang, Duffy a De Castellero, 2017, s. 625).

Souvislost výskytu depresivních symptomů byla dále prokázána v souvislosti se sociodemografickými ukazateli a pracovními ukazateli u autorů Gao et al., Dai et al., Zhang, Duffy a De Castellero. Ve studii provedené autory Gao a kol. trpělo z 1592 sester 61,7 % depresivními symptomy. Pomocí logistické regresivní analýzy byla zjištěna spojitost přítomnosti depresivních symptomů s nižší pozicí pracovního místa, prací nad úvazek, konzumací alkoholu, vyšší úrovní vzdělání a s horším vztahem mezi sestrou a pacientem (Gao et al., 2011, s. 1166–1175). Dai a kolektiv v provedené studii u 865 sester prokázali,

že manželství mělo spojitost s přítomností depresivních symptomů (Dai et al., 2019, s. 436–437). Zhang, Duffy a De Castellero ve spojitosti s depresivními symptomy prokázali mimo jiné také souvislost s pracovními a rodinnými konflikty (Zhang, Duffy a De Castellero, 2017, s. 625).

Limity studie:

- malý počet respondentů – 218 všeobecných sester vzhledem k celkovému počtu 75 113 všeobecných sester v České republice čítaného k roku 2018 dle ÚZIS (Personální kapacity a odměňování 2018),
- získané výsledky nevyjadřují všeobecnou platnost pro všechny všeobecné sestry v České republice,
- soubor respondentů tvořily převážně ženy 209 a 9 mužů,
- respondenti byli pouze směnného režimu,
- záměrný výběr respondentů,
- lokalita pouze v blízkosti Ostravy,
- nebyly dohledány studie hodnotící spánek a přítomnost a závažnost depresivních symptomů zvláště u interních a chirurgických sester,
- v souvislosti mezi délkou praxe a hodnocením spánku byla dohledána pouze jedna studie,
- v souvislosti s přítomností depresivními symptomů a věkem byly dohledány pouze dvě studie.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo popsat souvislost mezi směnným režimem, typem cirkadiánní preference, spánkem a přítomností a závažností depresivních symptomů u všeobecných sester. Byly stanoveny čtyři dílčí cíle zabývající se zkoumanou problematikou. Výzkumné šetření bylo zvoleno kvantitativní metodou, uskutečněnou pomocí záznamového formuláře. Výzkumný soubor byl tvořen 218 všeobecnými sestrami.

Analýzou statistických dat a dohledaných bibliografických zdrojů vyplynulo, že je nutné bát v potaz individualitu jedinců v souvislosti s variabilitou směnného režimu, typem chronotypu, dále se zaměřením se na spánek a možnou přítomnost depresivních symptomů. Uvedené aspekty jsou důležité pro výkon profese sestry a vzájemně spolu souvisí. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že délka praxe ve směnném režimu souvisela s hodnocením spánku, dále že večerní chronotyp častěji souvisel s poruchami spánku a že přítomnost a závažnost depresivních symptomů u všeobecných sester souvisela se špatným hodnocením spánku a věkem. Naopak souvislost mezi typem směnného režimu a hodnocením spánku nebyla výzkumným šetřením prokázána.

Pro lepší snášenlivost směnného režimu by měla být ze strany zaměstnavatelů věnována větší pozornost právě jednotlivým typům jejich zaměstnanců na základě jejich chronotypu. V souvislosti s pozorností na chronotypy nesmí být opomenuta důležitost spánku. Vzhledem k fyzické a psychické náročnosti práce sestry, pracovnímu tempu, vysoké odpovědnosti, vysoké míře stresu, kterou s sebou práce přináší a zároveň i rodinným a volnočasovým aktivitám, které sestry vykonávají, se nabízí otázka, do jaké míry bychom se měli věnovat zjišťování chronotypu u sester, zda a jak zjišťovat jejich problémy se spánkem a zda zkoumat možnou přítomnost depresivních symptomů, aby bylo ve výsledku možné následně upravit pracovní schéma tak, aby režim pracovní doby sester odpovídal konkrétnímu typu jejich chronotypu, aby měly dostatek odpočinku a spánku, poskytovaly standartní výkony a byly pokud možno zcela bez depresivních symptomů způsobených spánkovou deprivací.

Nerespektováním součinnosti jednotlivých faktorů může vést u sestry k nízkému pracovnímu nasazení, brzkému výskytu syndromu vyhoření, psychosomatickým problémům, vyšší nemocnosti a nepřítomnosti v práci, nezájmu o profesi a odchodu z práce. Ohrožený je hlavně pacient jelikož hrobu představuje riziko chybovosti při práci a poskytování ošetrovatelské péče.

V rámci šetření byl hlavní cíl a dílčí cíle práce splněny.

Přínos pro praxi

Výsledky výzkumného šetření mohou být využity manažery v ošetrovatelství jako návod, na jakou problematiku by se u svých zaměstnanců měli zaměřit. Vede k uvědomění si důležitosti cirkadiálních preferencí jedince, což může být nápomocné při určování vhodného obsazování směn, dále slouží k uvědomění si důležitosti spánku, který ovlivňuje vysoce odpovědnou práci sestry, přičemž narůstající únava a snížená koncentrace je úzce spojena s poskytováním ošetrovatelské péče, má vliv na provádění výkonů a je spojena s chybovostí, což může mít za následek až ohrožení pacienta. Spánek a spánková hygiena je tedy nezbytná pro předcházení psychickým problémům, které mohou vlivem spánkové deprivace vzniknout.

REFERENČNÍ SEZNAM

ARIAPOORAN, S. 2019. Sleep problems and depression in Iranian nurses: The predictive role of workaholism. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* [online]. **24**(1), 30-37 [cit. 2021-10-10]. ISSN 1735-9066. Dostupné z: doi:10.4103/ijnmr.IJNMR_188_17

ASAOKA, S. et al. 2013. Factors Associated With Shift Work Disorder in Nurses Working With Rapid-Rotation Schedules in Japan: The Nurses' Sleep Health Project. *Chronobiology International* [online]. **30**(4), 628-636 [cit. 2021-04-17]. ISSN 0742-0528. Dostupné z: doi:10.3109/07420528.2012.762010

DAI, C. et al. 2019. The effect of night shift on sleep quality and depressive symptoms among Chinese nurses. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* [online]. **15**, 435-440 [cit. 2021-04-18]. ISSN 1178-2021. Dostupné z: doi:10.2147/NDT.S190689

DE MARTINO, M. M. F. et al. 2013. The relationship between shift work and sleep patterns in nurses. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. **18**(3), 763-768 [cit. 2021-04-17]. ISSN 1413-8123. Dostupné z: doi:10.1590/S1413-81232013000300022

DING, J. et al. 2020. Recovery Experience as the Mediating Factor in the Relationship Between Sleep Disturbance and Depressive Symptoms Among Female Nurses in Chinese Public Hospitals: A Structural Equation Modeling Analysis. *Psychology Research and Behavior Management* [online]. **13**, 303-311 [cit. 2021-10-10]. ISSN 1179-1578. Dostupné z: doi:10.2147/PRBM.S243864

DRÁBKOVÁ, J. 2017. Disrupce cirkadiánní rytmicity ve střídavých směnách. *Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny*. **64**(2), 58. ISSN 1212-3048. Dostupné také z: <https://nlk.cz/zdroje/publikace-nlk/anesteziologie-resuscitace-a-intenzivni-medicina/>

EANES, L. 2015. The potential effects of sleep loss on a nurse's health. *American Journal of Nursing* [online]. **115**(4), 34-40 [cit. 2021-10-09]. ISSN 0002-936X. Dostupné z: doi:10.1097/01.NAJ.0000463025.42388.10

FURIHATA, R. et al. 2020. A composite measure of sleep health is associated with symptoms of depression among Japanese female hospital nurses. *Comprehensive Psychiatry* [online]. **97**, 1-7 [cit. 2021-04-18]. ISSN 0010440X. Dostupné z: doi:10.1016/j.comppsy.2019.152151

GALATSCH, M. et al. 2013. Effects of requested, forced and denied shift schedule change on work ability and health of nurses in Europe -Results from the European NEXT-Study. *BMC Public Health* [online]. **13**(1), 1-10 [cit. 2021-04-17]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2458-13-1137

GAMBLE, K. L. et al. 2011. Shift Work in Nurses: Contribution of Phenotypes and Genotypes to Adaptation. *PLoS ONE* [online]. **6**(4), 1-12 [cit. 2021-9-30]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0018395

GAO, Y-Q. et al. 2011. Depressive symptoms among Chinese nurses: prevalence and the associated factors. *Journal of Advanced Nursing* [online]. **68**(5), 1166-1175 [cit. 2021-10-01]. ISSN 03092402. Dostupné z: doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05832.x

GEIGER-BROWN, J. et al. 2012. Sleep, Sleepiness, Fatigue, and Performance of 12-Hour-Shift Nurses. *Chronobiology International* [online]. **29**(2), 211-219 [cit. 2021-04-17]. ISSN 0742-0528. Dostupné z: doi:10.3109/07420528.2011.645752

GONG, Y. et al. 2015. Prevalence of depressive symptoms and work-related risk factors among nurses in public hospitals in southern China: A cross-sectional study. *Scientific Reports* [online]. **4**(1), 1-5. [cit. 2021-04-17]. ISSN 2045-2322. Dostupné z: doi:10.1038/srep07109

GRIFFITHS, P. et al. 2014. Nurses' Shift Length and Overtime Working in 12 European Countries. *Medical Care* [online]. **52**(11), 975-981 [cit. 2021-09-30]. DOI: 10.1097/MLR.000000000000233. ISSN 0025-7079. Dostupné z: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage>

GURKOVÁ, E. a S. MACEJKOVÁ. 2012. Psychická zátěž a depresivna symptomatológia u sestier. *Ošetrovatelství a porodní asistence* [online]. **3**(1), 326-334 [cit. 2021-09-30]. ISSN 1804-2740. Dostupné z: <https://cejnm.osu.cz/pdfs/cjn/2012/01/02.pdf>

HAJAGHAZADEH, M. et al. 2019. Morningness-Eveningness Chronotypes, Sleep Quality, and Sleepiness Among Nurses. *The Open Public Health Journal* [online]. **12**(1), 414-419 [cit. 2021-09-30]. ISSN 1874-9445. Dostupné z: doi:10.2174/1874944501912010414

CHIEN, P. L. et al. 2013. Sleep Quality among Female Hospital Staff Nurses. *Sleep Disorders* [online]. 1-6 [cit. 2021-04-18]. ISSN 2090-3545. Dostupné z: doi:10.1155/2013/283490

CHUEH, K., K. CHEN a LIN Y. 2021. Psychological Distress and Sleep Disturbance Among Female Nurses: Anxiety or Depression? *Journal of Transcultural Nursing* [online]. **32**(1), 14-20 [cit. 2021-4-18]. ISSN 1043-6596. Dostupné z: doi:10.1177/1043659619881491

JOHNSON, A. L. et al. 2014. Sleep Deprivation and Error in Nurses who Work the Night Shift. *JONA: The Journal of Nursing Administration* [online]. **44**(1), 17-22 [cit. 2021-04-17]. ISSN 0002-0443. Dostupné z: doi:10.1097/NNA.0000000000000016

KALIYAPERUMAL, D. et al. 2017. Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift. *Journal of clinical and diagnostic research* [online]. **11**(8), 1-3 [cit. 2021-04-17]. ISSN 2249782X. Dostupné z: doi:10.7860/JCDR/2017/26029.10324

LEE, C-Y. et al. 2015. The Relationships Among Sleep Quality and Chronotype, Emotional Disturbance, and Insomnia Vulnerability in Shift Nurses. *Journal of Nursing Research* [online]. **23**(3), 225-235 [cit. 2021-09-30]. ISSN 1682-3141. Dostupné z: doi:10.1097/jnr.0000000000000095

LEE, H. Y. et al. 2016. Association between shift work and severity of depressive symptoms among female nurses: the Korea Nurses' Health Study. *Journal of Nursing Management* [online]. **24**(2), 192-200 [cit. 2021-04-18]. ISSN 09660429. Dostupné z: doi:10.1111/jonm.12298

LIN, P. C. et al. 2012. Atypical work schedules are associated with poor sleep quality and mental health in Taiwan female nurses. *International Archives of Occupational and Environmental Health* [online]. **85**(8), 877-884 [cit. 2021-04-17]. ISSN 0340-0131. Dostupné z: doi:10.1007/s00420-011-0730-8

MACHÁLKOVÁ, L. a Z. MIKŠOVÁ. 2013. Percepce únavy a hodnocení spánku v kontextu pracovního režimu všeobecných sester. *Medicína pro praxi* [online]. **10**(8-9), 308-310 [cit. 2021-09-30]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/08/13.pdf>

MACHÁLKOVÁ, L. et al. 2020. Spánek všeobecných sester v kontextu diurnální preference a směnného režimu. *Profese on-line* [online]. **13**(2), 11-19 [cit. 2021-04-17]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: doi:10.5507/pol.2020.012

MARTINO, M. M. F. D. et al. 2013. The relationship between shift work and sleep patterns in nurses. *Science* [online]. 2013, **18**(3), 763-768 [cit. 2021-09-30]. DOI: 10.1590/s1413-81232013000300022.

MCDOWALL, K., E. MURPHY a ANDERSON K. 2017. The impact of shift work on sleep quality among nurses. *Occupational Medicine* [online]. **67**(8), 621-625 [cit. 2021-04-18]. ISSN 0962-7480. Dostupné z: doi:10.1093/occmed/kqx152

NĚMCOVÁ, V. a ŠONKA K. 2020. Fyziologie spánku. In: NEVŠÍMALOVÁ, S., K. ŠONKA et al. *Poruchy spánku a bdění*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 21-50. ISBN 978-80-7492-478-1.

NEVŠÍMALOVÁ, S. a ILLNEROVÁ H. 2020. Poruchy cirkadiánního časového systému. In: NEVŠÍMALOVÁ, S., K. ŠONKA et al. *Poruchy spánku a bdění*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 155-168. ISBN 978-80-7492-478-1.

OWENS, B., W. Allen a Moultrie D. 2017. The impact of shift work on nurses' quality of sleep. *The ABNF Journal*. **28**(3), 59-63. ISSN: 1046-7041.

PARK, E., H. Y. LEE a C. S-Y. PARK. 2018. Association between sleep quality and nurse productivity among Korean clinical nurses. *Journal of Nursing Management* [online]. **26**(8), 1051-1058 [cit. 2021-09-30]. ISSN 09660429. Dostupné z: doi:10.1111/jonm.12634

PÉREZ-FUENTES, M. D. C. et al. 2019. Analysis of Sociodemographic and Psychological Variables Involved in Sleep Quality in Nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **16**(20), 1-14 [cit. 2021-04-17]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph16203846

PEŠLOVÁ, Š. 2014. Nedostatek spánku u sester ve směnném provozu. *Florence*. **10**(9), 20-22. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <http://www.florence.cz/>

Preiss M. a Vacíř K. BDI-II. 1999. Beckova sebesposuzovací škála pro dospělé. *Brno: Psychodiagnostika*.

PTÁČEK, R. et al. 2016. Beckova škála deprese BDI-II – standardizace a využití v praxi. *Česká a slovenská psychiatrie*. **112**(6), 270-274. ISSN 1212-0383. Dostupné také z: <http://www.cspychiatr.cz/archiv.php>

RAJARATNAM, S. M. W., M. E. HOWARD a R. R. GRUNSTEIN. Sleep loss and circadian disruption in shift work: health burden and management. *The Medical Journal of Australia* [online]. **199**(8), 11-15 [cit. 2021-09-30]. DOI: 10.5694/mja13.10561. ISSN 0025729x. Dostupné z: <https://www.mja.com.au/journal/2013/199/8/sleep-loss-and-circadian-disruption-shift-work-health-burden-and-management>

RAMADAN, M. Z. a AL-SALEH, K. S. 2014. The association of sleep deprivation on the occurrence of errors by nurses who work the night shift. *Current Health Sciences Journal* [online]. **40**(2), 97-103 [cit. 2021-04-17]. Dostupné z: doi: 10.12865/CHSJ.40.02.03

REINKE, L. et al. 2015. The effect of chronotype on sleepiness, fatigue, and psychomotor vigilance of ICU nurses during the night shift. *Intensive Care Medicine* [online]. vol. 41, issue 4, 657-666 [cit. 2021-09-30]. DOI: 10.1007/s00134-015-3667-7. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00134-015-3667-7>

SAKSVIK-LEHOULLIER, I. et al. 2012. Personality factors predicting changes in shift work tolerance: A longitudinal study among nurses working rotating shifts. *Work* [online]. vol. 26, issue 2, 143-160 [cit. 2021-09-30]. DOI: 10.1080/02678373.2012.686344. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02678373.2012.686344>

SALEH, A. M. et al. 2014. Impacts of nurses' circadian rhythm sleep disorders, fatigue, and depression on medication administration errors. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis* [online]. **63**(1), 145-153 [cit. 2021-4-18]. ISSN 04227638. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejcdt.2013.10.001

SATEIA, M. J. 2014. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition. *Chest* [online]. **146**(5), 1387-1394 [cit. 2021-04-17]. ISSN 00123692. Dostupné z: doi:10.1378/chest.14-0970

SHIFFER, D. et al. 2018. Effects of Clockwise and Counterclockwise Job Shift Work Rotation on Sleep and Work-Life Balance on Hospital Nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **15**(9), 1-10 [cit. 2021-04-18]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph15092038

SKOČOVSKÝ, D. K. 2007. Psychometrické vlastnosti české verze Kompozitní škály ranních a večerních typů. In *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity*. V Brně: Masarykova univerzita, 55-63 [cit. 2021-04-17]. ISBN 978-80-210-4383-1. ISSN 1211-3522.

STANOJEVIĆ, Č., S. SIMIĆ a MILUTINOVIĆ D. 2016. Health effects of sleep deprivation on nurses working shifts. *Medicinski pregled* [online]. **69**(5-6), 183-188 [cit. 2021-04-17]. ISSN 0025-8105. Dostupné z: doi:10.2298/MPNS1606183S

TREMAINE, R. et al. 2011. Actigraph Estimates of the Sleep of Australian Midwives: The Impact of Shift Work. *Biological Research For Nursing* [online]. vol. 15, issue 2, 473-484 [cit. 2021-09-30]. DOI: 10.1007/978-1-4615-0217-3_38. Dostupné z: <http://brn.sagepub.com/content/15/2/191.abstract>

VÉVODOVÁ, Š. et al. 2016. The impact of shift work on sleep and anxiety in general nurses. *Pracovní lékařství*. **68**(3), 103-109. ISSN 0032-6291. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/pracovni-lekarstvi/2016-3-11/the-impact-of-shift-work-on-sleep-and-anxiety-in-general-nurses-60003>

WIRZ-JUSTICE, A. a CAJOCHEN CH. 2012. Cirkadiální rytmy a deprese: možnosti chronobiologické léčby. *Česká a slovenská psychiatrie*. **108**(4), 198-204. ISSN 1212-0383. Dostupné také z: <http://www.cspychiatr.cz/archiv.php>

YAZDI, Z. et al. 2014. Sleep quality and insomnia in nurses with different circadian chronotypes: Morningness and eveningness orientation. *Work* [online]. **47**(4) s. 561-567 [cit. 2021-09-30]. ISSN 10519815. Dostupné z: doi:10.3233/WOR-131664

Zdravotnictví ČR: Personální kapacity a odměňování 2018 [online]. *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [cit. 2021-09-30]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008281/nzis-rep-2019-e04-personalni-kapacity-odmenovani-2018.pdf>

ZHANG, L. et al. 2016. Influencing Factors for Sleep Quality Among Shift-working Nurses: A Cross-Sectional Study in China Using 3-factor Pittsburgh Sleep Quality Index. *Asian Nursing Research* [online]. **10**(4), 277-282 [cit. 2021-04-17]. ISSN 19761317. Dostupné z: doi:10.1016/j.anr.2016.09.002

ZHANG, Y., J. F. DUFFY a DE CASTILLERO E. R. 2017. Do sleep disturbances mediate the association between work-family conflict and depressive symptoms among nurses? A cross-sectional study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* [online]. **24**(8), 620-628 [cit. 2021-04-18]. ISSN 13510126. Dostupné z: doi:10.1111/jpm.12409

SEZNAM ZKRATEK

%	Relativní četnost
a kol.	a kolektiv
BAI	Beck Anxiety Inventory, Beckův inventář úzkosti
BDI	Beck Depression Inventory, Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé
BMI	Body Mass Index
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, Stupnice deprese Centra pro epidemiologické studie
č.	číslo
et al.	et alii (a jiní)
h	hodin
HADS	Hospital Anxiety and Depressive Disorders Rating Scale, Stupnice hodnocení úzkosti a depresivních poruch v nemocnici
IBM SPSS	Statistický analytický software
LDN	Léčebna dlouhodobě nemocných
MEQ	Morningness/Eveningness Questionnaire, Dotazník ranních a večerních typů
N	Absolutní četnost
NEXT	European Nurses Early Exit Study, Studie předčasného odchodu evropských sester
p.b.	procentní bod
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index, Pittsburghský index kvality spánku (dotazník)
QOL	Health-Related Quality of Life (dotazník hodnotící kvalitu života související se zdravím)
SŠ	Středoškolské vzdělání
tj.	to je
VOŠ	Vyšší odborné vzdělání
VŠ	Vysokoškolské vzdělání

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pohlaví respondentů	35
Tabulka 2 Vzdělání respondentů.....	35
Tabulka 3 Rodinný stav respondentů	36
Tabulka 4 Zázemí respondentů	36
Tabulka 5 Typ směnného režimu respondentů	37
Tabulka 6 Zastoupení respondentů v jednotlivých chronotypch.....	37
Tabulka 7 Pracoviště respondentů	37
Tabulka 8 Typ směnného režimu v souvislosti s dostatečným odpočinkem během spánku ..	43
Tabulka 9 Typ směnného režimu v souvislosti s nespavostí	43
Tabulka 10 Typ směnného režimu v souvislosti s ospalostí	44
Tabulka 11 Typ směnného režimu v souvislosti s užíváním hypnotik	44
Tabulka 12 Typ směnného režimu v souvislosti s krátkou dobou spánku < 6 h	44
Tabulka 13 Spearmanův korelační koeficient v souvislosti mezi délkou praxe všeobecných sester pracujících ve směnném režimu s hodnocením spánku	46
Tabulka 14 Dostatečnost odpočinku během spánku v souvislosti s chronotypem	48
Tabulka 15 Nespavost v souvislosti s chronotypem	48
Tabulka 16 Ospalost v souvislosti s chronotypem.....	49
Tabulka 17 Užívání hypnotik v souvislosti s chronotypem	49
Tabulka 18 Krátká doba spánku < 6 h v souvislosti s chronotypem.....	49
Tabulka 19 Dostatečnost odpočinku během spánku v souvislosti s depresivními symptomy	52
Tabulka 20 Ospalost v souvislosti s depresivními symptomy	52
Tabulka 21 Krátká doba spánku < 6 h v souvislosti s depresivními symptomy	53
Tabulka 22 Nespavost v souvislosti s depresivními symptomy.....	53
Tabulka 23 Užívání hypnotik v souvislosti s depresivními symptomy	54
Tabulka 24 Spearmanův korelační koeficient v souvislosti věku s přítomností a závažností depresivních projevů.....	55

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Nedostatečný spánek	38
Obrázek 2 Nespavost.....	38
Obrázek 3 Ospalost	39
Obrázek 4 Krátká doba spánku < 6h	40
Obrázek 5 Spánek po noční směně	40
Obrázek 6 Krátká doba odpočinku po noční směně < 4h	41
Obrázek 7 Výsledky dotazníku BDI	42
Obrázek 8 Závislost poruchy spánku (nespavost) na délce praxe.....	47
Obrázek 9 Podíl respondentů s poruchou spánku (ospalost) podle chronotypu	50
Obrázek 10 Poruchy spánku v souvislosti s přítomností a závažností depresivních symptomů	54
Obrázek 11 Závislost BDI skóre na věku	56

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Statistický výpočet vzorku respondentů pro dotazníkové šetření.....	76
Příloha 2 Vzor dotazníku.....	77
Příloha 3 Schválení žádosti o použití Kompozitní škály ranních a večerních typů	79
Příloha 4 Získání dotazníku BDI-II s odkazem na původní citaci	81
Příloha 5 Stanovisko etické komise Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého	83
Příloha 6 Schválení žádostí realizace výzkumného šetření	84
Příloha 7 Stručná anotace diplomové práce	89
Příloha 8 Tabulka výpočtu statistického testu	90

PŘÍLOHY

Příloha 1 Statistický výpočet vzorku respondentů pro dotazníkové šetření

Odhad rozsahu výběru s přesností 95 %, $\Delta = 1,15$; $SD = 7,2$ (pro dotazník BDI-II <https://sci-hub.mkxa.top/10.1177/1043659619881491>) podle vzorce

$$n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sigma}{\Delta} \right)^2 \quad (\text{Hendl, 2004, s.173})$$

$$n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sigma}{\Delta} \right)^2 = \left(\frac{1,96 \cdot 7,2}{1,15} \right)^2 = 150,58$$

Minimální počet respondentů pro práci s dotazníkem BDI=II je 151.

Odhad rozsahu výběru s přesností 95 %, $\Delta = 1,7$; $SD = 10,19$ (pro Kompozitní škálu https://www.academia.edu/36896274/Sko%C4%8Dovsk%C3%BD_2007_Psychometrick%C3%A9_vlastnosti_%C4%8Desk%C3%A9_verze_kompozitn%C3%AD_%C5%A1k%C3%A1ly_rann%C3%ADch_a_ve%C4%8Dern%C3%ADch_typ%C5%AF) podle vzorce

$$n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sigma}{\Delta} \right)^2 \quad (\text{Hendl, 2004, s. 173})$$

$$n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sigma}{\Delta} \right)^2 = \left(\frac{1,96 \cdot 10,19}{1,7} \right)^2 = 138$$

Minimální počet respondentů pro práci s Kompozitní škálou je 138.

Při práci s oběma dotazníky je potřeba minimálně 151 respondentů.

HENDL, Jan. 2004. *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat.* Praha: Portál. ISBN 80-7178-820-1.

25. Smutek

0 Nejsem smutný(á). 1 Většinou jsem smutný(á). 2 Pořád jsem smutný(á). 3 Jsem tak smutný(á), že se to nedá vydržet.

26. Pesimismus

0 O svou budoucnost nemám obavy. 1 O svou budoucnost se obávám více než dříve. 2 Myslím, že se mi nebude dařit.

3 Moje budoucnost je beznadějná a bude ještě horší.

IV. Následující doplňující otázky se týkají Vašich sociodemografických údajů a pracovních podmínek, zde prosím pravdivě vyplňte svou odpověď.

46. Pohlaví: 1 Ženské 2 Mužské

47. Věk: (uved'te Váš současný věk)

48. Vzdělání: (označte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání)

1 Střední vzdělání s maturitou

2 Vyšší odborné vzdělání

3 Vysokoškolské vzdělání

4 Jiné (doplňte)

Příloha 3 Schválení žádosti o použití Kompozitní škály ranních a večerních typů

(5) Archiv – Seznam Email

Stránka č. 1 z 1



Karel Skočovský kskocovsky@email.cz

6. 3. 2021, 13:31

Komu: Katy.11@seznam.cz

Re: Použití MEQ dotazníku



E-mail byl zařazen do složky Archiv na základě ručního přesunu.

Dobrý den,
doporučil bych Vám používat tzv. Kompozitní škálu ranních a večerních typů. U ní jsem ověřoval její psychometrické vlastnosti.
Všechny potřebné informace najdete na stránce:
<https://www.academia.edu/...ypů>

Je tam ke stažení i samotná Kompozitní škála a článek o ní, kde je popsán i způsob vyhodnocení (zařazení do jednotlivých "typů"). Na internetu najdete i další diplomové práce v češtině, které ji používaly.

Přeji Vám, ať Vám práce jde hezky od ruky 🍀

Karel Skočovský

----- Původní e-mail -----

Od: Kateřina Sroková <Katy.11@seznam.cz>

Komu: kskocovsky@email.cz

Datum: 6. 3. 2021 11:10:27

Předmět: Použití MEQ dotazníku

Dobrý den,

Vážený pane doktore, jmenuji se Kateřina Sroková, jsem studentkou navazujícího magisterského studia Ošetrovatelské péče v interních oborech na Univerzitě Palackého v Olomouci a obracím se na Vás s prosbou.

Piši diplomovou práci na téma: Pracovní a životní podmínky všeobecných sester. V této oblasti bych se chtěla zabývat vlivem směnného provozu na spánek a vývoj příznaků deprese u všeobecných sester. K tomuto bych chtěla využít dotazník MEQ.

Chtěla bych Vás tímto požádat o českou verzi dotazníku a o Vaše svolení k použití tohoto dotazníku do mé diplomové práce, kterou na univerzitě završím své studium.

Mockrát Vám děkuji za pokud možné kladné vyřízení.

S pozdravem Sroková Kateřina.

<https://email.seznam.cz/?hp=>

22.9.2021



Kateřina Sroková

Komu: kskocovsky@email.cz ▾

6. 3. 2021, 16:49

 Re: Použití MEQ dotazníku



E-mail byl zařazen do složky Archiv na základě ručního přesunu.

Mockrát děkuji a přeji hezký zbytek dne,

Sroková Kateřina.

----- Původní e-mail -----

Od: Karel Skočovský <kskocovsky@email.cz>
Komu: Kateřina Sroková <Katy.11@seznam.cz>
Datum: 6. 3. 2021 16:45:59
Předmět: Re: Použití MEQ dotazníku

Jasně, samozřejmě, použijte ji, jak potřebujete.

K. S.

----- Původní e-mail -----

Od: Kateřina Sroková <Katy.11@seznam.cz>
Komu: Karel Skočovský <kskocovsky@email.cz>
Datum: 6. 3. 2021 16:24:50
Předmět: Re: Použití MEQ dotazníku

Dobrý den,

mockrát děkuji za odpověď a doporučení, mohu tedy škálu s Vaším souhlasem použít?

Ještě jednou děkuji za ochotu,

S pozdravem Kateřina Sroková.

----- Původní e-mail -----

Od: Karel Skočovský <kskocovsky@email.cz>
Komu: Kateřina Sroková <Katy.11@seznam.cz>
Datum: 6. 3. 2021 13:31:18
Předmět: Re: Použití MEQ dotazníku

Příloha 4 Získání dotazníku BDI-II s odkazem na původní citaci

(5) Archiv – Seznam Email

Stránka č. 1 z 1



Radek Ptacek ptacek@neuro.cz ▾

18. 10. 2020, 18:59

Komu: Katy.11@seznam.cz

Re: Dotazník BDI-II



E-mail byl zařazen do složky Archiv na základě ručního přesunu.

Dobrý den,

českou verzi bdi Vám posílám v příloze. Bohužel Vám nemohu dát ke svolení užití tohoto dotazníku, protože nejsem nakladatel. Dotazník však použít můžete, když uvedete příslušnou citaci původního zdroje:

Preiss M, Vacíř K. BDI-II. Beckova sebesouzovací škála pro dospělé. Brno: Psychodiagnostika 1999.

Nakladatelství tuto metodu již neprodává, takže pouze citace by měla dostačovat.

Vše dobré
Radek Ptáček

----- Původní zpráva -----

Od: "Kateřina Sroková" <Katy.11@seznam.cz>

Komu: radekptacek@radekptacek.cz; ptacek@neuro.cz

Odesláno: 18.10.2020 14:10:14

Předmět: Dotazník BDI-II

Vážený pane profesore Ptáčku,

jmenuji se Kateřina Sroková, jsem studentkou magisterského studia ošetrovatelské péče v interních oborech na univerzitě Palackého v Olomouci a obracím se na Vás s prosbou.

Dohledala jsem na Vás kontakt pomocí vědecké studie a chtěla bych Vás požádat o českou verzi dotazníku Beck Depression Inventory včetně klíče a o Vaše svolení k použití tohoto dotazníku do mé diplomové práce, kterou na univerzitě završím své studium.

Mockrát Vám děkuji za pokud možné kladné vyřízení.

S pozdravem Sroková Kateřina.

Přílohy



BDI.rtf – Word, 87 kB

↓ **Stáhnout** Zobrazit ›

<https://email.seznam.cz/?hp=>

22.9.2021



Kateřina Sroková

Komu: ptacek@neuro.cz ▾

18. 10. 2020, 19:19

 **Re: Dotazník BDI-II**



E-mail byl zařazen do složky Archiv na základě ručního přesunu.

Dobrý večer,

mockrát Vám děkuji za Vaši ochotu a zaslání dotazníku.

S pozdravem Sroková Kateřina.

----- Původní e-mail -----

Od: Radek Ptacek <ptacek@neuro.cz>

Komu: Kateřina Sroková <Katy.11@seznam.cz>

Příloha 5 Stanovisko etické komise Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-181260/1030S-2020

Vážená paní
Bc. Kateřina Sroková, DiS.

2020-23-10


Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní bakalářko,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „**Pracovní a životní podmínky všeobecných sester**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .

S pozdravem,


Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Fakulta zdravotnických věd
Etická komise
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880
www.fzv.upol.cz

Příloha 6 Schválení žádostí realizace výzkumného šetření

Fakultní nemocnice Ostrava
17. listopadu 1790/5, 708 52 Ostrava-Poruba

Žádost o sběr dat pro studijní účely

Jméno a příjmení, titul:	Kateřina Sroková Bc., DiS.
Kontaktní údaje:	Výškovická 2607/66, Ostrava - Zábřeh, 700 30
Jste zaměstnancem FNO?	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE Pokud ano, na jakém pracovišti ve FNO pracujete: _____
Pokud jste zaměstnancem jiné organizace než FNO, uveďte jaké?	Nemocnice AGEL Ostrava - Vítkovice a.s., Zalužanského 1192/15 Ostrava - Vítkovice, 703 00
Název vysoké / vyšší odborné školy	<input type="checkbox"/> Ostravská univerzita <input checked="" type="checkbox"/> Jiná vysoká / vyšší odborná škola Adresa jiné vysoké / vyšší odborné školy: _____ Univerzita Palackého v Olomouci, Hněvotínská 976/3, Nová Ulice, Olomouc, 775 15
Název fakulty:	Fakulta zdravotnických věd
Název studovaného oboru:	Ošetrovatelská péče v interních oborech
Ročník studia:	2.
Sběr dat je za účelem	<input type="checkbox"/> bakalářské práce <input type="checkbox"/> absolventské práce <input checked="" type="checkbox"/> diplomové práce <input type="checkbox"/> rigorózní práce <input type="checkbox"/> dizertační práce <input type="checkbox"/> jiný typ práce: upřesnění jiného typu práce: _____
Název práce:	Pracovní a životní podmínky všeobecných sester
Jméno a příjmení vedoucího odborné práce:	PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.
Název pracoviště FNO, kde má být sběr dat proveden:	Oddělení interního a chirurgického zaměření
Termín zahájení a ukončení sběru dat:	1. 7. - 1. 11. 2021

Datum: 13.5.21 *Sroková* podpis žadatele *L. Macháková* podpis vedoucího odborné práce nebo ved. katedry

Vyjádření FNO: souhlasím nesouhlasím

Datum: 1.6.2021

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA
PhDr. Andrea Čalounková, MBA
náměstkyně ředitelky pro ošetrovatelskou péči
17. listopadu 1790/5, 708 52 Ostrava-Poruba
podpis

Povinné přílohy žádosti:

1. Potvrzení o studiu

datum, razítko a podpis studijního oddělení

2. Stručná anotace odborné práce
3. V případě dotazníkového šetření vzor dotazníku, v případě rozhovoru návrh otázek

Žádost potvrzenou studentem i vedoucím odborné práce zašlete ve 2 originálech pro **nelékařské obory** na sekretariát náměstkyně pro ošetrovatelskou péči, nebo pro **lékařské obory** na sekretariát náměstkyně pro léčebnou péči, Fakultní nemocnice Ostrava (Domov sester), 17. listopadu 1790/5, 708 52 Ostrava-Poruba.

Prohlášení o mlčenlivosti

Já (jméno, příjmení) Kateřina Sroková Bc., DiS.
datum narození 10. 11. 1995

se zavazuji zachovávat úplnou mlčenlivost o všech informacích, které jsem získal v souvislosti se sběrem dat ve Fakultní nemocnici Ostrava za účelem popsaným na str. 1 tohoto tiskopisu. Jedná se zejména o tyto informace:

1. Všechny informace týkající se osobních údajů pacientů:
 - a. jméno pacienta,
 - b. zdravotní stav pacienta,
 - c. hospitalizace/ambulantní péče ve FNO,
 - d. jiné.
2. Informace o zdravotnickém zařízení, klinice, ústavu, centru, odděleních, na kterých sběr dat probíhal.

Dále se zavazuji neposkytovat žádné informace o Fakultní nemocnici Ostrava sdělovacím prostředkům, prostřednictvím sociálních sítí, apod..

Jsem si vědom(a), že patientská data mohou čerpat pouze z dat pacientů, kteří k tomu udělili souhlas (viz záznam v „Prohlášení pacienta/zákonného zástupce – zdravotní služby: hospitalizace/ambulantní péče“).

Jsem si vědom(a), že získána data mohou ve své práci použít pouze v anonymní podobě, tzn. konkrétní pacient nesmí být žádným způsobem identifikovatelný.

Jsem si vědom(a), že povinnost mlčenlivosti nezaniká ukončením mé činnosti ve FNO.

Porušení výše uvedených zásad může být důvodem odebrání souhlasu ke sběru dat, rovněž může mít za následek důsledky plynoucí z porušení platné legislativy jak v rovině trestněprávní, tak v rovině občanskoprávní.

V Ostravě dne: 13.5.21  podpis

ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Mgr. Marcela Murasová

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči

Městská nemocnice Ostrava, Nemocniční 898/20a, Moravská Ostrava a Přívoz, 728 80

Vážená paní magistro Murasová,

jmenuji se Kateřina Sroková a jsem studentka 2. ročníku kombinované formy navazujícího magisterského studia Ošetrovatelské péče v intermích oborech na Univerzitě Palackého v Olomouci.

K úspěšnému zakončení studia je podmínkou vypracování a odevzdání diplomové práce. Ve své diplomové práci bych se chtěla zaměřit na Pracovní a životní podmínky všeobecných sester, a to konkrétně na téma: Vliv směnného provozu na spánek a vývoj příznaků deprese u všeobecných sester. Pro vypracování praktické části práce je nutné provést výzkumné šetření, které budu realizovat prostřednictvím záznamových formulářů. Záznamový formulář bude zcela anonymní, do výzkumného šetření budou zapojeny všeobecné sestry, které budou souhlasit z účasti na výzkumném šetření.

Výzkumné šetření bych chtěla realizovat u všeobecných sester pracujících na odděleních interního a chirurgického zaměření. Přibližná doba vyplnění záznamového formuláře je 20 minut.

Ke zjištění potřebných údajů pro výzkumnou část své diplomové práce Vás prosím o umožnění realizace výzkumu. Výzkumné šetření bude probíhat od 1. 7. – 1. 11. 2021.

V diplomové práci nebude nemocnice vystupovat pod konkrétním jménem, výsledky budou uváděny zcela anonymně (např. nemocnice A), pokud budete mít zájem s výsledky svého šetření Vás ráda seznámím.

Děkuji za kladné vyřízení,

Bc. Kateřina Sroková, DiS.,

Výškovická 2607/66, Ostrava – Zábřeh, 700 30

V Ostravě dne 13.5.21



Podpis vedoucího práce

PhDr. Lenka Machálková, Ph.D., odborný asistent

Ústav ošetrovatelství FZV UP v Olomouci, Hněvotínská 976/3, Olomouc, 775 15

Kontakt: 585 632 813

V Olomouci dne 13.5.21




Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím
 Nesouhlasím

Datum: 07-06-2021

Podpis a razítko


Městská nemocnice Ostrava,
příspěvková organizace
Nemocniční 898/20A, 728 80 Ostrava
NÁMĚSTKYNĚ PRO OŠETROVATELSKOU PÉČI
Mgr. Marcela Murasová
T +420 596 194 606

ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Bc. Xenie Gašparová

Hlavní sestra

Nemocnice AGEL Ostrava – Vítkovice a.s., Zalužanského 1192/15, Ostrava – Vítkovice, 703 00

Vážená paní bakalářko Gašparová,

jmenuji se Kateřina Sroková a jsem studentka 2. ročníku kombinované formy navazujícího magisterského studia Ošetrovatelské péče v interních oborech na Univerzitě Palackého v Olomouci.

K úspěšnému zakončení studia je podmínkou vypracování a odevzdání diplomové práce. Ve své diplomové práci bych se chtěla zaměřit na Pracovní a životní podmínky všeobecných sester, a to konkrétně na téma: Vliv směnného provozu na spánek a vývoj příznaků deprese u všeobecných sester. Pro vypracování praktické části práce je nutné provést výzkumné šetření, které budu realizovat prostřednictvím záznamových formulářů. Záznamový formulář bude zcela anonymní, do výzkumného šetření budou zapojeny všeobecné sestry, které budou souhlasit z účasti na výzkumném šetření.

Výzkumné šetření bych chtěla realizovat u všeobecných sester pracujících na odděleních interního a chirurgického zaměření. Přibližná doba vyplnění záznamového formuláře je 20 minut.

Ke zjištění potřebných údajů pro výzkumnou část své diplomové práce Vás prosím o umožnění realizace výzkumu. Výzkumné šetření bude probíhat od 1. 7. – 1. 11. 2021.

V diplomové práci nebude nemocnice vystupovat pod konkrétním jménem, výsledky budou uváděny zcela anonymně (např. nemocnice A), pokud budete mít zájem s výsledky svého šetření Vás ráda seznámím.

Děkuji za kladné vyřízení,

Bc. Kateřina Sroková, DiS.,

Výškovická 2607/66, Ostrava – Zábřeh, 700 30

V Ostravě dne 13. 5. 21



Podpis vedoucího práce

PhDr. Lenka Machálková, Ph.D., odborný asistent

Ústav ošetrovatelství FZV UP v Olomouci, Hněvotínská 976/3, Olomouc, 775 15

Kontakt: 585 632 813

V Olomouci dne 13. 5. 21



Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím
 Nesouhlasím

Datum: 8. 6. 2021

Nemocnice AGEL
Ostrava-Vítkovice a.s.

Bc. Xenie Gašparová
hlavní sestra
Zalužanského 1192/15, 703 00 Ostrava-Vítkovice
tel: 595 632 035/3024

Podpis a razítko

ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Mgr. Jana Maštálířová

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči

Nemocnice Třinec, p. o., Kaštanová 268, Dolní Lištná, Třinec, 739 61

Vážená paní magistro Maštálířová,

jmenuji se Kateřina Sroková a jsem studentka 2. ročníku kombinované formy navazujícího magisterského studia Ošetrovatelské péče v interních oborech na Univerzitě Palackého v Olomouci.

K úspěšnému zakončení studia je podmínkou vypracování a odevzdání diplomové práce. Ve své diplomové práci bych se chtěla zaměřit na Pracovní a životní podmínky všeobecných sester, a to konkrétně na téma: Vliv směnného provozu na spánek a vývoj příznaků deprese u všeobecných sester. Pro vypracování praktické části práce je nutné provést výzkumné šetření, které budu realizovat prostřednictvím záznamových formulářů. Záznamový formulář bude zcela anonymní, do výzkumného šetření budou zapojeny všeobecné sestry, které budou souhlasit z účasti na výzkumném šetření.

Výzkumné šetření bych chtěla realizovat u všeobecných sester pracujících na odděleních interního a chirurgického zaměření. Přibližná doba vyplnění záznamového formuláře je 20 minut.

Ke zjištění potřebných údajů pro výzkumnou část své diplomové práce Vás prosím o umožnění realizace výzkumu. Výzkumné šetření bude probíhat od 1. 7. – 1. 11. 2021.

V diplomové práci nebude nemocnice vystupovat pod konkrétním jménem, výsledky budou uváděny zcela anonymně (např. nemocnice A), pokud budete mít zájem s výsledky svého šetření Vás ráda seznámím.

Děkuji za kladné vyřízení,

Bc. Kateřina Sroková, DiS.,

Výškovická 2607/66, Ostrava – Zábřeh, 700 30

V Ostravě dne 16. 6. 21.....



Podpis vedoucího práce

PhDr. Lenka Machálková, Ph.D., odborný asistent

Ústav ošetrovatelství FZV UP v Olomouci, Hněvotínská 976/3, Olomouc, 775 15

Kontakt: 585 632 813

V Olomouci dne 16. 6. 21.....



Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím
 Nesouhlasím

Datum: 17. 6. 21.....

Podpis a razítko



Mgr. Jana Maštálířová

Příloha 7 Stručná anotace diplomové práce

STRUČNÁ ANOTACE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Ve své diplomové práci bych se chtěla zaměřit na Pracovní a životní podmínky všeobecných sester, a to konkrétně na téma: Vliv směnného provozu na spánek a vývoj příznaků deprese u všeobecných sester.

Výzkumné šetření bude realizováno prostřednictvím záznamového formuláře. Záznamový formulář obsahuje Kompozitní škálu ranních a večerních typů, soubor otázek týkajících se spánku, Beckovu sebesposuzovací škálu depresivity pro dospělé a doplňující otázky týkající se sociodemografických údajů a pracovních podmínek. Přibližná doba vyplnění záznamového formuláře je 20 minut.

Záznamový formulář bude zcela anonymní, do výzkumného šetření budou zapojeny všeobecné sestry pracující ve směnném provozu na odděleních interního a chirurgického zaměření, které budou souhlasit s účastí na výzkumném šetření.

Ke zjištění potřebných údajů pro výzkumnou část své diplomové práce Vás prosím o umožnění realizace výzkumu.

V diplomové práci nebude nemocnice vystupovat pod konkrétním jménem, výsledky budou uváděny zcela anonymně (např. nemocnice A), pokud budete mít zájem s výsledky svého šetření Vás ráda seznámím.

Děkuji za kladné vyřízení,

Bc. Kateřina Sroková, DiS.

Příloha 8 Tabulka výpočtu statistického testu

Testová statistika k průměru počtu hodin denně prospaných

	Denní – noční směna	Ranní – denní – noční směna	Celkem	P-hodnota Mann-Whitney testu*
Průměrný počet hodin denně prospaných	6,6	6,8	6,7	,288

*hladina významnosti testu je $p = 0,05$