

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Lucie Zvolánková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

Lucie Zvolánková

**VÝŽIVA A STRAVOVACÍ NÁVYKY VŠEOBECNÝCH
SESTER VE SMĚNNÉM PROVOZU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Jana Horová, Ph.D.

PLZEŇ 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 30. 3. 2024.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Zvolánková Lucie

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Výživa a stravovací návyky všeobecných sester ve směnném provozu

Vedoucí práce: PhDr. Jana Horová, Ph.D.

Počet stran – číslované: 43

Počet stran – nečíslované: 21

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 29

Klíčová slova: Všeobecná sestra, stravovací návyky, směnný provoz

Souhrn:

Bakalářská práce byla zpracována jako přehledová studie na téma Výživa a stravovací návyky všeobecných sester ve směnném provozu. Soustředili jsme se na vyhledání a následnou komparaci publikovaných odborných zdrojů zahrnující následující problematiku. Úvod práce je zaměřen na obecnou problematiku výživy, především stravovacích návyků všeobecných sester, směnného provozu, zdraví a s tím spojené rizikové faktory a jejich prevence. Podkapitoly se zabývají nejdůležitějšími aspekty, které ovlivňují všeobecné sestry na různých kontinentech v oblasti výživy v návaznosti na směnný provoz.

Abstract

Surname and name: Zvolánková Lucie

Department: Nursing and midwifery

Title of thesis: Nutrition and dietary habits of general nurses in shift work

Consultant: PhDr. Jana Horová, Ph.D.

Number of pages – numbered: 43

Number of pages – unnumbered: 21

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 29

Keywords: General nurse, eating habits, shiftwork

Summary:

This bachelor thesis was prepared as a review study on Nutrition and eating habits of general nurses in shift work. We focused on a survey and subsequent comparison of published professional sources covering the following issues. The introduction of the paper focuses on the general issue of nutrition, especially the dietary habits of general nurses, shift work, health and associated risk factors and their prevention. Subchapters deal with the most important aspects affecting general nurses on different continents in the area of nutrition in relation to shift work.

Poděkování

Děkuji PhDr. Janě Horové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, za poskytování rad a za její ochotu, čas a trpělivost. Také bych chtěla poděkovat své rodině, přátelům, a především mému přítelovi za veškerou podporu po celou dobu studia.

OBSAH

| | |
|---|----|
| SEZNAM SCHÉMÁT..... | 9 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 10 |
| SEZNAM TABULEK..... | 11 |
| SEZNAM ZKRATEK | 12 |
| ÚVOD..... | 13 |
| 1.1 Základní pilíře zdravého životního stylu jako hlavní determinanty zdraví..... | 13 |
| 1.2 Problematika stravovacích návyků v návaznosti na směnný provoz..... | 14 |
| 1.3 Výživa žen v ošetrovatelství..... | 15 |
| 1.4 Doporučené potraviny pro práci ve směnném provozu..... | 16 |
| 2 FORMULACE PROBLÉMU..... | 17 |
| 3 CÍL PRÁCE..... | 19 |
| 3.1 Výzkumné otázky..... | 19 |
| 3.2 Operacionalizace pojmů | 19 |
| 4 METODIKA..... | 21 |
| 4.1 Postup rešeršní strategie | 22 |
| 4.1.1 Klíčová slova | 22 |
| 4.1.2 Časové období | 23 |
| 4.1.3 Informační zdroje a databáze..... | 23 |
| 4.2 Hodnocení relevance vyhledaných vědeckých důkazů..... | 23 |
| 5 VÝSLEDKY..... | 28 |
| 5.1 Vliv směnného provozu na stravování sester v Asii | 28 |
| 5.2 Vliv směnného provozu na stravování sester v Evropě | 33 |
| 5.3 Vliv směnného provozu na stravování sester v Americe | 44 |
| 5.4 Shrnutí výsledků..... | 48 |
| DISKUZE..... | 49 |
| LIMITY VÝZKUMU..... | 53 |
| 7.1 Sebereflexe..... | 53 |
| DOPORUČENÍ PRO PRAXI/VÝSTUP Z PRÁCE..... | 54 |

| | |
|---|----|
| ZÁVĚR..... | 55 |
| SEZNAM LITERATURY..... | 56 |
| SEZNAM PŘÍLOH | 60 |
| PŘÍLOHY | 61 |
| 12.1 Příloha A- Rešerše vstupní studijní literatury..... | 61 |
| 12.2 Tipy na potraviny pro sestry ve směnném provozu..... | 63 |
| 12.3. Návrh osnovy vzdělávací akce..... | 64 |

SEZNAM SCHÉMAT

Schéma 1 znázornění postupu vyhledávání relevantních zdrojů: PRISMA diagram24

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obrázek 1: 10 občerstvení, které poskytují udržitelnou energii | 63 |
|--|----|

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 Klíčová slova..... | 22 |
| Tabulka 2 Přehled zařazených studií..... | 25 |
| Tabulka 3 Souhrn zařazených studií do podkapitoly 4.1 : Vliv směnného provozu na stravování sester v Asii..... | 29 |
| Tabulka 4 Souhrn zařazených studií do podkapitoly 4.2: Vliv směnného provozu na stravování sester v Evropě..... | 36 |
| Tabulka 5 Souhrn zařazených studií do podkapitoly 4.3: Vliv směnného provozu na stravování sester v Americe | 44 |

SEZNAM ZKRATEK

WHO..... Word Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

Např..... Například

Tzv..... Takzvaně

KP.....Kvalifikační práce

BMI..... Index tělesné hmotnosti

TDF..... Teoretický rámec domén

Tj..... To jest

g.....gram

VAS..... Vizuální analogová škála

kJ.....Kilojoule

ÚVOD

V úvodu práce byla zpracována rešerše literatury, z které jsme čerpali obecně známé informace pro uvedení do tématu. Seznam literatury jsme uvedli v příloze (Příloha A).

Problematika výživy, a především stravovacích návyků společnosti je problémem se kterým se v dnešní době setkáváme čím dál častěji. Pokud je tato problematika spojená ještě se směnným provozem, jedná se o závažné a velmi často opomíjené téma o které společnost neprojevuje zájem, nevydává se dostatek literatury na toto téma anebo se k nim nedostane dostatek validních informací. Tato neinformovanost či nezájem o rozšiřování obecných znalostí na toto téma, může vést k devastaci zdraví jedinců, kteří tímto způsobem vykonávají svá povolání (Heeja et al., 2020). Přibližně 16-20 % pracující populace na celém světě vykonává své povolání ve směnném provozu. Nejčastěji tímto životním stylem žijí lidé pracující ve zdravotnickém prostředí, například všeobecné sestry, které za každou cenu musí podávat co nejvyšší a nejkvalitnější výkon v péči o zdraví (Lin et al., 2022).

1.1 Základní pilíře zdravého životního stylu jako hlavní determinanty zdraví

Zdraví lze obtížně definovat a měřit. Závisí na ekonomickém vývoji, kultuře, pokroku v oblasti medicíny a celé široké péči o zdraví v návaznosti na další okolnosti (Hamplová, 2020). Nejčastěji používaná definice zdraví, která je uvedena v preambuli Ústavy Světové zdravotnické organizace uvádí: „*Zdraví je stav úplné fyzické, duševní a sociální pohody, a nejen nepřítomnost nemoci nebo vady.*“ (WHO, 2022). Fyzické zdraví zahrnuje udržování fyziologického fungování orgánů, biologickou neporušenost jedince jako celku a zachování schopnosti vykonávat běžné úkony spojené se samostatností. Duševní zdraví zahrnuje aspekty emocionálního zdraví, týká se intelektuálních dovedností a zahrnuje i subjektivní hodnocení ohledně svého zdravotního stavu. Sociální zdraví souvisí se schopností navazovat sociální vztahy, budovat uspokojivé mezilidské interakce a plnit sociální role (Čeledová et al., 2017). Zdraví jednotlivce je podmíněno širokou škálou různorodých faktorů. Tyto faktory jsou označovány jako determinanty zdraví. Determinanty se rozdělují na vrozené, společenské (sociální), přírodní, získané výchovou jedince, nebo je lze rozdělit na vnitřní a vnější. Vnitřní determinanty zahrnují geneticky dědičné faktory, kdy ale i tento genetický základ může být ovlivněn společenskými a přírodními faktory nebo i výchovou jedince. Vnější faktory se skládají ze tří hlavních kategorií, kterými jsou: životní styl, životní

prostředí, pracovní prostředí a zdravotnické služby (jejich kvalita a úroveň zdravotní péče). Největší podíl na celkovém zdraví, a to až z 50 % má životní styl, z 20 % životní a pracovní prostředí, z 20 % genetický základ a nejmenší podíl a to pouhých 10 % mají zdravotnické služby (Machová et al., 2015). Životní styl, který je klíčovým determinantem zdraví, spočívá v tom, jakým způsobem se rozhodujeme a volíme své chování a životní varianty (Hamplová, 2019). Zdravý životní styl představuje zejména dodržování principů zdravé výživy, dostatečný spánek a odpočinek. Důležité je také usilovat o pozitivní psychický stav v mezilidských vztazích, minimalizování stresu, pravidelně realizovat fyzickou aktivitu, zdržovat se užívání legálních návykových látek jako je např. (například) tabák a alkohol, a především neužívat nelegální návykové látky např. drogy (Dvořák et al., 2022).

1.2 Problematika stravovacích návyků v návaznosti na směnný provoz

Dodržování principů v oblasti výživy a stravovacích návyků ve směnném provozu je naprosto základním pilířem pro udržení zdraví a správné funkce orgánů (Lin et al., 2022). Lidský organismus je přizpůsobený k aktivitám během dne a odpočinku během noci, přičemž práce v noci je pro něj nepřirozená. Změna pracovního režimu, dlouhodobé vystavování světlu a nepravidelná strava mohou narušit přirozený 24hodinový rytmus těla a vést k zdravotním obtížím (Sovová et al., 2023). Spánek po noční směně bývá často kratší a méně kvalitní ve srovnání s nočním spánkem v obvyklých hodinách. Kvalitu spánku ovlivňuje celá řada faktorů, včetně našeho biorytmu, produkce melatoninu a vnějších rušivých podnětů. Během noci a před ranním svitem dochází k přirozenému zpomalení tělesných a mozkových funkcí v souladu s cirkadiánním rytmem. Tento stav však může být pro všeobecné sestry obtížný, protože musí udržovat vysokou úroveň koncentrace a poskytovat nepřetržitě kvalitní pracovní výkon po celou dobu pracovní směny. Všeobecné sestry pracují nejen na nočních směnách, ale pracují i na směnách denních, tzv. (takzvaně) ve směnném provozu, což klade vysoké nároky na udržení určité pravidelnosti v jejich režimu (Heath et al., 2019). I přesto, že lze do jisté míry přizpůsobit se směnnému provozu, není možné zcela eliminovat vliv na cirkadiánní rytmus. Tato nepravidelnost může vést k zvýšenému výskytu nespavosti, chronické únavě, úzkosti, depresi a negativnímu dopadu na kardiovaskulární, gastrointestinální a reprodukční systém (Park et al., 2023). U žen můžeme velmi často pozorovat problémy s reprodukčním systémem, včetně menstruačního cyklu nebo karcinomu prsu (Edelsberger, 2018). Cirkadiánní rytmus ovlivňuje nejen spánek, ale také činnost celého gastrointestinálního traktu a metabolismu tuků a sacharidů. Hormony, zejména leptin a ghrelin, hrají důležitou roli při ovlivňování pocitu hladu, a to při jejich nerovnováze může vést k

zažívacím obtížím, zvýšenému riziku onemocnění žaludku, střev, srdce, vývoji diabetu mellitu 2. typu a obezity (Rokyta et al., 2016). Tyto zdravotní problémy mohou být ještě zhoršeny nepravidelnými stravovacími návyky, méně kvalitní stravou a nedostatečným pitným režimem. Nevhodnou volbou je konzumovat sladkosti v kombinaci s potravinami bohaté na tuky a soli, které způsobují výkyvy glykémie a negativně ovlivňují fyzický i duševní výkon. Zvláště v nočních směnách by se měly všeobecné sestry vyhýbat průmyslově zpracovaným potravinám a polotovarům, protože v tuto dobu je trávicí trakt v klidu a trávení představuje větší zátěž na organismus než ve dne (Machová et al., 2015). Na jídelníčku během nočních směn by se měly vyskytovat potraviny bohaté na vlákninu, zdravé tuky, bílkoviny, celozrnné potraviny, ovoce, zeleninu, ryby, semínka a zakysané mléčné výrobky, ale také by se v ideálním případě nemělo zapomínat na mikronutrienty jako jsou vitamíny, minerály a další důležité stopové látky (Sharma, 2018).

1.3 Výživa žen v ošetrovatelství

Všeobecné sestry by mohly předejít vynechávání jídel během dne a špatnému složení potravy, pokud by si připravovaly kvalitní nezpracovaná jídla doma a balily ho do krabiček s sebou do práce (Janovská et al., 2020). Problémem při nošení zdravých jídel a svačín do práce je čas potřebný na jejich plánování a přípravu. Pracovní síla v ošetrovatelství se skládá přibližně z 93 % žen, které si i přes časem měnící se role v domácnosti, ponechávají většinu domácích činností. Práce na směny a rodinné povinnosti omezují osobní čas do té míry, že nutnost plánovat a připravovat zdravé jídlo se stává nadměru zatěžující. Pro všeobecné sestry vyčerpané prací na směnný provoz v nemocnici se zdravá volba, rychle stává tou obtížnou. Důležitou roli při výběru dostupných potravin hraje i jídlo zdarma, kterého v nemocničním prostředí není málo a většinou se skládá z neoptimálního složení makronutrientů. Jídlo zdarma často nosí rodiny pacientů, aby vyjádřili svá uznání, dále často této taktiky využívá i vedení, jako odměnu za odvedenou práci na oddělení či nalákání na akce a kongresy (Dias, 2020). Všeobecné sestry nemají většinou stanovené pevné přestávky na jídlo, protože povaha jejich práce je nepředvídatelná, a nemohou opouštět svá oddělení. Obvykle tak obědvají v denní místnosti nebo na sesterně, kde mohou být kdykoliv vyrušeny, a proto se nemohou plně soustředit pouze na své jídlo. Během většiny směn jsou nuceny se spoléhat na rychlé svačiny, které si často kupují v automatech společně s černou kávou, která není ideální volbou v případě doplňování tekutin a nelze ji započítat do pitného režimu. Ideálním nápojem je voda, ale vhodné jsou také slabé neslazené čaje (Janovská et al., 2020). Nemluvíme pouze o špatném složení stravy, ale také o rychlosti a denní době, kdy všeobecné sestry stravu

konzumují. Všeobecné sestry konzumují velkou část svého denního energetického příjmu až po pracovní době. Celkově všeobecné sestry uvádí málo času na konzumaci svého jídla v pevně stanovenou denní dobu, což poté zapříčiňuje častější konzumaci rychlého nedostatečně pestrého občerstvení a nadměrnou konzumaci sladkostí. Kombinace těchto všech faktorů není v souladu s dlouhodobým udržením zdraví, a proto se musí udělat jisté intervence v této oblasti (Strozyk et al., 2021).

1.4 Doporučené potraviny pro práci ve směnném provozu

Všeobecné sestry ve směnném provozu nachodí více než čtyři kilometry během jedné směny, tudíž dokážou spálit velké množství kalorií, a proto je důležité udržet jejich energii stále na vysoké úrovni. Vzhledem k povaze práce, není vůbec pro všeobecné sestry jednoduché si kvalitně energii doplňovat po celou dobu jejich směny. Dietoložka Desoto, (2022) doporučuje připravovat si jídlo doma a nosit so s sebou do práce. Každé jídlo by mělo obsahovat především dostatek kvalitních bílkovin, vysoký obsah vlákniny a nízký obsah jednoduchých sacharidů. Každá zkonsumovaná svačina by měla obsahovat minimálně 10–15 g (gramů) bílkovin a hlavní jídlo alespoň 20-30 g bílkovin. Bílkoviny jsou stálým zdrojem energie po celou dobu trvání směny, proto by se mělo dbát ne jejich dostatek. Potraviny s vysokým obsahem vlákniny, jako jsou celozrnné výrobky, zelenina, ovoce, ořechy a luštěniny, pomáhají zůstat déle nasycený a podporují pravidelné vyprazdňování. Je zapotřebí se vyhnout potravinám s vysokým obsahem jednoduchých sacharidů, jako jsou chipsy, sušenky a bílé pečivo. Potraviny s vysokým obsahem jednoduchých sacharidů a cukrů mohou způsobit prudké zvýšení hladiny cukru v krvi, což později může způsobit hyperglykemické kolapsy. Mohou také způsobovat to, že brzy po takovém zkonsumovaném jídle může dojít k vyššímu pocitu hladu a chuti na další zpracované sladké potraviny (Příloha B).

2 FORMULACE PROBLÉMU

Všeobecné sestry ve směnném provozu pracují 10–12 hodin v kuse, což vede k nedostatku času na přípravu zdravých jídel a nepravidelným stravovacím návykům. Na základě nedostatku času se uchylují k rychlým, nezdravým možnostem stravy, jako jsou fastfoody nebo potraviny s vysokým obsahem nasycených tuků a jednoduchých cukrů, které jsou snadno dostupné a rychle se připravují. Automaty s průmyslově zpracovanými potravinami jsou často jedinou dostupnou možností během nočních směn (Lin et al., 2022).

Nedostatek času a přístup k nezdravým a nevyváženým potravinám vede k nedostatečnému příjmu živin, jako jsou vitaminy, minerály, bílkovina a vláknina. Takový nedostatečný příjem vede k oslabení imunitního systému a obecně k nevyváženému životnímu stylu všeobecných sester, které za takových podmínek nemohou podávat kvalitní pracovní výkony (DeSoto, 2022).

Během noci a před ranním svitem dochází k přirozenému zpomalení tělesných a mozkových funkcí v souladu s cirkadiánním rytmem. Tato situace je pro všeobecné sestry výzvou, jelikož musí udržovat vysokou koncentraci pozornosti a poskytovat kvalitní pracovní výkon po celou dobu své směny. Všeobecné sestry pracují ve směnném provozu, což klade vysoké nároky na udržení určité pravidelnosti v jejich režimu. Pocit vyčerpání a potřebě zůstat bdělým po celou dobu směn se všeobecné sestry spoléhají na nadměrnou konzumaci kofeinu a energetických nápojů. Nadměrná konzumace stimulantů vede k nervozitě, problémům se spánkem a závislosti (Heath et al., 2019).

Práce ve směnném provozu až u 70 % všeobecných sester vyvolává poruchy spánku, kdy dochází v denním průměru až o 2 hodiny spánku méně než u běžné dospělé populace. Spánek je hlavním regulátorem chuti k jídlu, hladiny cukru v krvi a energetického metabolismu, proto je vztah mezi příjmem stravy a spánkem velmi důležitý (Park et al., 2023).

Dlouhé směny a náročné pracovní prostředí vedou k nedostatku času na odpočinek a relaxaci. Nedostatek času na odpočinek vede k nadměrné konzumaci potravin jako způsobu zvládnutí stresu, což zapříčiňuje přejídání a nezdravé stravovací návyky (Strozyk et al., 2021).

Všeobecné sestry nemají stanovené pevné přestávky na jídlo, protože povaha jejich práce je nepředvídatelná a individuální potřeby pacientů musí uspokojovat po celou dobu jejich směny. V závislosti na nízkém počtu personálu a intenzitě péče o pacienty, nemají

všeobecné sestry možnost udělat si přestávku, nebo si sednout a vychutnat si vyvážené jídlo (Dias, 2020).

Pro kvalifikační práci (KP) byl stanoven následující výzkumný problém:

Jak ovlivňuje směnný provoz stravovací návyky všeobecných sester?

3 CÍL PRÁCE

Hlavní cíl

Cílem práce je zmapování aktuálních publikovaných informací týkajících se vlivu směnného provozu na stravovací návyky všeobecných sester.

Dílčí cíle

- Provedení rešerše pramenů na základě vybrané strategie
- Kritické posouzení vybraných publikací
- Komparace posuzovaných publikací
- Celková rekapitulace
- Implikace z výsledků práce

3.1 Výzkumná otázka

Stanovena byla výzkumná otázka: Jak ovlivňuje směnný provoz stravovací návyky všeobecných sester?

3.2 Operacionalizace pojmů

Všeobecná sestra je nelékařský zdravotnický pracovník, který získal odbornou způsobilost podle zákona č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních (NSP, 2017). Termín všeobecná sestra se využívá v České republice. V zahraničí se používá pouze pojem „sestra“. Označení „sestra“ není nijak genderově rozděleno, proto je toto označení shodné pro obě pohlaví, tedy pro ženu i muže pracující na této pozici (Brůha, Prošková, 2011).

Stravovací návyk se vztahuje k pravidelným vzorcům a zvyklostem, které charakterizují stravování jedince nebo skupiny. Zahrnuje výběr potravin, frekvenci jídel, velikost porcí a další aspekty stravování (Justrová, 2019).

Směnný provoz je takový pracovní režim, kde pracovníci pracují ve stanovených časových intervalech, obvykle ve dne a v noci, aby pokryli nepřetržitý provoz daného subjektu v průběhu 24 hodin denně (Machálková et al., 2020).

Denní směna je pracovní období, které trvá od rána do odpoledne, obvykle od 8:00 do 16:00 nebo od 9:00 do 17:00, v závislosti na konkrétním pracovním prostředí (MPSV, 2024).

Noční směna je pracovní období trvající od večerních hodin do brzkého rána. Obvykle se tato doba počítá od 22:00 nebo 23:00 do 6:00 nebo 7:00, v závislosti na konkrétním pracovním prostředí (MPSV, 2024).

4 METODIKA

V bakalářské práci byl vytvořen tradiční/ narativní přehled literatury, který obsahuje soubor prací zabývajících se daným tématem v určeném časovém období. Autor tradičního přehledu systematicky vychází z pečlivě vybraných výzkumných otázek nebo perspektiv. Autor prezentuje poznatky z existujících studií, následně je sumarizuje a identifikuje rozpory v názorech různých autorů a ve výsledcích jejich výzkumu (Mareš, 2013). Výzkumná otázka byla vytvořena pomocí formátu PICo (P – populace, problém, I – zkoumaný fenomén, intervence, Co – kontext) a na základě typu Foreground otázky (výzkumná specifická otázka, kde je potřeba nalézt specifickou odpověď) (Marečková et al., 2015).

Stanovili jsme si následující výzkumnou otázku:

Jak ovlivňuje směnný provoz (CO) stravovací návyky (I) všeobecných sester (P)?

4.1 Postup rešeršní strategie

Pro naši bakalářskou práci jsme vyhledávali relevantní studie pomocí elektronických databází zaměřených na námi zvolené zdravotnické téma. Předem byla určena klíčová slova a stanovené časové období, ve kterém byly články vyhledávány. V prvním kroku byly vyloučeny studie, jejichž názvy nesouvisely s tématem. Dále jsme procházeli abstrakty u vybraných publikací, a nakonec jsme důkladně studovali obsahy vybraných studií. Studie splňující naše kritéria byly následovně začleněny do našeho přehledu.

4.1.1 Klíčová slova

Pro naši rešerši byly vyhledány následující klíčová slova v českém a anglickém jazyce. K vyhledávání byly využity Booleovské operátory AND a OR. Booleovský operátor OR se používá pro vyhledávání všech synonym zároveň. Booleovský operátor AND se používá pro vyhledání všech klíčových slov a jejich synonym zároveň (Marečková et al., 2015).

Česky:

- Všeobecná sestra/ Sestra, Stravovací návyky/ Dietní režim/ Stravovací režim, Směnný provoz/ Střídavá směna

Anglicky:

- General nurse/ Nurse, Eating habits/ Eating behaviors/ Dietary regime/ Eating regime/ Nutritional behaviors/ Food habits, Shiftwork/ Rotating shift/ Shift regime

Tabulka 1 Klíčová slova

| Výzkumná otázka | Jak ovlivňuje směnný provoz (CO) stravovací návyky (I) všeobecných sester (P)? | | | | |
|-----------------|---|------------|--|------------|--------------------------------|
| PICo | P | | I | | Co |
| Klíčová slova | General nurse OR Nurse | AND | Eating habits OR Eating behaviors OR Dietary regime OR Ea- | AND | Shiftwork OR Rotating shift OR |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|-------------------|
| | | | ting regime OR Nutri- tional behaviors OR Food habits | | Shift re- gime |
|--|--|--|---|--|-------------------|

Zdroj: Vlastní, 2024

4.1.2 Časové období

Stanovili jsme kritérium časového období pro vyhledávání publikací v intervalu od roku 2017 do roku 2023. Původní časové omezení bylo nastaveno od roku 2020, ale kvůli nedostatku relevantních studií bylo toto období rozšířeno.

4.1.3 Informační zdroje a databáze

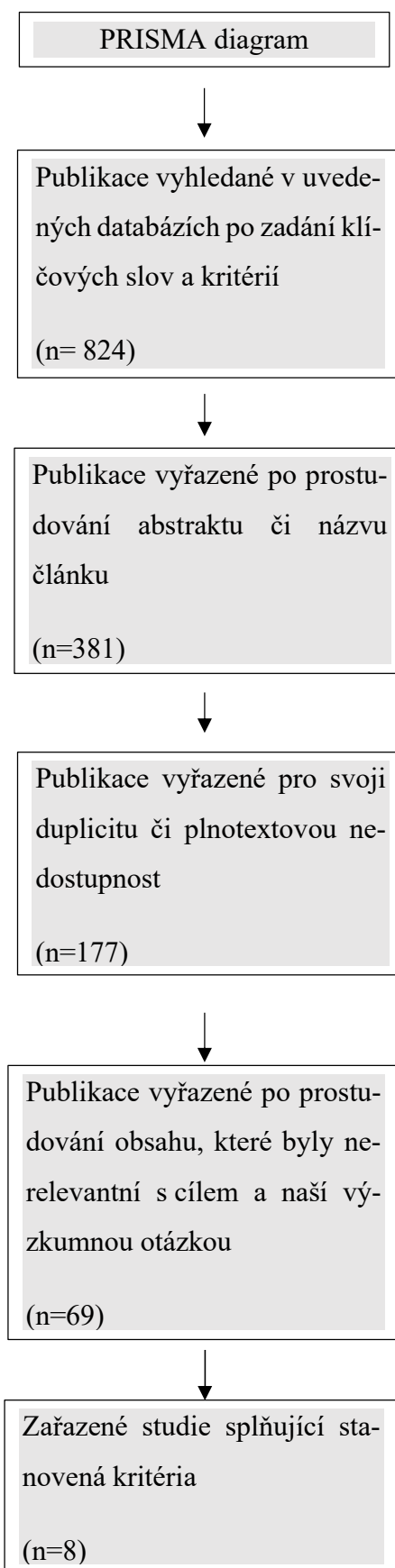
V současné době je k dispozici velké množství databází zaměřených na oblast zdravotnictví. Mezi ty nejčastěji doporučované, které jsme právě pro naši práci zvolili jsou následující elektronické databáze: Medvik, PubMed, EBSCO a Cinahl. Dále byl využit Google Scholar k rozšíření hledání informačních zdrojů, který poskytuje volný přístup k odborné literatuře a který se řadí mezi „šedou literaturu“. „Šedá literatura“ obsahuje nezveřejnitelné nebo částečně zveřejnitelné vědecké i nevědecké důkazy na různých úrovních, které neprošly standardním vydavatelským procesem (Marečková et al., 2015).

4.2 Hodnocení relevance vyhledaných vědeckých důkazů

Relevantní zdroje byly identifikovány v databázích specializovaných na zdravotnické studie. K vyhledávání byla aplikována stanovená kritéria, včetně plnotextové dostupnosti, omezení data vydání publikací na období od roku 2017 do roku 2023, irelevantnosti dle PICO a neúplné studie, tj. (to jest) bez závěru. Další kritérium pro zařazení publikací byly studie v českém a anglickém jazyce.

Celkově bylo nalezeno 824 výsledků. V prvním kroku byly vyřazeny studie, jejichž název nesouvisel s tématem naší bakalářské práce. Následně byly pročitány a vyřazeny abstracty, které nesplňovaly stanovená kritéria a byly nerelevantní s výzkumnou otázkou. Nakonec byl prostudován obsah a provedena analýza kvality studií. Po této analýze bylo do bakalářské práce začleněno celkem osm studií.

Schéma 1 znázornění postupu vyhledávání relevantních zdrojů: PRISMA diagram



Zdroj: Vlastní, 2024

Tabulka 2 Přehled zařazených studií

| Autor | Název a rok vydání práce | Výzkumná otázka | Použitá metodologie výzkumu | Hlavní zjištění/ nálezy |
|--------------------|---|--|---|--|
| Lin et al., 2022 | Snacking among shiftwork nurses related to non – optimal dietary intake | Jak směnný provoz ovlivňuje stravovací návyky sester? | Kvantitativní výzkum (sběr dat na základě zápisů relevantních informací do brožury) | Během nočních směn, které jsou součástí směnného provozu sestry konzumují méně kvalitního jídla a je vyzorován vysoký příjem energie z nasycených tuků a cukrů. |
| Heeja et al., 2020 | Association between Dietary Habits, Shift Work and the metabolic syndrome | Rozvíjí špatně nastavené stravovací návyky, konzumace sycených nápojů a práce ve směnném provozu metabolický syndrom u sester? | Kvantitativní výzkum (sběr dat pomocí dotazníku) | Práce bez směnného provozu, konzumace 50 % denního příjmu kalorií po 19. hodině, diabetes mellitus a konzumace alespoň 250 mililitrů syceného nápoje za den zvyšuje výskyt metabolického syndromu. |
| Park et al. 2023 | Associations between the timing and nutritional characteristics of bedtime meals and sleep quality for nurses after | Ovlivňuje načasování a nutriční složení potravy kvalitě spánku po noční směně? | Kvantitativní výzkum (sběr dat na základě relevantních zápisů do deníku a pomocí akcelometru) | Prodleva mezi konzumací potravy a spánkem po noční směně by měla být co nejkratší a obsahovat potraviny bohaté na bílkoviny. Tyto dva faktory dle studie |

| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| | a rotating night shift | | | ovlivňují kvalitu spánku nejvíce. |
| Heath et al., 2019 | Associations between shift type, sleep, mood, and diet in a group of shift working nurses | Jak ovlivňuje vztah směnného provozu, spánku a nálady (stres, deprese, úzkost) složení konzumovaných makronutrientů a celkově spotřebovanou energii u sester? | Kvantitativní výzkum (sběr dat na základě relevantních zápisů do deníku a pomocí monitoru aktivity) | Vyšší úroveň stresu je spojena s vyšším příjmem energie a vyšším podílem tuku. Nižší efektivita spánku je spojena s vyšším příjmem sacharidů a nižším příjmem bílkovin. Odpolední směna je spojena s nízkým příjmem energie a nízkou úrovní stresu. |
| Flanagan et al., 2020 | Dietary patterns of nurses on rotational shifts are marked by redistribution of energy into the nightshifts | Jak redistribuují energii z potravy sestry ve směnném provozu s minimálně dvěma po sobě jdoucími nočními směnami? | Kvalitativní výzkum (sběr dat na základě relevantních zápisů do deníku) | Sestry redistribuují energii z potravy do nočních směn v rostoucím poměru, zatímco celková denní energie zůstává nezměněna. |
| Strozyk et al., 2021 | Does the shift work of nurses influence their | Je nutriční chování sester pracujících ve směn- | Kvalitativní výzkum (sběr dat | Nebyly zjištěny žádné významné rozdíly mezi nutričním chováním sester ve |

| | | | | |
|----------------------|--|---|---|--|
| | eating behaviors | ném provozu rozlišené oproti jednosměnném provozu? | pomocí dotazníku) | směnném či jednosměnném provozu. |
| Nejman, Gotlib, 2017 | Impact of nurses shift work on their nutrition attitudes | Má vliv směnný provoz na stravovací návyky sestry? | Kvantitativní výzkum (sběr dat pomocí dotazníku) | Směnný provoz má významný vliv na pravidelnost a pestrost stravování. Sestry v jednosměnném provozu se stravují pravidelněji než sestry pracující ve směnném provozu. |
| Dias, 2020 | Hospital and shift work influences on nurses dietary behaviors | Jaký vliv má práce v nemocničním prostředí na zdravotnou výživu sester? | Kvalitativní výzkum (sběr dat na základě rozhovorů) | Stravovací prostředí v nemocnicích je převážně nezdravé, včetně často nabízených potravin zdarma, což brání sestram ve výběru zdravých potravin a obecně zdravějším stravovacím návykům. |

Zdroj: Vlastní, 2024

5 VÝSLEDKY

V zařazených studiích, které se zaměřovaly na výživu a stravovací návyky sester ve směnném provozu jsou prezentovány výsledky, které bylo možné kategorizovat dle lokality, ve kterém výzkumy probíhaly. V analýze výsledků jsme se zaměřili na Asijskou populaci sester, v druhé části textu na evropskou populaci a v poslední části na sestry z Ameriky.

5.1 Vliv směnného provozu na stravování sester v Asii

Do přehledu byly zařazeny tři výzkumy zabývající se stravovacími návyky sester ve směnném provozu v lokalitě asijského kontinentu (Lin et al., 2022; Heeja et al., 2020; Park et al., 2023). V první asijské studii Lin et al. (2022) se prováděli výzkum na 120 sestrách. Všechna shromážděná data byla zadána do databáze a rozdělena dle typu směn, tj. denní nebo směnný/ noční. Výsledek ukázal, že rozdíl mezi denními a jinými typy směn nebyly co se týče energetického příjmu nijak signifikantně rozdílné. Co se týče makronutrientů, v nočních směnách se značně navýšil energetický podíl z nasycených tuků a příjmu jednoduchých sacharidů (cukrů). Ve druhé asijské studii Heeja et al. (2020) prováděli výzkum na 403 sestrách, které odpovídaly pomocí dotazníku na položené otázky, a to formou uzavřených odpovědí. Otázky se týkaly stravovacího chování a rodinné anamnézy. Dotazník byl především vytvořen pro získání informací o rozvoji metabolického syndromu. Z výsledků vyplynulo, že významnými faktory, které ovlivňují metabolický syndrom je konzumace více než 50 % denního příjmu kalorií po 19. hodině, konzumace sycených sladkých nápojů, rodinná anamnéza diabetu a práce bez směnného provozu. U sester v denním provozu je vyšší riziko metabolického syndromu než u sester v režimu směnném. Ve třetí asijské studii Park et al. (2023) se prováděl výzkum na 128 sestrách, které měly za sebou první noc před několika nočními směnami po sobě. Sběr dat probíhal dva měsíce a 12 dní pomocí akcelerometru a zaznamenáváním všech zkonsumovaných jídel mezi ukončením noční směny a následujícím spánkem. Výsledky této studie naznačují, že po nočních směnách by sestry měly zařadit jídla bohatá na bílkoviny a zkrátit prodlevu mezi jídlem a spánkem.

Studie byly zprostředkovány především pomocí zapisování zkonsumované potravy na základě osobních zkušeností a vlastních zápisů respondentů. Studie poukázaly především na to, že sestry v nočních směnách konzumují více nasycených tuků a cukrů, konzumují více než 50 % doporučeného denního příjmu po 19. hodině, doplňují svou chybějící energii pomocí sycených sladkých nápojů a po nočních směnách nekonzumují potraviny obsahující dostatek bílkovin.

Tabulka 3 Souhrn zařazených studií do podkapitoly 4.1: Vliv směnného provozu na stravování sester v Asii

| | |
|------------------------------------|--|
| Autor/ období výzkumu | Lin et al., 2022 |
| Lokalita | Východní Asie, Taiwan |
| Typ výzkumu | Kvantitativní výzkum |
| Cíl výzkumu | Komparace neoptimálních stravovacích návyků sester ve směnách jiných než denních (zda tyto směny souvisejí s odchylkami od optimálního stravování a zvýšeným příjmem určitých makro-nutrientů). |
| Výsledná zjištění | Sestry v jiných než denních směnách (nočních) spálily méně energie, konzumovaly méně kvalitní potraviny a tím se navýšila vyšší frekvence nutričně neoptimálně složených svačin, kdy bylo vyzorováno, že vysoký příjem energie z nočních svačin bylo pozitivně spojeno s vysokým příjmem energie z nasycených tuků a jednoduchých cukrů. |
| Charakteristika výzkumného souboru | 120 registrovaných sester ve 33 akreditovaných nemocnic v Taiwanu, ve věku 20–65 let, bez úmyslu v nejbližší době opustit povolání sestry. |
| Autor/ období výzkumu | Heeja et al., 2020 |
| Lokalita | Východní Asie, Korea |
| Typ výzkumu | Kvantitativní výzkum |
| Cíl výzkumu | Zjistit, zda stravovací návyky, konzumace sycených nápojů a práce ve směnném provozu mají souvislost s rozvojem metabolického syndromu u sester pracujících ve směnném provozu. |
| Výsledná zjištění | Významnými faktory ovlivňujícími metabolický syndrom je konzumace více než 50 % denního příjmu kalorií po 19. hodině, |

| | |
|------------------------------------|---|
| | konzumace sycených sladkých nápojů, rodinná anamnéza diabetu a práce bez směnného provozu. |
| Charakteristika výzkumného souboru | 403 sester, které musely splňovat základní kritéria jako jsou věk od 20 do 45 let a práce v nemocničním prostředí. |
| Autor/ období výzkumu | Park et al., 2023 |
| Lokalita | Východní Asie, Jižní Korea |
| Typ výzkumu | Kvantitativní výzkum |
| Cíl výzkumu | Prozkoumat vliv konzumace potravin před spaním na kvalitu spánku sester po noční směně (konkrétně zda ovlivňuje načasování a nutriční složení potravin kvalitu spánku po noční směně). |
| Výsledná zjištění | Sestry po nočních směnách by měly zařadit jídla bohatá na bílkoviny a zkrátit prodlevu mezi jídlem a spánkem. Přestože se ukázalo, že vysoko kalorická jídla mají pozitivní vliv na subjektivní kvalitu spánku, je nutné tento efekt potvrdit dalším výzkumem. |
| Charakteristika výzkumného souboru | Výzkumu se zúčastnilo 128 sester. Této studii se účastnily pouze sestry, které měly za sebou první noc před několika nočními směnami po sobě jdoucími. Noční směna začínala ve 22:00 a končila následující den v 7:00. Vyloučeny byly sestry, které nevykonávaly práci na směny, měly diagnostikovanou nespavost, duševní poruchu nebo v době studie užívaly alkoholické nápoje či léky na spaní. |

Zdroj: Vlastní, 2024

Lin et al. (2022) se zabývali studií na výběrovém vzorku registrovaných sester ve 33 akreditovaných nemocnicích v Taiwanu. Podmínka vybraných sester byla práce v nemocnici na plný úvazek, tj. pracující sestry alespoň 40 hodin týdně, ve věku 20–65 let, bez úmyslu v nejbližší době opustit povolání sestry. Studie se zabývala neoptimálním příjmem

stravy u sester v souvislosti s prací na směnný provoz. Cílem této práce bylo porovnat neoptimální stravovací návyky sester ve směnách jiných než denních a zda tyto směny souvisejí s odchylkami od optimálního stravování a zvýšeným příjmem makronutrientů. Od září 2018 do ledna 2019 bylo do konečné analýzy vybráno 120 účastníků, kteří zapisovali čtyřdenní 24hodinový záznam konzumace stravy a nápojů. Všichni účastníci byli vyškoleni odborníkem na výživu, který je instruoval, jak zapisovat, měřit a fotit velikosti porcí pomocí poskytnutých nástrojů. Shromážděná data byla zadána a rozdělena dle typu směň, tj. denní nebo směnný/ noční do taiwanského pracovního listu pro výpočet příjmu živin (Taiwan Dietitian Association, 2021), a na základě databáze Nutrient Composition Data Bank for Foods in Taiwan area, byl vypočítán denní energetický příjem a příjem makroživin účastníků.

Výpočty ukázaly, že energetický příjem čerpaný z tuků a sacharidů byl významně vyšší na denních směnách oproti směnám nočním. Na nočních směnách v porovnání s denními směnami se ale konzumovalo více svačin, které obsahovaly neoptimální obsah makronutrientů, kdy se především energetická hodnota skládala z nasycených tuků a cukrů. Výsledky tedy naznačují, že rozdíl mezi denními a nočními směnami v energetickém příjmu byly stejné, ale rozdíl byl v poměru jejich makronutrientů. U sester s pevnou denní pracovní dobou nebyly zjištěny žádné signifikantní rozdíly v příjmu makronutrientů a energetickém příjmu. Naopak mezi sestrami pracujícími ve směnném provozu se značně navýšil energetický podíl z nasycených tuků a příjmu jednoduchých cukrů.

Výsledky této studie ukazují, že je vyšší pravděpodobnost, že se sestry budou stravovat neoptimálně v jiných než denních směnách, což může přispívat ke zvýšenému příjmu nasycených tuků, a tím zvyšovat riziko chronických onemocnění.

Strategie, která může zlepšit neoptimální stravovací chování a kvalitu života sester je zvýšit dostupnost zdravých potravin na nočních směnách (Lin et al., 2022).

Ve studii Heeja et al. (2020) zjišťovali, zda stravovací návyky, konzumace sycených nápojů a práce ve směnném provozu souvisejí s rozvojem metabolického syndromu (MetS) u sester pracujících ve směnném provozu. MetS je definován jako onemocnění, u kterého jsou současně přítomny příznaky, jakými jsou abdominální obezita, vysoký krevní tlak, zvýšená hladina glukózy, hypertriglyceridémie a nízká hladina HDL cholesterolu. Mezi hlavní rizikové faktory se uvádí věk, vyšší BMI, rodinná anamnéza diabetu, nedostatek fyzické aktivity, nezdravé stravovací návyky a práce na směnný provoz. Tato studie analyzovala údaje z průřezového průzkumu Korea Nurses Health Study, 2013 kdy z 1638 sester bylo

vybráno 403 účastnic, které musely splňovat základní kritéria jako jsou věk od 20 do 45 let a práce v nemocničním prostředí.

Výzkum byl prováděn na základě dotazníku. První část se vztahovala ke stravovacímu chování a druhá část k rodinné anamnéze zaměřené na diabetes mellitus, hypertenzi a hyperlipidémii. K této analýze dat byla použita Statistical Package for Social Sciences metoda.

Studie potvrdila vztah mezi prací na směny a MetS se zjištěním, že u sester pracujících na denní provoz je vyšší riziko MetS než u sester pracujících na směnný provoz, kdy pravděpodobně je toto zjištění ovlivněno tím, že sestry ve směnném provozu mají více fyzické aktivity. Sestry ve věku 45 let a méně, zanedbávají dodržování správných životních návyků, ale riziko výskytu MetS je u nich relativně nízké kromě sester s rodinnou anamnézou diabetu, u kterých je přibližně dvakrát vyšší pravděpodobnost výskytu MetS, tudíž je jim doporučováno osvojit si preventivní životní návyky včetně úpravy stravy a zvýšené fyzické aktivity, aby snížily riziko výskytu tohoto onemocnění.

Závěry studie poukazují na to, že významnými faktory ovlivňujícími MetS je konzumace více než 50 % denního příjmu kalorií po 19. hodině, konzumace sycených sladkých nápojů, rodinná anamnéza diabetu a práce bez směnného provozu. Za tímto účelem je třeba aktivně usilovat o program zdravotní péče na pracovišti, který by nabízel preventivní zprostředkování zlepšení životních návyků osobám s vysokým rizikem MetS (Heeja et al., 2020).

Cílem studie Park et al. (2023) bylo prozkoumat vliv konzumace potravin před spaním na kvalitu spánku sester po noční směně. Konkrétně zda ovlivňuje načasování a nutriční složení potravin kvalitu spánku po noční směně. Studie se zúčastnilo 128 sester pracujících v nemocnici v Jižní Koreji. Této studii se účastnily pouze sestry, které měly za sebou první noc před několika nočními směněmi po sobě. Noční směna začínala ve 22:00 a končila následující den v 7:00. Vyloučeny byly sestry, které nevykonávaly práci na směnný provoz, měly diagnostikovanou nespavost, duševní poruchu nebo v době studie užívaly alkoholické nápoje či léky na spaní. Na základě dobrovolného informovaného souhlasu byl sestrám propůjčen akcelerometr, který nosily na zápěstí od začátku první noční směny. Dále zaznamenávaly všechna jídla, která zkonsumovala mezi ukončením noční směny a následujícím spánkem. Subjektivní kvalita spánku byla hodnocena pomocí korejské verze VSH Sleep Scale. Tato škála zahrnuje hodnocení: latence spánku, probuzení uprostřed spánku, tvrdost spánku, pohyb těla během spánku, způsob probuzení, odpočinek po probuzení, subjektivní

kvalitu a celkovou dobu spánku. Tento sebehodnotící nástroj hodnotí každou položku na vizuální analogové škále v rozsahu 1-10.

Hlavním zjištěním studie bylo, že podíl bílkovin v jídle před spaním pozitivně souvisí s efektivitou spánku. Spánek je hlavním faktorem, který ovlivňuje vnitřní hodiny organismu, a tyto účinky mohou být zprostředkovány právě kvalitním příjmem potravy. Mezi bílkovinnými složkami je tryptofan aminokyselina, která je dobře známá jako faktor podporující spánek a je hojně obsažena v mléce, vejcích, sóje a kuřecím masu. V mozku se tryptofan přeměňuje na serotonin, prekurzor hormonu melatoninu, který navozuje a podporuje spánek. V této studii bylo však zjištěno, že krátký časový interval mezi jídlem a spánkem zvyšuje celkovou dobu spánku. To lze interpretovat jako odchylku od běžné situace, protože jídlo a spánek sester po nočních směnách se odchylují od přirozených cirkadiánních rytmů těla. Možným důvodem by mohlo být psychické uspokojení z příjmu potravy. Noční směny způsobují úzkost a příjem potravy může snížit hladinu úzkosti.

Limity studie byly uvedeny následující. Studie byla provedena pouze v jedné nemocnici v Jižní Koreji, existuje tedy omezení pro zobecnění výsledků. Dalšími limity bylo sledování pouze první noční směny, nemohly se tedy poskytnout informace o stravování a spánku v průběhu po sobě jdoucích nočních směn, a tudíž je obtížné spolehlivě určit spánkové vzorce z měření jedné noci i za cenu, že byl spánek hodnocen jak z objektivního, tak i ze subjektivního hlediska. Dále nebyly kontrolovány další proměnné, které by mohly ovlivnit kvalitu spánku, jako je aktivita, základní onemocnění a pracovní zátěž.

Závěr vyplývající z výsledků zařazené studie je, že by sestry po nočních směnách měly zařadit jídla bohatá na bílkoviny a zkrátit prodlevu mezi jídlem a spánkem. Přestože se ukázalo, že vysoko kalorická jídla mají pozitivní vliv na subjektivní kvalitu spánku, je nutné tento efekt potvrdit dalším výzkumem (Park et al., 2023).

5.2 Vliv směnného provozu na stravování sester v Evropě

Zařazené studie, které byly zkoumány na evropské populaci sester ze Skandinávie, Spojeného království Velké Británie a Severního Irska a Polska se zabývaly vztahem mezi prací na směny a stravou. Konkrétně ve studii Heath et al. (2019) bylo zařazeno celkem 40 sester pracujících ve směnném provozu, které musely být starší ≥ 18 let, nemohly být těhotné nebo se u nich vyskytovat takový zdravotní stav ovlivňující příjem potravy, jako je např. Crohnova choroba. Vybrané sestry byly rozděleny do čtyř různých směn: ranních, odpolední, nočních nebo do kombinace těchto směn. Sestry absolvovaly studii celkem 14 po sobě

jdoucích dnů. Během tohoto období byly sestry požádány, aby nosily monitor aktivity Actiwatch 2, Respironics Inc, USA, 2009 na nedominantním zápěstí po celou dobu výzkumu a vyplňovaly svoje deníky, které obsahovaly stupnici nálady, spánku, práce a zkonsumovaného jídla. Výsledky ukázaly, že typ směny, efektivita spánku a nálada (stres, deprese, úzkost, radost) souvisí s příjmem energie a poměru makroživin. Studie také prokázala, že sestry využívají jídlo jako strategii ke zvládnání negativních stavů nálady. Ve studii vyšlo najevo, že preference potravin s vyšším obsahem nasycených tuků a sacharidů, a to především jednoduchých cukrů vrcholí během nočních směn, naopak se ukázalo, že se konzumuje minimální množství bílkovin, které jsou právě v tuto dobu udávané za nejvhodnější makronutrient. Do studie Flanagan et al. (2020) bylo zařazeno 20 sester, které pracovaly ve směnném provozu s minimálně dvěma po sobě jdoucími nočními směnami, byly ve věku 30-55 let, neužívaly léky na spaní a byly matky alespoň jednoho dítěte ve věku 8–18 let. Každá ze sester si zaznamenávala každý večer téhož dne kvalitu a množství spánku, hodnocení své nálady během dne a příjem stravy do 14denního stravovacího deníku. U sester ve směnném provozu nebyl zjištěn rozdíl v příjmu celkové denní energie mezi nočními a denními směnami, přerозdělily však svůj denní příjem energie do období noční směny v rostoucím poměru, přičemž po druhé noční směně došlo k významnému nárůstu podílu celkové denní spotřebované energie ve srovnání s první noční směnou. Ve studii Strozyk et al. (2021) byl výzkum proveden na 177 sestrách, z toho 70 pracujících v jednosměnném denním provozu a 107 pracujících v provozu směnném. Průměrný věk účastníků studie byl 40 let. Pro tuto studii byl použit dotazník stravovacího chování. Ve výsledcích se dostalo k takovému závěru, že výzkumníci z dat nezjistily žádné významné rozdíly mezi stravou sester pracujících v jednosměnném denním či směnném provozu, jelikož u obou skupin byla intenzita výživových vlastností týkajících se zdravé a nezdravé stravy nízká. Studie Nejman, Gotlib (2017) se zúčastnilo celkem 126 sester, z toho všechny byly ženy. Tyto respondentky byly rozděleny do dvou skupin dle hodinového systému. Skupinu A tvořilo 87 sester pracujících ve směnném provozu a skupinu B tvořilo 36 sester pracujících v jednosměnném denním provozu. Pro získání dat byl použit dotazník s uzavřenými, otevřenými, a i polootevřenými otázkami, které se týkaly sociodemografických charakteristik respondentů, ale i denní konzumací a pravidelností stravování v nepracovní, pracovní dny a během nočních směn. Po vyhodnocení dat lze říct, že strava z obou skupin obsahuje řadu výživových chyb, ale úroveň stravy lze označit za dostatečnou. Dále studie prokázala, významnou korelaci mezi prací na

směny, pravidelností a pestrostí stravování. Sestry pracující v jednosměnném denním provozu (skupina B) se stravují pravidelněji než sestry pracující ve směnném provozu (skupina A).

Po přehledu studií (Heath et al., 2019; Flanagan et al., 2020; Strozyk et al., 2021) jsme došli k závěru, že u sester ve směnném provozu nebyl zjištěn signifikantní rozdíl v příjmu celkové denní energie mezi nočními a denními směny. Ve studii Nejman, Gotlib (2017) se prokázalo, že sestry pracující v jednosměnném denním provozu se stravují lépe než v provozu směnném, což mohlo být způsobeno nepoměrem počtu respondentů v obou skupinách. Ve studii Heath et al. (2019) jsme zjistili velmi důležitý fakt a to, že sestry často přerozdělují svůj denní příjem energie do období nočních směn a efektivita spánku, ale i nálada (stres, deprese, úzkost, radost) souvisí s příjmem energie a poměru makroživin. V tomto výzkumu vyšlo najevo, že preference potravin s vyšším obsahem nasycených tuků a sacharidů, a to především jednoduchých cukrů, vrcholí během nočních směn a dochází k nedostatečné konzumaci bílkovin, a tudíž dochází k takové konzumaci potravy, která je využita jako rychlá strategie ke zvládnání negativních stavů nálad.

Tabulka 4 Souhrn zařazených studií do podkapitoly 4.2: Vliv směnného provozu na stravování sester v Evropě

| | |
|------------------------------------|--|
| Autor/ období výzkumu | Heath et al., 2019 |
| Lokalita | Skandinávie |
| Typ výzkumu | Kvantitativní výzkum |
| Cíl výzkumu | Zjistit vztah mezi prací na směny, spánkem, náladou, stravou, rozdílném složení makronutrientů a spotřebované energie u sester. |
| Výsledná zjištění | <p>Typ směny, efektivita spánku a nálada přímo souvisí s příjmem energie a poměru makroživin.</p> <p>Sestry využívají jídlo jako strategii ke zvládnání negativních stavů nálady -> preference potravin s vyšším obsahem nasycených tuků a cukrů vrcholí během nočních směn</p> <p>Sestry během nočních směn konzumují minimální množství bílkovin, které jsou právě v tuto dobu udávané za nejvhodnější makronutrient.</p> |
| Charakteristika výzkumného souboru | <p>40 sester pracujících ve směnném provozu, které musely být starší ≥ 18 let, nemohly být těhotné, nebo se u nich vyskytovat takový zdravotní stav ovlivňující příjem potravy, jako je např. Crohnova choroba.</p> <p>Průměrný věk činil 22-63 let, většina z nich byly ženy, které měly nadváhu dle vypočítaného indexu tělesné hmotnosti a pracovaly přibližně 15 let ve směnném provozu.</p> |
| Autor/ období výzkumu | Flanagan et al., 2020 |
| Lokalita | Surrey, Spojené království Velké Británie a Severního Irska, |

| | |
|------------------------------------|--|
| Typ výzkumu | Kvalitativní výzkum |
| Cíl výzkumu | Vyzkoumat vzorce distribuce energie a příjmu potravy během noční směny u sester pracujících ve směnném provozu s minimálně dvěma po sobě jdoucími nočními směny. |
| Výsledná zjištění | <p>Při střídání nočních a denních směn dochází k redistribuci příjmu energie do noční směny, zatímco celkový denní příjem energie zůstává nezměněn.</p> <p>Sestry redistribuovaly svůj denní příjem energie do období noční směny v rostoucím poměru, přičemž po druhé noční směně došlo k významnému nárůstu podílu celkové denní spotřebované energie ve srovnání s první noční směnou. Studie ukázala jasné přerozdělení energie, kdy se energetický příjem v celé skupině mezi 21:00 a 7:00 h. zvýšil z 26 % během první noční směny až na 33,5 % během druhé noční směny.</p> |
| Charakteristika výzkumného souboru | <p>20 sester bylo vybráno z osmi nemocnic v jižní Anglii.</p> <p>Kritéria způsobilosti pro tento výzkum zahrnoval věk 30-55 let a práce ve směnném provozu nejméně 29 hodin týdně. Pracovní rozvrh zahrnoval denní směny a minimálně dvě po sobě jdoucí noční směny v délce alespoň osm hodin.</p> <p>Všechny účastnice byly matky s alespoň jedním dítětem ve věku osm až osmnáct let.</p> <p>Mezi vylučovací kritéria patřilo užívání léků na spaní a nedostatečná znalost angličtiny.</p> |
| Autor/ období výzkumu | Strozyk et al., 2021 |
| Lokalita | Kielce, Polsko |
| Typ výzkumu | Kvalitativní výzkum |

| | |
|------------------------------------|---|
| Cíl výzkumu | Porovnat nutriční chování sester pracujících ve směnném nebo denním provozu. |
| Výsledná zjištění | Nebyly zjištěny žádné významné rozdíly mezi stravou sester pracujících v denním či směnném provozu, jelikož u obou skupin byla intenzita výživových vlastností týkajících se zdravé a nezdravé stravy nízká. |
| Charakteristika výzkumného souboru | Výzkum byl proveden na 177 sestřích, z toho 70 pracujících v denním provozu a 107 pracujících v provozu směnném. Průměrný věk účastníků byl 40 let. |
| Autor/ období výzkumu | Nejman, Gotlib et al., 2017 |
| Lokalita | Varšava, Polsko |
| Typ výzkumu | Kvantitativní výzkum |
| Cíl výzkumu | Posoudit vliv směnného provozu u sester na jejich stravovací návyky. |
| Výsledná zjištění | Studie prokázala, významnou korelaci mezi prací na směny, pravidelností a pestrostí stravování. Sestry pracující v denním provozu se stravují pravidelněji než sestry pracující v provozu směnném -> strava obou skupin obsahovala řadu výživových chyb, ale úroveň stravy lze označit za dostatečnou. |
| Charakteristika výzkumného souboru | Studie se zúčastnilo celkem 126 sester (z toho 100 % žen) zaměstnaných ve vybraných Varšavských fakultních nemocnicích. Sestry byly rozděleny do dvou podskupin -> 87 pracujících ve směnném provozu a 36 pracujících v provozu denním |

Zdroj: Vlastní, 2024

Ve studii Heath et al. (2019) zkoumali vztah mezi prací na směny, spánkem, náladou, stravou, rozdílném složení makronutrientů a spotřebované energie u sester. Do této studie bylo zařazeno celkem 52 sester pracujících ve směnném provozu, které musely splňovat následující podmínky. Musely být starší ≥ 18 let, nemohly být těhotné nebo se u nich vyskytovat takový zdravotní stav ovlivňující příjem potravy, jako je např. Crohnova choroba. Po těchto podmínkách jich bylo vyloučeno 12. Do konečné analýzy bylo tedy zahrnuto 40 sester ve 181 směnách, které byly v průměru ve věku 22-63 let, většina z nich byly ženy, které měly nadváhu dle vypočítaného indexu tělesné hmotnosti (BMI) a pracovaly přibližně 15 let ve směnném provozu. Vybrané sestry byly rozděleny do čtyř různých směn: ranní (7:00-15:30), odpolední (13:00-21:30), noční (21:00- 7:30) nebo do kombinace těchto směn. Po rozdělení do skupin jim byly poskytnuty obecné informace o studii a informační list na základě kterého si individuálně domlouvaly schůzku s výzkumným týmem.

Spánek byl měřen objektivně pomocí zápěstního monitoru aktivity a následně komparován se spánkovým deníkem, k ověření záznamů a k získání celkového obrazu o bdění a spánku. K měření nálad, o nichž se předpokládalo, že souvisejí se stravou, byla použita vizuální analogová škála VAS, která se ukázala jako spolehlivá a platná pro toto měření. U měření zkonsumované potravy, byly sestry požádány, aby zaznamenaly způsob přípravy, množství a druh zkonsumovaného jídla. Také byly požádány, aby vyplnily tyto údaje co nejdříve po zkonsumovaném jídle. Ke stanovení denního příjmu energie v kilojoulech (kJ) a makronutrientů byl využit software Foodworks pro analýzu živin, kdy pro maximální přesnost se toto měření provádělo z každého dne zvlášť tj. 24:00-24:00, nikoliv z průměru dnů.

Výsledky ukázaly, že typ směny, efektivita spánku a nálada (stres, deprese, úzkost, radost) souvisí s příjmem energie a poměru makroživin. Studie prokázala, že sestry využívají jídlo jako strategii ke zvládnutí negativních stavů nálady. Existují důkazy, že preference potravin s vyšším obsahem nasycených tuků a sacharidů, a to především jednoduchých cukrů vrcholí během nočních směn, naopak se ukázalo, že se konzumuje minimální množství bílkovin, které jsou právě v tuto dobu udávány za nejvhodnější makronutrient. Jednoduché sacharidy v kombinaci s nasycenými tuky a s minimálním množstvím bílkovin v návaznosti na omezení spánku vyvolávají vyšší pocity hladu, a proto jich lze jednodušším způsobem konzumovat ve větším množství a přijmout tedy vyšší množství energie, která způsobuje přibývání na váze. Dále studie naznačuje, že ve srovnání s nočními a ranními směnami byly odpolední směny spojeny s nižší spotřebou energie a nižší úrovní stresu. Ranní směny byly

spojeny především s nižším příjmem sacharidů. Souhrnně lze říct, že faktory spojené s prací na směny, jako je omezení spánku a poruchy nálady, vedou ke změnám ve stravování

Limity této studie jsou malý počet zúčastněných, chyby při zadávání potravin do deníků a nezohlednění konzumace kofeinu a alkoholu, které mohou mít vliv jak na spánek, tak na chuť k jídlu a náladu. (Heath et al., 2019).

Ve studii Flanagan et al. (2020) byly zkoumány vzorce distribuce energie a příjmu potravy během noční směny u skupiny 20 sester (UK national health service) pracujících ve směnném provozu s minimálně dvěma po sobě jdoucími nočními směnami. Každá noční směna byla zkoumaná zvlášť, přičemž energetický příjem byl vyjádřen jako podíl celkové denní energie. Účastníci byli vybráni z osmi nemocnic v jižní Anglii. Kritéria způsobilosti pro tento výzkum zahrnovala sestry ve věku 30-55 let, které pracovaly ve směnném provozu nejméně 29 hodin týdně. Všechny účastnice byly matky s alespoň jedním dítětem ve věku osm až osmnáct let. Jejich pracovní rozvrh zahrnoval denní směny a minimálně dvě po sobě jdoucí noční směny v délce alespoň osm hodin. Mezi vylučovací kritéria patřilo užívání léků na spaní a nedostatečná znalost angličtiny.

Účastnice byly požádány, aby zaznamenávaly konzumované potraviny a nápoje, čas a místo konzumace, potraviny obsahující kofein, informaci o tom, kdo jídlo připravil a s kým bylo konzumováno. Účastnice byly požádány o vyplnění potravinového deníku každý večer téhož dne během 14 dnů. Primárním výsledkem byl příjem energie a makronutrientů, který výzkumníci analyzovali vždy v rozmezí 21:00-21:00 hodin, aby se zohlednilo celé období noční směny a zahrnula se do ní i potrava zkonsumovaná den po noční směně. Pro testování rozdílů v příjmu energie po sobě jdoucích nočních směn, byly sestry rozděleny dle počtu po sobě jdoucích nočních směn: 12 sester, které pracovaly tři po sobě jdoucí noci a osm sester, které pracovaly dvě po sobě jdoucí noci. Údaje o příjmu byly analyzovány pomocí programu Nutrics 5.09 a pro záznamy z deníků byla použita databáze Composition of Foods Integrated Dataset CoFID, 2015.

U sester ve směnném provozu nebyl zjištěn rozdíl v příjmu celkové denní energie mezi nočními a denními směnami, sestry však přerozdělily svůj denní příjem energie do období noční směny v rostoucím poměru, přičemž po druhé noční směně došlo k významnému nárůstu podílu celkové denní spotřebované energie ve srovnání s první noční směnou. Studie ukázala jasné přerozdělení energie, kdy se energetický příjem v celé skupině mezi 21:00 a 7:00 hodinou zvýšil z 26 % během první noční směny na 33,5 % během druhé noční

směny. U sester pracujících tři jdoucí po sobě noci, byl pozorován podobný nárůst z 21 % během první noční směny na 28,2 % ve druhé noční směně a pokles na 25,7 % ve třetí noční směně, což stále převyšovalo energetický příjem z první noci.

Závěrem tedy studie prokázala, že při střídání nočních a denních směn dochází k přerozdělení příjmu energie do noční směny v rostoucím poměru, zatímco celková denní energie zůstává nezměněna. Tyto údaje poskytují nový pohled na vzorce redistribuce energie po sobě jdoucích nočních směn (Flanagan et al., 2020).

Strozyk et al. (2021) ve své studii porovnávají nutriční chování sester pracujících v odlišném provozu (denní/ směnný) a posuzují frekvenci konzumace vybraných potravin a nápojů v závislosti na směnném provozu. Výzkum byl proveden na 177 sestřích, z toho 70 pracujících v denním provozu a 107 pracujících v provozu směnném. Průměrný věk účastníků byl 40 let. Pro tuto studii byl použit dotazník stravovacího chování jako základ pro studium stravovacího chování a názorů na výživu. Tento dotazník byl vypracován polskou skupinou, která se zabývá podmínkami stravování (Výbor vědy o výživě člověka Polské akademie věd). Dotazník umožňoval mimo jiné posoudit frekvenci konzumace potravin a nápojů. Pro usnadnění přípravy a interpretaci výsledků, byly použity doporučené ukazatele pro jednotlivé kategorie frekvence konzumace vyjádřené za 24 hodin. Bylo použito šest kategorií s následujícími ukazateli denní frekvence, uvedenými v závorkách: nikdy (0), jednou až třikrát za měsíc (0,06), jednou týdně (0,14), několikrát týdně (0,5), jednou denně (1) a několikrát denně (2). Získané parametry byly zaznamenány do jednotné databáze a statisticky zpracovány. Ke zjištění korelace mezi ukazateli četnosti konzumace jednotlivých potravin v obou skupinách byl použit Mannův – Whitneyho U test. Výsledky byly zaznamenány v softwaru „Statistica 13“.

Výsledky ukázaly, že 67,3 % sester pracujících ve směnném provozu nejedí v pevně stanovenou denní dobu a 54,2 % sester konzumuje přibližně čtyři jídla denně. Více než 40 % tvrdí, že se stravuje mezi hlavními jídly několikrát denně. V denním provozu konzumuje 44,2 % sester obvykle čtyři jídla denně a cca. 44,3 % konzumuje svačiny mezi jídly několikrát do týdne. Nebyl tedy zjištěn statisticky významný rozdíl mezi sestrami pracujícími v denním nebo směnném provozu. Dalším analyzovaným aspektem byl typ jídla konzumovaného mezi hlavními chody ve všední dny. Sestry pracující v denním provozu nejčastěji konzumují ovoce (64,3 %), dále sladkosti (48,6 %), ořechy a semínka (34,3 %). U sester pracu-

jících ve směnném provozu bylo nejčastější volenou položkou rovněž ovoce (62,6 %), sladkosti (56,1 %) a slané občerstvení (29,9 %). Opět nebyl statisticky významný rozdíl mezi sestrami pracujícími v denním či směnném provozu. Z uvedených respondentů z denního provozu vykazovalo střední intenzitu stravovacích charakteristik v kritériu zdravé stravy pouze 21 respondentů a v kritériu nezdravé stravy osm respondentů. Sestry pracující ve směnném provozu vyznačovaly nízkou intenzitu stravovacích charakteristik v obou kritériích, mezi těmito respondenty vykazovalo střední intenzitu výživových vlastností v kritériu výživy, pouze 24 respondentů a v kritériu nezdravé výživy 11 respondentů. Opět nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi intenzitou výživových vlastností a indexem zdravé a nezdravé výživy. Mezi nesprávné stravovací návyky se řadí nedostatečná pestrost konzumovaných potravin a nepravidelná doba konzumace jídla, která vede k častější konzumaci svaččin mezi jídly a nadměrné konzumaci sladkostí. Podle výživových doporučení by se počet jídel konzumovaných za den měl pohybovat mezi čtyřmi až pěti.

Analýza ukázala, že bez ohledu na charakter směnného či denního provozu většina sester konzumuje čtyři jídla denně. Mezi faktory, které mohou přispět ke zlepšení stravování se řadí např. místnost určená pouze ke konzumaci potravy, dostupnost k čerstvým, nezpracovaným potravinám a usilovat o zvýšení pravidelnosti stravování. Uvedené faktory mohou ovlivnit spokojenost sester v zaměstnání, zvýšení pracovní výkonnosti a tím dosažení zvýšené kvality zdravotnické péče celé nemocnice. Limitem tohoto výzkumu byl nedostatek mužů ve studii.

Závěrem lze tedy říct, že nebyly zjištěny žádné významné rozdíly mezi stravou sester pracujících v jednosměnném či dvousměnném provozu, jelikož u obou skupin byla intenzita výživových vlastností týkajících se zdravé a nezdravé stravy nízká (Strozyk et al., 2021).

Cílem studie, kterou se zabývali Nejman, Gotlib (2017) bylo posoudit vliv směnného provozu na sestry a na jejich stravovací návyky. Studie se zúčastnilo celkem 126 respondentek (z toho 100 % žen) zaměstnaných ve vybraných Varšavských fakultních nemocnicích. Respondentky byly rozděleny do dvou podskupin rozdělených podle hodinového systému práce. Skupinu A tvořilo 87 sester pracujících ve směnném provozu (12 hodin) a skupinu B tvořilo 36 sester pracujících v denním provozu (osm hodin denně). Průměrný věk ve skupině A byl 36,2 let a ve skupině B 37,1 let. Nejnižší věk byl 22 a nejvyšší 56 let. Věkový rozdíl mezi skupinami byl statisticky nevýznamný. Ve studii byl použit dotazník vyvinutý autory. Tento dotazník hodnotil periodickou stravu a analyzoval kvalitu potravin. Tento dotazník

obsahoval 11 uzavřených otázek, 11 otevřených otázek a sedm polootevřených otázek. Otázky byly rozděleny do dvou částí. První část tvořily demografické otázky týkající se sociodemografických charakteristik respondentek. Druhá část dotazníku byla zaměřena na posouzení postojů ke stravování sester pracujících v různých směnných systémech s ohledem na faktory určující jejich stravovací návyky. Otázky se týkaly denní konzumace potravin a pravidelnosti stravování v nepracovní den, pracovní den a během noční směny. Údaje získané během průzkumu byly shromážděny v programu Microsoft Excel (Microsoft Office). Pro statickou analýzu výsledků byl použit program Statsoft Statistica 12.5“ (licence Varšavské lékařské univerzity). Vzhledem k povaze dat byl pro statistickou analýzu v případě porovnání dvou skupin rozdělených podle systému práce sester opět použit statistický Mann – Whitneyho U Test.

Podrobná analýza jídelníčku studované skupiny sester ukázala, že jejich každodenní strava obsahuje řadu výživových chyb a jídelníček byl pouze dostačující. Až 70 % respondentek přiznala, že nevěnovala dostatečnou pozornost tomu, jaké potraviny a jídla konzumují během své směny. Respondentky ze skupiny A konzumovaly potravu méně pravidelně než jejich kolegyně ze skupiny B. Dále většina sester uvedla, že jejich stravovací chování záviselo na nedostatku času a finančních zdrojích. Analýza stravování konkrétních jídel ukázala, že respondentky jedly pravidelněji a měly vyšší počet jídel v nepracovní dny. Skupina B se od nepracovních dnů tolik nelišila, a dosáhla až čtyř z pěti pravidelných jídel denně ve srovnání se skupinou A, která na nočních směnách konzumovala menší počet jídel s velkou nepravidelností a nízkou úrovní pestrosti. Sestry ze skupiny A si byly vědomé negativních důsledků nekvalitní, málo pestré výživy, a proto se domnívaly, že jejich stravovací návyky by se změnily, kdyby jejich práce nebyla na směny. Většina respondentek, jedla pravidelně pouze snídane a obědy. Znepokojující zjištění bylo, že ani jedna z respondentek neměla na noční směně teplé jídlo, jelikož na noční směně se doporučuje právě konzumovat teplé a plnohodnotné jídlo, které snižuje ospalost a zlepšuje výkonnost. Studie prokázala, že většina respondentek konzumovala jídla studená a užívala v nadměrném množství tekutiny s vysokým obsahem kofeinu. Výživa sester byla nejvíce ovlivněna nedostatkem času, kdy si velmi často stěžovaly na přetížení pracovními povinnostmi, bolesti hlavy a nedostatek přestávek na jídlo. Více jak polovina respondentek z obou skupin však nebyla přesvědčena o potřebě poskytnutí stravy od jejich zaměstnavatele a raději si připravovaly jídlo doma, které si poté braly s sebou do práce. Dále byla zjištěna významná korelace v hodnotě BMI. Průměrná

hodnota BMI ve skupině A činila 24,8 a ve skupině B 23,1, což ukazuje, že většina respondentek byla v normě. Z hlediska samotné hodnoty se obě skupiny nelišily, nicméně ve skupině A byl zaznamenán podstatně vyšší počet obézního personálu.

Závěrem lze tedy říct, že strava sester z obou skupin obsahovala řadu výživových chyb, ale úroveň stravy lze označit za dostatečnou. Dále studie prokázala, významnou korelaci mezi prací na směny, pravidelností a pestrostí stravování. Sestry pracující v denním provozu, tedy skupina B se stravuje pravidelněji než skupina A, tedy sestry pracující v provozu směnném (Nejman, Gotlib, 2017).

5.3 Vliv směnného provozu na stravování sester v Americe

Tabulka 5 Studie do podkapitoly 4.3: Vliv směnného provozu na stravování sester v Americe

| | |
|------------------------------------|---|
| Autor/ období výzkumu | Dias, 2020 |
| Lokalita | Jižní Karolína, USA |
| Typ výzkumu | Kvalitativní výzkum |
| Cíl výzkumu | Prozkoumat zkušenosti a vnímání vlivů na zdravou výživu u práce sester pracujících ve směnném provozu v nemocničním prostředí. |
| Výsledná zjištění | Aby bylo možné dosáhnout zdravého stravování v nemocničním prostředí, potřebují sestry pracující ve směnném provozu podpůrné systémy, opatření a intervence, které se zaměří na překážky spojené s prací na směnný provoz v nemocnicích, a sníží jejich devastující následky. |
| Charakteristika výzkumného souboru | Vzorek zahrnoval 21 registrovaných sester, které jsou v současné době zaměstnány v nemocnici na plný nebo částečný úvazek, pracující v 10- 12hodinových směnách a jsou schopny osobního setkání s výzkumníky. |

Zdroj: Vlastní, 2024

Dias (2020) se zabývala ovlivňováním stravovacích návyků sester v nemocničním prostředí. Cílem studie bylo prozkoumat zkušenosti a vnímání vlivů na zdravou výživu u práce sester pracujících ve směnném provozu v nemocnicích. Tato kvalitativní deskriptivní studie se řídila Teoretickým rámcem domén (TDF) což zahrnuje návrh, vedení rozhovoru s jednotlivci, ale i celými skupinami, sběr a analýzu dat. Tento rámeček představuje univerzální nástroj pro kategorizaci nejvýznamnějších vlivů na konkrétní chování.

Výběr účastníků výzkumu ze sedmi nemocnic v Jižní Karolíně probíhal prostřednictvím papírových letáků, elektronické pošty (E-mailem) a ústním požádáním. Účastníci byli informováni o zkušenostech primárního výzkumníka v ošetrovatelství a o zájmu v tématu výzkumu. Vzorek zahrnoval registrované sestry, které jsou v současné době zaměstnány v nemocnici na plný nebo částečný úvazek, pracující v 10- 12hodinových směnách a jsou schopny osobního setkání s výzkumníky. Na základě komfortu účastníka si každý mohl zvolit buď osobní nebo skupinový rozhovor. Za účast nebyly nabízeny žádné odměny a tato setkání probíhala v osobním volnu účastníků. Bylo provedeno 16 individuálních rozhovorů a jeden skupinový rozhovor, kterého se účastnilo pět sester. Celkem bylo tedy účastníků 21. Uváděné vlivy stravy byly rozděleny do kategorií podle oblastí TDF. Zjištění odhalila stravovací vlivy ze všech 14 domén TDF, nicméně ty nejvýznamnější pro sestry ve směnném provozu v nemocnici patřily: enviromentální kontext a zdroje, sociální/ profesní role a identita, paměť, pozornost a rozhodovací procesy, sociální vlivy, emoce a regulace chování. Analýza odhalila čtyři převládající témata vlivu, která měla největší dopad na stravovací chování ve směnném provozu v nemocnici během práce: Role a povinnosti sester omezují svobodu pohybu a minimalizují individuální kontrolu nad stravovacími návyky, nemocniční stravovací prostředí je ve většině případů nezdravé, jídlo zdarma je měnou a ovlivňuje jeho spotřebu, práce na směny je hlavní překážkou zdravého stravování.

Role a povinnosti sester omezují svobodu pohybu a minimalizují individuální kontrolu nad stravovacími návyky. Sestry s přidělenými pacienty si ponechávají odpovědnost za zdraví a bezpečnost svých pacientů během celé směny, obvykle včetně přestávek, a proto nemohou opustit své přidělené pacienty, aniž by si zajistily jinou kompetentní sestru, která by za ně během této doby zodpovídala. Najít záskok může být náročné v závislosti na počtu personálu a intenzitě péče o pacienty. Ve většině oblastí ošetrovatelské péče mají sestry, které o přestávce zaskakovaly za kolegy, vlastní přidělenou zátěž pacientů a pokrývají další skupinu pacientů svých kolegů a kolegyně. V závislosti na vážnosti stavu přidělených pacientů a tempu pracovního procesu nemusejí být sestry schopny převzít další odpovědnost.

Kromě toho je ze strany ostatních oborů, kolegů a pacientů vnímáno očekávání, že sestra by měla být neustále k dispozici. Toto očekávání ovlivňuje, jak daleko od oddělení může odejít, délku přestávky a odpočinek během přestávky.

Nemocniční stravovací prostředí je ve většině případů nezdravé. Stravovací prostředí v nemocnici má velký vliv na stravovací chování sester, a to kvůli neúměrné dostupnosti nezdravých potravin oproti zdravým. V nemocnici existují tři hlavní přístupy k jídlu: jídlo ke koupi, které zahrnuje bufet a prodejní automaty, dále donesené jídlo (např. obědové balíčky) a jídlo zdarma, což je jakýkoliv druh jídla a nápojů dostupných bez finančních nákladů. Volně dostupné potraviny jsou v nemocničním prostředí často k dispozici a obvykle se nachází v těsné blízkosti sester (např. na sesterně), což ovlivňuje jejich konzumaci.

Jídlo zdarma je měnou a ovlivňuje jeho spotřebu. Jídlo zdarma je v nemocničním prostředí běžným prvkem a stalo se jakousi měnou, která se směňuje z mnoha důvodů. V případech, kdy nabízení peněz není vhodné, dostávají sestry jídlo zdarma. Vedení nabízí svým zaměstnancům jídlo jako odměnu, útěchu ale využívá se i v rámci pozvánek na různé druhy večírků a oslav. Jídlo zdarma se také používá jako úplatek za účast na schůzích, k nalákání personálu do kanceláře vedení a ke zvýšení morálky na oddělení. Pacienti a rodiny nabízí sestřím jídlo zdarma, aby jim vyjádřili své uznání. Kolegové přináší a sdílejí jídlo pro udržení dobrých vztahů na pracovišti. Mezi potraviny zdarma obvykle patří potraviny s nízkým obsahem živin, jako jsou např. sušenky, pizzy, chipsy, koláče a koblihy.

Práce na směny je hlavní překážkou zdravého stravování. Stravovací návyky sester v práci se výrazně odlišují od stravovacích návyků v domácím prostředí, zejména kvůli dlouhým směnám. 10- 12hodinové směny způsobují, že sestry konzumují potravu dříve, později, uprostřed noci nebo nejedí vůbec. Většina se nají po návratu domů a kvůli časovému omezení danému dlouhými směnami pak uléhá do postele s plným žaludkem. Následně sestry trpí zhoršenou kvalitou spánku, žaludečním refluxem a přibýváním na váze. Častým jevem je přejídání z důvodu vyčerpání a extrémního hladu po dlouhých směnách a dlouhého období bez jídla.

Limitem této studie představoval fakt, že 93 % respondentů byly ženy z nemocnic v Jižní Karolíně, což omezuje přenositelnost na kulturně a socio – ekonomicky odlišné lokality. Sestry se v nemocnicích potýkají s mnoha překážkami zdravého stravování, které souvisejí zejména s prostředím, kde se stravují, s rolí sestry a s prací na směny. Stravovací prostředí v nemocnicích je převážně nezdravé, včetně často nabízených nezdravých potravin

zdarma, což sestřám brání ve výběru zdravých potravin. Pro zlepšení stravovacího chování sester a podporu zdraví ošetrovatelského personálu jsou zapotřebí intervence na pracovišti. Studie Dias (2020) by mohla sloužit jako podklad pro nemocniční stravovací opatření, programy wellness na pracovišti, administrativní postupy a vzdělávání zaměstnanců.

5.4 Shrnutí výsledků

Z analýzy studií vyplývá, že stravovací návyky a pracovní režim sester mají významný vliv na jejich zdraví a celkovou kvalitu života. Bylo zjištěno, že sestry pracující ve směnném provozu mají tendence konzumovat více jídel s nevhodným obsahem makronutrientů (nasycené tuky a cukry), což u nich zvyšuje riziko chronických onemocnění.

Sestry na denních směnách mají vyšší riziko metabolického syndromu než sestry, které pracují ve směnném provozu. K tomuto výsledku se dospělo na základě měření fyzické aktivity, které mají sestry ve směnném provozu dle studie více.

Stravovací volby před spaním ovlivňují kvalitu spánku po noční směně. Na základě tohoto zjištění se doporučuje zařadit do jídelníčku během nočních směn potraviny bohaté na bílkoviny a zkrátit prodlevu mezi jídlem a spánkem.

Zjistilo se, že sestry redistribuují svůj celkový denní příjem energie do nočních směn v rostoucím poměru. Po sobě jdoucí druhé noční směně se zvyšuje energetický příjem až o 7,2 %.

Sestry pracující ve směnném provozu mají méně času na přípravu zdravého jídla než sestry pracující v provozu denním. Na základě tohoto zjištění mají větší tendence konzumovat nezdravou stravu v nepravidelných intervalech.

Ke zvládnutí negativních emocí využívají sestry jako strategii právě jídlo. Tato strategie vede k nevhodnému stravování a příjmu nadměrného množství energie, zejména během nočních směn.

Sestry kvůli odpovědnosti za přidělené pacienty nemohou opouštět svá oddělení, a proto se musí spoléhat na jídla z automatů nebo jídla, která dostávají zcela zdarma od nemocnice nebo rodin pacientů jako poděkování. Tyto jídla ve většině případů neobsahují dostatek kvalitních živin.

Častým jevem u sester ve směnném provozu je přejídání z důvodu vyčerpání a extrémního hladu po dlouhých směnách, během kterých nekonzumují dostatek potravy. Sestry dle studie konzumují větší část svého denního energetického příjmu až po skončení své směny. Na základě hladovění se přejídají a uléhají s plným žaludkem do postele, kde následně trpí zhoršenou kvalitou spánku, žaludečním refluxem a následně i přibýváním na váze.

DISKUZE

V naší bakalářské práci jsme se zaměřili na zmapování aktuálních publikovaných informací týkajících se vlivu směnného provozu na stravovací návyky sester. Do přehledu, prezentovaného v naší kvalifikační práci byly vybrány studie zaměřené na kvantitu, kvalitu a časové rozvržení konzumované potravy závisící na směnném provozu sester, které byly vydány v období 2017–2023.

Výzkumníci (Lin et. al., 2022; Flanagan et al., 2020; Strozyk et al., 2021) se shodli na tom, že celkový denní příjem energie není signifikantně rozdílný mezi sestrami pracujícími v denním nebo ve směnném provozu. Flanagan, et al. (2021) popsali redistribuci energetického příjmu sester do nočních směn v rostoucím poměru, kdy po druhé noční směně se zvedla konzumace potravy až o 7,2 % oproti první noční směně, ale i tak celkový denní příjem energie zůstal nezměněn. Lin, et al. (2022) uvedli, že sestry nemění počet přijaté energie ve směnném provozu oproti provozu denním, ale vynechávají více jídel přes den, zejména snídaní a oběd, a tím zvyšují svůj energetický příjem v noci, nejčastěji v podobě rychlé formě cukrů v kombinaci s nasycenými tuky, a tím dochází k nepoměru makronutrientů a konzumace nevyváženého jídla. Výběr těchto potravin můžeme přisoudit k omezené časové dostupnosti pro přípravu jídla nebo omezené dostupnosti kvalitnějších potravin, způsobené tím, že ve večerních hodinách jsou k dispozici ve většině případů pouze automaty s průmyslově zpracovanými a nekvalitními potravinami

Park, et al. (2023) upozorňuje, že směnný provoz je prokazatelně spojen s nesprávně nastavenými stravovacími návyky. Toto zjištění lze vysvětlit více způsoby. Práce ve směnném provozu narušuje cirkadiánní rytmy těla, kdy průměrná denní doba spánku je u sester kratší až o 120 minut než u běžné populace. Na tuto studii navazuje Lin, et al. (2022), kteří uvádí, že kratší doba spánku souvisí s vyšším příjmem energie a narušením hormonů chuti k jídlu např. snížený leptin nebo zvýšený ghrelin, což mění chuťové preference a zvyšuje chuť k nezdravým a zpracovaným potravinám. Park et al. (2023) uvedli, že posun spánku a změna načasování jídla narušují metabolismus glukózy, a tím dochází ke zvýšenému riziku onemocnění diabetu 2. typu.

Heath et al. (2019) a Park et al. (2023) se zaměřili na konzumaci bílkovin. V jejich studiích se prokázalo, že sestry konzumují minimální doporučené množství bílkovin během nočních směn, které jsou právě v tuto dobu považované za nejvhodnější makronutrient. Park et al. (2023) dospěli k závěru, že vyšší podíl bílkovin a obecně vysoko kalorická jídla v co

nejkratší prodlevě před spaním pozitivně souvisí s efektivitou spánku po noční směně. Průměrný celkový příjem kalorií před spánkem po noční směně činil 428 kalorií. Dále se zabývali bílkovinou složkou tryptofan aminokyselinou jako prekurzorem hormonu melatoninu, který pomáhá navodit a podpořit spánek. Desoto (2022) doporučuje konzumovat svačiny s minimálním obsahem bílkovin 10–15 g. a hlavní jídla s alespoň 20-30 g. bílkovin na porci. Dále uvádí, že bílkoviny jsou stálým zdrojem energie po celou dobu trvání směny, a proto by se mělo dbát na jejich dostatek.

Dias (2020) a Heeja et al. (2020) uvádí, že rychlé stravování je spojeno s nárůstem BMI, vyšším krevním tlakem a abdominální obezitou. Dále studie uvedla, že čas vyhrazený na jídlo během služby byl v průměru 16-28 minut a lišil se v závislosti na pracovní směně, kdy doba na jídlo u pracujících na denní směně byla nejkratší. Až 45,1 % sester uvedlo běžnou dobu pro konzumaci svého jídla 10–15 minut a 5,4 % sester uvedlo dokonce méně než 10 minut.

Dle Strozyk et al. (2021) až 67,3 % sester ve směnném provozu nejedí v pevně stanovenou denní dobu, což poté zapříčiňuje častější konzumaci rychlého nedostatečně pestroho občerstvení a nadměrnou konzumaci sladkostí. K této studii se přidává i Dias (2020), která uvádí práci na směny jako hlavní překážku zdravého stravování. Dále uvádí, že stravovací návyky sester v práci se výrazně odlišují od stravovacích návyků v domácím prostředí, zejména kvůli dlouhým směnám. 10-12hodinové směny způsobují, že sestry konzumují potravu dříve, později, uprostřed noci nebo nejedí vůbec.

Ve studii Heeja et al. (2020) více jak půlka sester uvedla, že konzumuje 50 % svého denního energetického příjmu po 19. hodině a kvůli časovému omezení danému dlouhými směnami pak uléhají do postele s plným žaludkem, kdy poté trpí zhoršenou kvalitou spánku, žaludečním refluxem a přibýváním na váze. Častým jevem je přejídání z důvodu vyčerpání a extrémního hladu po dlouhých směnách a dlouhého období bez jídla.

Heeja et al. (2020), kteří se zabývali výskytem metabolického syndromu u sester, potvrdili vztah mezi prací na směny a metabolickým syndromem se zjištěním, že riziko metabolického syndromu u sester pracujících v denním provozu je vyšší než u sester pracujících v provozu směnném. Toto zjištění bylo ovlivněno tím, že sestry ve směnném provozu mají více fyzické aktivity. Dalším důležitým faktorem pro tento syndrom byla anamnéza diabetu, kde byl výskyt až dvakrát vyšší. Velkou roli hraje fakt, že většina sester v této studii konzumuje více než 50 % denního kalorického příjmu po 19. hodině a ve vysoké míře konzumují

sycené sladké nápoje, kterými si doplňují chybějící energii během směn, jelikož s tím konzumují velké množství jednoduchých cukrů, který zapříčiňuje zvýšení rizika abdominální obezity, diabetu a ztučnění jater. Studie naopak uvádí, že sestry mají tendenci konzumovat méně alkoholických nápojů než obecně dospělá populace.

Strozyk et al. (2021) a Dias (2020) ve svých studiích popisují nemocniční stravovací prostředí jako vysoce nezdravé. Stravovací prostředí v nemocnici má velký vliv na stravovací chování sester, a to kvůli neúměrné dostupnosti nezdravých potravin oproti zdravým. Jídlo v nemocnici bez jakýkoliv finančních nákladů, tedy zdarma, je v nemocničním prostředí běžným prvkem a stalo se jakousi měnou, kdy např. vedení nabízí svým zaměstnancům jídlo jako odměnu, útěchu ale i v rámci pozvánek na různé druhy večírků a oslav. Dále často pacienti a jejich rodiny nabízí sestřím jídlo zdarma, aby jim vyjádřili své uznání. Tyto potraviny se obvykle řadí mezi nezdravé, tedy s nízkým obsahem živin, a proto jsou nevhodnou volbou ke každodenní konzumaci.

Dias (2020) uvádí, že sestry jsou ze zákona povinné zůstat s pacienty a řešit jejich potřeby, mnohokrát na úkor potřeb svých, a proto dochází k ovlivňování toho co, kdy a jak sestra konzumuje. Role a povinnosti tohoto povolání omezují svobodu pohybu a minimalizují individuální kontrolu nad stravovacími návyky. Sestry s přidělenými pacienty si ponechávají odpovědnost za zdraví a bezpečnost svých pacientů během celé směny, včetně přestávek. Proto nemohou opouštět ve většině případů svá oddělení s přidělenými pacienty, aniž by si zajistily jinou kompetentní sestru, která by za ně během této doby zodpovídala. DeSoto (2022) uvádí, že najít záskok může být náročné v závislosti na nízkém počtu personálu a intenzitě péče o pacienty nemají sestry možnost udělat si přestávku nebo si sednout a vychutnat si vyvážené jídlo. Nedostatek času na odpočinek může vést ke špatnému výběru jídla, svačinám z automatů nebo vynechávání jídla. Nejman, Gotlib (2017) uvádí, že výživa sester ve směnném provozu je nejvíce ovlivněna nedostatkem času, finančními zdroji a přetížením pracovními povinnostmi, které vedou ke zkrácení přestávek na jídlo.

DeSoto (2022) uvádí, že všechny typy jídel, které doporučuje pro pomalou a stabilní energii během směn, mají tři společné rysy, a to dostatečné množství bílkovin, vysoký obsah vlákniny a nízký obsah jednoduchých sacharidů tedy cukrů. Na tuto studii navazuje Nejman, Gotlib (2017), kteří popisují důležitost konzumace nejen těchto tří předešlých složek, ale zejména konzumaci teplého plnohodnotného jídla během nočních směn, jelikož dle jejich studie podporuje výkonnost a snižuje ospalost.

Intervence jsou dle (Heeja et al., 2020; Strozyk et al., 2021; Dias, 2020) nevyhnutelné. Za tímto účelem je třeba aktivně usilovat o program zdravotní péče na pracovišti, který by nabízel preventivní zprostředkování a zlepšení životních návyků osobám s vysokým rizikem nemocí s tím spojené. Mezi faktory, které mohou přispět ke zlepšení stravování se řadí např. místnost určená pouze ke konzumaci stravy, dostupnost k čerstvým, nezpracovaným potravinám, vzdělávání zaměstnanců, programy wellness a obecně vytvořit jakékoliv intervence a opatření pro zkvalitnění stravovacích návyků sester ve směnném provozu, které sníží jejich devastující následky.

Studie uvedené výše byly limitovány v několika ohledech. Limit těchto studií představoval fakt, že výzkumy byly prováděny na různých vzorcích skupin, na jiných kontinentech či v různých zemích, což omezuje přenositelnost na kulturně a socio– ekonomicky odlišné lokality. Jistým limitem byl tzv. Hawthornův efekt neboli efekt zdravé práce, kdy účastníci studie vědí o sledování jejich příjmu potravy, a tím mohou měnit své stravovací zvyklosti. Dalším limitem je fakt, že do studií se častěji hlásí lidé, kteří žijí zdravějším způsobem života než lidé, kteří se do takových studií nehlásí. Posledním limitem byla nepřesnost hlášených porcí, čas konzumace daných potravin a nezapsání potravin, které si sestry již nevybavily.

LIMITY VÝZKUMU

Limitem našeho výzkumu byla nezkušenost se samotným psaním přehledové studie a s vyhledáváním odborných článků v elektronických databázích. Dalším naším limitem byla nedostatečná znalost jiného než českého a anglického jazyka pro zpracování článků v jiných než uvedených jazycích.

7.1 Sebereflexe

Ve své sebereflexi bych chtěla sdílet své pocity ohledně psaní bakalářské práce a práce s anglickými texty. Pro mě osobně bylo psaní bakalářské práce velkou výzvou. Jedním z hlavních důvodů byla náročnost práce s texty v anglickém jazyce. Čelila jsem mnoha odborným textům, které byly nad úroveň mé znalosti angličtiny, vyžadovaly zvýšenou pozornost a úsilí. Celý proces psaní pro mě byl sice náročný, ale byla to skvělá příležitost k osobnímu rozvoji. Překonání těchto výzev mi poskytlo cenné zkušenosti a dovednosti, které se mi budou hodit v budoucím studijním a profesním životě. Považuji tuto bakalářskou práci za důležitý krok vpřed a jsem vděčná za příležitost se s ní vyrovnat.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI/VÝSTUP Z PRÁCE

Výživa sester ve směnném provozu je specifické téma, které se netýká pouze sester, ale celé naší populace, která potřebuje využívat jejich služeb. Proto by se mělo vytvářet více podporujících edukativních programů v této oblasti, díky které mohou sestry zkvalitnit svůj životní styl primárně v oblasti výživy a díky tomu zkvalitnit celý zdravotnický systém jako takový.

Pro praxi je důležité, aby sestry měly dostatek teoretických znalostí, které by poté mohly přenášet a praktikovat v jejich běžném životě. Nejde pouze o znalost tohoto tématu, ale především o vytvoření takových podmínek, kde by sestry měly dostatek prostoru, času a finančních prostředků k vytvoření a podpoře takových stravovacích návyků, které by zlepšovaly efektivitu jejich práce a zdraví.

Na základě zvýšení povědomosti na toto téma, jsme se rozhodli, že vytvoříme návrh na edukativní přednášku týkající se výživy ve směnném provozu pro sestry, ale i jiné zdravotnické profese.

ZÁVĚR

Naše bakalářská práce je vedena jako přehledová studie. Před začátkem vytvoření našeho přehledu jsme si zvolili jeden hlavní cíl a pět dílčích cílů. Hlavním cílem naší bakalářské práce je zmapování aktuálních publikovaných informací týkajících se vlivu směnného provozu na stravovací návyky všeobecných sester. V rámci dílčích cílů jsme uskutečnili rešerše pramenů na základě zvolené strategie.

Všech osm vybraných studií bylo pečlivě prostudováno a relevantní údaje z nich byly použity pro naši bakalářskou práci. V průběhu práce jsme shrnuli poznatky těchto autorů o jednotlivých aspektech a vlivech. Zjistili jsme, že ačkoliv je možných aspektů a vlivů mnoho, většina autorů se shoduje, že práce na směnný provoz ovlivňuje celou škálu negativních faktorů na zdraví sester, a to především v oblasti výživy a stravovacích návyků.

Předložená práce shrnuje a vyplývá z ní, že stravovací návyky sester, které pracují ve směnném provozu, negativním způsobem ovlivňují jejich zdraví. Sestry ve směnném provozu mají větší tendence konzumovat méně kvalitní stravu než sestry v provozu denním, což z dlouhodobého hlediska zvyšuje riziko chronických onemocnění. Ze studií vyplývá, že konzumace bílkovin na nočních směnách, zkrácení doby mezi jídlem a spánkem po noční směně, dodržování principů zdravého stravování, jako je pravidelná konzumace správně složené stravy a dostatečný čas na její přípravu, zlepšuje kvalitu života sester. Důležitým krokem do budoucna jsou intervence v této oblasti. Ty mohou zahrnovat vyhrazené místnosti pro stravování, kde nebudou během konzumace své stravy sestry rušeny, vyšší dostupnost čerstvých potravin, školení zaměstnanců a wellness programy. Tyto intervence pomůžou zkvalitnit stravovací návyky sester ve směnném provozu a minimalizují jejich negativní dopady, které se odráží nejen na životech a zdraví sester, ale především v oblasti poskytované zdravotnické péče.

Jako doporučení do praxe jsme navrhli edukativní přednášku na podporu většího povědomí ohledně tématu výživy ve směnném provozu. Naše bakalářská práce může sloužit jako podklad pro její strukturu, především díky podloženým důkazům negativních vlivů nesprávně nastavené stravy ve směnném provozu.

SEZNAM LITERATURY

BRŮHA, Dominik a Eva PROŠKOVÁ. *Zdravotnická povolání*. Praha: Wolters Kluwer, 2011. ISBN 978-80-7357-661-5

ČELEDOVÁ, Libuše a František NÉMETH. *Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví*. Praha: Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3809-6

DESOTO, Lindsey. *Fuel your next nursing shift*. Online. Med-serg Nurse Life Magazine. 2022. Roč. 3, č. 2, s. 19-21. Dostupné z: <https://content.ebsco-host.com/...w==> [Citováno 2023-12-05]

DIAS, Cynthia Horton. *Hospital and Shift Work Influence on Nurses Dietary Behaviors: A Qualitative Study*. Online. Workplace Health Saf. 2020. Roč. 68, č. 8, s. 374-383. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7347428/> [Citováno 2023-12-05]

DINGOVÁ – ŠLIKOVÁ, Martina; VRABELOVÁ, Lucia a LIDICKÁ, Lucie. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-2325-4

DVOŘÁK, Jiří; FAZIO, Sergio; VIRUNHAGARUN, Tanupol a BLACK, Keith. *Zdraví nad zlato*. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-6664-0

EDELSBERGER, Tomáš. *Diabetes mellitus a cirkadiánní rytmy*. Online. Diabetologie. 2018. S. 107-117. Dostupné z: https://dev.nlk.cz/mdv/search/?f=afil_Diabetologická%20ambulance%20Krnov [Citováno 2023-11-24]

FLANAGAN, Alan; LOWSON, Elizabeth; ARBER, Sara; GRIN, Bruce a SKENE, Debra. *Dietary Patterns of Nurses on Rotational Shifts Are Marked by Redistribution of Energy into the Nightshift*. Online. Nutrients. 2020. Roč. 12, č. 4, s. 1053. Dostupné

z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7231196/pdf/nutrients-12-01053.pdf> [Citováno 2023-12-03]

HAMPLOVÁ, Lidmila. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0568-7

HAMPLOVÁ, Lidmila. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-1477-1

HEATH, Georgina; DORRIAN, Jillian a COATES, Alison. *Associations between shift type, sleep, mood, and diet in a group of shift working nurses*. Online. Scandinavian journal of work environment and health. 2019. Roč. 45, 4. 4, s. 402- 412. Dostupné z: https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3803&full-Text=1#box-fullText [Citováno 2023-12-03]

HEEJA, Jung; HYUNJU, Dan; YANGHEE, Pang; BOHVE, Kim; HYUNSEON, Jeong; JUNG EUN, Lee et al. *Association between Dietary Habits, Shift Work, and the Metabolic Syndrome: The Korea Nurses Health Study*. Online. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2020. Roč. 17, č. 20. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/20/7697> [Citováno 2023-12-03]

JANOVSKÁ, Evžena. *Jak by měla vypadat strava všeobecné sestry pracující na směny*. Online. Florence. 2020. Roč. 16, č. 1, s. 40-41. Dostupné z: <https://www.florence.cz/odborne-clanky/florence-plus/jak-by-mela-vypadat-strava-vseobecne-sestry-pracujici-na-smeny/> [Citováno 2023-11-24]

JUSTROVÁ, Eva. *Jak být fit ve směnném provozu*. Online. Čtvrtletník FNUSA Svatoanenské listy. 2019. Roč. 11, č. 4, s. 19. Dostupné z: https://www.fnusa.cz/wp-content/uploads/Svatoanenske_listy_12-2019_nahled.pdf [Citováno 2023-11-24]

LIN, Ting-Ti; GUO, Yue Leon; GORDON, Christopher James; CHEN, Yi- Chuan; WU, Hsueh- Ching; Cayan, Elizabeth et al. *Snacking among shiftwork nurses related to non- optimal dietary intake*. Online. Journal of Advanced Nursing. 2022. Roč.

78, č.11, s. 3629–3640. Dostupné z: <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/35429043/> [Citováno 2023-12-03]

MACHÁLKOVÁ, Lenka; REITEROVÁ, Eva a ŠÁTEKOVÁ, Lenka. *Spánek všeobecných sester v kontextu diurní preference a směnného režimu*. Online. Profese on-line. 2020. Roč. 13, č. 2, s. 11-19. Dostupné z: <https://profeseonline.upol.cz/> [Citováno 2023-11-25]

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5351-5

MAREČKOVÁ, Jana; KLUGAROVÁ, Jitka et al. *Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4781-0

MAREŠ, Jiří. *Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření*. Online. Pedagogická orientace. 2013. Roč. 23, č. 4, s. 427-454. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/696/657> [Citováno 2023-11-25]

Ministerstvo práce a sociálních věcí. *Noční práce*. Online. MPSV. 2024. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz> [Citováno 2024-15-03]

Národní soustava povolání. *Regulované povolání Všeobecná sestra*. Online. Ministerstvo práce a sociálních věcí. 2017. Dostupné z: <https://nsp.cz/jednotka-prace/vseobecna-sestra-0359> [Citováno 2024-01-17]

NEJMAN, Malgorzata a GOTLIB, Joanna. *Impact of nurses shift work on their nutrition attitudes*. Online. Pielęgniarstwo Polskie. 2017. Roč. 63, č. 1, s. 13-19. Dostupné z: http://www.pielęgniarstwo.ump.edu.pl/uploads/2017/1/13_1_63_2017.pdf [Citováno 2023-12-05]

PARK, Jung Hoon ; PARK, Hyuntae; SEONGRYU, Bae a JIVEON, Kang. *Associations between the Timing and Nutritional Characteristics of Bedtime Meals and Sleep Quality for Nurses after a Rotating Night Shift: A Cross- Sectional Analysis*. Online. International journal of environment research and public health. 2023. Roč. 20, č. 2, s. 1489. Dostupné z: https://rx4jt8nl5k.search.serialssolutions.com/?SS_Lib-Hash=RX4JT8NL5K&genre=article¶mdict=cs&sid=sersol:uniquel-DQuery&id=10.3390/ijerph20021489 [Citováno 2023-12-03]

ROKYTA, Richard; MAREŠOVÁ, Dana a TURKOVÁ, Zuzana. *Somatologie*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-306-8

SHARMA, Sangita. *Klinická výživa a dietologie*. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0228-0

SOVOVÁ, Eliška; SOVOVÁ, Markéta; Sova, Milan; HAVLÍK, Roman; KOLÁŘ, Milan et al. *Primární prevence v praxi – projekt 5S*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2023. ISBN 978-80-224-6263-9

STROZYK, Paulina Mariola; LEWANDOWSKA, Angelika; KABALA, Magdalena a KOZIEL, Dorota. *Does the shift work of nurses influence their eating behaviors?* In-line. Pomeranian Journal of Life Sciences. 2021. Roč. 67, č. 2, s. 33-37. Dostupné z: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=12&sid=7ff1c65f-23cc-4355-b76b-c200aca4fe7f%40re-dis&bdata=jmxhbm9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=151360589&db=asn> [Citováno 2023-12-05]

World Health Organization. *Health an Well-Being*. Online. WHO. 2022. Dostupné z: <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being> [Citováno 2023-11-19]

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Rešerše vstupní studijní literatury

Příloha B – Tipy na potraviny pro sestry ve směnném provozu

Příloha C – Návrh osnovy vzdělávací akce

PŘÍLOHY

Příloha A – Rešerše vstupní studijní literatury

| |
|--|
| ČELEDOVÁ, Libuše a Jan HOLČÍK. <i>Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví</i> . Praha: Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3809-6 |
| DIAS, Cynthia Horton. <i>Hospital and Shift Work Influence on Nurses Dietary Behaviors: A Qualitative Study</i> . Online. Workplace Health Saf. 2020. Roč. 68, č. 8, s. 374–383. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7347428/ [Citováno 2023-12-05] |
| DVOŘÁK, Jiří; FAZIO, Sergio; VIRUNHAGARUN, Tanupol a BLACK, Keith. <i>Zdraví nad zlato</i> . Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-6664-0 |
| HAMPLOVÁ, Lidmila. <i>Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví</i> . Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0568-7 |
| HAMPLOVÁ, Lidmila. <i>Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví</i> . Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-1477-1 |
| HEATH, Georgina; DORRIAN, Jillian a COATES, Alison. <i>Associations between shift type, sleep, mood, and diet in a group of shift working nurses</i> . Online. Scandivian Journal of Work, Enviroment and Health. 2019. Roč. 45, č. 4, s. 402- 412. Dostupné z: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30806474/ [Citováno 2023-12-03] |
| JANOVSKÁ, Evžena. <i>Jak by měla vypadat strava všeobecné sestry pracující na směny</i> . Online. Florence. 2020. Roč. 16, č. 1, s. 40-41. Dostupné z: https://www.florence.cz/odborne-clanky/florence-plus/jak-by-mela-vypadat-strava-vseobecne-sestry-pracujici-na-smeny/ [Citováno 2023-11-24] |
| JUNG, Heeja; HYUNJU, Dan; YANGHEE, Pang; BOHVE, Kim; HYUNSEON, Jeong; JUNG EUN, Lee et al. <i>Association between Dietary Habits, Shift Work, and the Metabolic Syndrome: The Korea Nurses Health Study</i> . Online. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2020. Roč. 17, č. 20. Dostupné z: https://www.mdpi.com/1660-4601/17/20/7697 [Citováno 2023-12-03] |
| LIN, Ting-Ti; GUO, Yue Leon; GORDON, Christopher James; CHEN, Yi- Chuan; WU, Hsueh- Ching; Cayanan, Elizabeth et al. <i>Snacking among shiftwork nurses related to non-optimal dietary intake</i> . Online. Journal of Advanced Nursing. 2022. Roč. 78,č.11, s. 3629-3640. Dostupné z: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35429043/ [Citováno 2023-12-03] |
| MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. <i>Výchova ke zdraví</i> . Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5351-5 |
| PARK, Jung Hoon ; PARK, Hyuntae; SEONGRYU, Bae a JIVEON, Kang. <i>Associations between the Timing and Nutritional Characteristics of Bedtime Meals and Sleep Quality for Nurses after a Rotating Night Shift: A Cross- Sectional Analysis</i> . Online. International journal of environment research and public health. 2023. Roč. 20, č. 2, s. 1489. Dostupné z: |

https://rx4it8nl5k.search.serialssolutions.com/?SS_LibHash=RX4JT8NL5K&genre=article¶mdict=cs&sid=sersol:uniqueIDQuery&id=10.3390/ijerph20021489[Citováno 2023-12-03]

ROKYTA, Richard; MAREŠOVÁ, Dana a TURKOVÁ, Zuzana. *Somatologie*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-306-8

SHARMA, Sangita. *Klinická výživa a dietologie*. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0228-0

SOVOVÁ, Eliška; SOVOVÁ, Markéta; SOVA, Milan; HAVLÍK, Roman; KOLÁŘ, Milan et al. *Primární prevence v praxi – projekt 5S*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2023. ISBN 978-80-224-6263-9

STROZYK, Paulina Mariola; LEWANDOWSKA, Angelika; KABALA, Magdalena a KOZIEL, Dorota. *Does the shift work of nurses influence their eating behaviors?* In: *Pomeranian Journal of Life Sciences*. 2021. Roč. 67, č. 2, s. 33-37. Dostupné z: <https://web.s.ebsco-host.com/ehost/detail/detail?vid=12&sid=7ff1c65f-23cc-4355-b76b-c200aca4fe7f%40redis&bdata=Jmxhbm9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=151360589&db=asn>[Citováno 2023-12-05]

World Health Organization. *Health an Well-Being*. Online. WHO. 2022. Dostupné z: <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being> [Citováno 2023-11-19]

Zdroj: Vlastní, 2024

Příloha B – Tipy na potraviny pro sestry ve směnném provozu

Obrázek 1: 10 občerstvení, které poskytují udržitelnou energii

10 OBČERSTVENÍ, KTERÁ POSKYTUJÍ UDRŽITELNOU ENERGIÍ

1

Vařená vejce

Vejce jsou plná zdravých tuků a bílkovin, které stabilizují hladinu cukru v krvi a zabraňují jejím výkyvům. Mají také vysoký obsah vitamínu D a vitamínu B-12. Vařená vejce jsou mou oblíbenou svačinou, protože je můžete sníst kdykoli během dne během několika minut. Navíc mají nízký obsah kalorií.

2

Sýr a jablko

Sýr je snadná a přenosná svačina, která je ideální pro sestry na cestách. Má vysoký obsah bílkovin, které vám zajistí stabilní energii do dalšího jídla. Když ho zkombinujete s jablkem, získáte dokonalou kombinaci vlákniny, sacharidů a bílkovin, která zažene hlad.

3

Jerky

Když jste v časové tísní, hovězí nebo krůtí sušené maso je zdravá a výživná svačina s vysokým obsahem bílkovin, která vám pomůže vydržet, než se vaše příští jídlo.



4

Řecký jogurt

Jogurt je plný bílkovin, které dodávají energii, probiotik, která jsou prospěšná pro vaše střeva, a vápníku, který chrání vaše kosti. Přidejte lžičku mšle nebo čerstvého ovoce, které vám dodá energii a zvýší chuť.

5

Balíčky ořechového másla

Ořechové máslo je bohaté na tuky a bílkoviny, takže je vynikající svačinou na cesty pro zaneprázdněné zdravotní sestry. Ne vždy je vhodné svačit syrové ořechy, když jste zaneprázdněni přecházením od pacienta k pacientovi. Tyto balíčky jsou obvykle dostatečně malé na to, abyste je mohli propašovat do šatníku, a jejich konzumace trvá jen několik minut bez použití jakéhokoli náčiní.

6

Banány

Banány mají často špatnou pověst, protože si lidé myslí, že obsahují příliš mnoho cukru. Banán je však dobrým zdrojem draslíku, antioxidanty a živiny, které uspokojí



7

chuť na sladké bez dalších křemíkových přísad. V kombinaci s ořechovými tuky získáte svačinu plnou živin.

Smoothies

Domácí koktejl je skvělý způsob, jak do sebe dostat směs zdravých sacharidů, bílkovin a tuků, které vám dodají energii po celý pracovní den. Vyberte si ingredience, jako je ořechové máslo,

špenát, nízkotučné mléko, ovoce, a dokonce i proteinový prášek, který vám vydrží až do dalšího jídla. Zaneprázdněným sestřím, které mají málo času, doporučuji připravit si ho předem a zmrazit. Můžete ho nechat doma nebo v práci v lednici rozmrazit, dokud nebudete připraveni ho vypít! *Tip profesionála: Vezměte si na pomoc moučnick, který vám bude chutnat: Použijte nádobu vhodnou do mrazničky, abyste zajistili čerstvost po rozmrazení.*



8

Tuňákový salát s celozrnnými krekr

Vezměte několik konzerv tuňáka s nízkým obsahem sodíku a smíchejte je s nízkotučnou majonézou, kořením podle chuti, červenou cibulí a celerem. Tato varianta vyžaduje trochu více přípravy než ostatní, ale obsahuje spoustu živin a okamžitě zasytí.

vás. Pro zvýšení energie podávejte s celozrnnými krekr nebo plátky jablek.



9

Hummus

Hummus má skvělou chuť a je dobrým zdrojem komplexních sacharidů, vlákniny a rostlinných bílkovin, což vede ke zpomalení trávení a prodloužení energie. Hummus se skvěle kombinuje s mrkví, paprikou a další zeleninou. Můžete ho také podávat na celozrnné pítě a připravit si tak sytou svačinu nebo jídlo s vysokým obsahem vlákniny.

Avokádový toast

Když máte málo času, je avokádový toast skvělou snídaní, kterou můžete sníst v autě nebo na cestách v práci a začít tak své ráno správně. Snídani plnou energie získáte, když si ho nakrájíte na plátky nebo rozmačkáte na celozrnný toast.

Avokádo je vynikajícím zdrojem energie, protože jeho zdravé tuky jsou pomaleji stravitelné. Jsou také bohatá na vitaminy skupiny B a



Lindsey DeSoto, RDN, LD, je registrovaná dietoložka z pobřežní oblasti Mississippi, kde pracuje jako klinická dietoložka a spisovatelka na volné noze. Získala bakalářský titul na University of Alabama a psala pro několik publikací včetně Medical News Today a Verywell Health.

Časopis Med-Surgse Nurse Life | březen 2022 21

Příloha C – Návrh osnovy vzdělávací akce

ANALÝZA VLIVU SMĚNNÉHO PROVOZU NA STRAVOVACÍ NÁVYKY A ZDRAVÍ SESTER

ZJIŠTĚNÍ A INTERVENČNÍ MOŽNOSTI

CÍL: Cílem přednášky je poskytnutí informací o významných faktorech výživy ve směnném provozu, které jsme získali na základě analýzy vybraných studií pro bakalářskou práci. Práce se věnovala analýze, komparaci a následné sumarizaci dat z využitých osmi studií a jejich výzkumů. Bakalářská práce dospěla k zajímavým výsledkům, které se věnují především riziku práce ve směnném provozu, doporučením ohledně výživy a celkovým intervencím pro co nejkvalitnější stravovací návyky sester ve směnném provozu. Na závěr se bude konat polemizace na toto téma a jisté návrhy budou předneseny vedení v Ústřední vojenské nemocnici v Praze.

ZÍSKANÁ DATA: teoretická bakalářská práce: VÝŽIVA A STRAVOVACÍ NÁVYKY VŠEOBECNÝCH SESTER VE SMĚNNÉM PROVOZU

URČENÍ: Sestry/ Zdravotnický personál pracující ve směnném provozu

ROZSAH: V rozmezí 1–2 hodin (rozsah se odvíjí od zodpovězení případných otázek a polemizace)

PŘEDNÁŠEJÍCÍ: Autor teoretické bakalářské práce

NÁPLŇ PŘEDNÁŠKY:

- Úvod do problematiky
- Faktory ovlivňující stravování
 - Časové omezení
 - Emoční stres
 - Role matky/ ženy zajišťující chod domácnosti
- Vztah mezi směnným provozem a metabolickým syndromem, rizikem chronických onemocnění a kvalitou spánku po nočních směnách
- Shrnutí výzkumných zjištění
- Analýza dostupných intervencí a opatření pro zkvalitnění stravovacích návyků v nemocničním prostředí
- Zodpovězení otázek a polemizace nad tématem

POZNÁMKA= Edukativní přednáška je dobrovolná a zcela zdarma