

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

Vendulka Stránská

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Fyzická zátěž nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči

Bakalářská práce

2025

Vendulka Stránská

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Vendulka Stránská**
Osobní číslo: **Z22145**
Studijní program: **B0913P360008 Zdravotnické záchranářství**
Téma práce: **Fyzická zátěž nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči**
Téma práce anglicky: **Physical strain of non-medical healthcare workers in intensive care**
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Literatura dle doporučení vedoucího závěrečné práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Martina Rabová**
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2025**

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

L.S.

Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. března 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Fyzická zátěž nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 20. 04. 2025

Vendulka Stránská v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Martině Rabové za její odborné vedení, vstřícnost a trpělivost, kterou mi věnovala v průběhu celého zpracování práce. Můj dík patří také mé rodině, která mi byla oporou nejen během psaní této práce, ale po celou dobu mého studia. V neposlední řadě děkuji také svým přátelům za podporu a povzbuzení, kteří mi pomohly překonat náročnější chvíle a dotáhnout tuto etapu do úspěšného konce.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zaměřuje na identifikaci fyzické zátěže nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči. Cílem je zmapovat nejčastější fyzické obtíže, které pracovníci zažívají, a vyhodnotit faktory přispívající k fyzické náročnosti jejich práce. Mezi tyto faktory je zahrnuta délka směny, počet nočních a denních směn týdně, manipulace s pacienty, přesčasy na pracovišti a pracovní prostředí oddělení. Práce se dále zaměřuje na dlouhodobý dopad této zátěže na zdraví pracovníků, včetně možných rizikových faktorů pro chronická onemocnění a zranění. Výzkum bude vycházet z analýzy dotazníků, které byly distribuovány mezi nelékařské zdravotnické pracovníky na odděleních ARO a JIP dvou nemocnic. Cílem je získat ucelený přehled o fyzické náročnosti této práce a navrhnout opatření pro zlepšení pracovních podmínek a ochrany zdraví zdravotníků.

KLÍČOVÁ SLOVA

Fyzická zátěž, nelékařský zdravotnický personál, intenzivní péče, pracovní prostředí, zdravotní rizika

TITLE

Physical Workload of Non-Medical Healthcare Workers in Intensive Care

ANNOTATION

This bachelor's thesis focuses on identifying the physical workload experienced by non-medical healthcare professionals in intensive care. The aim is to map the most common physical difficulties encountered by these workers and to evaluate the factors contributing to the physical demands of their job. These factors include shift length, the number of night and day shifts per week, patient handling, overtime, and the working environment of the department. The thesis also examines the long-term impact of this workload on workers' health, including potential risk factors for chronic illnesses and injuries. The research is based on an analysis of questionnaires distributed among non-medical healthcare staff working in intensive care units (ICUs) and anaesthesiology and resuscitation departments (AROs) in two hospitals. The objective is to provide a comprehensive overview of the physical demands in this profession and propose measures to improve working conditions and protect the health of healthcare workers.

KEYWORDS

Physical workload, non-medical staff, intensive care, working environment, health risks

OBSAH

Úvod.....	12
1 Cíle a metody práce	13
1.1 Cíl práce.....	13
1.1.1 Dílčí cíle.....	13
1.2 Metody k dosažení cíle	13
Teoretická část	14
2 Intenzivní péče.....	14
2.1 Historie intenzivní péče	14
2.2 Organizace intenzivní péče a kompetence NLZP.....	14
2.2.1 Úloha nelékařského zdravotnického personálu v intenzivní péči.....	15
2.2.2 Koordinace péče	15
2.2.3 Vzdělávání a odborný rozvoj.....	15
2.2.4 Psychologická podpora pacientů a rodin	16
3 Fyzická zátěž.....	17
3.1 Fyzická zátěž u nelékařských pracovníků	17
3.2 Rizikové faktory fyzické zátěže u nelékařských zdravotnických pracovníků	18
3.2.1 Tělesná konstituce.....	18
3.2.2 Věk.....	18
3.2.3 Pracovní tempo	19
3.2.4 Zručnost a výcvik.....	19
3.2.5 Pracovní prostředí	19
3.2.6 Přesčasy a nedostatek personálu	19
3.3 Dlouhodobé důsledky a dopady fyzické zátěže	20
3.3.1 Bolesti zad a problémy s pohybovým aparátem	20
3.3.2 Syndrom karpálního tunelu.....	21
3.3.3 Problémy s klouby a šlachami	21

3.3.4	Kardiovaskulární problémy	21
3.3.5	Vyčerpání a chronická únava.....	21
3.3.6	Pracovní neschopnost	21
3.3.7	Vliv směnného provozu na spánek a hormonální rovnováhu.....	22
4	Prevence a ergonomie ve zdravotnictví:.....	23
4.1	Ergonomické požadavky a vybavení zdravotnických pracovišť	23
4.2	Manipulace s pacientem a pomůcky	23
4.3	Vzdělávání v oblasti ergonomie:	24
4.4	Regenerace a ergonomická prevence.....	25
	Výzkumná (praktická) část	26
5	Metodika výzkumné (praktické) části.....	26
5.1	Výzkumná metoda	26
5.2	Profil respondentů výzkumu	27
5.3	Analýza dat	28
6	Diskuze	54
7	Závěr	56
8	Použitá literatura	58
8.1	Primární zdroje	58
8.2	Sekundární zdroje	58
8.3	Odborné články	59
8.4	Internetové zdroje	60
8.5	Ostatní	61
9	Přílohy.....	62

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 – Pohlaví.....	28
Obrázek 2 – Věk	29
Obrázek 3 – Délka praxe v intenzivní péči.....	30
Obrázek 4 – Pracovní pozice	31
Obrázek 5 – Oddělení	32
Obrázek 6 - Výše pracovního úvazku.....	33
Obrázek 7 – Vnímání změny fyzické náročnosti v průběhu let.....	34
Obrázek 8 – Metody regenerace po práci	35
Obrázek 9 – Změna zaměstnání z důvodu fyzické náročnosti práce	36
Obrázek 10 – Práce v nepřirozených polohách	37
Obrázek 11 – Přestávky během směny	38
Obrázek 12 – Délka regenerace po směně.....	39
Obrázek 13 – Doba na nohou během dvanáctihodinové směny.....	40
Obrázek 14 – Četnost manimupalce s pacienty	41
Obrázek 15 – Fyzická únava na konci směny.....	42
Obrázek 16 – Vliv fyzické náročnosti práce na psychickou pohodu.....	43
Obrázek 17 – Problémy se spánkem.....	44
Obrázek 18 – Fyzická náročnost práce	45
Obrázek 19 – Pracovní neschopnost kvůli fyzické náročnosti práce.....	46
Obrázek 20 – Školení v oblasti ergonomie a prevence fyzické zátěže	47
Obrázek 21 – Dispozice pomůcek usnadňující manipulaci s pacientem	48
Obrázek 22 - Využití pomůcek usnadňující manipulaci s pacienty.....	49
Obrázek 23 - Dostupnost pomůcek pro snížení fyzické zátěže	50
Obrázek 24 - Nejvíce namáhavé úkony	51
Obrázek 25 - Prostorové podmínky z hlediska fyzické zátěže	52
Obrázek 26 - Práce v nočním provozu.....	53

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
FZS	Fakulta zdravotnických studií
UPCE	Univerzita Pardubice
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
ARO	Anesteziologicko resuscitační oddělení
JIP	Jednotka intenzivní péče

ÚVOD

Práce nelékařského zdravotnického personálu (NLZP) na odděleních intenzivní péče je spojena s vysokými nároky na fyzickou kondici. Péče o pacienty v kritickém zdravotním stavu často zahrnuje pomoc při běžných denních aktivitách i náročných specializovaných úkonech. Zdravotníci jsou v průběhu služby vystaveni opakovanému zvedání a přesunům pacientů, polohování, hygienické péči a dalším činnostem, které probíhají ve fyzicky nepříznivých podmínkách – například v předklonu, vkleče nebo v jiných nevhodných pozicích. Tyto úkony bývají často vykonávány bez adekvátního technického vybavení, což přispívá k přetěžování pohybového aparátu, především oblasti beder, ramen a dolních končetin. Dlouhodobé stání bez možnosti regenerace pak vede k výrazné únavě a celkovému fyzickému vyčerpání (Křivohlavý, 2019).

Významným faktorem, který dále ovlivňuje míru zatížení, je směnný provoz. Pravidelné střídání denních a nočních služeb narušuje přirozený biorytmus organismu, což vede k vyšší kumulaci únavy. Odborné zdroje rovněž poukazují na častý výskyt obtíží pohybového aparátu, přičemž tyto potíže bývají spojeny zejména s dlouhodobým mechanickým přetížením a prací v nepřirozených pozicích (Danosová et al., 2016).

Fyzická zátěž v tomto prostředí zasahuje nejen pohybový systém, ale i dýchací a kardiovaskulární soustavu. Pracovní poloha, kterou zdravotník během služby zaujímá, výrazně ovlivňuje energetický výdej i zatížení jednotlivých tělesných struktur. Dlouhodobá nerovnováha mezi výkonností pracovníka a požadavky pracovního prostředí může vést ke vzniku bolestí, únavy, nebo i pracovních úrazů (Šplíchalová, 2024).

Na závažnost celé problematiky ukazují i nejnovější data. Podle systematického přehledu z roku 2023 se až 77,2 % zdravotnických pracovníků potýká s muskuloskeletálními potížemi, přičemž nejčastěji jsou postiženy bedra (59,5 %), krk (53,0 %) a ramena (46,8 %) (Alshagga et al., 2023).

S ohledem na uvedené skutečnosti je cílem této bakalářské práce zhodnotit míru fyzické zátěže, které jsou nelékařští pracovníci v intenzivní péči vystaveni. Dílčími cíli je identifikace nejčastějších fyzických obtíží, analýza hlavních faktorů přispívajících k fyzické náročnosti, jako je délka směn, frekvence nočních služeb, manipulace s pacienty či dostupnost ergonomických pomůcek, a návrh možných opatření vedoucích ke zlepšení pracovních podmínek a ochraně zdraví personálu.

1 CÍLE A METODY PRÁCE

1.1 Cíl práce

Hlavním cílem teoretické části práce je kladení důrazu na vymezení základních pojmů spojených s fyzickou zátěží ve zdravotnictví, zejména v prostředí intenzivní péče. Dále se zabývat charakteristikou pracovního prostředí na odděleních JIP a ARO, popisem hlavních pracovních činností nelékařského zdravotnického personálu a fyzickými nároky, které jsou s těmito činnostmi spojeny.

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce je identifikace fyzické zátěže nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči.

1.1.1 Dílčí cíle

- Zmapovat nejčastější fyzické obtíže nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči.
- Vyhodnotit faktory přispívající k fyzické náročnosti práce.
- Nabídnout doporučení, jak zlepšit pracovní podmínky a prevenci zdravotních problémů NLZP.

1.2 Metody k dosažení cíle

V rámci praktické části práce byl proveden kvantitativní výzkum pomocí nestandardizovaného dotazníku, který byl zaměřen na zmapování fyzické zátěže nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči.

TEORETICKÁ ČÁST

2 INTENZIVNÍ PÉČE

2.1 Historie intenzivní péče

Při rekapitulaci vývoje intenzivní péče bývá často připomínána událost z roku 1854, kdy bylo během Krymské války poprvé cíleně přistoupeno k oddělování těžce raněných vojáků od těch s lehčími zraněními. Tato opatření byla zavedena britskou ošetřovatelkou Florence Nightingaleovou. Tímto krokem byl položen základní kámen organizované péče o kriticky nemocné. Výsledkem bylo výrazné snížení úmrtnosti – z původních 40 % na pouhá 2 %. (Bartůněk et al., 2016).

Za skutečný vznik moderní intenzivní péče je však považován až rok 1950. V této době byla prof. Peterem Safarem navržena koncepce tzv. pokročilé podpory života, která zahrnovala systematickou péči o pacienty ve stavu bezvědomí, udržované v sedaci a napojené na umělou plicní ventilaci. Tento přístup umožnil efektivní zvládnutí akutních stavů v řízeném prostředí. Safar je proto odbornou veřejností označován za prvního intenzivistu a často bývá nazýván také „otcem kardiopulmonální resuscitace“ (Bartůněk et al., 2016).

2.2 Organizace intenzivní péče a kompetence NLZP

Na jednotkách intenzivní péče (JIP) a anesteziologicko-resuscitačních odděleních (ARO) jsou léčeni pacienti, u nichž došlo nebo bezprostředně hrozí selhání jednoho či více orgánů. Jsou zde také hospitalizováni ti, jejichž vitální funkce byly závažně narušeny. Péče je poskytována nepřetržitě. V těchto specializovaných pracovištích je zajišťována kontinuální diagnostika, prevence a léčba stavů spojených s multiorgánovým selháním. Péče je vykonávána týmem lékařských i nelékařských odborníků, kteří se pacientům věnují v režimu 24/7 (Kapounová, 2020).

Úroveň poskytované intenzivní péče bývá rozdělována do tří stupňů podle rozsahu postižení a náročnosti podpory základních životních funkcí. (Bartůněk et al., 2016).

Třetí stupeň, jakožto nejvyšší forma intenzivní péče, je určen pacientům, u nichž došlo k selhání dvou a více orgánových systémů. Tito jedinci jsou zcela závislí na technické a farmakologické podpoře. Nejčastěji je zajišťována ventilace, hemodynamická stabilizace a náhrada renálních funkcí pomocí přístrojového vybavení. (Bartůněk et al., 2016).

Do druhého stupně jsou zařazováni pacienti, jejichž stav vyžaduje sledování, medikaci a přístrojovou pomoc v případě selhání jedné životní funkce. (Bartůněk et al., 2016).

Nejnižší stupeň intenzivní péče – první – je charakteristický přítomností orgánové dysfunkce, která ještě nepřerostla v úplné selhání. Tito pacienti jsou sledováni kontinuálně, přičemž je u nich uplatňována základní farmakologická léčba a případná technická podpora v menším rozsahu. Jsou považováni za rizikové z hlediska možné progresse jejich zdravotního stavu. (Bartůněk et al., 2016).

2.2.1 Úloha nelékařského zdravotnického personálu v intenzivní péči

Pro efektivní poskytování intenzivní péče je nezbytná úzká spolupráce mezi lékaři, nelékařským zdravotnickým personálem a dalšími členy zdravotnického týmu. Mezi jednotlivými profesními skupinami musí být jednoznačně vymezeny pracovní povinnosti i míra odpovědnosti. (Bartůněk et al., 2016).

Nelékařský zdravotnický personál, zejména všeobecné sestry, zdravotničtí záchranáři a ošetřovatelé, hrají klíčovou roli při poskytování kontinuální a kvalitní péče pacientům v intenzivní péči. Tito pracovníci jsou přímými účastníky ošetřovatelských procesů, jako jsou monitorování vitálních funkcí pacientů, podávání medikace, péče o dýchací cesty a zajištění základní hygieny pacientů. Ošetřovatelská péče se tak stává nedílnou součástí celkového terapeutického procesu, ve kterém spolu s lékaři a ostatními zdravotníky zajišťují stabilizaci pacientů v kritických stavech (Kapounová, 2020).

2.2.2 Koordinace péče

Koordinace ošetřovatelské péče na úrovni celého pracoviště bývá svěřena vrchní sestře. Na jednotlivých odděleních je tato činnost zajišťována staniční sestrou, která odpovídá za organizaci péče v rámci svého úseku. V době její nepřítomnosti je vedení směny předáváno určeným pracovníkům. (Bartůněk et al., 2016).

2.2.3 Vzdělávání a odborný rozvoj

Nelékařský zdravotnický personál v intenzivní péči musí být pravidelně školen a vzděláván, aby držel krok s rychlým vývojem nových technologií a ošetřovatelských postupů. (Suková a Knechtová, 2022).

Zdravotničtí záchranáři mají od roku 2023 možnost absolvovat nový specializační program v oblasti urgentní medicíny, který byl schválen Ministerstvem zdravotnictví ČR. Tento vzdělávací program je koncipován tak, aby zohlednil požadavky na moderní péči v

přednemocniční i nemocniční fázi, včetně aspektů intenzivní péče, krizového řízení a operačního managementu. Hlavním cílem je rozšířit odborné dovednosti záchranářů a připravit je na výkon náročnějších úkolů, čímž se zvýší kvalita poskytovaných zdravotnických služeb (Komora zdravotnických záchranářů, 2023).

Také všeobecné sestry mají možnost rozšířit své odborné kompetence prostřednictvím specializačního vzdělávání zaměřeného na intenzivní péči. Tento vzdělávací program kombinuje teoretickou výuku s praktickým výcvikem a zahrnuje témata jako diagnostika, terapie, ošetřování kriticky nemocných, anesteziologická péče a léčba bolesti. Absolventky a absolventi tohoto programu mohou po úspěšném složení atestace působit jako specialisté a samostatně vykonávat specializované činnosti v oblasti intenzivní péče (UJEP, 2025).

2.2.4 Psychologická podpora pacientů a rodin

Nelékařský zdravotnický personál se kromě přímé péče o pacienty významně podílí také na vytváření psychologicky podpůrného prostředí, které je v prostředí intenzivní péče naprosto klíčové. Tito pracovníci často stojí v první linii komunikace nejen s pacienty, ale i s jejich rodinami, které čelí stresu, nejistotě a často i závažným rozhodnutím o dalším postupu léčby. Zdravotní sestry bývají vnímány jako důležité komunikační spojení mezi pacientem, jeho blízkými a lékařským týmem. Jejich přístup, vstřícnost, empatie a schopnost srozumitelně komunikovat ovlivňují nejen celkovou atmosféru na oddělení, ale také míru důvěry, kterou rodiny pacientů vkládají do zdravotnického personálu (Vévoda et al., 2013).

3 FYZICKÁ ZÁTĚŽ

Fyzická pracovní zátěž zatěžuje pohybový, dýchací a kardiovaskulární systém, což výrazně ovlivňuje energetický výdej organismu. Úroveň fyzické náročnosti práce je úzce spjata s pracovní polohou, která se podílí na celkové míře zatížení. Výzkumy opakovaně potvrzují souvislost mezi nevhodnými pracovními polohami a obtížemi pohybového aparátu. Tyto nepříznivé polohy však neovlivňují pouze kosterně-svalový systém, ale mohou mít širší dopad na celkovou fyzickou pohodu pracovníků (Šplíchalová, 2024).

Fyzická zátěž je navíc přímo spojena s individuální kapacitou každého člověka vykonávat určitou činnost, která se u jednotlivců liší. Zátěž je hodnocena nejen na základě výdeje energie a srdeční frekvence, ale také manipulace s břemeny. Dále ji můžeme rozdělit na celkovou a lokální svalovou zátěž. Hlavními faktory pro její vyhodnocení jsou spotřeba energie a srdeční frekvence. Lokální svalová zátěž se hodnotí pomocí procentuálního vyjádření maximální svalové síly (F_{max}), kterou zatížená svalová skupina dokáže zvládnout. (BOZP, 2021)

Lokální svalová zátěž může vést k různým zdravotním problémům, jako jsou onemocnění šlach, svalů, kloubů a kostí (například tenisový nebo oštěpařský loket). Může také způsobit problémy s periferními nervy končetin, jako je syndrom karpálního nebo kubitálního tunelu, nebo poškození menisků a poruchy způsobené tlakem na tíhové vřetelky. (BOZP, 2021)

3.1 Fyzická zátěž u nelékařských zdravotnických pracovníků

Práce nelékařského zdravotnického personálu na odděleních intenzivní péče je spojena s vysokou fyzickou zátěží, která často přispívá ke vzniku různých zdravotních problémů. Mezi hlavní činnosti zvyšující zátěž patří manipulace s pacienty, práce ve vynucených polohách a dlouhé stání, které vedou k bolestem a poruchám pohybového aparátu, zejména v oblasti zad, krku a dolních končetin (Danosová et al., 2016).

Zvýšenou zátěž navíc podporuje směnný provoz, který negativně ovlivňuje přirozené biorytmy pracovníků. To se projevuje vyšší únavou a celkovým snížením kvality péče, kterou mohou pracovníci poskytovat (Danosová et al., 2016).

Danosová s kolegy také analyzovala pohybovou aktivitu pracovníků pomocí krokoměrů. Zjistila, že během denní směny ušli v průměru 7 622 kroků a během noční směny 5 016 kroků. Tyto hodnoty sice odpovídají mírné aktivitě, ale nedosahují doporučených 10 000 kroků denně. Zároveň bylo zjištěno, že míra zatížení při zvedání a ohýbání dosahuje hodnot, které představují výraznou fyzickou zátěž (Danosová et al., 2016).

Další výzkumy potvrzují, že dlouhodobá práce ve stoje nebo v nepřírodných polohách může vést k přetížení těla. Například častá práce v předklonu nebo při rotaci trupu zvyšuje riziko poškození páteře a dolních končetin. Stejně tak dlouhé stání bez možnosti regenerace může způsobit bolesti zad, otoky nohou a celkovou vyčerpanost (Danosová et al., 2016).

Jednou z možností, jak tuto zátěž snížit, je zavedení ergonomických pomůcek, například výškově nastavitelných lůžek nebo mechanických zvedacích zařízení. Klíčovou roli hraje také systematické školení personálu v oblasti ergonomie a prevence muskuloskeletálních obtíží (Danosová et al., 2016).

Souhrnně lze říci, že fyzická zátěž zdravotnického personálu v intenzivní péči je významným faktorem, který ovlivňuje jejich zdraví i schopnost poskytovat kvalitní péči. Systematickým zaváděním ergonomických opatření, správnou organizací práce a cíleným vzděláváním lze tuto zátěž účinně snižovat (Danosová et al., 2016).

3.2 Rizikové faktory fyzické zátěže u nelékařských zdravotnických pracovníků

Fyzická zátěž, které jsou nelékařští zdravotničtí pracovníci v prostředí intenzivní péče vystaveni, je ovlivněna celou řadou vzájemně propojených faktorů. Kromě individuálních charakteristik, jako jsou věk, pohlaví či tělesná konstituce, hraje klíčovou roli také organizace práce, pracovní tempo, četnost směn a dostupnost ergonomických pomůcek. Vliv mají i subjektivní faktory, jako je úroveň profesní zkušenosti, dovednosti při manipulaci s pacienty nebo schopnost regenerace po náročné směně. Pokud nejsou tyto faktory dostatečně zohledněny, může dojít ke kumulaci fyzického přetížení, které se často promítá nejen do výskytu muskuloskeletálních potíží, ale i do psychické pohody pracovníků (Bergström et al., 2020; Gabrielli et al., 2022; Lira et al., 2024).

3.2.1 Tělesná konstituce

Tělesná konstituce a hmotnost jednotlivých zdravotníků mohou ovlivnit jejich fyzickou zdatnost a schopnost zvládat pracovní zátěž. Studie ukazují, že vysoká pracovní zátěž a nízká kontrola nad prací mohou vést ke změnám v tělesné hmotnosti a složení těla, což zvyšuje riziko chronických onemocnění (Lira et al., 2024).

3.2.2 Věk

S rostoucím věkem dochází u nelékařských zdravotnických pracovníků ke snižování fyzické výkonnosti, což může negativně ovlivnit jejich pracovní schopnosti. Starší pracovníci mohou

mít sníženou schopnost zvládat fyzickou zátěž, což zvyšuje riziko pracovních úrazů a zdravotních problémů (Gabrielli et al., 2022).

3.2.3 Pracovní tempo

Dalším faktorem, který ovlivňuje úroveň fyzické zátěže, je tempo práce a frekvence jednotlivých úkonů. Na pracovištích, kde je vysoký objem pacientů, je nutné provádět časté, rychlé a často intenzivní fyzické úkony, což může zvyšovat riziko únavy a zranění. Například na jednotkách intenzivní péče, kde jsou pacienti často ve vážném zdravotním stavu, musí být pracovníci schopni rychle reagovat na potřeby pacientů, což znamená časté a opakované zvedání a přesouvání pacientů. Příliš rychlý pracovní rytmus bez dostatečného odpočinku a regenerace zvyšuje riziko pro pracovníky, což může vést k přetížení a vyčerpání. Tento faktor je často podceňován, ale jeho vliv na fyzickou a psychickou pohodu pracovníků je významný (Bergström et al., 2020).

3.2.4 Zručnost a výcvik

Nedostatečné školení a zkušenosti v oblasti správné manipulace s pacienty mohou vést k vyššímu riziku zranění, zejména v oblasti páteře. Pravidelné školení a osvojení správných technik jsou klíčové pro prevenci pracovních úrazů (Lira et al., 2024).

3.2.5 Pracovní prostředí

Pracovní prostředí a jeho ergonomické uspořádání mají zásadní vliv na míru fyzické zátěže. Nevhodné uspořádání pracovního prostoru, například špatně umístěná lůžka, neregulované výšky, nebo nevhodně navržené pomůcky, může vést k nadměrnému namáhání těla a zvýšení rizika úrazů, zejména při manipulaci s pacienty. Studie ukazují, že implementace ergonomických pomůcek, jako jsou zdvihací zařízení, polohovatelná lůžka nebo odpovídající pracovní stoly, může výrazně snížit riziko muskuloskeletálních poruch. Vhodné ergonomické přizpůsobení pracovního prostředí zlepšuje pracovní komfort a snižuje dlouhodobou fyzickou námahu pracovníků (Zelenák, 2024)

3.2.6 Přesčasý a nedostatek personálu

V oblasti intenzivní péče je častým problémem nedostatek personálu, který přímo přispívá k nadměrné fyzické i psychické zátěži NLZP. Z důvodu poddimenzovaného obsazení směn bývá často nutné setrvávat v práci nad rámec běžné pracovní doby, případně sloužit opakované nebo nepřetržité směny. Takové přesčasý mohou vést ke kumulaci fyzické námahy a vyčerpání, které se postupně stává chronickým (Bam et al., 2023).

Bylo zjištěno, že délka pracovní doby a četnost přesčasů korelují se zvýšeným výskytem muskuloskeletálních obtíží, zejména v oblasti bederní páteře, ramen a dolních končetin. S prodlužující se pracovní dobou dochází k poklesu koncentrace, zpomalení reakční doby a zvyšuje se riziko chybných postupů při manipulaci s pacienty, což může vést k úrazům jak pracovníků, tak samotných pacientů (Dall’Ora et al., 2015).

Ve studii provedené v několika evropských nemocnicích bylo zjištěno, že nedostatek personálu vede u stávajících zaměstnanců ke zvýšení počtu odpracovaných hodin, čímž se snižuje jejich pracovní spokojenost a zvyšuje pravděpodobnost výskytu somatických obtíží a vyhoření (Shin et al., 2020). Navíc při nedostatečném počtu zaměstnanců bývá omezena možnost využití vhodných manipulačních technik nebo pomůcek, jelikož pracovník je nucen jednat rychle a často sám (Dall’Ora et al., 2015)

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že nedostatečné personální obsazení a s tím spojené přesčasy představují závažný faktor zvyšující nejen fyzickou zátěž NLZP, ale také snižují kvalitu poskytované péče a celkovou bezpečnost na pracovišti. Tento problém je nutné řešit systémově, a to jak prostřednictvím optimalizace směn, tak i zajištěním adekvátního počtu pracovníků na jednotlivých odděleních.

3.3 Dlouhodobé důsledky a dopady fyzické zátěže

Dlouhodobá expozice nadměrné fyzické zátěži může vést nejen k akutním poraněním, ale i k chronickým onemocněním pohybového aparátu, která mají zásadní dopad na pracovní schopnost a kvalitu života zdravotnického pracovníka. Typické jsou chronické bolesti zad, degenerativní změny páteře, artróza nosných kloubů nebo syndromy z přetížení. V důsledku těchto obtíží může dojít k dlouhodobé pracovní neschopnosti, změně pracovní pozice nebo až k odchodu ze zdravotnického povolání (Stobbe et al., 2020).

3.3.1 Bolesti zad a problémy s pohybovým aparátem

Práce ve zdravotnictví zahrnuje mnoho manuálních činností, jako je manipulace s pacienty, přenášení těžkých předmětů nebo dlouhodobé stání. Tyto činnosti mohou vést k bolestem zad, zejména v oblasti bederní páteře. Dlouhodobé vystavení těmto pohybovým nárokům může přispět k chronickým problémům s páteří a klouby, jako jsou degenerativní změny meziobratlových plotének nebo hernie disku (Richardson et al., 2021).

3.3.2 Syndrom karpálního tunelu

Manipulace s drobnými předměty, dlouhé hodiny strávené u počítače nebo opakované pohyby rukou, jakými jsou například časté odběry krve nebo administrativní úkony, mohou vést k rozvoji syndromu karpálního tunelu. Tento stav způsobuje bolest, brnění a ztrátu citlivosti v rukou, což může výrazně ovlivnit schopnost vykonávat profesi (Joshi et al., 2022)

3.3.3 Problémy s klouby a šlachami

Kromě bolesti zad jsou zdravotníci často vystaveni také problémům s klouby, zejména v oblasti ramen a kolen. Opakované pohyby, jako je ohýbání, zvedání těžkých předmětů nebo manipulace s pacienty, mohou vést k opotřebení kloubů, což může vést k chronickým bolestem nebo k rozvoji zánětlivých onemocnění, jako je tendinitida (zánět šlach) (Richardson et al., 2021).

3.3.4 Kardiovaskulární problémy

Fyzická náročnost spojená s prací ve zdravotnictví může také negativně ovlivnit kardiovaskulární zdraví. Zvyšující se pracovní zátěž a stres mohou vést k vysokému krevnímu tlaku, což může mít dlouhodobý dopad na srdeční a cévní systém. Časté pracovní změny, včetně nočních směn, mohou narušit spánkový cyklus, což zvyšuje riziko srdečně-cévních onemocnění. (Richardson et al., 2021).

3.3.5 Vyčerpání a chronická únava

Dlouhé a náročné směny, časté noční služby a manipulace s těžkými pacienty mohou vést k celkovému vyčerpání a chronické únavě. Tato únava nejenže zvyšuje riziko pracovních úrazů, ale také může negativně ovlivnit celkovou psychickou pohodu pracovníků a jejich schopnost adekvátně reagovat na situace v krizových momentech (Stobbe et al., 2020)

3.3.6 Pracovní neschopnost

Dlouhodobá fyzická zátěž ve zdravotnictví je spojována nejen s každodenní únavou, ale také s vyšším rizikem vzniku muskuloskeletálních poruch, které mohou vést až k pracovní neschopnosti. Nejčastěji se jedná o chronické bolesti zad, poškození kloubů či opakované syndromy z přetížení. Výsledkem bývá dočasné nebo i opakované omezení pracovní schopnosti, což zatěžuje nejen jednotlivce, ale i samotné zdravotnické zařízení a systém zdravotní péče jako celek (Stobbe et al., 2020).

3.3.7 Vliv směnného provozu na spánek a hormonální rovnováhu

Práce na směny, zejména v nočním provozu, narušuje přirozený cirkadiánní rytmus člověka, což má výrazné dopady na spánek a celkové zdraví pracovníků. U osob pracujících v nepravidelném režimu dochází často ke zhoršené kvalitě spánku, častému probouzení, problémům s usínáním a snížení hluboké a REM fáze spánku. Tyto změny vedou nejen k únavě a poklesu výkonnosti, ale mohou také zvyšovat riziko vzniku úzkostných stavů a poruch nálady. Zároveň se při narušení cirkadiánního rytmu mění i přirozené hormonální cykly – například sekrece melatoninu, který je zásadní pro usínání, nebo kortizolu, jenž ovlivňuje bdělost a stresovou reakci. Nesoulad mezi hormonálními hladinami a reálným denním režimem může vést k hormonální nerovnováze, metabolickým poruchám, problémům s trávením či oslabení imunitního systému (Vévodová, et al., 2016).

4 PREVENCE A ERGONOMIE VE ZDRAVOTNICTVÍ

4.1 Ergonomické požadavky a vybavení zdravotnických pracovišť

Nejúčinnější metodou prevence ergonomických problémů je začlenění ergonomických zásad již při návrhu zdravotnických zařízení. Při plánování dispozice budovy, včetně uspořádání vyšetřoven, chirurgických sálů, pracovišť zdravotnického personálu a pokojů pro pacienty, by měl být kladen důraz na ergonomii. Již od počátku jakýchkoliv změn by měly být definovány ergonomické požadavky pro běžně používané vybavení, přičemž zvláštní pozornost je věnována nemocničním lůžkům, pomůckám pro manipulaci s pacienty, chirurgickému vybavení, vozíkům, stojanům a monitorovacím stanicím. Kromě funkčnosti a efektivity je nutné brát v úvahu také přístupnost a ovladatelnost těchto zařízení pro zdravotnický personál. Pořízení ergonomického vybavení by mělo být doprovázeno školením personálu a stanovením bezpečných pracovních postupů. Investice do kvalitního vybavení, nábytku a nástrojů mohou výrazně snížit riziko vzniku ergonomických poranění a nemocí z povolání. Při výběru a specifikaci zařízení by měl být zohledněn názor těch, kteří zařízení budou používat, tedy zdravotnický personál. (Zelenák, 2024)

4.2 Manipulace s pacientem a pomůcky

Manipulace s pacientem zahrnuje různé procesy, které vyžadují interakci mezi pacientem a zdravotnickým pracovníkem. Tento proces začíná už při příjmu pacienta a pokračuje až po jeho propuštění z nemocnice. Zdravotnický personál pomáhá pacientovi nejen při hygieně nebo přesunech mezi lůžky, ale také při jeho polohování. Správné provedení manipulace s pacientem zahrnuje několik klíčových pravidel, jako je přizpůsobení techniky podle potřeb pacienta, nastavení výšky postele podle výšky zdravotnického personálu, vyvažování hmotnosti pacienta vlastní hmotností, synchronizace pohybů obou osob při přesunech a komunikace mezi členy týmu. Pro efektivní manipulaci je důležité školení personálu v oblasti bezpečného přenášení pacientů, které zahrnuje zásady, jako je minimalizace ručního zvedání pacientů, zvedání břemen blízko těla, používání manipulačních pomůcek, omezení počtu zvedání za den a vyhýbání se zvedání těžkých břemen s otočenou páteří. Důležitou roli v tomto procesu hraje i komunikace se samotným pacientem, který by měl být informován o jednotlivých krocích, aby mohl aktivně pomoci, což zajišťuje jeho větší jistotu během manipulace. (Zelenák, 2024)

Pro minimalizaci fyzické zátěže by měly být k dispozici mechanické a technické pomůcky, jako jsou zvedací zařízení (např. stropní a pojízdné zvedáky), pojízdné sprchové vozíky, výškově nastavitelná lůžka, antidekubitní matrace s možností naklápění, skluzné desky nebo rotační plošiny. Tato zařízení významně snižují potřebu ruční manipulace a zároveň zvyšují bezpečnost jak pro pacienta, tak pro zdravotníka (AUDY, 2025)

Pravidelná údržba a dostupnost těchto pomůcek v reálném provozu je nezbytná, aby nedocházelo k jejich obcházení z důvodu časového nebo technického omezení.

4.3 Vzdělávání v oblasti ergonomie:

V oblasti zdravotnické péče hraje vzdělávání v oblasti ergonomie klíčovou roli při snižování rizika vzniku pracovních úrazů a muskuloskeletálních onemocnění. Ergonomické znalosti umožňují pracovníkům osvojit si správné pracovní návyky a techniky, které vedou k efektivnějšímu a zároveň bezpečnějšímu výkonu práce. (Česká ergonomická společnost, 2023)

Jednou z forem vzdělávání jsou odborné kurzy, jako například kurz „Specialista v ergonomii“, který je nabízen Českou ergonomickou společností. Účastníkům je zde poskytnuto hlubší porozumění principům ergonomie a jejich praktickému uplatnění v různých pracovních prostředích, včetně zdravotnictví (Česká ergonomická společnost, 2023).

Další významnou oblastí je školení v bezpečné manipulaci s pacienty, jehož cílem je naučit zdravotnický personál, jak provádět přesuny pacientů pomocí technik šetrných k pohybovému aparátu. Tato školení, pořádaná například v rámci programů PREVENTADO, přispívají k redukci zranění zad a horních končetin, které patří mezi nejčastější pracovní úrazy u NLZP (PREVENTADO, 2022).

Neméně důležité je poskytování vzdělávacích materiálů a přístup k informačním zdrojům zaměřeným na problematiku BOZP a ergonomie. Tyto materiály nabízejí nejen teoretický základ, ale i praktické návody a doporučení pro aplikaci ergonomických zásad v každodenní praxi. Kvalitní obsah v této oblasti poskytuje například Výzkumný ústav práce a sociálních věcí (RILSA, 2020).

Implementací těchto vzdělávacích forem a jejich pravidelnou aktualizací může být významně snížena fyzická zátěž pracovníků a zároveň zvýšena kvalita poskytované péče, bezpečnost práce i pracovní spokojenost (Richardson et al., 2021).

4.4 Regenerace a ergonomická prevence

Regenerace po fyzicky náročné směně je nezbytnou součástí péče o zdraví NLZP. Nedostatečný prostor pro odpočinek a absence kompenzačních opatření mohou přispívat k rozvoji pohybových obtíží a celkovému vyčerpání organismu. Mezi doporučené metody regenerace patří především pasivní odpočinek, masáže, rehabilitační cvičení, protahování a správně nastavený spánkový režim. Tyto aktivity podporují regeneraci pohybového aparátu a pomáhají předcházet vzniku chronických obtíží pohybového systému (BOZPprofi.cz, 2021).

Zásadní roli při prevenci pracovních úrazů a nemocí z povolání hraje také systematické uplatňování ergonomických zásad. Ergonomické intervence, jako je správné uspořádání pracovního prostoru, využívání manipulačních pomůcek a pravidelná edukace personálu, významně snižují riziko vzniku muskuloskeletálních onemocnění. Výzkumy potvrzují, že zavedení ergonomicky vhodných pracovních postupů má přímý pozitivní dopad na zdravotní stav pracovníků a zvyšuje jejich pracovní komfort (Zelenák, 2024)

VÝZKUMNÁ (PRAKTICKÁ) ČÁST

Výzkumná část této bakalářské práce navazuje na teoretická východiska uvedená v předchozích kapitolách. Jejím hlavním cílem je prakticky ověřit a zhodnotit, jaká je skutečná míra fyzické zátěže, které jsou nelékařští zdravotničtí pracovníci na odděleních intenzivní péče (JIP a ARO) vystaveni. Tato část se zaměřuje na konkrétní data získaná prostřednictvím dotazníkového šetření.

5 METODIKA VÝZKUMNÉ (PRAKTICKÉ) ČÁSTI

Výzkumné otázky:

Jaká je míra fyzické zátěže u nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči?

Jaké fyzické obtíže nejčastěji pociťují nelékařští zdravotničtí pracovníci v intenzivní péči?

Jaké faktory přispívají k fyzické náročnosti práce nelékařských pracovníků v intenzivní péči?

Jaká doporučení by mohla přispět ke zlepšení pracovních podmínek a prevenci zdravotních obtíží nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči?

5.1 Výzkumná metoda

Výzkum proběhl ve dvou krajských nemocnicích, konkrétně na pěti různých odděleních – třech jednotkách intenzivní péče (JIP) a dvou anesteziologicko-resuscitačních odděleních (ARO). Do šetření byli zapojeni výhradně NLZP, kteří na uvedených pracovištích působí. Původně byly osloveny tři nemocnice, avšak jedna z nich účast odmítla z důvodu vysokého počtu současně probíhajících výzkumů ze strany studentů. Výzkum tak nakonec proběhl ve dvou nemocnicích, v nichž byl realizován po udělení souhlasu ze strany vrchních sester a náměstkyně ošetrovatelské péče. Pro výzkum byla zvolena kvantitativní metoda sběru dat, konkrétně formou dotazníkového šetření. Použit byl nestandardizovaný dotazník. Dotazník byl anonymní a jeho distribuce probíhala v období od 10. do 31. března 2025. Celkem bylo vyplněno 124 tištěných dotazníků. Sedm dotazníků bylo vyloučeno z důvodu neúplného nebo chybného vyplnění. Do konečné analýzy bylo tedy zahrnuto 117 validních dotazníků.

Distribuce i sběr dat probíhaly anonymně. Na každém oddělení byly připraveny barevné desky s nevyplněnými dotazníky a zároveň určen prostor pro jejich odevzdání. V některých případech byla využita označená krabice s vyřiznutým otvorem pro vhazování vyplněných dotazníků. Na odděleních, kde nebyl dostatek prostoru pro umístění krabice, sloužily ke stejnému účelu barevné desky. Všichni respondenti byli informováni o smyslu výzkumu, způsobu vyplnění i o

zajištění anonymity. Před zahájením sběru dat byla provedena pilotáž, aby byla ověřena jeho srozumitelnost a vhodnost pro cílovou skupinu respondentů. Nebyla nutná žádná úprava otázek. Po ukončení sběru dat byly dotazníky zkontrolovány, očíslovány a připraveny ke statistickému zpracování. Data byla zpracována pomocí absolutní a relativní četnosti.

5.2 Profil respondentů výzkumu

Průzkumu se zúčastnilo celkem 117 NLZP ze dvou nemocnic, konkrétně z pěti oddělení – tří jednotek intenzivní péče (JIP) a dvou anesteziologicko-resuscitačních oddělení (ARO). Nejvíce zastoupenou věkovou skupinou byli pracovníci ve věku 31–40 let, kterých bylo 38, což představuje 32,48 % všech respondentů.

Z pohledu pohlaví tvořily většinu ženy, celkem 95, což představuje 81,2 % všech dotazovaných. Muži byli v menšině, zastoupeni 22 respondenty, tedy 18,8 %. Nejpočetnější skupinou z hlediska délky praxe byli pracovníci s praxí 11 až 20 let, kterých bylo 36 (30,77 %).

Z hlediska pracovního zařazení převažovaly všeobecné sestry, kterých bylo 78, což činí 66,67 % všech účastníků.

Z celkového počtu respondentů uvedlo 66 osob (56,41 %), že pracují na JIP, zatímco 51 osob (43,59 %) působí na ARO.

5.3 Analýza dat

Otázka č. 1 – Jaké je vaše pohlaví?

- a) Žena
- b) Muž

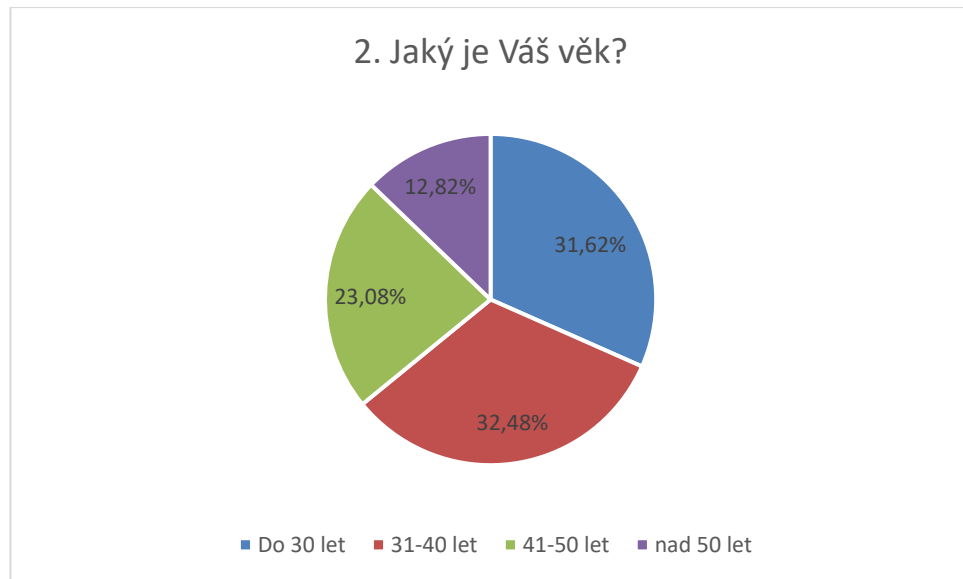


Obrázek 1 – Pohlaví

Na základě výsledků získaných z dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo celkem 117 respondentů, tvoří výraznou většinu ženy – celkem 95 respondentek, což odpovídá 81,2 %. Muži jsou zastoupeni méně, a to v počtu 22 respondentů, tedy 18,8 %.

Otázka č. 2 – Jaký je váš věk?

- a) Do 30 let
- b) 31-40 let
- c) 41-50 let
- d) Nad 50 let

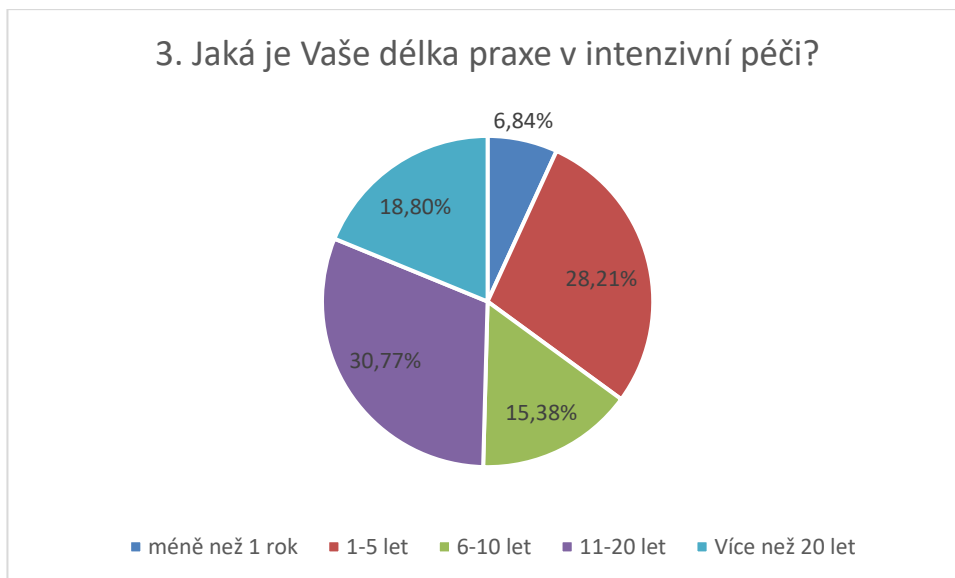


Obrázek 2 – Věk

Ve výzkumném souboru byli respondenti rozděleni do čtyř věkových kategorií. Nejvíce zastoupenou skupinou byli lidé ve věku 31–40 let, do které spadalo 38 respondentů (32,48 %). Těsně za nimi následovala věková skupina do 30 let, kterou tvořilo 37 osob (31,62 %). Třetí nejčastější skupinou byli respondenti ve věku 41–50 let, jejichž počet činil 27 (23,08 %). Nejmenší zastoupení měla věková kategorie nad 50 let, ve které bylo zaznamenáno 15 respondentů (12,82 %).

Otázka č. 3 – Jaká je Vaše délka praxe v intenzivní péči?

- a) Méně než 1 rok
- b) 1–5 let
- c) 6–10 let
- d) 11–20 let
- e) Více než 20 let

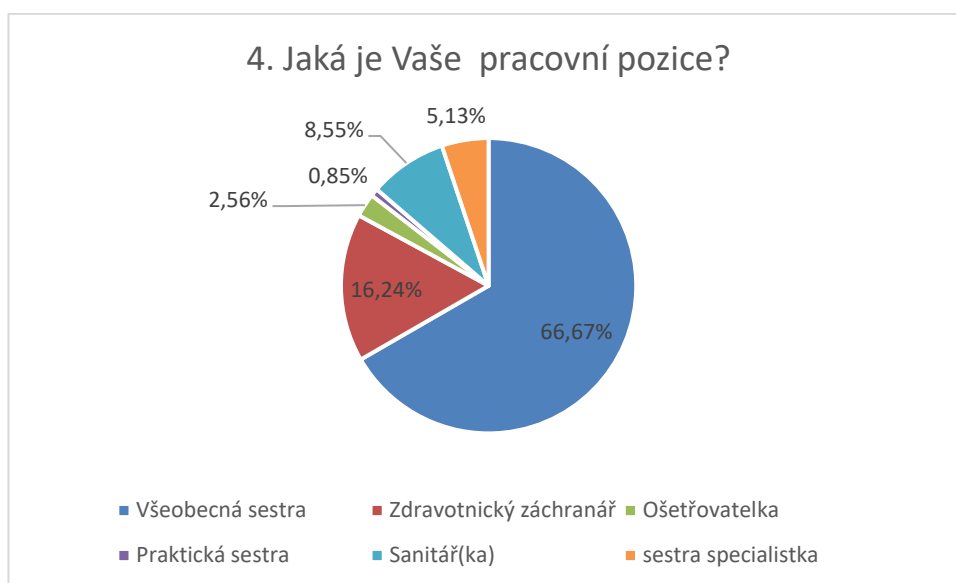


Obrázek 3 – Délka praxe v intenzivní péči

Nejpočetnější skupinu respondentů tvoří zdravotníci s praxí v intenzivní péči v rozmezí 11 až 20 let, do které spadá 36 osob (30,77 %). Druhou nejčastější skupinou jsou ti, kteří mají zkušenosti v oboru 1 až 5 let – celkem 33 respondentů (28,21 %). Následuje kategorie s více než 20 lety praxe, kterou uvedlo 22 osob (18,80 %), a poté skupina se 6 až 10 lety zkušeností, do níž patří 18 respondentů (15,38 %). Nejmenší podíl představují pracovníci s praxí kratší než jeden rok (6,84 %, 8 osob).

Otázka č. 4 – Jaká je Vaše pracovní pozice?

- a) Všeobecná sestra
- b) Zdravotnický záchranář
- c) Praktická sestra
- d) Sanitář(ka)
- e) Ošetřovatelka
- f) Sestra specialista

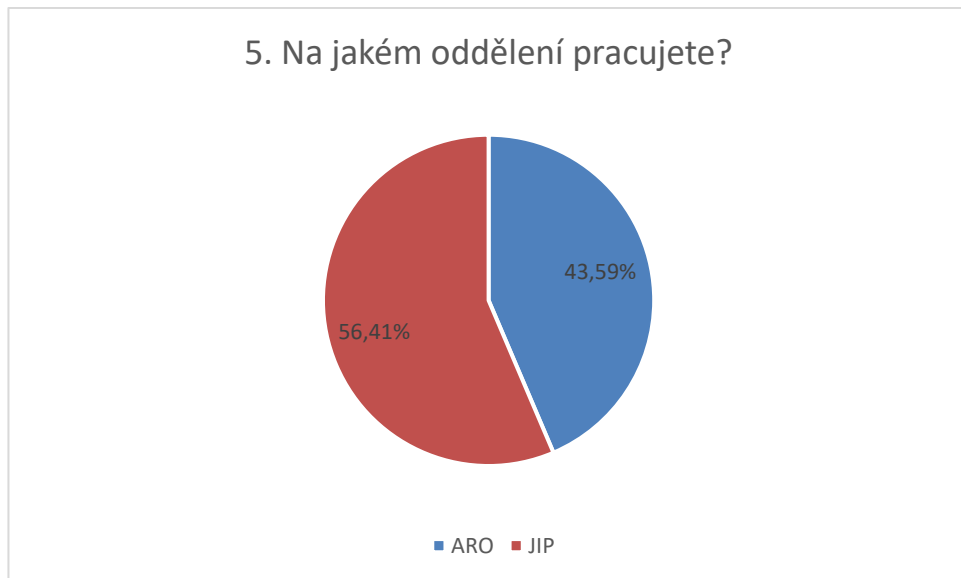


Obrázek 4 – Pracovní pozice

Z hlediska pracovního zařazení v oblasti intenzivní péče převažují mezi respondenty všeobecné sestry, které tvoří 78 osob (66,67 %). Druhou nejčastější profesní skupinou jsou zdravotničtí záchranáři, zastoupení 19 respondenty (16,24 %). Dále se ve výzkumném souboru vyskytují sanitáři - 10 osob (8,55 %) a sestry specialistky - 6 osob (5,13 %). V menší míře jsou zastoupeny ošetřovatelky - 3 osoby (2,56 %) a praktická sestra - 1 osoba (0,85 %).

Otázka č. 5 – Na jakém oddělení pracujete?

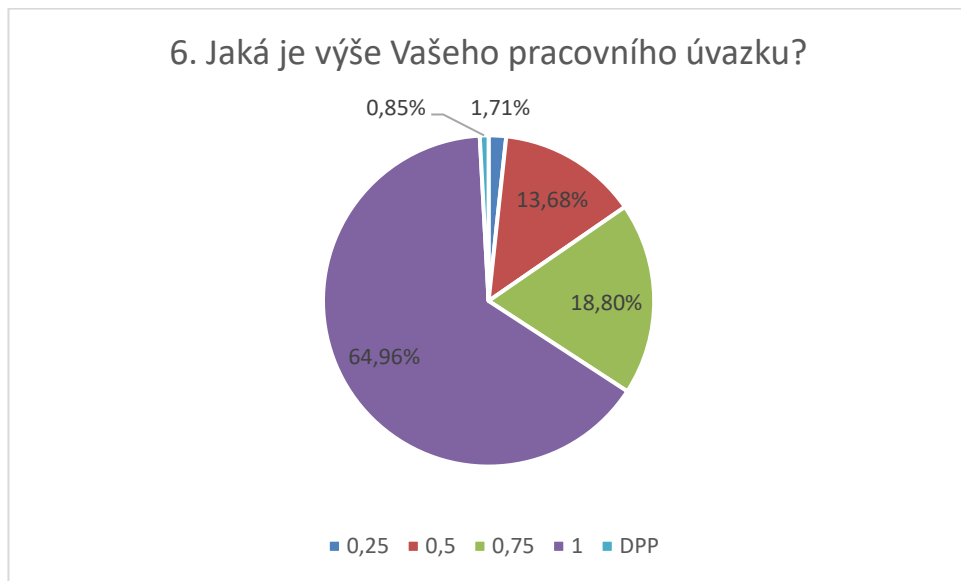
- a) ARO
- b) JIP



Obrázek 5 – Oddělení

Z celkového počtu 117 respondentů uvedlo 66 osob (56,41 %), že pracují na jednotce intenzivní péče (JIP). Zbývajících 51 respondentů (43,59 %) působí na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (ARO).

Otázka č. 6 - Jaká je výše Vašeho pracovního úvazku? (otevřená odpověď)

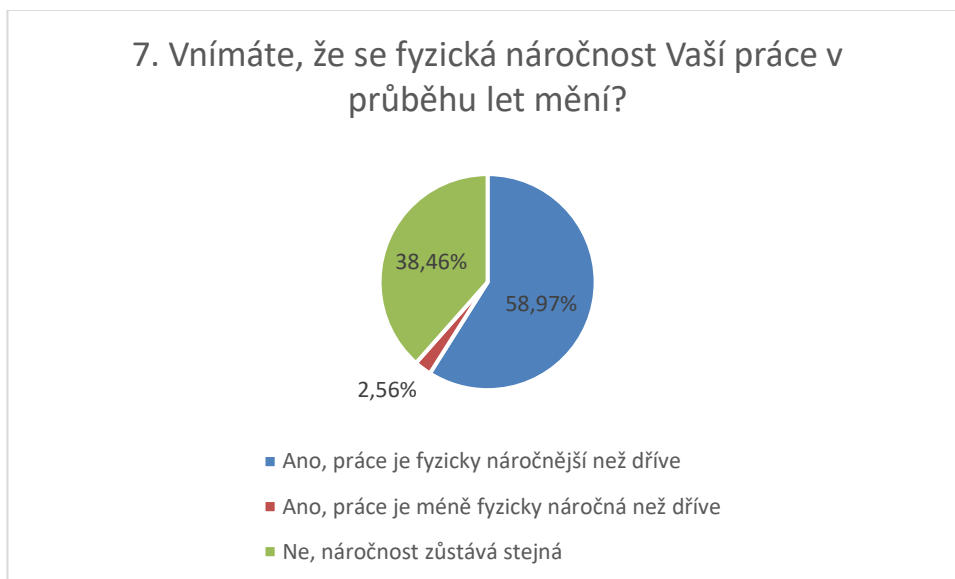


Obrázek 6 - Výše pracovního úvazku

Z celkového počtu 117 respondentů uvedlo 76 osob (64,96 %), že pracují na plný úvazek (1,0). Úvazek ve výši 0,75 má 22 respondentů (18,80 %), zatímco 16 respondentů (13,68 %) pracuje na poloviční úvazek (0,5). Úvazek 0,25 uvedli 2 respondenti (1,71 %) a jeden respondent (0,85 %) pracuje na dohodu o provedení práce (DPP).

Otázka č. 7 - Vnímáte, že se fyzická náročnost Vaší práce v průběhu let mění?

- a) Ano, práce je fyzicky náročnější než dříve
- b) Ano, práce je méně fyzicky náročná než dříve
- c) Ne, náročnost zůstává stejná

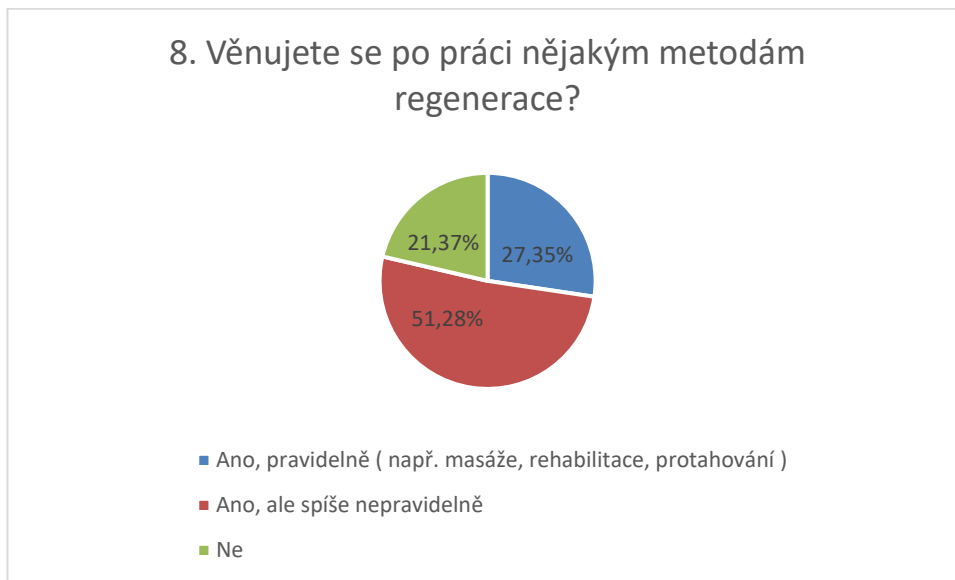


Obrázek 7 – Vnímání změny fyzické náročnosti v průběhu let

Na otázku týkající se vnímání změn fyzické náročnosti práce v průběhu let odpověděla více než polovina respondentů. Šedesát devět respondentů (58,97 %) odpovědělo, že svou práci vnímají jako fyzicky náročnější než v minulosti. Naopak pouze 3 respondenti (2,56 %) uvedli, že je práce v současnosti méně náročná. Zbývajících 45 účastníků (38,46 %) se domnívá, že fyzická náročnost jejich práce zůstává stabilní.

Otázka č. 8 - Věnujete se po práci nějakým metodám regenerace?

- a) Ano, pravidelně (např. masáže, rehabilitace, protahování)
- b) Ano, ale spíše nepravidelně
- c) Ne



Obrázek 8 – Metody regenerace po práci

V rámci otázky bylo zjišťováno, zda se pracovníci v intenzivní péči věnují po pracovní době nějakým metodám regenerace. Pravidelnou péči o své tělo, jako jsou masáže, rehabilitace či protahování, uvedlo 32 respondentů (27,35 %). Většina účastníků výzkumu, konkrétně 60 osob (51,28 %), se regeneraci věnuje, avšak spíše nepravidelně. Zbývajících 25 respondentů (21,37 %) uvedlo, že se žádným regeneračním metodám nevěnují.

Otázka č. 9 – Zvažovali jste někdy změnu zaměstnání kvůli fyzické náročnosti práce?

a) Ano

b) Ne

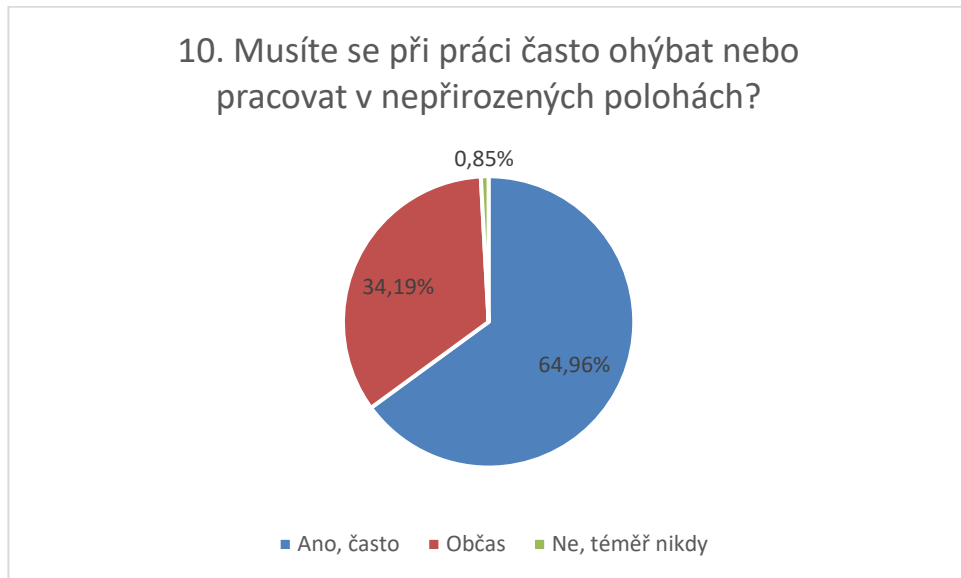


Obrázek 9 – Změna zaměstnání z důvodu fyzické náročnosti práce

Na otázku, zda respondenti někdy zvažovali změnu zaměstnání z důvodu fyzické náročnosti své profese, odpovědělo 52 osob (44,44 %) kladně. Zbývajících 65 respondentů (55,56 %) uvedlo, že o změně zaměstnání kvůli této zátěži nikdy neuvažovali.

Otázka č. 10 - Musíte se při práci často ohýbat nebo pracovat v nepřírodných polohách?

- a) Ano, často
- b) Občas
- c) Ne, téměř nikdy

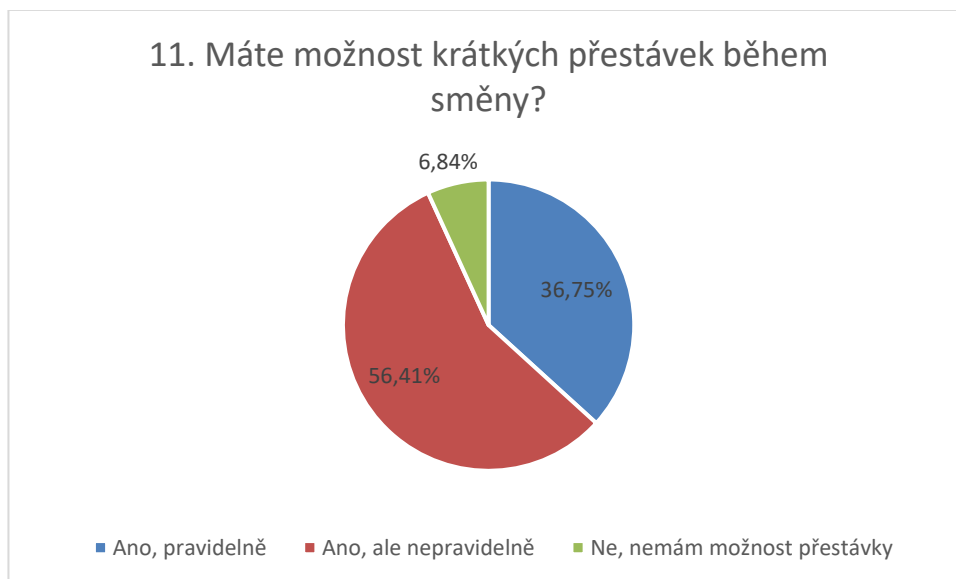


Obrázek 10 – Práce v nepřírodných polohách

Sedmdesát šest respondentů uvedlo, že se při své práci musí často ohýbat nebo pracovat v nepřírodných polohách (64,96 %). Občas se s tímto typem fyzické zátěže setkává 40 respondentů (34,19 %). Pouze jeden z dotázaných uvedl, že se s těmito polohami téměř nikdy neseťkává (0,85 %).

Otázka č. 11 - Máte možnost krátkých přestávek během směny?

- a) Ano, pravidelně
- b) Ano, ale jen výjimečně
- c) Ne, nemám možnost přestávky

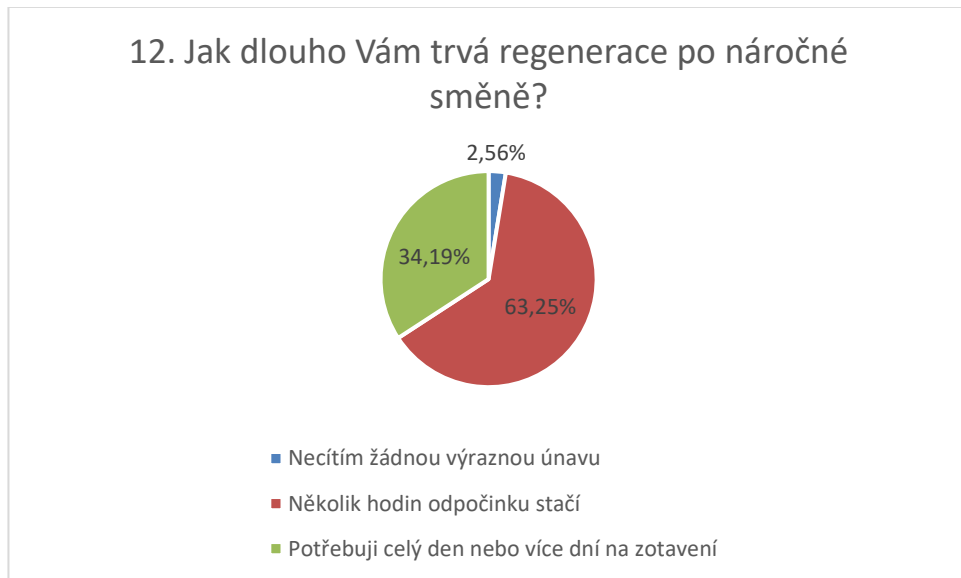


Obrázek 11 – Přestávky během směny

Nejvíce respondentů (66 osob) uvedlo, že přestávky během směny mají jen nepravidelně (56,41 %). Pravidelný odpočinek během pracovní doby má 43 dotázaných (36,75 %). Zbýlých 8 osob (6,84 %) možnost přestávky vůbec nemá.

Otázka č. 12 - Jak dlouho Vám trvá regenerace po náročné směně?

- a) Necítím žádnou výraznou únavu
- b) Několik hodin odpočinku stačí
- c) Potřebuji celý den nebo více dní na zotavení

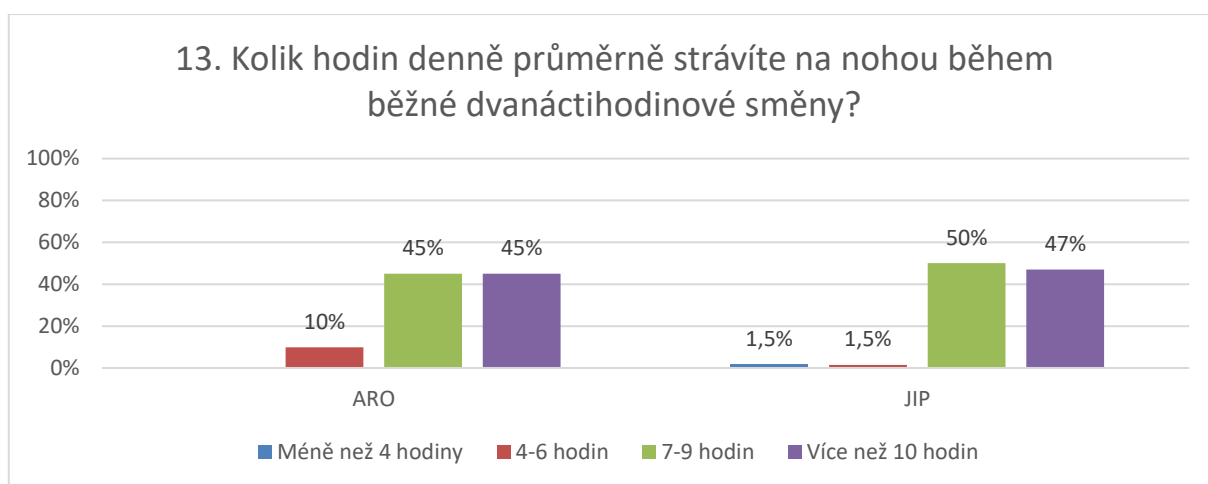


Obrázek 12 – Délka regenerace po směně

Většina respondentů (74 osob; 63,25 %) uvedla, že jim k regeneraci po náročné směně postačí několik hodin odpočinku. Dalších 40 dotázaných (34,19 %) potřebuje k zotavení celý den, nebo dokonce více dní. Jen 3 respondenti (2,56 %) uvedli, že po směně nepocítí žádnou výraznou únavu.

Otázka č. 13 - Kolik hodin denně průměrně strávíte na nohou během běžné dvanáctihodinové směny?

- a) Méně než 4 hodiny
- b) 4–6 hodin
- c) 7–9 hodin
- d) Více než 10 hodin



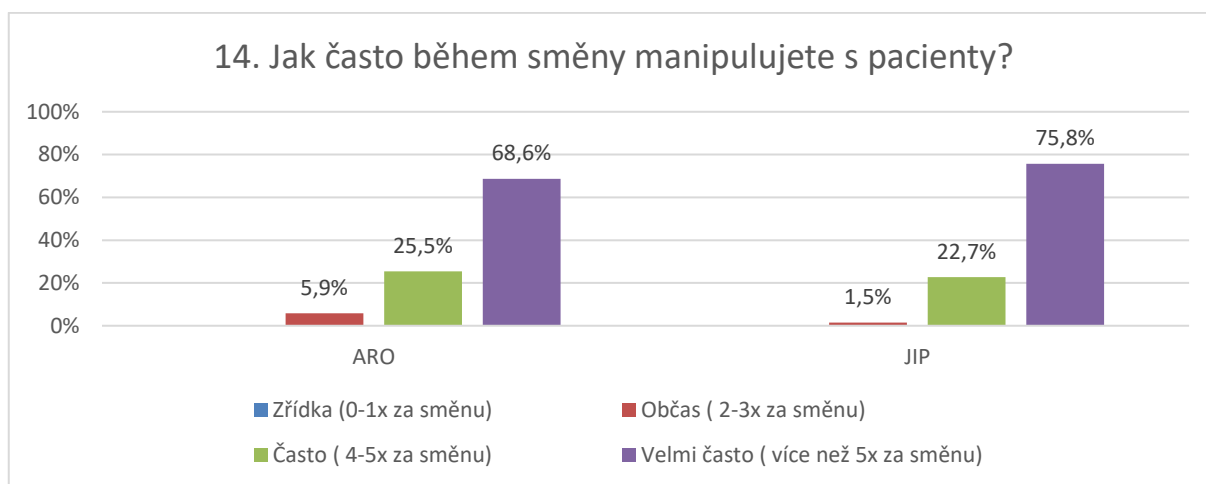
Obrázek 13 – Doba na nohou během dvanáctihodinové směny

Na oddělení ARO uvedlo 23 respondentů (45 %), že během směny stráví na nohou 7–9 hodin, stejný počet (45 %) pak uvedl, že na nohou tráví více než 10 hodin denně. Pouze 5 osob (10 %) uvedlo, že jejich pracovní zátěž v tomto směru činí 4–6 hodin, a nikdo neuvedl méně než 4 hodiny.

Velmi podobné výsledky byly zaznamenány i na jednotkách JIP. Nejvíce respondentů – 33 osob (50 %) – uvedlo, že na nohou tráví 7–9 hodin, následovalo 31 osob (47 %), které deklarovaly více než 10 hodin. Pouze jedna osoba (1,5 %) odpověděla, že na nohou stráví méně než 4 hodiny, a další jedna osoba (1,5 %) uvedla rozsah 4–6 hodin.

Otázka č. 14 - Jak často během směny manipulujete s pacienty?

- a) Zřídka (0–1x za směnu)
- b) Občas (2–3x za směnu)
- c) Často (4–5x za směnu)
- d) Velmi často (více než 5x za směnu)



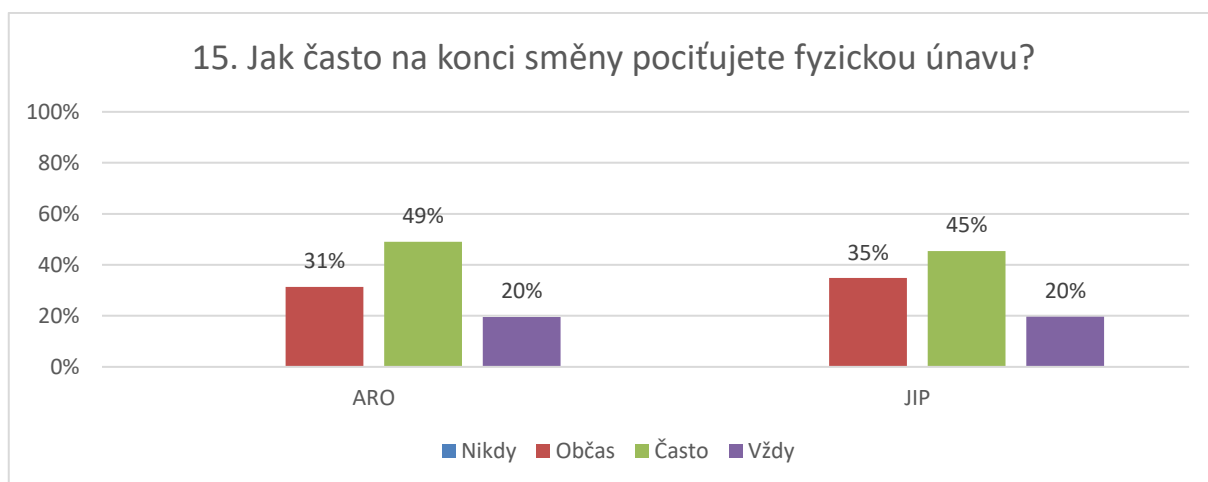
Obrázek 14 – Četnost manipulace s pacienty

Na odděleních ARO uvedlo 35 respondentů (69 %), že s pacienty manipulují velmi často, tedy více než pětkrát za směnu. Dalších 13 osob (25 %) označilo četnost manipulace jako „často“, tedy 4–5x během jedné směny. Pouze 3 respondenti (6 %) uvedli, že k manipulaci dochází pouze občas (2–3x za směnu), a nikdo neoznačil odpověď „zřídka“.

Na jednotkách JIP byla situace obdobná. Nejvyšší zastoupení měla odpověď „velmi často“, kterou uvedlo 50 respondentů (76 %). „Často“ uvedlo 15 osob (23 %) a pouze 1 respondent (2 %) uvedl, že s pacienty manipuluje občas. Ani zde se nevyskytla odpověď „zřídka“.

Otázka č. 15 - Jak často na konci směny pociťujete fyzickou únavu?

- a) Nikdy
- b) Občas
- c) Často
- d) Vždy



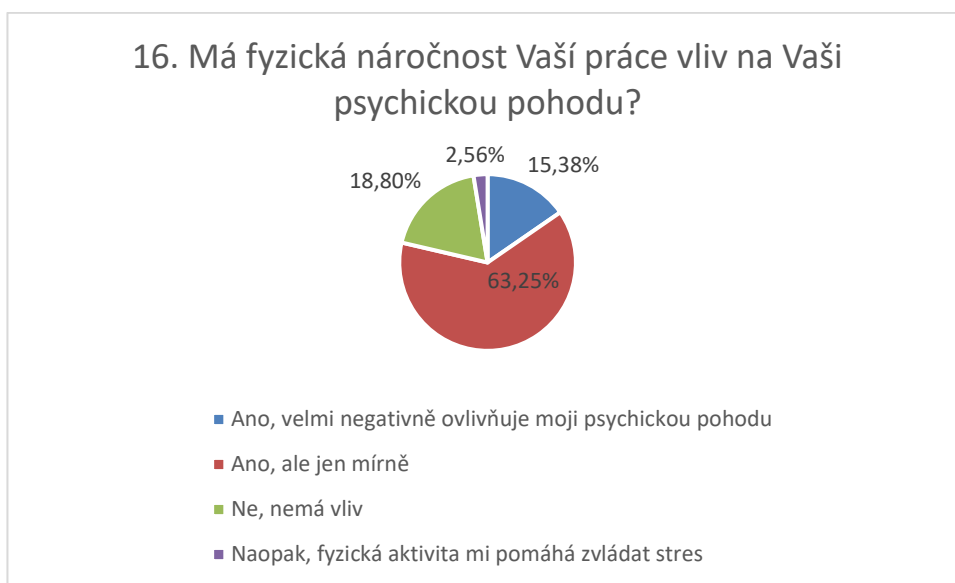
Obrázek 15 – Fyzická únava na konci směny

Na odděleních ARO uvedlo 25 respondentů (49 %), že fyzickou únavu pociťují často. Dalších 16 osob (31 %) označilo, že únavu vnímají občas, zatímco 10 respondentů (20 %) uvedlo, že únavu pociťují po každé směně. Odpověď „nikdy“ nezaznamenal žádný účastník.

Podobné rozložení odpovědí bylo zaznamenáno také na jednotkách JIP. Největší podíl respondentů – 30 osob (45 %) – uvedl, že fyzickou únavu cítí často. Následovalo 23 respondentů (35 %) s odpovědí „občas“ a 13 osob (20 %) uvedlo, že únavu pociťují vždy po směně. Ani na JIP se nevyskytl žádný respondent, který by uvedl, že únavu nepociťuje vůbec.

Otázka č. 16 - Má fyzická náročnost Vaší práce vliv na Vaši psychickou pohodu?

- a) Ano, velmi negativně
- b) Ano, mírně negativně
- c) Ne, nemá vliv
- d) Naopak mi fyzická aktivita pomáhá zvládat stres

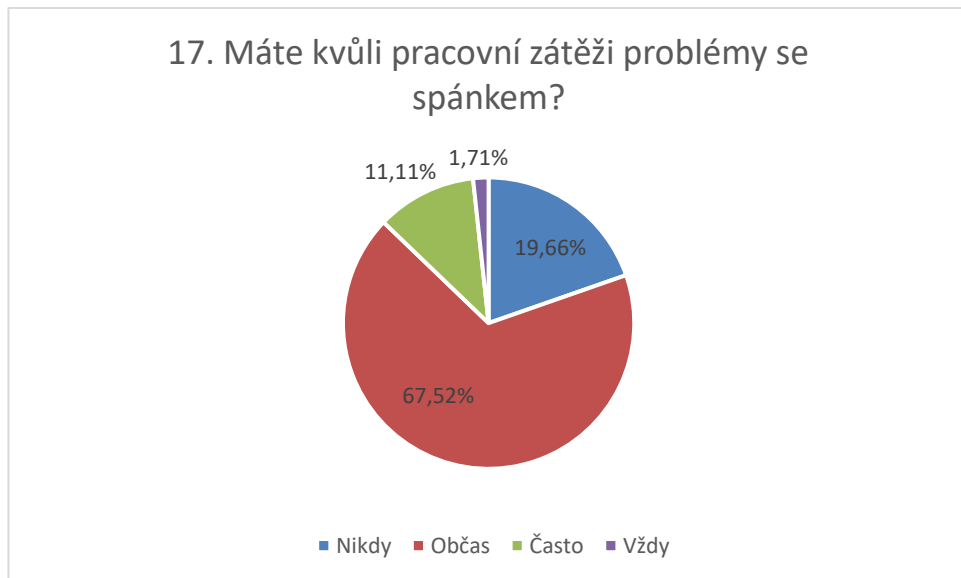


Obrázek 16 – Vliv fyzické náročnosti práce na psychickou pohodu

Na otázku, zda má fyzická náročnost práce vliv na psychickou pohodu, odpověděla většina respondentů (74 osob; 63,25 %) kladně, přičemž uvedli, že je ovlivňuje spíše mírně. Výrazně negativní dopad na psychickou pohodu přiznalo 18 respondentů (15,38 %). Naopak žádný vliv fyzické náročnosti na psychiku nepocítuje 22 dotázaných (18,80 %). Jen malá část respondentů (3 osoby; 2,56 %) uvedla, že jim fyzická aktivita naopak pomáhá lépe zvládat stres.

Otázka č. 17 - Máte kvůli pracovní zátěži problémy se spánkem?

- a) Nikdy
- b) Občas
- c) Často
- d) Vždy

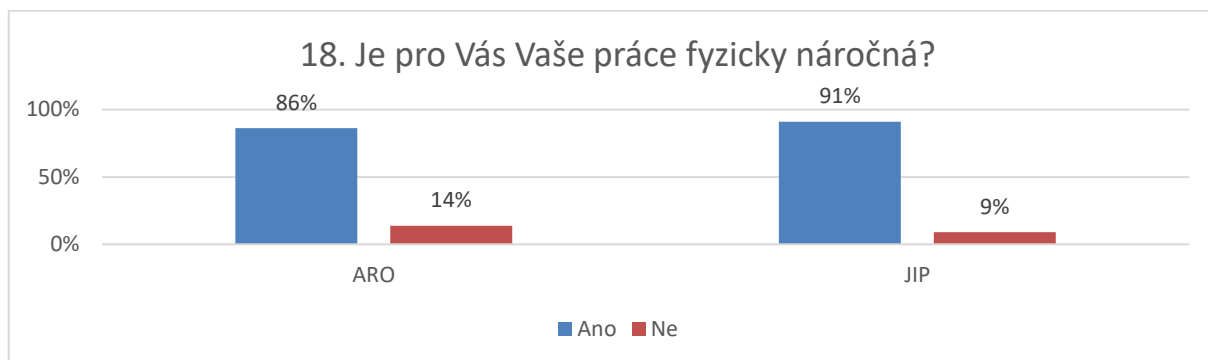


Obrázek 17 – Problémy se spánkem

Na otázku, zda mají respondenti problémy se spánkem kvůli pracovní zátěži, odpověděla většina dotázaných (79 osob; 67,52 %), že občas pocítují problémy se spánkem. Dvacet tři respondentů (19,66 %) uvedlo, že nikdy nemají problémy se spánkem. Naopak 13 osob (11,11 %) má s ním problémy často. Dvě osoby (1,71 %) uvedly, že mají problémy se spánkem vždy.

Otázka č. 18 - Je pro Vás Vaše práce fyzicky náročná?

- a) Ano
- b) Ne



Obrázek 18 – Fyzická náročnost práce

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že většina respondentů vnímá svou práci v intenzivní péči jako fyzicky náročnou. Na oddělení ARO uvedlo 44 z 51 respondentů (86 %), že jejich práce je pro ně fyzicky zatěžující. Podobný trend byl zaznamenán také na jednotkách JIP, kde se k fyzické náročnosti práce přihlásilo dokonce 60 z 66 respondentů (91 %). Pouze menší část dotazovaných uvedla, že svou práci jako fyzicky náročnou nevnímá – na ARO to bylo 7 osob (14 %) a na JIP 6 osob (9 %).

Otázka č. 19 - Byli jste někdy v pracovní neschopnosti kvůli fyzické náročnosti Vaší práce?

- a) Ano, opakovaně
- b) Ano, jednou
- c) Ne

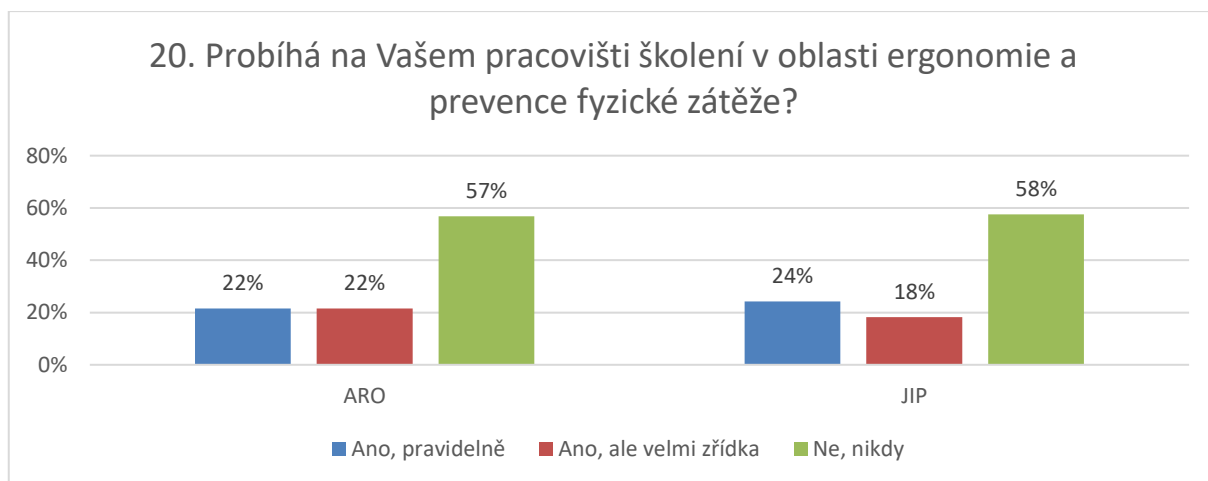


Obrázek 19 – Pracovní neschopnost kvůli fyzické náročnosti práce

Z výsledků vyplývá, že 93 respondentů (79,49 %) nebylo nikdy v pracovní neschopnosti kvůli fyzické náročnosti své profese. Přesto však existuje skupina, která s tímto problémem zkušenost má. Třináct pracovníků (11,11 %) uvedlo, že byli na neschopence jednou. Dalších 11 respondentů (9,40 %) pak přiznalo, že jim fyzická zátěž způsobila pracovní neschopnost opakovaně.

Otázka č. 20 - Probíhá na Vašem pracovišti školení v oblasti ergonomie a prevence fyzické zátěže?

- a) Ano, pravidelně
- b) Ano, ale velmi zřídka
- c) Ne, nikdy



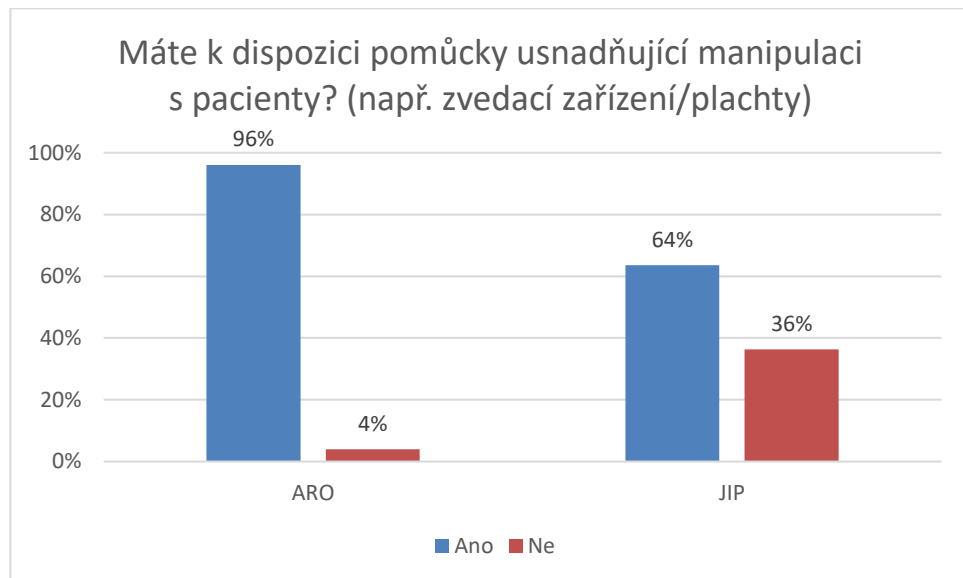
Obrázek 20 – Školení v oblasti ergonomie a prevence fyzické zátěže

Z odpovědí respondentů vyplývá, že školení zaměřené na ergonomii a prevenci fyzické zátěže není na většině pracovišť intenzivní péče běžnou praxí. Na odděleních ARO uvedlo pouze 11 respondentů (22 %), že tato školení probíhají pravidelně, zatímco stejně početná skupina (22 %) uvedla, že školení se sice konají, avšak jen velmi zřídka. Největší část respondentů (29 osob, tedy 57 %) uvedla, že na jejich pracovišti školení vůbec neprobíhají.

Podobná situace byla zaznamenána i na jednotkách JIP. Pravidelné školení zde potvrdilo 16 respondentů (24 %), dalších 12 (18 %) uvedlo, že se školení konají jen výjimečně. Nejvíce odpovědí však opět spadá do kategorie „ne, nikdy“, a to v počtu 38 respondentů (58 %).

Otázka č. 21 - Máte k dispozici pomůcky usnadňující manipulaci s pacienty? (např. zvedací zařízení/plachty)

- a) Ano
- b) Ne

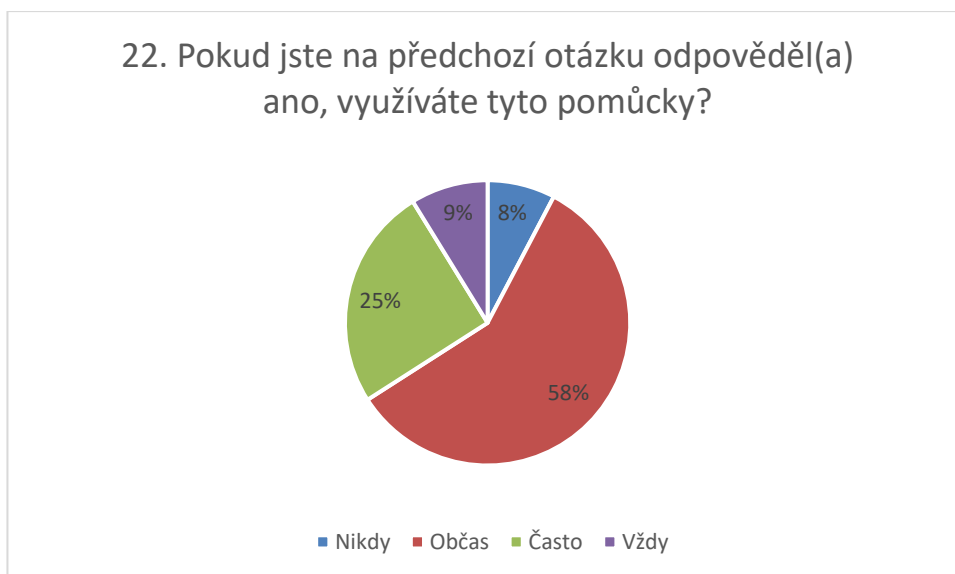


Obrázek 21 – Dispozice pomůcek usnadňující manipulaci s pacientem

Z celkového počtu 117 respondentů uvedlo 91 osob (77,78 %), že mají k dispozici pomůcky usnadňující manipulaci s pacienty (např. zvedací zařízení nebo transportní plachty). Při rozdělení podle typu oddělení je patrný rozdíl – na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (ARO) má pomůcky k dispozici 49 respondentů (96 %), zatímco na jednotce intenzivní péče (JIP) je to pouze 42 respondentů (64 %). Pomůcky nemá k dispozici 26 respondentů (22,22 %), přičemž většina z nich působí právě na JIP – 24 osob (36 % všech dotázaných z JIP).

Otázka č. 22 - Pokud jste na předchozí otázku odpověděl(a) ano, využíváte tyto pomůcky?

- a) Nikdy
- b) Občas
- c) Často
- d) Vždy

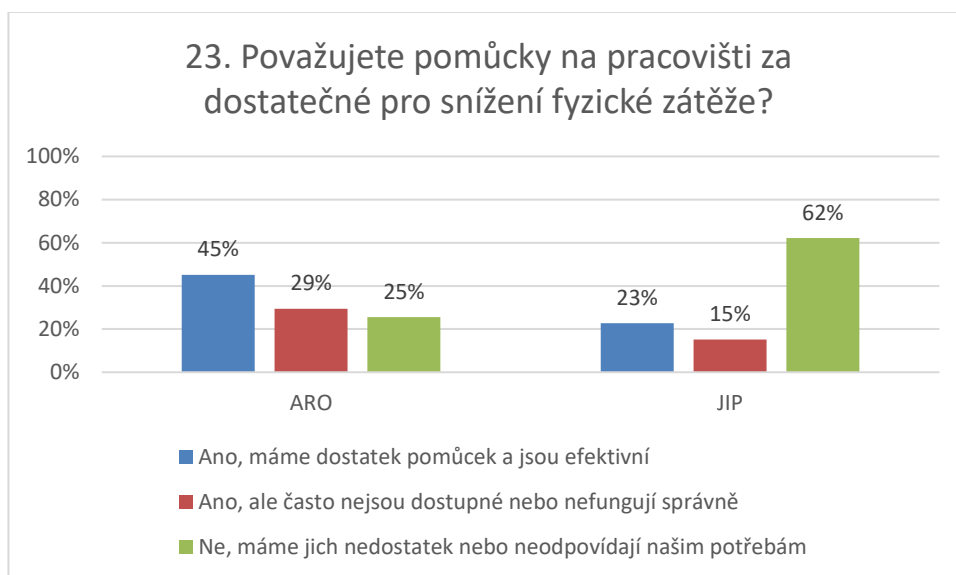


Obrázek 22 - Využití pomůcek usnadňující manipulaci s pacienty

Z celkového počtu 91 respondentů, kteří uvedli, že mají k dispozici pomůcky usnadňující manipulaci s pacienty, jich největší část – 53 osob (58,24 %) – odpověděla, že tyto pomůcky využívá pouze občas. Poměrně často je používá 23 respondentů (25,27 %), zatímco 8 osob (8,79 %) uvedlo, že je využívá vždy. Naopak 7 respondentů (7,69 %) uvedlo, že pomůcky nevyužívají vůbec.

Otázka č. 23 - Považujete pomůcky na pracovišti za dostatečné pro snížení fyzické zátěže?

- a) Ano, máme dostatek pomůcek a jsou efektivní
- b) Ano, ale často nejsou dostupné nebo nefungují správně
- c) Ne, máme jich nedostatek nebo neodpovídají našim potřebám



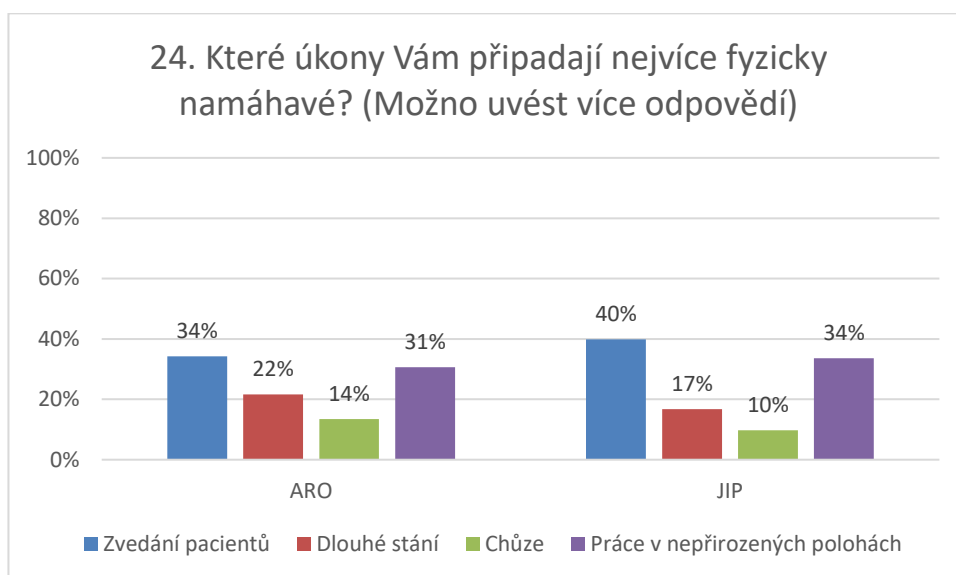
Obrázek 23 - Dostupnost pomůcek pro snížení fyzické zátěže

Hodnocení dostupnosti a efektivity pomůcek určených ke snížení fyzické zátěže přineslo zajímavé rozdíly mezi odděleními ARO a JIP. Na ARO uvedlo 23 respondentů (45 %), že mají k dispozici dostatek pomůcek a zároveň je považují za efektivní. Dalších 15 osob (29 %) odpovědělo, že pomůcky sice mají, ale často jsou nedostupné nebo neplní svůj účel kvůli technickým problémům. Třetina pracovníků (13 respondentů, 25 %) pak uvedla, že mají pomůcek nedostatek, případně neodpovídají jejich potřebám.

Na JIP byla situace méně příznivá. Pouze 15 osob (23 %) označilo dostupnost a efektivitu pomůcek za vyhovující. Deset respondentů (15 %) uvedlo, že pomůcky často nejsou k dispozici nebo správně nefungují. Vysokých 62 % (41 osob) však označilo dostupné pomůcky za nedostatečné nebo neodpovídající nárokům praxe.

Otázka č. 24 - Které úkony Vám připadají nejvíce fyzicky namáhavé? (Možno uvést více odpovědí)

- a) Zvedání pacientů
- b) Dlouhé stání
- c) Chůze
- d) Práce v nepřírodných polohách



Obrázek 24 - Nejvíce namáhavé úkony

Na základě získaných dat bylo zjištěno, že mezi nejvíce fyzicky zatěžující činnosti na pracovištích intenzivní péče (ARO a JIP) respondenti nejčastěji označili zvedání pacientů, které uvedlo 38 respondentů z ARO a 57 z JIP (34 %, resp. 40 %). Tato činnost tak byla celkově vyhodnocena jako nejvíce náročná.

Práce v nepřírodných polohách byla druhou nejčastěji uváděnou odpovědí – na ARO ji označilo 34 respondentů (31 %), na JIP 48 (34 %).

Dlouhé stání uvedlo 24 respondentů na obou odděleních – na ARO (22 %) a na JIP (17 %).

Nejméně zatěžující činností podle respondentů byla chůze, kterou označilo 15 respondentů z ARO (14 %) a 14 respondentů z JIP (10 %). Přestože je chůze fyzickou aktivitou, ve srovnání s manipulací s pacienty nebo statickými polohami ji pracovníci vnímají jako méně náročnou.

Otázka č. 25 - Jak hodnotíte prostorové podmínky na pracovišti z hlediska fyzické zátěže?

- a) Velmi dobré (dostatek místa, ergonomické vybavení)
- b) Uspokojivé (občasné překážky, menší omezení)
- c) Špatné (stísněné prostory, častá nutnost nepřírodných poloh)



Obrázek 25 - Prostorové podmínky z hlediska fyzické zátěže

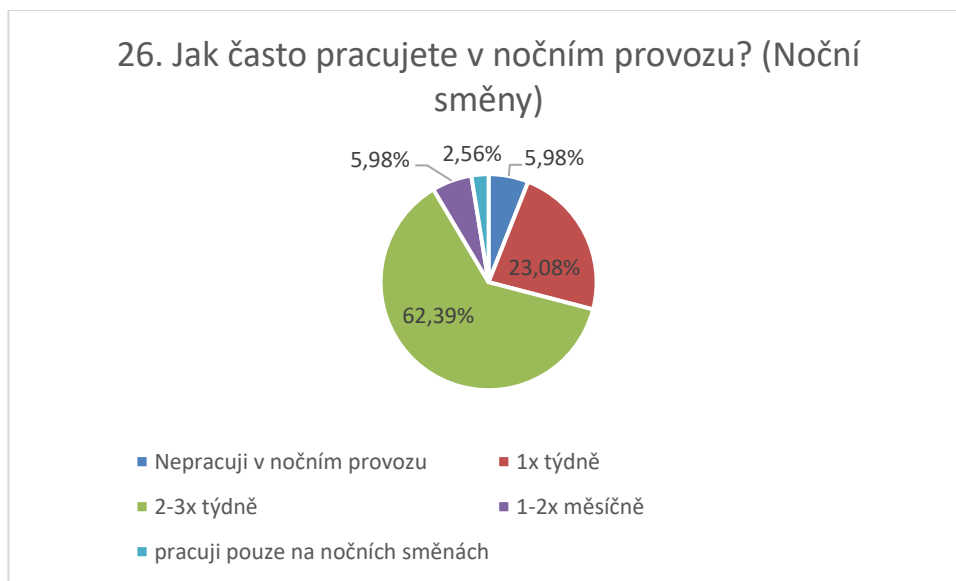
Většina respondentů z obou oddělení (76 % na ARO a 55 % na JIP) je označila jako uspokojivé, tedy takové, kde se sice vyskytují překážky nebo omezení, ale nejsou zásadní překážkou výkonu práce.

Za velmi dobré označilo prostorové podmínky pouze 8 respondentů z ARO a 5 z JIP, což představuje pouze 16 % a 8 %. Tito respondenti hodnotili své pracovní prostředí jako dostatečně prostorné, s ergonomickým vybavením, které přispívá ke snížení fyzické zátěže.

Naopak špatné prostorové podmínky, charakterizované stísněným prostorem a nutností pracovat často v nepřírodných polohách, uvedli 4 pracovníci z ARO (8 %) a celých 25 respondentů z JIP (38 %).

Otázka č. 26 - Jak často pracujete v nočním provozu? (Noční směny)

- a) nepracuji v nočním provozu
- b) 1x týdně
- c) 2x–3x týdně
- d) 1–2x měsíčně
- e) Pracuji pouze na nočních směnách



Obrázek 26 - Práce v nočním provozu

Z odpovědí na otázku týkající se frekvence práce v nočním provozu vyplývá, že většina respondentů – konkrétně 73 osob (62,39 %) – pracuje v nočních směnách 2–3× týdně. Dalších 27 respondentů (23,08 %) uvedlo, že pracují v noci přibližně 1× týdně. Výrazně méně časté jsou noční směny 1–2× měsíčně (7 osob, 5,98 %) nebo výhradní práce pouze v noci (3 osoby, 2,56 %). Pouze 7 respondentů (5,98 %) uvedlo, že v nočním provozu vůbec nepracují. Z těchto údajů je zřejmé, že většina dotázaných je nočním směnám pravidelně vystavena, což může významně přispívat k celkové fyzické i psychické zátěži pracovníků v intenzivní péči.

6 DISKUZE

Jaká je míra fyzické zátěže u nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči?

Výsledky dotazníkového šetření ukazují, že míra fyzické zátěže u NLZP v prostředí intenzivní péče je velmi vysoká. Celkem 86 % respondentů z oddělení ARO a 91 % z oddělení JIP označilo svou práci za fyzicky náročnou, přičemž 44,4 % někdy zvažovalo změnu zaměstnání právě z tohoto důvodu. Během jedné 12hodinové směny stráví více než 7 hodin na nohou 92 % pracovníků, a více než 70 % respondentů uvedlo, že manipulují s pacienty více než pětkrát za směnu. Kumulovaná fyzická námaha se odráží ve výrazné únavě – 85 % pracovníků ji pociťuje často nebo vždy. Dalšími přispívajícími faktory jsou práce v nepřírodných polohách (65 %) a nedostatečné možnosti odpočinku – jen 36,7 % respondentů má během směny pravidelné přestávky. Třetina pracovníků (34 %) uvedla, že k regeneraci potřebuje celý den nebo více dní. Tato zjištění potvrzují závěry diplomové práce Bc. Stanislavy Černé (2021), která identifikovala jako hlavní zdroje fyzické zátěže práci v předklonu, nedostatek ergonomických pomůcek a vyčerpanost. Podobně Bc. Mariana Kokorudz (2020) upozorňuje na vliv směnného provozu, časté manipulace s pacienty a nízké frekvence ergonomických školení na vznik nejen fyzické, ale i psychické zátěže.

Jaké fyzické obtíže nejčastěji pociťují nelékařští zdravotničtí pracovníci v intenzivní péči?

Jak již bylo uvedeno, častá manipulace s pacienty, dlouhé stání a práce v nevhodných polohách výrazně zatěžují pohybový aparát pracovníků. Nejčastěji pociťovanými obtížemi jsou bolesti zad, především v oblasti bederní páteře, dále únava dolních končetin, bolesti ramen a krční páteře. Na otázku, které úkony jsou fyzicky nejnáročnější, respondenti nejčastěji uváděli zvedání pacientů, práci v nepřírodných polohách a dlouhé stání. Tato zátěž často vede k celkovému vyčerpání – 85 % pracovníků uvedlo únavu na konci směny, 21 % se nevěnuje žádné formě regenerace a více než 20 % bylo někdy v pracovní neschopnosti právě kvůli fyzickému přetížení. Tyto výsledky odpovídají zjištěním Černé (2021) i Kokorudz (2020), které rovněž uvádějí vysoký výskyt muskuloskeletálních potíží, zejména bolestí zad, svalového napětí a dlouhodobé únavy, a to zejména u pracovníků s delší praxí nebo v nočním provozu.

Jaké faktory přispívají k fyzické náročnosti práce nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči?

Fyzická náročnost v intenzivní péči je důsledkem kombinace několika faktorů. Patří mezi ně dlouhé stání (více než 7 hodin denně u 92 % pracovníků), častá manipulace s pacienty (více než 5x za směnu), práce v ergonomicky nevhodných pozicích (65 % respondentů) a nedostatek přestávek (pouze 36,8 % pracovníků má možnost pravidelného odpočinku). Další zatěžující složkou je práce v nočních směnách – 73,7 % respondentů s plným úvazkem pracuje 2–3× týdně v nočním provozu, což negativně ovlivňuje schopnost regenerace. Tyto faktory se vzájemně podporují a vedou k chronickému přetížení, únavě a zvýšenému riziku muskuloskeletálních poruch. Podobné závěry uvádějí i Černá (2021) a Kokorudz (2020), které mezi hlavní příčiny fyzické zátěže řadí také vysoké pracovní tempo, chybějící školení a nedostatek pomůcek.

Jaká doporučení by mohla přispět ke zlepšení pracovních podmínek a prevenci zdravotních obtíží nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči?

Na základě výzkumných zjištění lze navrhnout několik klíčových doporučení. V první řadě je třeba zlepšit dostupnost a efektivní využívání pomůcek pro manipulaci s pacienty – pouze 9 % pracovníků je využívá vždy, ačkoliv jsou dostupné. Výrazně pomoci může také zavedení pravidelných školení v oblasti ergonomie a prevence fyzické zátěže, která podle více než poloviny respondentů na pracovišti vůbec neprobíhají. Dále je nutné optimalizovat organizaci práce tak, aby byly pravidelné přestávky součástí každé směny, a zároveň podporovat regenerační aktivity pracovníků – ty aktuálně pravidelně využívá jen 27 % respondentů. V oblasti pracovního prostředí je vhodné zaměřit se na úpravy prostorových podmínek, zejména na jednotkách JIP, kde 38 % pracovníků uvedlo, že jsou prostory příliš stísněné a nevhodné z hlediska ergonomie. V neposlední řadě je důležité zavádět pravidelné hodnocení fyzické zátěže pomocí objektivních metod (např. sledování pohybové aktivity nebo biomechanická analýza). Tato opatření odpovídají doporučením uvedeným v diplomových pracích Černé (2021) a Kokorudz (2020) a jsou podpořena i závěry odborné literatury (Zelenák, 2024), která doporučuje komplexní přístup kombinující vzdělávání, modernizaci prostředí a podporu regenerace.

7 ZÁVĚR

Závěrem této bakalářské práce lze konstatovat, že fyzická zátěž NLZP v intenzivní péči představuje závažný problém s výraznými dopady na jejich zdraví a pracovní výkon. Hlavním cílem práce bylo identifikovat zdroje této zátěže a analyzovat, jak se kumulace fyzické námahy projevuje v praxi. Na základě provedeného dotazníkového šetření je zřejmé, že opakované manuální úkony, práce v nepřírodných polohách a dlouhé směny vedou k narůstající únavě, častým bolestem zad a dalším muskuloskeletálním obtížím. Tyto negativní účinky se promítají i do psychické pohody, kdy respondenti uvádějí zvýšený stres, úzkost a problémy se spánkem.

Fyzická zátěž NLZP v intenzivní péči však není jen problémem jednotlivce. Mnohem častěji jde o širší systémový dopad. Výsledky výzkumu ukazují, že častá únava, nedostatek přestávek a vysoké pracovní nasazení mohou ovlivnit nejen zdraví zaměstnanců, ale i kvalitu samotné péče o pacienty. Unavení pracovníci bývají méně soustředění a hůře zvládají náročné situace, což může vést ke zpomaleným reakcím, chybám či napětí v týmu. Takové prostředí negativně ovlivňuje také pracovní motivaci – NLZP často zažívají frustraci, pocit bezmoci a postupné vyhoření. Skutečnost, že 44,4 % respondentů někdy zvažovalo odchod ze zaměstnání kvůli fyzické náročnosti, ukazuje na závažnost celé situace. Pokud se těmto problémům nebude věnovat dostatečná pozornost, může to vést ke ztrátě zkušených nelékařských zdravotnických pracovníků a zvýšené zátěži kolektivů i rozpočtů zařízení. Fyzická zátěž má tak přímý dopad nejen na zdraví zaměstnanců, ale i na provozní a ekonomické fungování celého systému. Proto je nezbytné přistupovat k této problematice nejen individuálně, ale jako ke strategickému faktoru ovlivňujícímu kvalitu a udržitelnost zdravotní péče.

Výsledky praktické části potvrzují, že kumulativní fyzická zátěž má podstatný vliv na schopnost NLZP regenerovat se po náročných směnách, což vede ke zvýšené míře pracovní neschopnosti. Výsledky našeho výzkumu se shodují s poznatky uvedenými v diplomových a bakalářských studiích, kde se podobná problematika rovněž objevovala. Naše zjištění tak poskytují pevný základ pro formulaci doporučení, která jsou klíčová pro zlepšení pracovních podmínek v prostředí intenzivní péče.

Mezi nejdůležitější doporučení patří zavedení pravidelných ergonomických školení, která by měla pomoci NLZP osvojit si správné techniky manipulace a využívání moderních pomůcek. Dalším krokem je optimalizace pracovního rozvrhu tak, aby byly, pokud to provozní podmínky dovolí, pravidelně vyhrazeny časové úseky na přestávku během směn.

Je však třeba realisticky přiznat, že na odděleních intenzivní péče nelze zaručit přestávky v přesně daný čas – charakter akutní péče tuto možnost často omezuje. Za inspirativní příklad však lze považovat Finsko, kde jsou přestávky pevně zakotvené v pracovní kultuře a většina NLZP má možnost na pravidelné kávové a obědové pauzy (Work in Finland, 2023). Právě tento systém podporuje rovnováhu mezi výkonem a regenerací a může být vhodným vzorem pro tvorbu dlouhodobě vhodných podmínek i u nás.

Efektivnější organizace směnového režimu, zejména v nočním provozu, by mohla přispět ke snížení kumulované únavy a zlepšení celkové pracovní spokojenosti. V praxi to ale často naráží na limity. Jedním z hlavních problémů je nedostatečné personální obsazení oddělení intenzivní péče. Kvůli nízkému počtu NLZP není možné směny rovnoměrně rozložit. Nelékařští zdravotničtí pracovníci tak mnohdy slouží více směn za sebou bez dostatečného času na odpočinek. Tento personální nedostatek přímo přispívá k přetížení, zvyšuje riziko pochybení a zhoršuje kvalitu pracovního prostředí. Aby bylo možné směnový režim skutečně optimalizovat, je nezbytné nejen lépe plánovat, ale především navýšit počet NLZP. Bez toho nebude možné zajistit vhodné pracovní podmínky ani kvalitní péči o pacienty.

Rovněž je nutno zohlednit, že fyzická zátěž má vliv nejen na tělesné, ale i psychické zdraví NLZP. Výsledky ukazují, že vysoká námaha zvyšuje úroveň stresu a negativně ovlivňuje spánek, což následně komplikuje schopnost zaměstnanců efektivně regenerovat. Z tohoto hlediska je nezbytné zavést preventivní opatření, která sníží riziko rozvoje chronických onemocnění spojených s dlouhodobou fyzickou zátěží.

Je také vhodné zmínit omezení tohoto výzkumu. Výzkumný vzorek byl omezený a data byla získána převážně prostřednictvím sebehodnocení a subjektivních pocitů, což může ovlivnit objektivitu naměřených hodnot. Proto doporučuji, aby budoucí studie kombinovaly subjektivní hodnocení respondentů s objektivnějšími metodami měření, například pomocí chytrých hodinek.

Přínos této práce spočívá v lepším porozumění problematice fyzické zátěže nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči. Výsledky zdůrazňují naléhavost přijetí preventivních opatření, která mohou přispět ke zvýšení bezpečnosti a zlepšení pracovních podmínek. Implementace pravidelných ergonomických školení, optimalizace směnového režimu a modernizace pracovního vybavení by mohly být klíčovými kroky ke snížení zdravotních rizik a ke zvýšení celkové kvality poskytované péče.

8 POUŽITÁ LITERATURA

8.1 Primární zdroje

BARTŮNĚK, Petr; JURÁSKOVÁ, Dana; HECZKOVÁ, Jana; NALOS, Daniel a kolektiv, 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4343-1.

DANOSOVÁ, D., ŤAŽKÝ, Š. a MAJERČÍKOVÁ, J., 2016. *Vybrané aspekty fyzické zátáže zdravotnických záchranářů při výkonu povolání*. *Medicína pre prax* [online]. Roč. 13, č. 5. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med-201605-0015.php> [cit. 2025-04-23].

KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0130-6.

KOMORA ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANÁŘŮ, 2023. *Nový vzdělávací program specializačního vzdělávání pro zdravotnické záchranáře – urgentní medicína*. Online. Dostupné z: <https://komorazachranaru.cz/aktualita/novy-vzdelavaci-program-specializacniho-vzdelavani-pro-zdravotnicke-zachranare-urgentni-medicina> [cit. 2025-04-23].

KŘIVOHLAVÝ, J., 2019. *Psychologie zdraví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1234-0.

8.2 Sekundární zdroje

SUKOVÁ, Olga a KNECHTOVÁ, Zdeňka, 2022. *Vybrané kapitoly z intenzivní ošetrovatelské péče*. Brno: Masarykova univerzita. Online. Dostupné z: <https://portal.med.muni.cz/clanek-747-vybrane-kapitoly-z-intenzivni-osetrovatelske-pece.html> [cit. 2025-04-24].

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM, 2025. *Program specializačního vzdělávání v intenzivní péči*. Online. Centrum celoživotního vzdělávání. Dostupné z: <https://ccv.ujep.cz/wp-content/uploads/2025-CZV-Intenzivni-pece.pdf> [cit. 2025-04-23].

VÉVODA, Jiří a kolektiv, 2013. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4732-3.

8.3 Odborné články

BERGSTRÖM, Gunnar; ARVIDSSON, Inger a NILSSON, Kerstin, 2020. *Workplace interventions to prevent musculoskeletal disorders among nurses: A systematic review*. International Journal of Nursing Studies, 109, 103672. ISSN 0020-7489. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103672> [cit. 2025-04-24].

ALSHAGGA, M.A., NIMERI, N.A. and Al-Dubai, S.A.R. (2023). *Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among nurses: A systematic review and meta-analysis*. Frontiers in Public Health, 11, 10135498. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10135498/> [Cit. 12. 4. 2025].

LIRA, Carlos Rodrigo Nascimento de, et al., 2024. *Occupational stress and body composition of hospital workers: a follow-up study*. Online. Frontiers in Public Health. Vol. 12, article 1459809. ISSN 2296-2565. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1459809> [cit. Cit. 12. 04. 2025].

GABRIELLI, Silvia, et al., 2022. *Physical health and work ability among healthcare workers: A cross-sectional study*. Online. International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 19, no. 9, article 5467. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095467> [cit. 2025-04-15].

BAM, K.; ALAM, S. a PAUDEL, S., 2023. *Working hours and musculoskeletal disorders among nurses in intensive care units: A cross-sectional study*. International Journal of Nursing Studies, 135, 104345. ISSN 0020-7489. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104345> [cit. 2025-04-24].

DALL'ORA, Chiara; GRIFFITHS, Peter; BALL, Jane; SIMON, Michael a AIKEN, Linda H., 2015. *Association of 12 h shifts and nurses' job satisfaction, burnout and intention to leave: Findings from a cross-sectional study of 12 European countries*. BMJ Open [online]. 5(9), e008331. ISSN 2044-6055. Dostupné z: <https://bmjopen.bmj.com/content/5/9/e008331> [cit. 2025-04-25].

RICHARDSON, Amy; McNOE, Bronwen; DERRETT, Sarah a HARCUMBE, Helen. *Interventions to prevent and reduce the impact of musculoskeletal injuries among nurses: A systematic review*. International Journal of Nursing Studies [online]. 2021, 120, 103973. ISSN

0020-7489.

Dostupné

z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748921000975> [cit. 2025-04-25].

STOBBE, Thomas J.; HARTENBAUM, Nicole P. a BUNN, Thomas L., 2020. *The Impact of Musculoskeletal Disorders on Health Care Workers: A Review*. Online. Journal of Occupational and Environmental Medicine. Vol. 62, no. 1, s. e1–e6. ISSN 1076-2752. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001746> [cit. 2025-04-23].

JOSHI, Aditya; PATEL, Karan; MOHAMED, Aleem; OAK, Solomon; ZHANG, Michelle H.; HSIUNG, Hailey; ZHANG, Alex a PATEL, Urvis K. *Carpal Tunnel Syndrome: Pathophysiology and Comprehensive Guidelines for Clinical Evaluation and Treatment*. Cureus [online]. 2022, 14(7), e27053. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9389835/> [cit. 2025-04-25].

VÉVODOVÁ, Šárka, PETRÁŠOVÁ, Barbora, VÉVODA, Jan, BORIKOVÁ, Alena a NAKLÁDALOVÁ, Marie, 2016. Vliv směnného provozu na spánek a výskyt úzkosti u všeobecných sester. *Pracovní lékařství* [online]. 2016, roč. 68, č. 3, s. 103–109. ISSN 0032-6291. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/pracovni-lekarstvi/2016-3-11/vliv-smenneho-provozu-na-spanek-a-vyskyt-uzkosti-u-vseobecnych-sester-60003> [cit. 2025-04-25].

8.4 Internetové zdroje

AUDY, s.r.o., 2025. *Transportní a zvedací zařízení* [online]. Dostupné z: <https://www.audy.eu/transportni-a-zvedaci-zarizeni> [cit. 2025-04-25].

BOZP.cz, 2021. *Nemoci z povolání ve zdravotnictví. Rizika a prevence*. Online. 10. listopadu 2021. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/nemoci-z-povolani-ve-zdravotnictvi/> [cit. 2025-04-23].

ČESKÁ ERGONOMICKÁ SPOLEČNOST, 2023. *Kurz Specialista v ergonomii*. Online. Dostupné z: <https://www.ergonomie.cz> [cit. 2025-04-23].

PREVENTADO, 2022. *Školení bezpečné manipulace s pacienty*. Online. Dostupné z: <https://www.preventado.cz> [cit. 2025-04-23].

RILSA – VÝZKUMNÝ ÚSTAV PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ, 2020. *Ergonomie a BOZP ve zdravotnictví*. Online. Dostupné z: <https://www.rilsa.cz> [cit. 2025-04-23].

ŠPLÍCHALOVÁ, Anna, 2024. *Fyzická pracovní zátěž a její dopady na zdravotníky*. Online. Verlag Dashöfer. 12. února 2024. Dostupné z: <https://www.bozpprofi.cz/33/vliv-fyzicke-zateze-na-lidske-zdravi-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4ElMrKgIu0xQ7IPMCIkG461qw9PBWuC7BmQ/> [cit. 2025-04-02].

WORK IN FINLAND, 2023. *The Finnish approach to work-life balance*. Online. Dostupné z: <https://workinfinland.silkroad.fi/the-finnish-approach-to-work-life-balance> [cit. 2025-04-23].

ZELENÁK, M., b.r. *Ergonomie pracovišť zdravotnických zařízení*. Online. Práce a mzda. Dostupné z: <https://www.praceamzda.cz/clanky/18641/ergonomie-pracovist-zdravotnickych-zarizeni> [cit. 2025-04-23].

8.5 Ostatní

ČERNÁ, Stanislava, 2021. *Zátěž sester pracujících v intenzivní péči* [online]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Jana Flajšingrová. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/dswz2/Sablona_zaver_praci_LF_210612_NAFORMATOVANO_verze_2_strany.pdf [cit. 2025-04-23].

KOKORUDZ, M., 2020. *Fyzická a psychická zátěž sester pracujících v intenzivní péči* [Diplomová práce, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta]. Informační systém Masarykovy univerzity. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/ma2tr/DP_Kokorudz.pdf [cit. 2025-04-23].

9 PŘÍLOHY

Příloha 1: Dotazník – Fyzická zátěž nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči	63
---	----

Příloha 1: Dotazník – Fyzická zátěž nelékařských zdravotnických pracovníků v intenzivní péči

Úvod

Dobrý den,
jmenuji se Vendulka Stránská a jsem studentkou 3. ročníku oboru zdravotnický záchranář na Univerzitě Pardubice. Tento dotazník je součástí mé bakalářské práce, která se zabývá fyzickou zátěží zdravotníků v intenzivní péči. Cílem tohoto výzkumu je získat informace o fyzické náročnosti práce v intenzivní péči a jejím vlivu na zdravotníky. Výsledky budou sloužit k lepšímu pochopení problematiky a k případným návrhům na zlepšení pracovních podmínek ve zdravotnickém prostředí.

Vaše odpovědi jsou zcela anonymní a budou použity výhradně k akademickým účelům.
Vyplněný dotazník, pro zajištění jeho anonymity, vložte do přiloženého boxu.

Děkuji Vám za Váš čas a ochotu podělit se o své zkušenosti.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- Žena
- Muž

2. Jaký je Váš věk?

- do 30 let
- 31-40 let
- 41-50 let
- Nad 50 let

3. Jaká je Vaše délka praxe v intenzivní péči:

- Méně než 1 rok
- 1–5 let
- 6–10 let
- 11–20 let

4. Jaká je Vaše pracovní pozice?

- Všeobecná sestra
- Zdravotnický záchranář
- Jiná (upřesněte):

5. Na jakém oddělení pracujete?
- ARO
 - JIP
 - Jiné:
6. Jaká je výše Vašeho pracovního úvazku?
-
7. Vnímáte, že se fyzická náročnost Vaší práce v průběhu let mění?
- Ano, práce je fyzicky náročnější než dříve
 - Ano, práce je méně fyzicky náročná než dříve
 - Ne, náročnost zůstává stejná
8. Věnujete se po práci nějakým metodám regenerace?
- Ano, pravidelně (např. masáže, rehabilitace, protahování)
 - Ano, ale spíše nepravidelně
 - Ne
9. Zvažovali jste někdy změnu zaměstnání kvůli fyzické náročnosti práce?
- Ano
 - Ne
10. Musíte se při práci často ohýbat nebo pracovat v nepřírodných polohách?
- Ano, často
 - Občas
 - Ne, téměř nikdy
11. Máte možnost krátkých přestávek během směny?
- Ano, pravidelně
 - Ano, ale nepravidelně
 - Ne, nemám možnost přestávky
12. Jak dlouho Vám trvá regenerace po náročné směně?
- Necítím žádnou výraznou únavu
 - Několik hodin odpočinku stačí
 - Potřebuji celý den nebo více dní na zotavení
13. Kolik hodin denně průměrně strávíte na nohou během běžné 12hodinové směny?
- Méně než 4 hodiny
 - 4–6 hodin
 - 7–9 hodin
 - Více než 10 hodin
14. Jak často během směny manipulujete s pacienty?
- Zřídka (0–1x za směnu)
 - Občas (2–3x za směnu)

- Často (4–5x za směnu)
 - Velmi často (více než 5x za směnu)
15. Jak často na konci směny pociťujete fyzickou únavu?
- Nikdy
 - Občas
 - Často
 - Vždy
16. Má fyzická náročnost Vaší práce vliv na Vaši psychickou pohodu?
- Ano, velmi negativně
 - Ano, mírně negativně
 - Ne, nemá vliv
 - Naopak mi fyzická aktivita pomáhá zvládat stres
17. Máte kvůli pracovní zátěži problémy se spánkem?
- Nikdy
 - Občas
 - Často
 - Vždy
18. Je pro Vás Vaše práce fyzicky náročná?
- Ano
 - Ne
19. Byli jste někdy v pracovní neschopnosti kvůli fyzické náročnosti Vaší práce?
- Ano, opakovaně
 - Ano, jednou
 - Ne
20. Probíhá na Vašem pracovišti školení v oblasti ergonomie a prevence fyzické zátěže?
- Ano, pravidelně
 - Ano, ale velmi zřídka
 - Ne, nikdy
21. Máte k dispozici pomůcky usnadňující manipulaci s pacienty? (např. zvedací zařízení/plachty)
- Ano
 - Ne
22. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl(a) ano, využíváte tyto pomůcky?
- Nikdy
 - Občas
 - Často
 - Vždy
23. Považujete dostupné pomůcky na pracovišti za dostatečné pro snížení fyzické zátěže?

- Ano, máme dostatek pomůcek a jsou efektivní
- Ano, ale často nejsou dostupné nebo nefungují správně
- Ne, máme jich nedostatek nebo neodpovídají našim potřebám

24. Které úkony Vám připadají nejvíce fyzicky namáhavé? (Možno uvést více odpovědí)

- Zvedání pacientů
- Dlouhé stání
- Chůze
- Práce v nepřírodných polohách
- Jiné (uveďte):

25. Jak hodnotíte prostorové podmínky na pracovišti z hlediska fyzické zátěže?

- Velmi dobré (dostatek místa, ergonomické vybavení)
- Uspokojivé (občasné překážky, menší omezení)
- Špatné (stísněné prostory, častá nutnost nepřírodných poloh)

26. Jak často pracujete v nočním provozu? (noční směny)

- nepracuji vnočním provozu
- 1x týdně
- 2x–3x týdně
- 1–2x měsíčně
- Pracuji pouze na nočních směnách
- Jiné: