

# **ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.**

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: 6208R190 Podniková ekonomika a řízení lidských zdrojů

## **Fyzioterapeutické programy pro zaměstnance v přímé výrobě Bakalářská práce**

**Kateřina ČÁPOVÁ**

Vedoucí práce: Mgr. Tibor Brečka, MBA, LL.M.



ŠKODA AUTO Vysoká škola

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zpracovatelka: **Kateřina Čápková**

Studijní program: Ekonomika a management

Specializace: Řízení lidských zdrojů

Název tématu: **Fyzioterapeutické programy pro zaměstnance v přímé výrobě**

Cíl: Cílem práce je identifikovat přínos fyzioterapeutických programů, které jsou nástrojem péče o zaměstnance na exponovaných pracovištích, zejména v oblasti montáže. Dále pak zhodnocení dosažených zdravotních výsledků a záměrných efektů aplikované fyzioterapie na pracovišti.

Rámcový obsah:

1. Úvod – charakteristika cílů práce
2. Teoretické poznatky z legislativního pohledu a oblasti fyzioterapie
3. Fyzioterapeutické techniky realizované v rámci programů
4. Analýza vstupních zdravotních stavů
5. Zhodnocení anamnestických výsledků a dopadů proběhlých programů na pracovištích

Rozsah práce: 25 – 30 stran

Seznam odborné literatury:

1. MÜHLFEIT, J. – COSTI, M. *Pozitivní leader*. Brno: Management Press, 2017. 368 s. ISBN 978-80-265-0591-4.
2. NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti*. Stanislav Juhaňák – Triton, 2021. 654 s. ISBN 978-80-7553-886-4.
3. TUČEK, M. – ŠUBRT, B. *Pracovnílékařské služby – povinnosti zaměstnavatelů a lékařů*. Olomouc: ANAG, 2019. 448 s. ISBN 978-80-7554-233-5.

Datum zadání bakalářské práce: prosinec 2021

Termín odevzdání bakalářské práce: prosinec 2022

L. S.

Elektronicky schváleno dne 8. 4. 2022

**Kateřina Čápková**

Autorka práce

Elektronicky schváleno dne 20. 4. 2022

**Mgr. Tibor Brečka, LL.M., MBA**

Vedoucí práce

Elektronicky schváleno dne 20. 4. 2022

**doc. PhDr. Karel Pavlica, Ph.D.**

Garant studijní specializace

Elektronicky schváleno dne 20. 4. 2022

**doc. Ing. Pavel Mertlík, CSc.**

Rektor ŠAVŠ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracoval(a) samostatně a použité zdroje uvádím v seznamu literatury. Prohlašuji, že jsem se při vypracování řídil(a) vnitřním předpisem ŠKODA AUTO VYSOKÉ ŠKOLY o.p.s. (dále jen ŠAVŠ) směrnicí Vypracování závěrečné práce.

Jsem si vědom(a), že se na tuto závěrečnou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, že se jedná ve smyslu § 60 o školní dílo a že podle § 35 odst. 3 je ŠAVŠ oprávněna mou práci využít k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Beru na vědomí, že ŠAVŠ má právo na uzavření licenční smlouvy k této práci za obvyklých podmínek. Užiji-li tuto práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, mám povinnost o této skutečnosti informovat ŠAVŠ. V takovém případě má ŠAVŠ právo ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to až do jejich skutečné výše.

V Mladé Boleslavi dne 6. 12. 2022

Velice děkuji Mgr. Tiboru A. Brečkovi, MBA, LL.M. za odborné vedení závěrečné práce, poskytování rad a informačních podkladů. Další poděkování patří paní Bc. Nadě Hriňové a panu Mgr. Tomášovi Mixovi za přínosné konzultace.

## Obsah

Úvod.....	7
1 Pojetí péče o zaměstnance.....	8
1.1 Podpora zdraví zaměstnanců.....	8
1.2 Motivace zaměstnanců a jejich spokojenost .....	10
1.3 Vlastní zájem podniku .....	13
2 Rámec zdravotních služeb v podniku .....	15
2.1 Pracovnílékařské služby a ergonomie.....	15
2.2 Fyzická zátěž a pracovní poloha jako faktory pracovního prostředí .....	17
3 Role rehabilitace a fyzioterapie.....	20
3.1 Preventivní funkce rehabilitace .....	21
3.2 Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy .....	22
3.3 Fyzioterapeutické metody .....	22
3.4 Integrace pracovního života ve výrobě a fyzioterapie.....	24
4 Praktická část .....	28
4.1 Provedení samotných terapií.....	29
4.2 Představení metodiky a výzkumných otázek.....	31
5 Dotazníkové šetření.....	33
5.1 Analýza příkladů vstupních a výstupních zdravotních výsledků .....	33
5.2 Výsledky dotazníkového šetření.....	35
5.3 Shrnutí dopadů proběhlých programů na pracovišti .....	42
Závěr .....	44
Seznam literatury .....	45
Seznam obrázků a tabulek.....	47
Seznam příloh .....	48

## **Seznam použitých zkratek a symbolů**

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CFZ	Celková fyzická zátěž
CNS	Centrální nervová soustava
DNJZ	Dlouhodobá nadměrná jednostranná zátěže
LSZ	Lokální svalová zátěž
MOP	Mezinárodní organizace práce
MSD	Muskuloskeletální onemocnění
SKT	Syndrom karpálního tunelu
SZÚ	Státní zdravotnický ústav
VO	Výzkumná otázka
WHO	Světová zdravotnická organizace
WRULD	Poruchy krku a horních končetin spojené s prací

## Úvod

Bakalářská práce popisuje zavedené fyzioterapeutické programy ve vybrané výrobní společnosti XY. Tyto programy jsou koncipovány pro zaměstnance z vybraných pracovišť společnosti, zejména pak z pracovišť montážních linek (přímé výroby). Obzvláště na pracovištích montáže se totiž zaměstnanci velmi často setkávají s různou mírou fyzické zátěže a náročnými pracovními polohami, což jsou ukazatelé kategorií určující míru pracovního rizika.

Záměrem výrobní společnosti, která cílí na zdraví zaměstnanců jako na jeden ze svých strategických cílů, je zařadit fyzioterapeutické programy do pravidelných intervalů, jako standardní nástroj prevence nežádoucích projevů na zdraví zaměstnanců. Tento nefinanční benefit, v rámci podpory zdraví zaměstnanců, je uskutečňován ve víře zvýšení pracovní motivace, spokojenosti a zájmu o vlastní zdraví.

Bakalářská práce si klade za cíl zjistit a ověřit prospěšnost a celkové dopady preventivních fyzioterapeutických programů, spadajícího ve společnosti pod režii ochrany zdraví. Prostřednictvím dotazníkového šetření aplikovaným na zkoumaný vzorek zaměstnanců, kteří se programu zúčastnili, se ověří spokojenost respondentů s průběhem, náplní a výsledkem absolvovaného programu.

Práce je psána v pěti hlavních kapitolách, které zasahují do oblastí obecné péče o zaměstnance a motivace, pracovního lékařství a ergonomie a samotné oborové fyzioterapie. Tři z kapitol jsou věnovány teoretické části a zbylé dvě kapitoly části praktické, kde je největší pozornost orientována na zpracované výsledky dotazníkového šetření.



## **1 Pojetí péče o zaměstnance**

Základní péče o zaměstnance je pro zaměstnavatele upravena legislativou České republiky a popsána mimo jiné v Zákoníku práce. Vedle těchto závazných předpisů, existují také doporučení, kterými se zaměstnavatelé mohou inspirovat ve smyslu zlepšování péče o zaměstnance a pracovní prostředí. Obecně je péče o zaměstnance rozdělena na povinnou, smluvní a dobrovolnou. Jedním z důvodů, proč je významné o zaměstnance pečovat, je fakt, že ve svých zaměstnáních tráví nezanedbatelnou část svého života, a je nezbytné tuto část naplňovat určitým jednáním sociální politikou pro jejich spokojenost. (Foot, Hook, 2002).

Péče o zaměstnance jako taková spadá do kompetencí personálních oddělení a je jedním z hlavních důvodů vzniku odborových organizací (Dědina, Cejthamr, 2005). Činnosti personálních útvarů jdou ruku v ruce se správně nastavenou strategií zaměstnavatele. Osoby, které péči o zaměstnance zaštiťují, jsou zejména personalisté. Ti se starají o vytváření a udržování firemní kultury, budují konkurenceschopnost a ztotožňují se s cíli organizace zajišťováním potřebného lidského intelektuálního kapitálu. Mezi důležité činnosti personálního oddělení v oblasti péče o personál patří např. poradenství, vzdělávání a rozvoj zaměstnanců. Oddělení zahrnující personální činnost tak svou náplní přispívají k lepší funkčnosti a stabilitě podniku. Péče o zaměstnance je v současné době velkým trendem malých i velkých podniků. Pro jejich úspěšnost a prosperitu v dnešním vysoce konkurenčním prostředí je nezbytné, aby zaměstnavatel působil kladně v očích svých zaměstnanců, a v důsledku toho i potencionálních zákazníků (Armstrong, Taylor, 2015).

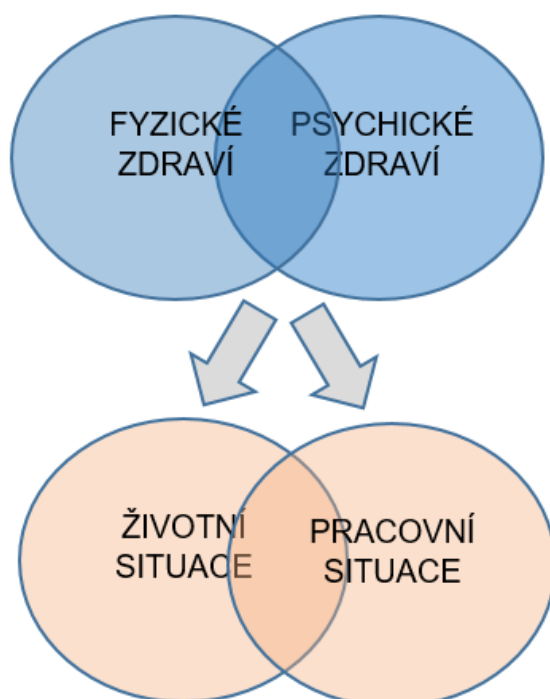
### **1.1 Podpora zdraví zaměstnanců**

Podniky se dlouhodobě snaží zdraví svých zaměstnanců podporovat a neustále tuto podporu zkvalitňovat. Jsou k tomu motivováni i ze strany Ministerstva zdravotnictví České republiky, které již tradičně od roku 2005 vyhlašuje soutěž s názvem „Podnik podporující zdraví“, která se pro mnohé stala velkou inspirací (web SZÚ).

Dle Světové zdravotnické organizace zní definice zdraví takto: „Zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a nejen nepřítomnost nemoci nebo vady.“ (WHO,

1946). Zdraví tak můžeme chápat jako systém spojených nádob. Pro funkčnost tohoto systému je nutné ho brát jako celek a pohlížet na zdraví jako na holistické. Zdraví zaměstnanců tak zasahuje do spousty rovin, které se dotýkají rovněž nastavení a funkčnosti firemní kultury. Je nutné tedy firemní kulturu chápat jako soubor ekonomických i sociálních aspektů. Nehledě na to, že aktivní podpora zdraví nese i podnikům své ovoce, jelikož napomáhá dlouhodobě udržet pracovní schopnost (Šubrt, Tuček, 2017).

Zjednodušeně by se mohly tyto roviny znázornit takto:



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 1 Roviny vycházející z definice zdraví**

Na podporu zdraví zaměstnanců ze strany zaměstnavatele můžeme pohlížet z několika úhlů. Aktivity spojené s podporou zdraví zaměstnanců nejsou pouze povinné z oblasti BOZP, ale zahrnují i ty nepovinné, většinou zaváděné pro zvyšující se význam a zkvalitňování péče (web SZÚ).

Iniciativa podpory zdraví se odráží na současně velmi opěvovaném pojmu, well beingu zaměstnanců. Pokud bychom čerpali z výše uvedené definice zdraví, well being je právě ona uvedená duševní a sociální pohoda. Podniky se zabírají tímto

tématem i z důvodu toho, že jedním z hlavních činitelů nepříznivě ovlivňujícím zdraví zaměstnanců je psychická zátěž (Švábová a kol., 2015).

Často je tak na zaměstnance apelováno, aby si stanovili adekvátní poměr mezi pracovním a soukromým životem. I když je pomyslná hranice mezi těmito dvěma světy leckdy tenká, měl by fungovat tzv. worklife balance (Bedrnová a kol., 2009).

## **1.2 Motivace zaměstnanců a jejich spokojenost**

Motivace je často skloňovaný výraz v oblasti řízení, vedení a managementu, užívaný jako středobod celé problematiky lidských zdrojů. Publikováno bylo již spousta svazků knih i učebnic, které se tématy motivace, stimulace a výkonu pracovníku zabíraly. Stále se ale objevují případy, kdy podniky ovlivňuje zažitý vzorec chování vedoucích pracovníků a změn lze dosáhnout velmi těžko. Umění propojit teorie motivace s běžnou praxí proto zůstává mnohdy velkým oříškem.

Vedoucí zaměstnanci se čím dál tím častěji setkávají s pojmem pracovní (ne)ochota. Musí být neustále ve střehu, aby udrželi své zaměstnance stimulované a přístupné k vytváření funkční soustavy, která zajistí hladký chod výrobních a jiných systému v symbióze s naplněním potřeb a zájmů všech zaměstnancům daného podniku. Vlivem zájmu motivovat své zaměstnance, např. právě formou zdokonalování kvality pracovního života, či jiných podnětů, se zlepšuje pracovní výkon člověka a očekává se, že bude pracovat s větší mírou ochoty (Mayerová, 1997).

Motivace pozitivně ovlivňuje nejen ochotu zaměstnance pracovat, ale i pracovní spokojenost, která přímo souvisí s mírou vynaložení pracovního úsilí a mírou absentismu v zaměstnání. Spokojenost zaměstnanců je však vnímána velmi subjektivně, působí na ni velké množství proměnných a neodmyslitelně i odraz spokojenosti s mimopracovním životem. Velmi důležitou roli zde hrají kognitivní funkce lidského organismu, díky kterýmž si danou míru spokojenosti uvědomujeme. Vnímání každého z nás je velmi odlišné, stejně tak jako reakce na jednotlivé podněty, které nám dávají impuls k projevu určitého chování. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že *„to, co vzrušuje nás, může ostatní nechat chladnými“* (Plamínek, 2010, str. 18).

### **1.2.1 Pracovní motivace**

V pracovní motivaci, kde se také setkáváme s termínem ovlivňování zaměstnanců, je důležitou oblastí péče organizace o pracovníky, přičemž se firma snaží udržet si kvalifikovanou sílu a nabízí tak zázemí, které je tvořeno v souladu i se společenským posláním organizace (Mayerová, Růžička, 2000).

V pracovním prostředí zaměstnanci plní své pracovní úkoly, které vždy nemusí přijít zcela k chuti. Dle Plamínka (2015) dokáže být obtížný úkol, do kterého se pracovníkům zprvu nechce, motivem pro podání neočekávaně dobrých výsledků. Pracovníci tak mohou objevit své skryté silné stránky a stanovit si tak další výzvy pro dosažení pracovního úspěchu. Stanovení výzev a sebemotivace dodává celému procesu na dynamice.

Neodmyslitelnou součástí motivace je odměna. Odměna je nástrojem hodnocení pracovníka, respektive jeho výkonu, za odvedenou práci. Zaměstnavatelé se domnívají, že při poskytnutí odměny zaměstnanci se zvýší jeho zainteresovanost v podávání lepších výkonů i do budoucna. Z tohoto důvodu je provázanost hodnocení na mzdu popisována jako chybné uvažování vedoucích pracovníků (Foot, Hook, 2002).

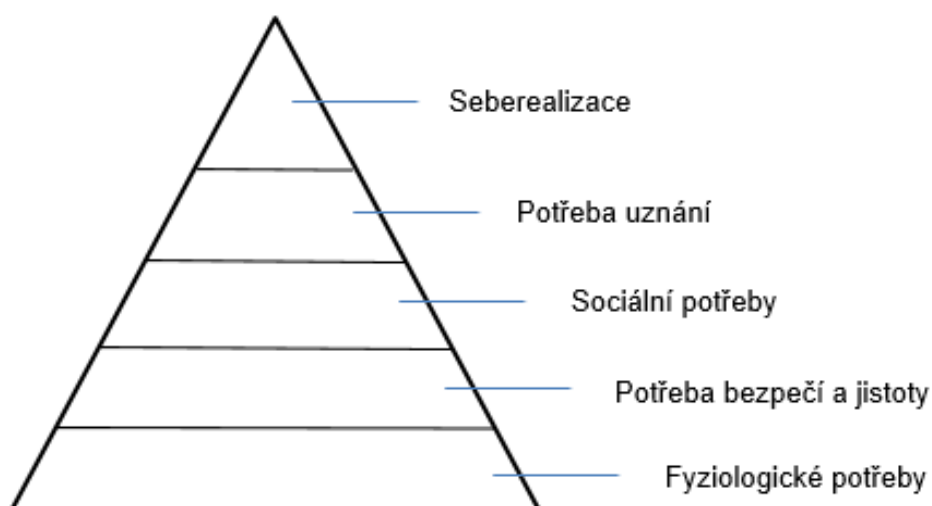
Jak je obecně známo, motivaci lze ovlivňovat a zkvalitňovat. Jelikož je motivace chápána jako proces, musí existovat činitelé, kteří proces nastartují. Těmito počátečními faktory, tzv. zdroji motivace jsou označovány motivy, které často blíže charakterizují rysy osobnosti. Jedním článkem motivů jsou potřeby, které člověk prožívá vždy při snaze dosáhnout pocitu uspokojení. Existují potřeby, bez kterých člověk jednoduše není schopen existovat. Dle jejich důležitosti jsou seřazeny ve skupinách, které mají určitou posloupnost (Provazník a kol., 1997).

### **1.2.2 Maslowova teorie motivace**

Uplynulo již hodně let od okamžiku, kdy A. H. Maslow sestavil „nosnou“ motivační teorii, založenou na potřebách a chtíči uspokojení lidské touhy. Stáří původu této teorie však neznačí, že by byla některak zastaralá nebo ztratila obecnou platnost. Stále platí, že ten, kdo má zájem inspirovat, by se měl ztotožnit s touto teorií pro dosažení efektivní motivace.

Co však teorii zpřesňuje, dle Marka E. Koltko.Rivery (2006), je zakončení vrcholu pyramidy položkou „sebetransendence“. Ta tvoří jistý most mezi Maslowovou teorií a kognitivní psychologií, a je jakýmsi motivačním sebezpřesahem. Na teoretické bázi také zaručuje prolnutí psychologie s náboženstvím a spiritualitou. To vše zakládá lepší konstrukci pro pochopení lidské osobnosti a jejího chování, jelikož nelze ignorovat lidské náboženské a duchovní potřeby.

Maslow rozdimenzoval potřeby člověka do pater pyramidy, pro znázornění jejich podstatnosti (Mühlfeit, 2017). Potřeby jsou v pyramidě seřazeny vzestupně od základních (nejnižších) po ty nejvyšší. Z této hierarchizace vyplývá spousta poznatků z oblasti nejen pracovní motivace. Maslowova pyramida se tak stala jasným ukazatelem toho, že peníze nejsou tím nejhlavnějším motivem. Jsou to prostředky, díky kterýmž se člověk může stát spokojenější, jelikož je díky penězům schopen dosáhnout některých svých tužeb. Nedá se tak ani předpokládat, že by byly účinnou formou motivace pracovníků na neomezenou dobu (Tureckiová, 2004).



Zdroj: (Vlastní zpracování dle Mühlfeit, 2022)

### **Obr. 2 Hierarchie potřeb dle Maslowa**

Dle Maslowa známe právě výše zmíněné potřeby základní a potřeby vyšší. Obě tyto skupiny potřeb mají odlišnou cestu k vlastnímu uspokojení. U potřeb základních je to jejich redukce a následné úplné vymizení potřeby aktuální a vznik potřeby zcela

nové. U potřeb vyšších se uspokojení projeví posunutím pomyslné motivační hranice o kus výš, tedy uspokojení se pro nás stávají prakticky nedosažitelným (Nakonečný, 2021).

### **1.2.3 Vroomova teorie expektance**

Snad každá lidská bytost má určité předsudky a představy o tom, jak dopadne situace, která nás v blízké budoucnosti teprve čeká. Očekávání (expektance), námi předem stanoveného výsledku dané situace, mnohdy ovlivňuje naše způsoby chování a úroveň námi podávaného výkonu, v závislosti na jeho síle (Plamínek, 2010).

Vroomova teorie se zakládá na třech ukazatelích:

- valence,
- prostředky,
- očekávání.

U valence jsou podstatné priority a preference, kterými se daný jedinec vyznačuje. Určitou váhu zde má i předchozí zkušenost s některým z výstupů, tedy jasná představa o tom, jak ho využít a jakou mu připojit hodnotu (Dědina, Cajthamr, 2005). Prostředkem je chápána odměna, která je zde „hnacím motorem“ pro pracovníka a vyjadřuje vztah mezi nimi.

Očekávání určuje, jakou míru úsilí pracovník vynaloží k dosažení výsledků či splnění úkolu. Snaha se odráží také na tom, zda je pracovník přesvědčen o tom, že dokáže podat dobrý výkon (McGrath, Bates, 2015).

### **1.3 Vlastní zájem podniku**

Již Hawthornské studie popisují fakt, že spokojenost zaměstnanců stoupá, pokud je ze strany vedení projevem zájem o zlepšování jejich pracovních podmínek. U zaměstnanců, kterým je poskytnut nový benefit, se dá tedy předpokládat větší spokojenost, jelikož ztrácí pocit, že strádají. Podnik tak svým zájmem o zaměstnance působí na jejich psychiku, na pozitivnější prožívání vztahů na pracovišti a v neposlední řadě na jejich pracovní výkon. Jsou tak tvořeny vhodné podmínky pro zkvalitňování pracovního života a prostor pro intenzivnější motivaci pracovníků (Provazník a spol., 1997).

Zlepšováním pracovních podmínek a pracovního prostředí se také formuje proces adaptace. Jelikož do podniků neproudí pouze nové pracovní síly, ale zaměstnanci mění své pracovní pozice i v rámci rotace práce v podniku stávajícím, je proces pracovní a sociální adaptace velmi podstatný. Tvořením fungující pracovní skupiny a přátelského kolektivu se proces stává výrazně snazším, jak pro stálé, tak pro nově příchozí zaměstnance. Urychlení adaptačního procesu výrazně podporují okolnosti, které zaměstnanci dávají najevo, že zaměstnavateli není lhostejný a utvrzují ho tak v myšlence, že ve výběru zaměstnání zvolil správně. V praxi se však často stává, že adaptační proces, v některém z jeho kroků, narazí na problém. Adaptace pracovníků velmi koreluje s pojmem fluktuace zaměstnanců. Určitá míra fluktuace je přirozená, ba až dokonce nutná. V tomto případě se jedná např. o odchod do důchodu starších pracovníků. Pokud počet fluktuujících zaměstnanců přesáhne přirozenou míru, může se podnik dostat to nežádoucí situace. Ztráta kvalifikované síly, nedostatek personálu a tím způsobený nárůst nákladů na nábor a zaučení nových pracovníků spolu nese rizika narušení vztahů na pracovišti, ovlivnění finančních výsledků podniku, snížení kvality produktů a neschopnost podniku udržet plynulý chod provozu (Mayerová, Růžička, 2000).

## 2 Rámec zdravotních služeb v podniku

Povinnost zavedení pracovnělékařských služeb, existuje v České republice bezmála 40 let. Prvotní zmínka o povinnosti se vyskytuje v Úmluvě MOP č. 161 o závodních zdravotních službách, které těm pracovnělékařským předcházely. Od té doby nastaly v právní oblasti pracovního lékařství velké změny, a to prostřednictvím zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách a vyhlášky č. 79/2013 Sb., o pracovnělékařských službách. Současná právní úprava zakládá právo zaměstnanců na bezpečné pracovní prostředí, pracovní podmínky a povinnost zaměstnavatelů tyto podmínky vytvořit (Šubrt, Tuček, 2017).

Většina podniků pořádaných akcí na podporu zdraví jsou nad tento rámec, a jsou uskutečňovány jako benefit pro své zaměstnance.

### 2.1 Pracovnělékařské služby a ergonomie

Pracovní lékařství i ergonomie jsou obory interdisciplinárními, které zahrnují spoustu poznatků z jiných vědních oborů, vyžadují přítomnost odborníků a jejich týmovou spolupráci. Společně tvoří jeden ze základních kamenů oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a aktivně zajišťují podporu pracovní etiky (Šubrt, Tuček, 2017).

#### Pracovnělékařské služby

Vytyčení směru pracovního lékařství, dle jeho koncepce schválené Ministerstvem zdravotnictví, jednoznačně ukazuje jeho široké pole působení. Vyžaduje proto multidisciplinární přístup s ohledem na velké množství faktorů ovlivňující životní styl. *„Pracovní lékařství má tedy za cíl prevenci poškození zdraví pracovníků vlivem práce, zlepšení jejich zdravotního stavu, podporu zdravého životního stylu, zlepšování, případně udržení zdravotní způsobilosti“* (Šváblová a kol., 2015, str. 15). Pozornost tohoto lékařského oboru je zaměřena především na (Cikrt, Pelcová, Tuček, 2005):

- Pracovní úrazy,
- Nemoci z povolání.
- Ohrožení nemocí z povolání.

Z hlediska právního vymezení je pracovním úrazem je poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným



působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním (Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Druhým bodem je nemoc z povolání, čímž chápeme nemoc, která vznikla v souvislosti s výkonem povolání a působením nepříznivých chemických, fyzikálních, biologických nebo jinak škodlivých vlivů při plnění pracovních a služebních úkonů, jež jsou jednoznačně příčinou onemocnění. Tyto nemoci mají, dle Nařízení vlády č. 290/1995 Sb., seznam o šesti kapitolách, který bude v lednu roku 2023 rozšířen o položku týkající se chronického či jinak závažného poškození bederní páteře. V České republice se dle statistik za nejčastější nemoc z povolání označuje syndrom karpálního tunelu. Ten je sledován pro syndrom karpálního tunelu z přetěžování a syndrom karpálního tunelu z vibrací.

Termínem ohrožení nemocí z povolání se dle § 271 Zákoníku práce, rozumí změny zdravotního stavu, které vznikly za stejných podmínek jako nemoc z povolání, avšak nedosahují stupně poškození zdravotního stavu, který lze posoudit jako nemoc z povolání. Setrvání v daném povolání by velmi pravděpodobně vedl ke vzniku zmiňované nemoci z povolání.

Pomocí pravidelných lékařských prohlídek a zavedeným systémem prevence má pracovní lékařství snahu eliminovat poškození zdraví pro jeho nepříznivý ekonomický a morální dopad, a bránit tak vzniku nemoci z povolání (Šváblová a kol., 2015). Mimo těchto, tzv. periodických prohlídek, jsou součástí systému také prohlídky vstupní a mimořádné, které odhalí známky možného ohrožení zdraví např. počátku nemoci z povolání. Dle výsledku uvedených prohlídek, přesněji dle posudku lékaře, je pak pracovník popsán jako zdravotně způsobilý, či nikoli, pro vykonávání určité činnosti. Pro zjištění výlučně zdravotního stavu a jeho změn se využívá prohlídek výstupních a následných. Na následnou prohlídku jsou pracovníci zváni obzvláště po skončení rizikové práce (Šubrt, Tuček, 2017).

## **Ergonomie**

Ergonomie jako obor se zabývá vztahem mezi pracovníkem, pracovními prostředky a pracovním prostředím, s odkazem na systém člověk – technika – prostředí, se záměrem tento vztah optimalizovat ku prospěchu pracovníka.

Dle Chundely (2007) se vývoj této vědní disciplíny zakládá na těchto třech tématech, úzce s ergonomií spojenými:

- Psychologie práce
- Inženýrská psychologie
- Zkoumání člověka ve výrobě

Díky skutečnosti, že oddělení ergonomie dále usilují o implementaci nových postupů, technologií a preventivních akcí, dochází trvale ke zlepšování pracovních situací a úpravám pracovního prostředí. Pracovní náplň ergonomů obsahuje také demonstraci tréninku ergonomického chování, které by měl být pro pracovníky předlohou správných pracovních návyků při plnění pracovních úkolů, aniž by došlo k ohrožení jejich zdraví. Onen trénink ergonomického chování je jedním z přínosů ergonomie ve výrobě. To se samo sebou pojí s rozložením pracoviště a jeho ergonomickému uzpůsobení, které je třeba dobře znát a dobře ho využívat. Základní um ergonomického chování spočívá ve správném stylu chůze, typu sedu, zvedání břemen, či uchopení a používání pracovních pomůcek a nástrojů.

V ergonomii je zpravidla myšleno i na preventivní opatření, zejména u potencionálních onemocnění hybného systému. Ergonomie nabízí možnost vyhnout se negativním důsledkům, které vznikají z nadměrného zatěžování pracovníků a vyhledává různé optimalizace pro otázku rozdělení pracovních úkolů člověka a techniky pro praxi (Provazník a kol., 1997).

U prevence je nutno prioritizovat varianty návrhů a tzv. nápravných opatření, aby bylo efektivně dosaženo účelu, tedy minimalizování ohrožení, které je na pracovníky vyvíjeno (Chundela, 2007).

## **2.2 Fyzická zátěž a pracovní poloha jako faktory pracovního prostředí**

Fyzická zátěž je jednou z forem pracovní zátěže, kdy člověka ovlivňují požadavky činností, které jsou na něj kladeny v pracovním procesu. Fyzická zátěž se odráží na fyzické i psychické kondici jednotlivých pracovníků. Záleží zde na tělesné stavbě, rozměrech těla a např. na rozsahu pohybů. Fyzická zátěž je posuzována spolu s posouzením daného pracoviště. Předmětem zkoumání je dodržení optimálních

stanovených hygienických limitů fyzické námahy a nepřekročení fyziologických možností pracovníků.

Za hlavní kritéria při stanovení náročnosti fyzické zátěže považujeme lokální svalovou zátěž, celkovou fyzickou zátěž a pracovní polohu. Důležité je prostorové uspořádání a ergonomická vybavenost pracoviště. LSZ vyjadřuje zatížení svalových skupin flexorů a extenzorů v oblasti rukou a předloktí při vykonávané práci. CFZ pak značí práci dynamickou, která je vykonávána svaly velkých skupin a je při ní zatíženo více než 50 % svalové hmoty člověka.

Dělení fyzické zátěže (Chundela, 2007):

- Dynamická
- Statická

Statická zátěž se vyznačuje tím, že se při jejím působení stáhne sval na dobu minimálně tří sekund a delší, přičemž dochází k izometrické kontrakci. Zátěž, která je hodnocena, tedy záleží na čase úkonu a vynaložené síle nutné pro jeho provedení. U zátěže dynamické hovoříme o stahu svalu, a jeho zatížení, na dobu kratší, nežli u statické zátěže, a ve svaly se při tomto typu zátěže periodicky střídá relaxace s napětím (Věstník MZČR, 2022).

Třetím kritériem pro zhodnocení zátěže, je již výše zmíněná pracovní poloha. Klasifikace náročnosti pracovní polohy se odvíjí od časové náročnosti polohy a od úhlových parametrů a jejich odchylek sklonu trupu, hlavy a končetin od neutrální polohy, za kterou považujeme optimální postavení kloubu, tedy bez jakékoliv rotace. Těmito vhodnými fyziologickými polohami rozumíme vzpřímený stoj nebo sed. Naopak polohy, které vyžadují práci v předklonu, s rukami nad hlavou nebo např. práce v podřepu, jsou považovány za nefyziologické (Švábová a kol., 2015).

Dále fyzickou zátěž, jako každý faktor pracovního prostředí, kategorizujeme dle rizika. *„Zařazení práce do kategorie vyjadřuje souhrnné hodnocení úrovně zátěže faktory rozhodujícími ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek.“* (Šubrt, Tuček, 2017, str. 139).

Druhy kategorií práce s ohledem na výši rizika dle (Cikrt, Pelcová, Tuček, 2005):

- Kategorie první
- Kategorie druhá
- Kategorie třetí
- Kategorie čtvrtá

Stupeň rizika se směrem od první ke čtvrté kategorii zvyšuje. Do příslušné kategorie je tedy zařazena ta zátěž, která nepřekračuje hodnoty pro zařazení do kategorie vyšší. Tyto hodnoty, které se následně poměřují s hygienickými limity kategorií, se získávají metodickým měřením. Po provedeném měření, akreditovanou či autorizovanou osobou, a po zhodnocení pracovních rizik, zaměstnavatel podává návrh na zařazení práce do jedné z kategorií.

První kategorie je prakticky bezriziková a není zvláště popsána. Kategorie druhá a třetí jsou definovány přípustnými hygienickými limity a návrh na zařazení práce do těchto kategorií může pocházet i ze strany KHS. V kategorii čtvrté, užívané při hodnocení expozice vibracím a hluku, se nelze riziku ohrožení zdraví vyhnout ani přes užívání ochranných pracovních pomůcek a ochranných opatření (Cikrt, Pelcová, Tuček, 2005)

### 3 Role rehabilitace a fyzioterapie

Prameny rehabilitace pochází z období první světové války z území Spojených států amerických. První programy určené k rehabilitaci byly poskytovány raněným vojákům z fronty a později byly rozšířeny i pro ostatní občany. Díky novátorským praktikám, které byly v raném stádiu oboru, dá se říci testovány, se ukázalo, že léčebná rehabilitace je interdisciplinárním oborem, za kterým stojí spousta otázek z odvětví, jako jsou neurologie, ergoterapie a dalších.

Pojem rehabilitace vyžaduje integraci zejména zdravotnické, pedagogické, ekonomické, pracovní, sociální, technické a legislativní oblasti. Nemalou roli v rehabilitaci hraje také psychika pacientů, pro niž vznikl termín psychologická diagnostika v rehabilitaci. Náplní těchto problematik je koordinovaný proces, který využívá diagnostických, rehabilitačních a terapeutických technik s cílem dosažení zlepšení zdravotního stavu jedince a jeho zařazení do aktivního společenského života (Kolář a kol., 2020).

Hlavní zájmovou oblast rehabilitačních technik tedy tvoří pohybový aparát a jeho funkce ovlivňované fyzickými i psychickými činiteli. Jinými slovy se pozornost upírá na muskuloskeletální systém, který umožňuje lidskému tělu lokomoční pohyby a poskytuje mu opěrnou funkci.

#### **Fyzioterapie**

Fyzioterapie je stále rychle rozvíjejícím se oborem a nedílnou součástí moderní medicíny, kde dosahuje velkých úspěchů. Je jedním z jednotlivých oborů léčebné rehabilitace, společně s ergoterapií, rehabilitačním inženýrstvím, fyziatrií a myoskeletární medicínou. Slovo fyzioterapie vzniklo z řeckého *fysis* – síla, příroda a *therapeiá* – léčení a dle WHO: „*zahrnuje všechny prostředky, směřující ke zmírnění tíže omezujících a znevýhodňujících stavů a umožňuje zdravotně postiženým a handicapovaným osobám dosáhnout sociální integrace*“. Pozornost se v tomto oboru ubírá tedy především k pohybovému aparátu a jeho vlastnostem, avšak propojenost má ve všech oblastech medicíny a sociologie, jakožto metodicko-terapeutický obor. Dbá se zde na pečlivou diagnostiku a analýzu zajištěnou pomocí různých systematických postupů. To otvírá dveře kvalitnímu určení problému, jeho

následného řešení a snazšímu určení vývoje a odstranění existujících poruch či patologických stavů pohybového aparátu. Fyzioterapie se dlouhodobě snaží řešit problém v jádru věci. Tedy hledá příčinu vzniklých obtíží, neřeší pouze jejich důsledek (Zeman, 2009).

Síla oboru spočívá také v tom, že anamnéza utvořena fyzioterapeutem je tzv. psychosociální, kdy fyzioterapeut musí působit velmi empaticky, jelikož nahlíží pod pokličku klientovy psychické stránky. Veškeré anamnestické informace se fyzioterapeut dozvídá od pacientů z přímého rozhovoru, ve kterém jsou jim pokládány cíleně mířené otázky. Za obecné fyzioterapeutické postupy se má terapie pasivními pohyby a aktivní cvičení s asistencí fyzioterapeuta, které bývají doprovázeny různými fyzioterapeutickými metodami. V průběhu aktivního cvičení má terapeut možnost korigovat pacienta jak fyzickou oporou, tak mluveným slovem (Kolář a kol., 2020).

### **3.1 Preventivní funkce rehabilitace**

Rehabilitace a její léčebné postupy se dělí na různá stádia, a to na primární, sekundární a terciální. V primární fázi rehabilitačního procesu je zabráněno vzniku nemoci či různé patologie a rehabilitace je chápána jako pomocný krok k udržení optimálního stavu člověka. V sekundární fázi se již potýkáme se vznikem nemoci a cílem je nedovolit projev následků prvotně vzniklého problému. Terciální fáze odpovídá stavu pacienta, kterému nemoc zanechala většinou trvalé obtíže, které již nelze redukovat a navrátit tak postižené oblasti do původních (příznivých) stavů. Zde, v sekundární a terciální prevenci, je pozornost zaměřena zejména na možné riziko následků a omezení, nikoli na určenou diagnózu.

Primární rehabilitace často lidem pomáhá v utvoření si návyku na pravidelné cvičení, čímž posiluje potřebné partie a po psychické stránce dodává motivaci k péči o vlastní tělo. Tito lidé pak snáz chápou, že aktivní přístup ke cvičení bývá součástí léčebné terapie a při vzniku nemoci také nutnou fází rehabilitace.

Důležitými faktory preventivní rehabilitace jsou včasnost a komplexnost. Čím včasnější bude zahájení rehabilitace, tím větší procento úspěchu, v duchu naplnění rehabilitačních cílů, může být očekáváno. Komplexnost pak zajišťuje za prvé

podrobné vyšetření většiny pohybového aparátu a za druhé spolupráci jednotlivých lékařských rehabilitačních oborů v důsledku jejich provázanosti.

### **3.2 Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy**

Na preventivní stránku rehabilitace navážeme jejími vztahy k vnitřní části těla a působení mezi nimi. Často plyne jádro problému z vnitřních orgánů a projevy se odrážejí v pohybovém aparátu a opačně. Potíže interního charakteru se do pohybových funkcí projevují typickými reflexními změnami, tedy viscerálními vzorci. Tento vzorec funguje na principu ovlivnění CNS, která reaguje na podněty vnímanou bolestí. Každému vnitřnímu orgánu přísluší konkrétní svalová skupina, která se stává reakční při konkrétním problému. Obzvláště varovné signály, značící vnitřní problém, jsou časté recidivní obtíže pohybového aparátu, které odolávají např. manuálním rehabilitačním cvičením. Při těchto obtížích je vhodné zaměřit se na interní část těla, s vědomím, že je třeba brát v potaz individualitu každého jedince.

Dalším činitelem nepříznivé situace může být i stres a jiné psychické vlivy. Tím začíná na tělo působit tzv. psychosomatika. I ta často stojí na počátku onemocnění orgánů nebo pohybového systému a významně ovlivňuje celý proces.

Tyto vzájemné interakce byly prokázány a jsou z klinického pohledu známy, avšak patří mezi ty méně probádané oblasti.

### **3.3 Fyzioterapeutické metody**

Bez zásahu fyzioterapie bývají výsledky léčebné rehabilitace o poznání horší. Pohybový aparát má často sklony k projevům sekundárních změn, které pro pacienty představují většinou horší důsledky, nežli primárně řešený problém. Spolu s fyzioterapií hraje velkou roli v léčbě a prevenci zmíněných sekundárních změn také rehabilitační ošetřovatelství.

Před zahájením jakékoliv léčby a rozhodnutím léčebného postupu a volených metod je nutné zhotovit anamnézu a pečlivě diagnostikovat veškeré pacientovi obtíže. Ty se většinou projevují jako bolestivé symptomy, které dle bolesti dělíme na akutní a chronické. Po zhodnocení bolestivých stavů se určenou fyzioterapeutickou metodou cílí na odstranění patologií a zmírnění již vzniklých poškození (Kolář a kol., 2020).

Mezi známé, často používané fyzioterapeutické metody řadíme:

### **Kineziotaping**

Celosvětově známá a rozšířená metoda, založená na aplikování bavlněných elastických pásek na kůži v místě postižené partie. Pružné pásky jsou připevňovány k tělu lepidlem a nejčastěji jsou umisťovány v oblastech končetin nebo zad. Pro správnou aplikaci tejpovacích pásky jsou nutné základní poznatky z kineziologie, příprava kožní plochy pro nalepení, určení správné délky pásky a přizpůsobení vhodného tvaru pásky pro nalepení. Tejpování přispívá zejména fixaci kloubu, čímž zvyšuje jeho stabilitu, dále zlepšuje krevní oběh a tím následně urychluje rekonvalescenci dané partie. Hojně využívají tejpů při sportovních aktivitách, kdy slouží jako podpora lehčího poranění nebo např. natažení svalu. Dají se však použít i na delší časový úsek, např. při větších obtížích s pohybovým aparátem nebo při chronické bolesti (Langendoen, Sertelová, 2014).

### **Měkké a mobilizační techniky**

Tento styl terapie vede k uvolňování blokády a navrácení hybnosti dysfunkčních kloubů, svalů, šlach, fascií i kůže. Cílenými specializovanými pohyby dochází k manipulaci a protažení měkkých tkání jako jsou právě například šlachy a šlachová pouzdra. Touto technikou jsou redukovány nejen reflexní změny pohybového systému a jeho okolí, ale také nesprávné fungování vnitřních orgánů.

Pro správné, a především bezpečné, provedení terapií mobilizačními technikami je velmi důležitá trpělivost a nenásilnost (Kolář a kol., 2020).

### **Flossing**

Tato technika využívá při terapiích kompresní pásku zvanou flossband. Páska je pacientovi obmotána kolem postiženého místa a po několika minutovém působení je rychle odmotána zpět. Díky působení komprese a dekomprese dochází ke zmírnění bolestí, protažení svalových partií, větší pohyblivosti kloubů a k výraznému zvýšení prokrvení postižené oblasti. Vlivem komprese dochází k uvolnění přetížených oblastí a také k zprůchodnění nervových, cévních a žilních drah. Proto je vhodnou technikou pro prevenci či ošetření měkkých tkání (Ahlhorn, Krämer, 2018).



Fyzioterapie má mnoho dalších možností, praktik a metod, díky kterýmž se stává lidmi velmi vyhledávanou. Své využití aplikuje skrze sportovní masáže, Dornovu metodu, Vojtovu metodu a další. S ohledem na pracovní prostředí, či jinak pojaté promítnutí fyzioterapie do praktického života, může být pomocníkem i k nácviku kompenzačních cviků dle typu práce.

### **3.4 Integrace pracovního života ve výrobě a fyzioterapie**

Práce na pozicích výrobních dělníků je často spojena s vyšší fyzickou zátěží a nucenou nepřírozenou pracovní polohou. Navíc je tato práce obvykle vykonávána v taktu, což znamená stereotypní pohybové vzorce a rychlé pracovní tempo. Každý člověk, respektive každé lidské tělo, na tyto faktory reaguje individuálně, což znamená, že každé rizikové pracoviště by mělo být hodnoceno více pracovníky, ne pouze jedním (Červenková, Kolář, 2018).

Většina bolestivých stavů vzniká z dlouhodobého přetěžování. Fyzioterapie u těchto pracovníků tak cílí zejména na jednostrannou fyzickou zátěž, kterou se snaží kompenzovat nácvikem ergonomického chování a jinými fyzioterapeutickými technikami. Důraz je kladen také na regeneraci přetížených svalových skupin a šlach a na zaléčení již vzniklé nemoci z povolání. Dá se říci, že podstata fyzioterapie na pracovišti vychází ze Školy zad, která cílí na správné návyky prevence a navrácení bolestivých stavů zad do stavů příznivých. Výsledkem špatné péče o pohybový systém a ignorování obtíží s ním spojenými jsou návyky nesprávných pohybových vzorců.

Nejčastější projevy těchto vzorců jsou dle (Larsen, 2010):

- držení hlavy v předsunuté pozici
- cervikokraniální a cervikobrachiální syndrom
- bolest rukou, předloktí
- omezená pohyblivost hrudních obratlů
- bolest v oblasti beder

Hlavními rizikovými faktory těchto projevů jsou předčasné opotřebení krční páteře, narušení zásobení mozku krví skrz páteřní tepny a omezení plicního prostoru pro volné dýchání a normální srdeční činnost.

Problémová oblast vždy závisí na povaze pozice pracovníka a na tom, zda na jejich pracovišti funguje rotace práce, která z dlouhodobého hlediska napomáhá vyhnout se práci v riziku. Dále vede ke snižování svalové a celkové únavy zaměstnanců, což koresponduje menší chybovosti a výskytu zmetků na pracovišti. V dlouhodobém horizontu se jedná i o snížení rizika vzniku nemoci z povolání a snížení fluktuace (Interní dokumentace společnosti, 2022).

Muskuloskeletální poruchy související s prací jsou skupinou, které představují jednu z nejčastějších poruch souvisejících s pracovní neschopností na celém světě. Pro představu četnosti, poruchy pohybového aparátu představovaly 21 % až 28 % dnů pracovní absence v roce 2017/2018 v Nizozemsku, Německu a Spojeném království. (Luger, T. et al., 2019).

### **Studie k tématu:**

Byl sestaven systematický přehled studií, zkoumajících účinnost intervencí na pracovišti k rehabilitaci muskuloskeletálních poruch (MSD) u zaměstnanců s fyzicky náročnou prací. Předchozí systematické přehledy, v rámci tohoto tématu, se zaměřovaly hlavně na MSD v jedné oblasti těla, buď u běžné pracující populace (včetně fyzicky náročného a sedavého zaměstnání) nebo u konkrétní pracovní skupiny (jako jsou zdravotničtí pracovníci nebo kancelářští pracovníci).

Studie v přehledu jsou postaveny na publikovaných článcích v letech 1998 až 2018 v databázích včetně PubMed a Web of Science Core Collection. Konkrétními odkazy přehledu jsou údaje studie Working Environment and Health, reprezentující běžnou pracující populaci v Dánsku. Ukazují, že podíl pracovníků s muskuloskeletálními bolestmi několikrát týdně se zvýšil z 31 % v roce 2012 na 33 % v roce 2018. Jako další výsledky výzkumu jsou uváděna fakta, že bolest v kříži a šíji vysoce převládá mezi pracovníky a je hlavní příčinou invalidity v zemích s vysokými příjmy. Od roku 1990 se celosvětově zvýšila invalidita způsobená bolestí dolní části zad, o více než 50 %. MSD má multifaktoriální etiologii a kromě individuálních faktorů je ovlivněna komplexní interakcí mezi fyzickými a psychosociálními faktory v pracovním prostředí.

Hodnocení kvality a syntézy důkazů bylo v souladu s pokyny vypracovaných Institutem pro práci a zdraví (Toronto, Kanada), se zaměřením na vypracování praktických doporučení pro zúčastněné strany. Účastníky studií byli dospělí pracovníci s fyzicky náročnou prací a MSD (včetně specifické a nespecifické MSD). U těchto pracovníků byly provedeny rehabilitační intervence na pracovišti. Do studií byla zahrnuta srovnávací skupina a po zhodnocení byla hlášena míra MSD.

Výsledky důkazů z 54 studií vysoké a střední kvality prokázaly důkazy o pozitivním účinku fyzického rehabilitačního cvičení. Žádné intervence nebyly spojeny s „negativními účinky“. Syntéza studií poskytuje mírné důkazy, že posílení pohybového aparátu na pracovišti může snížit MSD u pracovníků s fyzicky náročnou prací. Příklady z výzkumného procesu: Van Eerd et al. (2015), zkoumali účinnost intervencí na pracovišti v prevenci MSD a symptomů horních končetin. Výsledkem studie byly silné důkazy o existenci zvládnutí symptomů MSD horních končetin pomocí odporového cvičení. Dále Hossain a kol. (2019) zkoumali důkazy o účinnosti rehabilitačních intervencí na pracovišti u pracovníků s onemocněním horních končetin. Ti uvádí nejen podporu programů cvičení na pracovišti, nýbrž i pozitivní účinky tréninku ergonomického chování a úpravě pracovišť.

MSD jsou problémem zejména mezi pracovníky s těžkou fyzickou prací, kde bolest může narušovat schopnost zvládat fyzické pracovní nároky. Zejména u pracovníků, kteří se zabývají manuální prací, hraje při rozvoji a udržení MSD důležitou roli fyzická pracovní expozice – jako je zvedání těžkých břemen, tlačení a tahání za přítomnosti velkých sil (Sundstrup, E. et al., 2020).

### **Nemoci z povolání v oblasti výroby**

Nejčtenější hlášené nemoci z povolání v České republice bývají ty ze skupiny způsobených fyzikálními faktory, kde se nachází složka nemoci z DNJZ (dlouhodobé nadměrné jednostranné zátěže). Tedy za předpokladu, že neuvažujeme nemoci přenosné a parazitární s přenosem z člověka na člověka za rok 2021, jelikož největší podíl nemocí z povolání zavinilo právě v této oblasti onemocnění Covid-19. Dle popsaných diagnóz SZÚ hlášených nemocí z povolání v roce 2021 jsou nejvíce postiženými oblastmi krk a horní končetiny. Jsou to tzv. WRULD (work-related neck and upper limb disorders) poruchy. V EU představují

tyto poruchy více než 45 % nemocí z povolání, což pozorujeme již více než 10 let (Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, 2007). Většina z těchto zdravotních potíží je způsobena přetěžováním nebo vibracemi. Mezi nejčastější, mimo SKT, patří např. epikondylitida pažní kosti laterální z přetěžování, rhizartróza z přetěžování, burzitida ramene z přetěžování a skákavý prst z přetěžování (SZÚ, Nemoci z povolání v České republice v roce 2021).

Nejvíce zasaženou oblastí nemocemi z povolání byla v roce 2021 pochopitelně zdravotní a sociální péče. Následovala výroba motorových vozidel, přívěsů a návěsů a těžba a úprava černého a hnědého uhlí. Nejhlášenější diagnózy byly: SKT z přetěžování, SKT z vibrací, kontaktní alergický ekzém, svrab, pneumokonióza uhl. prostá a epikondylitida pažní kosti laterální z přetěžování. Tedy tři z šesti nejhlášenějších případů se týkají přetěžování horních končetin (Národní registr nemocí z povolání). Detail nemocí z povolání dle kategorií podává obr. 3, kde je patrné, že nemocí z povolání z kapitoly DNJZ v roce 2021 bylo opět hlášeno méně, než v roce 2020. Tento počet klesá od roku 2017.

Kapitola	Položka	Nemoc z povolání	2021	2020
I.		NzP způsobené chemickými látkami	2	5
II.		NzP způsobené fyzikálními faktory	349	480
	II.4	percepční kochleární vada sluchu způsobená hlukem	4	8
	II.6 – II.8	nemoci z vibrací	103	145
	II.9 – II.10 <sup>1</sup>	nemoci z DNJZ	233	316
		ostatní NzP	9	11
III.		NzP týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice	84	125
	III.1	pneumokoniózy způsobené SiO <sub>2</sub>	49	64
	III.2	nemoci plic, pohrudnice nebo pobřišnice způsobené azbestem	7	17
	III.6	rakovina plic z radioaktivních látek	-	-
	III.10	asthma bronchiale včetně alergických onemocnění dýchacích cest	20	36
		ostatní NzP	8	8
IV.		NzP kožní	80	131
V.		NzP přenosné a parazitární	5473	294
	V.1	nemoci přenosné a parazitární s přenosem z člověka na člověka	5422	264
	V.2	nemoci přenosné ze zvířat na člověka	15	14
	V.3	nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí	36	16
VI.		NzP způsobené ostatními faktory	3	-
		<b>Nemoci z povolání</b>	<b>5991</b>	<b>1035</b>
		<b>Ohrožení nemocí z povolání</b>	<b>52</b>	<b>77</b>
		<b>Úhrnem</b>	<b>6043</b>	<b>1112</b>
		<b>Počet osob s hlášeným onemocněním</b>	<b>5890</b>	<b>952</b>

Zdroj: (SZÚ, Nemoci z povolání v České republice v roce 2021)

**Obr. 3 Vývoj počtu nemocí z povolání za rok 2020 a 2021**

## 4 Praktická část

Jak již bylo avizováno v úvodu, tento benefit v podobě rehabilitačního fyzioterapeutického programu, byl určen především pro zaměstnance montážních linek, tedy pro zaměstnance přímé výroby (dělnických pozic). Zaměstnanci navštěvovali program během pracovní doby, vždy v jejich aktuální směně (ranní nebo odpolední). Fyzioterapeutický program byl nastaven pro každého zaměstnance na čtyři individuální terapie. Účastníci na něj tak docházeli v periodě jedenkrát za týden zhruba po dobu jednoho měsíce.

Úkolem fyzioterapeutů a hlavním výstupem programů, bylo diagnostikovat zdravotní problém, jeho příčinu a následně pomocí fyzioterapeutických metod nedostatky pohybového aparátu redukovat. Na základě výsledků diagnostiky, bylo zaměstnancům doporučeno, jaké cviky a jaké metody jsou pro zlepšení jejich problému adekvátní, v horším případě návštěva odborníka (lékaře). Informace, které fyzioterapeuti poskytovali zaměstnancům při terapii, mířily rovněž na zvýšení povědomí o fungování lidského těla, zdravotní gramotnosti a nezanedbávání příznaků vedoucích ke zhoršování zdravotního stavu. Terapie tak mohla být potencionálním impulsem pro řešení zdravotního problému ve větším rozsahu v režii samotného zaměstnance a následné udržování zdravého životního stylu.

V rámci prevence a v závislosti na druhu práce každého zaměstnance byly rovněž zopakovány zásady ergonomického chování na pracovišti a školy zad.

Fyzioterapeuti se během programů nezajímali pouze o fyzickou, ale také o psychickou stránku zaměstnanců. Jejich počáteční anamnéza se tak stala tzv. psychosociální a odrážela průběh celé terapie.

S odkazem na okolnosti uvedené výše, bude v praktické části bakalářské práce popsán výzkum, podložený anonymním dotazníkovým šetřením. Šetření bylo provedeno se záměrem zjištění spokojenosti zaměstnanců s dopadem absolvování fyzioterapeutického programu na jejich zdraví.

Další kapitolou praktické části bude porovnání vstupních a výstupních zdravotních výsledků jednoho konkrétního zúčastněného zaměstnance.

## 4.1 Provedení samotných terapií

Terapie byly uskutečněny v různých výrobních provozech společnosti. Většinou byl pro ně vyhrazen prostor v zasedacích kancelářích nebo přímo v ordinacích pracovního lékařství. Pro dodržení co největšího soukromí a pohodlí ošetřovatelů i ošetřovaných byly kolem masážních lehátek rozestavěny stínící paravány.

Prostor vyčlenění pro terapii:



Zdroj: (Interní dokumentace společnosti, 2022)

### ***Obr. 4 Ukázka stanoviště programu***

Stanoviště s fyzioterapeuty byla vždy tři. Na těchto stanovištích byly terapeuti pro své klienty přítomni v čase od 8.00 do 18.30 hodin. Každý pracovník byl ze svého pracoviště uvolněn na třicet minut, z toho čistá časová dotace jedné terapie byla dvacet minut. Průběh terapií dle cyklu byl následující. Na první terapii se pracovník seznámil s terapeutem, sdělil mu své potíže a popsal bolestivé stavy. Fyzioterapeut si pracovníka velmi pečlivě zmapoval po fyzické i psychické stránce a započal diagnostiku vstupních zdravotních dat. Na počátku terapií se odhalovaly

špatné stereotypní pohybové vzorce, aby se mohlo pracovat na jejich přebudování. Druhá terapie a třetí terapie se věnovaly výhradně cvičení.

Čtvrtá terapie byla hodně o doladění autoterapie pracovníků pro dosažení co největší efektivity pokračování ve cvičení. Na pracovníky bylo apelováno, že není adekvátní cvičit pouze po dobu trvání bolesti, ale i mimo období obtíží. Pro podporu preventivního cvičení byly pracovníkům předvedeny účinné cviky s nižší časovou náročností. A jelikož čtvrtá terapie byla poslední, došlo rovněž k diagnostice stavu pracovníka pro možnost porovnání se stavem před zahájením programu.

Při fyzioterapeutických terapiích bylo využito různých technik, způsobů a pomůcek (obr. 5 a 6). Z počátku bylo u každého pracovníka pozorování držení těla. Jakmile držení těla není správné, není tzv. v harmonii, vzniká přetěžování různých partií těla. V obnově vadného stereotypu držení těla spočívala léčba většiny případů. Důležitou roli tak hrála technika měkkých tkání pro uvolnění svalstva a následný strečink. Pro zafixování a regenerování potřebných částí těla byl volen kinesiotaping a při zaměření výlučně na končetiny bylo využíváno i metody flossingu.



Zdroj: (Interní dokumentace společnosti, 2022)

**Obr. 5 Technika měkkých tkání**





Zdroj: (Interní dokumentace společnosti, 2022)

***Obr. 6 Technika flossing s páskou flossband***

## **4.2 Představení metodiky a výzkumných otázek**

K získání potřebných dat na ověření prospěšnosti fyzioprogramů a spokojenosti zaměstnanců společnosti s fyzioterapeutickými programy, byl použit anonymní dotazník. Tento nástroj získu odpovědí byl zvolen pro jeho časovou i technickou nenáročnost pro vyplňující respondenty. Vzorek respondentů zapojených do výzkumného šetření čítal 154 pracovníků z vybraného úseku montážní linky. Programu na tomto pracovišti se zúčastnilo 259 pracovníků. Návratnost dotazníků tak činila 60 %. Dotazníkové šetření probíhalo během celého měsíce října roku 2022.

### **Stanovení výzkumných otázek:**

Výzkumné otázky byly stanoveny zejména na základě nasbíraných znalostí z teoretické části a již předem daným cílem bakalářské práce. Ztotožňují se tak s jeho zněním a měly by odpovědět na aktuální řešení zdravotních potíží, na úlevu od bolesti pracovníků a na celkovou spokojenost pracovníků s fyzioterapeutickými programy.



První VO vychází spíše z přesvědčení, že se o své tělo a zdraví zajímají spíše ženy. Zkoumá tedy léčbu zdravotních potíží na základě pohlaví. Druhá VO je zaměřena na poměr mezi pracovníky, kteří mají zdravotní potíže s pohybovým aparátem a těmi, kteří je řeší. To ukáže aktuální počet pracovníků, motivovaných řešit své zdravotní potíže. Třetí VO zkoumá hlavní výstup fyzioterapeutických programů, tedy zda nastala úleva od aktuální bolesti. Čtvrtá VO má potvrdit jednostrannou zátěž u pracovníků s profesí manuálního charakteru.

**VO:**

- 1) Léčí se s pohybovým aparátem spíše ženy?
- 2) Řeší všichni pracovníci své zdravotní potíže?
- 3) Bylo pracovníkům uleveno od bolesti?
- 4) Je u profesí s manuálním charakterem zatěžována zejména horní polovina těla?

## 5 Dotazníkové šetření

Dotazník byl složen ze čtrnácti jednoduchých otázek. Otázky byly uzavřeného charakteru, Tyto krátké otázky byly mířené zprvu na obecné informace o pracovnících, tedy na jejich pohlaví a jejich věk. Co se týče zdravotního stavu pracovníků, byli tázáni na dobu trvání obtíží spojených s pohybovým aparátem, na případnou dobu léčení těchto obtíží s pohybovým aparátem. Zdravotní část dotazníku pokračovala otázkami na oblast bolesti, na to zda díky terapiím pracovníci pocítili úlevu od bolesti a zda byly rozšířeny jejich znalosti o lidském těle a o péči o něj. Pracovníci také hodnotili poskytlé služby s ohledem spokojenosti s fyzioterapeuty. Pracovníci hodnocení udělovali na stupnici od 1 do 10, kdy číslo 10 znamenalo největší spokojenost a číslo jedno nejmenší. Hodnotící část otázek se zaměřovala na spokojenost s terapií jako takovou, na přístup terapeutů, na prostředí, ve kterém terapie probíhaly a na časový rozvrh terapií. Posledními body dotazníku byly otázky na zájem o opakování tohoto benefitu ve společnosti a na doporučení terapií. Plné znění dotazníku tvoří přílohu 1.

Dotazník pracovníci vyplnili po skončení poslední terapie a odevzdali. Vyplňovali ho tedy ti pracovníci, kteří navštívili všechny terapie a využili celý program. Výsledky šetření jsou představeny v kapitole 5.3, kde se nachází jejich grafické znázornění.

### 5.1 Analýza příkladů vstupních a výstupních zdravotních výsledků

Zdravotní stav pracovníků byl zkoumán před terapiemi i po jejich průběhu. Fyzioterapeut dle metodiky vyhodnotil bolestivost postiženého místa klienta a zapsal obtíže bolest doprovázející. Pro tuto diagnostiku zvolil tým fyzioterapeutů metodu zvanou „Physio era 902“. Sbírány byly subjektivní a rovněž tak objektivní informace. Pro získání subjektivních informací fyzioterapeut prochází veškeré oblasti těla a dotazuje se na vnímání pocitu bolesti. Jedna či dvě nejbolestivější oblasti jsou poté vybrány k intervenci ošetřením. K získání objektivních informací vedou fyzické zátěžové testy, které pracovníci podstoupí. Fyzioterapeut ho v průběhu testů pozoruje a zaznamenává, zda reakce pracovníků během úkonů je fyziologická či patologická. Dle následného určení problémové oblasti je u každého pracovníka individuálně zvolena forma terapie pro co nejefektivnější zlepšení zdravotního stavu. Na níže uvedeném obrázku jsou zapsány vstupní hodnoty bolesti

v oblasti ruky a předloktí (první řádek) a bederní páteře (druhý řádek). Pro ruku a předloktí byla užita metoda flossingu za pomoci kompresní pásky flossband. Dochází tedy k uvolnění svalových vláken, šlachových pouzder a k lepší regeneraci vlivem prokrvení a větší cirkulace. Pro bederní páteř pak aktivizace oblasti v místě oslabení. To chápeme jako přetížení bederní oblasti páteře vlivem oslabení břišních svalů. Doporučení tak obsahovalo vhodné cviky pro odpovídající oblast.

**Tab. 1 Příklad vstupních výsledků měření**

Riziková oblast těla	Aktuální stav (10 = nejhorší)	Nevhodné parametry	Doporučená forma terapie	Detaily doporučení
Ruka a předloktí	7	Pohyblivost; koordinace; napětí v oblasti	Flossing	Aplikovat 2x týdně na každou ruku
Bederní páteř	4	Koordinace; napětí v oblasti	Aktivace v oblasti místa oslabení	Posilovat břišní svaly 1x denně

Zdroj: (Vlastní zpracování dle Interní dokumentace společnosti, 2022)

U výstupního měření (viz obr. 8), tedy po skončení poslední (čtvrté) terapie, bylo patrné snížení bolestivosti. Stav bodového hodnocení ruky a předloktí se snížil o pět bodů. Hodnocení stavu bederní páteře se snížilo o dva body. Potíže s hybností či svalovou nebyly již dále identifikovány. U pracovníka s postiženou oblastí ruky a předloktí zůstala v doporučení aplikace kompresní pásky, avšak ve sníženém opakování v průběhu týdne. Pracovníkovi s problémy v oblasti bederní páteře bylo doporučeno podstoupit masáž pro uvolnění stažených, dosud přetěžovaných, zádových svalů.

**Tab. 2 Příklad výstupních výsledků měření**

Riziková oblast těla	Aktuální stav (10 = nejhorší)	Nevhodné parametry	Doporučená forma terapie	Detaily doporučení
Ruka a předloktí	2	-	Flossing	Aplikovat 1x týdně na každou ruku
Bederní páteř	2	-	Uvolňovací terapie	Uvolnění stažených zádových svalů

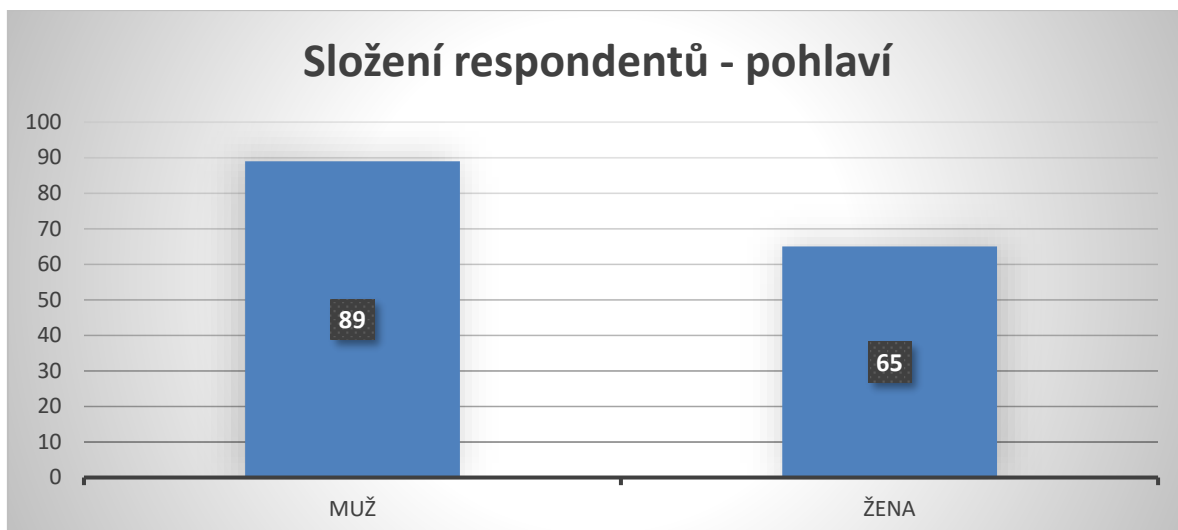
Zdroj: (Vlastní zpracování dle Interní dokumentace společnosti, 2022)

## 5.2 Výsledky dotazníkového šetření

V této části práce budou představeny výsledky dat, získaných pomocí šetřících dotazníků. Veškeré zjištěné údaje budou znázorněny graficky s příslušným komentářem. Všechna uvedená procentuální data, v popisech grafů, jsou zaokrouhlena na celá čísla. Zprvu bude zobrazena struktura respondentů, a to dle pohlaví a dle věkových skupin, do kterých spadají. Poté budou pomocí sloupcových grafů vyjádřeny odpovědi na jednotlivé oblasti otázek. První z otázek (Obr. 10) je zaměřená na délku trvání zdravotních potíží spojených s pohybovým aparátem, pokud se u pracovníků nějaké vyskytují. Otázka druhá (Obr. 11) šetří, zda jsou pracovníci v léčení se svými zdravotními potížemi nebo nikoli. Třetí otázka (Obr. 12) je již směřována na konkrétní výběr bolestivých oblastí těla pracovníků. V otázce páté (Obr. 13) jsou pracovníci tázáni, zda cítí ústup bolesti po absolvování terapií. Otázka šestá (Obr. 14) zjišťuje, zda terapie přispěly k rozšíření znalostí pracovníků např. o funkcích vlastního těla, či fyzioterapii jako takové. Otázku, zda by pracovníci doporučili absolvování terapií svému okolí, představuje obr. 15. Poslední otázka (Obr. 16) se týká pokračování v možných budoucích terapiích. Obr. 17 zobrazuje ještě čtyři oblasti hodnocení. Doplňující hodnocení bylo zaměřeno na prostředí, ve kterém terapie probíhaly. Tedy především dostatek prostoru pro provedení terapií a zajištění soukromí. Druhý řádek hodnocení se týká profesionality fyzioterapeutů. Zejména jejich přístupu z pohledu pracovníků jako pacientů. Hodnocena byla rovněž komunikace ze strany fyzioterapeutů. Zda bylo vše pečlivě popsáno, vysvětleno, a zda byly pracovníkům podány srozumitelné informace k jejich současnému stavu. Posledním bodem hodnocení bylo celkové hodnocení všech absolvovaných terapií. Škála hodnocení byla vyjádřena body od 1 do 10, s tím, že 10 = nejlepší hodnocení.

### 5.2.1 Struktura respondentů

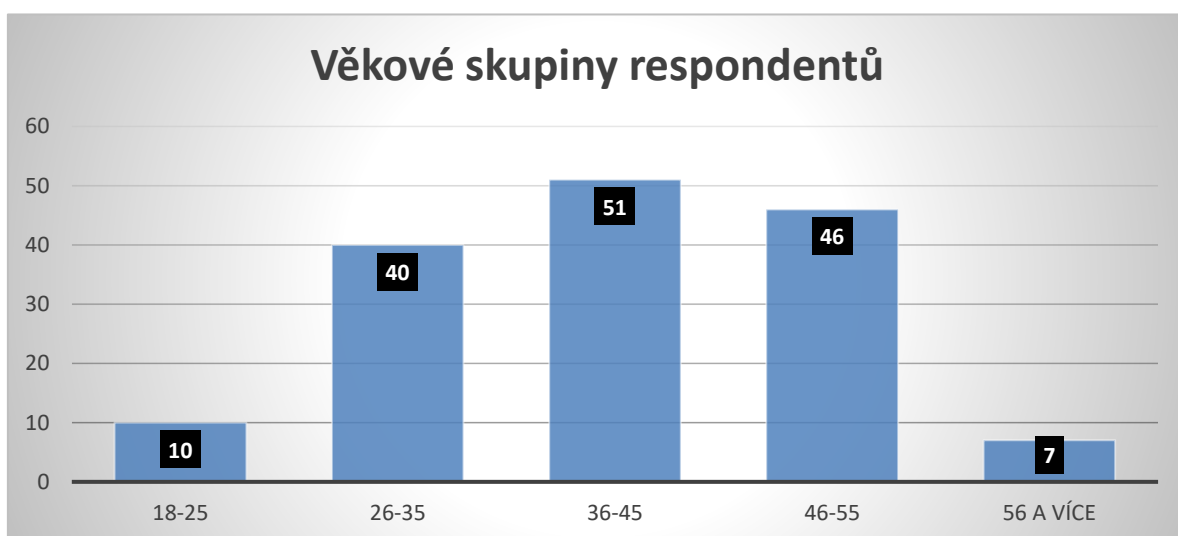
Celkový počet respondentů, kteří odpověděli na otázky v šetřícím dotazníku je 154 zaměstnanců společnosti. Konkrétně 89 mužů a 65 žen. Rozdělení struktury respondentů dle pohlaví vidíme na obr. 9. V procentuálním zastoupení je to 58 % mužů a 42 % žen. Vyšší počet mužů můžeme přisuzovat faktu, že se jedná o zaměstnavatele z výrobní sféry, z čehož vyplývají pracovní pozice s vyšší fyzickou zátěží.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 9 Rozdělení respondentů dle pohlaví**

Struktura respondentů byla rovněž rozdělena dle věku. Věkové skupiny tak byly rozškátlkovány do pěti kategorií. Nejvíce zastoupenou kategorií byla ta, s věkovým vymezením 36-45 let. Naopak nejméně početnou kategorií, byla kategorie zahrnující respondenty starší 56 let včetně. Zastoupeno bylo všech pět věkových kategorií. 10 pracovníků se řadilo do kategorie 18-25 let, 40 pracovníků do kategorie 26-35 let, 51 pracovníků do kategorie 36-45 let, 46 pracovníků do kategorie 46-55 let a pouhým 7 pracovníkům bylo 56 let a více.

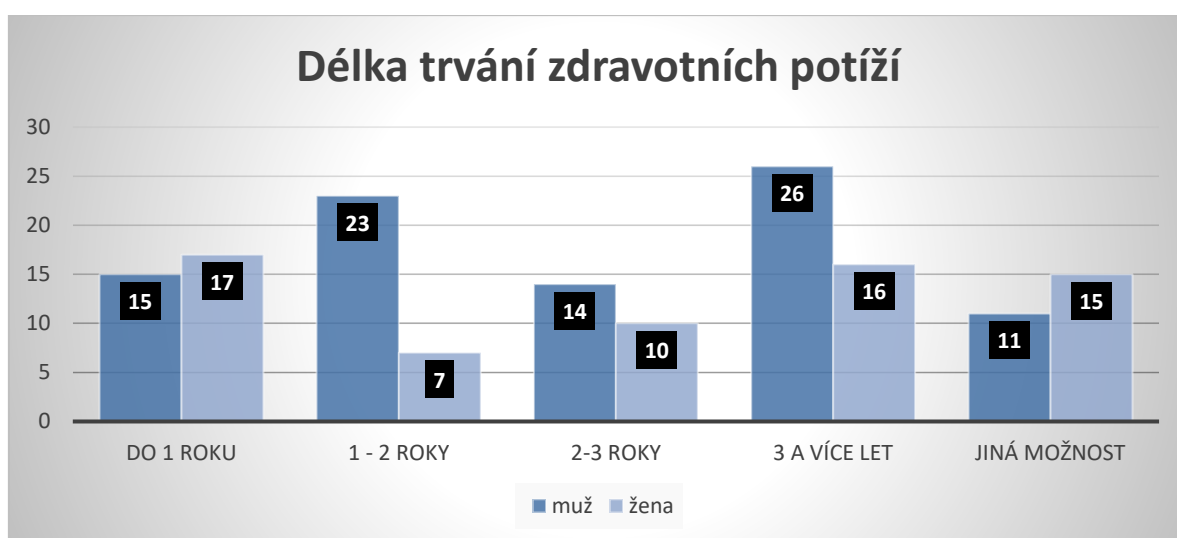


Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 8 Věkové skupiny zaměstnanců**

## 5.2.2 Oblast otázek dotazníku

Obr. 10 demonstruje výsledek pěti možných odpovědí na otázku, která se týká doby trvání zdravotních potíží spojenými s pohybovým aparátem. V intervalu trvání potíží do jednoho roku je počet mužů a žen nejvíce vyrovnaný. Odpovědělo tak 15 mužů a 17 žen. Potíže trvajících jeden až dva roky pociťuje 23 mužů a 7 žen. Dlouhotrvající zdravotní potíže, v minimální délce tří let, má 26 mužů a 16 žen. V poli „jiná možnost“ se nachází 11 mužů a 15 žen, tedy pracovníci bez potíží, či s potížemi, které nedokážou časově identifikovat. Je zřejmé, že počet mužů se navyšuje přímo úměrně s délkou doby trvání zdravotních potíží. Počet žen je v tomto ohledu kolísavý.

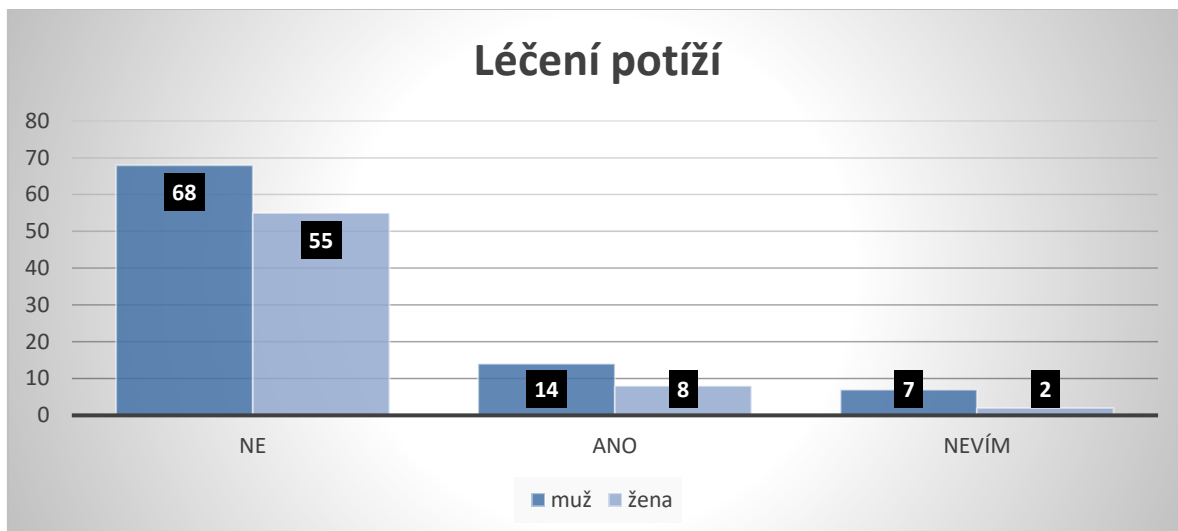


Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

### **Obr. 10 Délka trvání potíží zaměstnanců**

Vyjádření respondentů k otázce ohledně léčby zdravotních potíží, které se u nich objevují, bylo následující. Pouze 14 mužů a 8 žen řeší své zdravotní potíže léčbou. Naopak vysoké zastoupení zde měla odpověď „NE“, tedy neléčení zdravotních potíží. Tu zvolilo 68 mužů a 55 žen. Zbylí respondenti - 7 mužů a 2 ženy si nejsou jisti léčbou zdravotních potíží. Zde můžeme předpokládat, že nevědí, zda dochází k odborníkovi, že nejsou schopni definovat, zda bolest ustupuje (nebo se jakkoliv mění) a nepovažují tak léčbu za úspěšnou, či jejich léčba není pravidelná nebo dostatečně dlouhá. Další vysvětlení pro volbu možnosti „NEVÍM“ je, že pracovníci netrpí problémem, tedy jsou bez bolesti. Právě těm pracovníkům, byla doporučena

fyzioterapie jako cesta prevence. Léčbu či řešení zdravotních potíží potvrzuje tedy pouze 16 % mužů a 12 % žen. Vzhledem k obr. 10 je tento výsledek zarážející pro vysoký výskyt obtíží trvajících i více než tři roky.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

#### **Obr. 11 Léčba potíží**

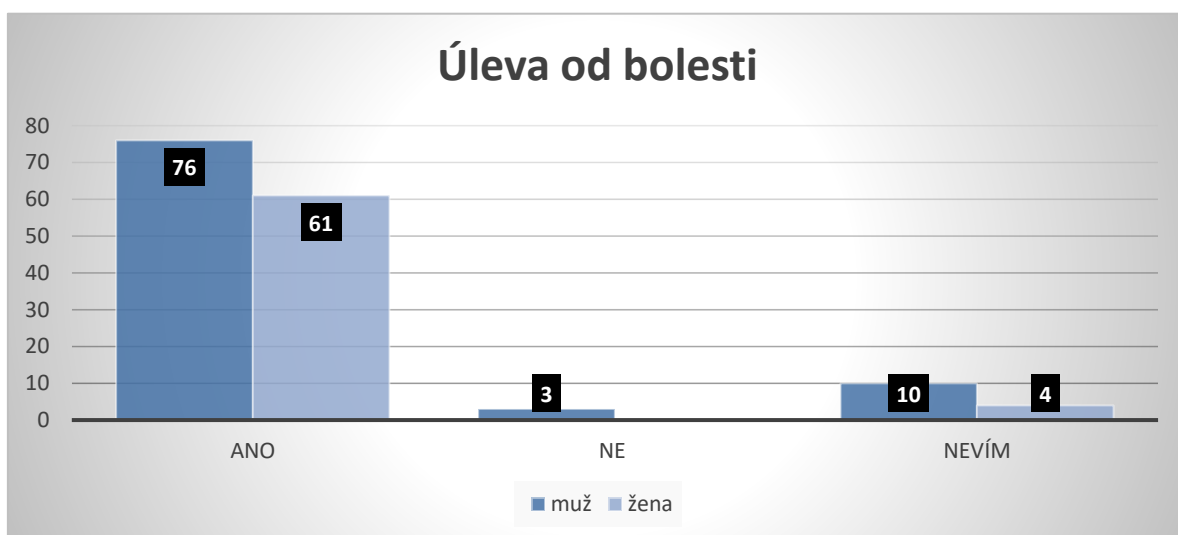
Na obr. 12 jsou zachyceny oblasti, které byly zaměstnanci popisovány jako bolestivé, a kterými se fyzioterapeuti zabývali během terapií. Zde měli pracovníci na výběr zaškrtnout více možných odpovědí (nemusí se vždy jednat pouze o jednu bolestivou oblast). Z grafu je patrné, že většina pracovníků nějakou bolestí trpí. Pouze 4 pracovníci uvedli, že žádnou bolest nepociťují. Vzhledem k nízkému počtu pracovníků, kteří své problémy řeší, se u zbylé většiny z nich dají předpokládat vzniklé patologie pohybového aparátu. Vyšší sloupce z levé strany grafu značí častější přetížení horní poloviny těla. Oblast ruky a předloktí, byla označena za bolestivou 27 pracovníky. Rameno pak rovněž takovým počtem pracovníků. Při zaměření na páteř je dle počtu pracovníků nejméně zastoupena hrudní oblast páteře (20 pracovníků), více pracovníků označilo krční oblast páteře (45 pracovníků) a nejznačovanější bolestivou partií z celého grafu byla bederní páteř (48 pracovníků). Z partií dolní poloviny těla byla označena za bolestivou kyčel (6 pracovníků), koleno jako nejčtenější oblast dolní končetiny (10 pracovníků) a oblast nohy a bérce (8 pracovníků).



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 12 Oblasti bolesti**

Zkoumaným výstupem byla také úleva pracovníků. Odpovědi zachycuje obr. 13. Úlevu od bolesti po absolvování terapií pociťuje 76 mužů a 61 žen. 10 mužů a 4 ženy si nejsou jistí, zda jim terapie ulevily nebo nikoli. 3 muži se vyjádřili, že se jejich bolesti nezmírnily.



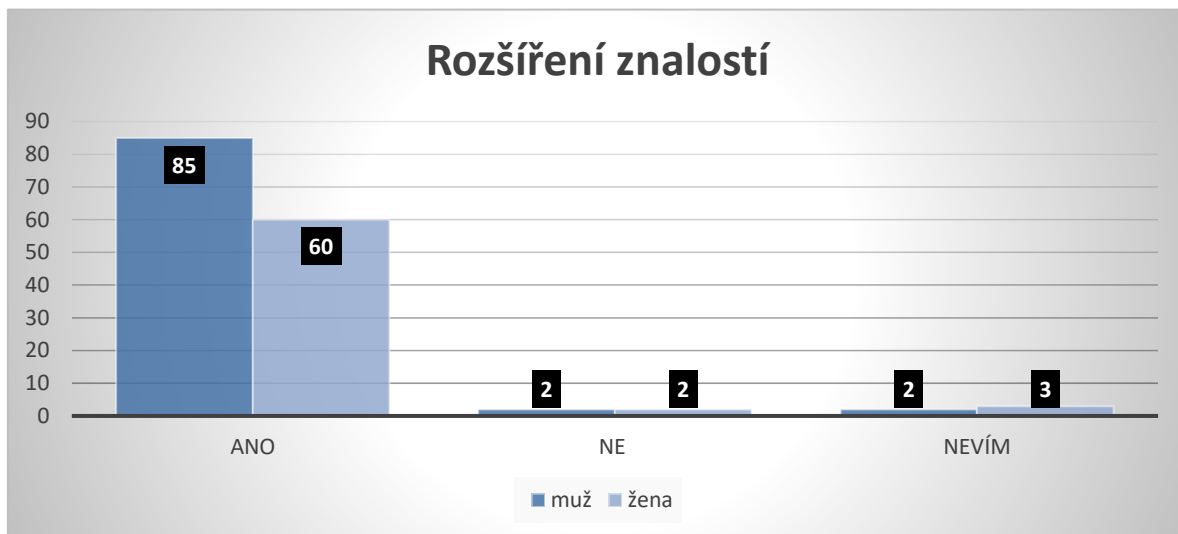
Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 13 Úleva zaměstnancům od bolesti**

Na obr. 14 vidíme výsledek odpovědí na teoretickou podstatu fyzioterapeutických programů. Tedy nabití nových či doplňujících informací z konzultované problematiky. Rozšíření znalostí během terapií potvrzuje 85 mužů a 60 žen.



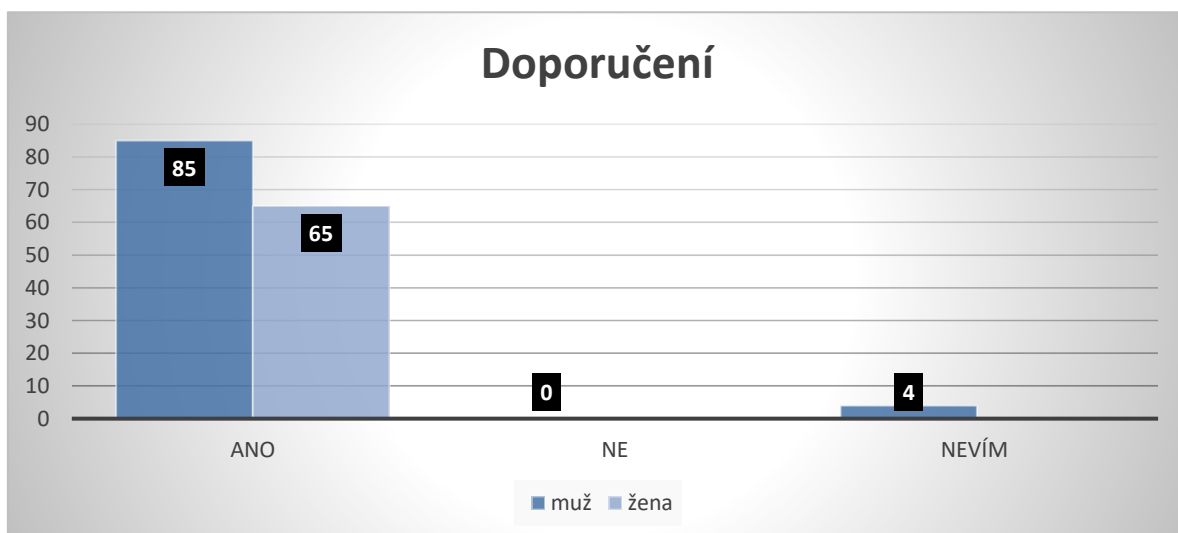
Postřehem nových znalostí si nejsou jisti 2 muži a 3 ženy. Přesvědčení o nenabití nových znalostí uvádí 2 muži a 2 ženy.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 14 Rozšíření znalostí zaměstnanců**

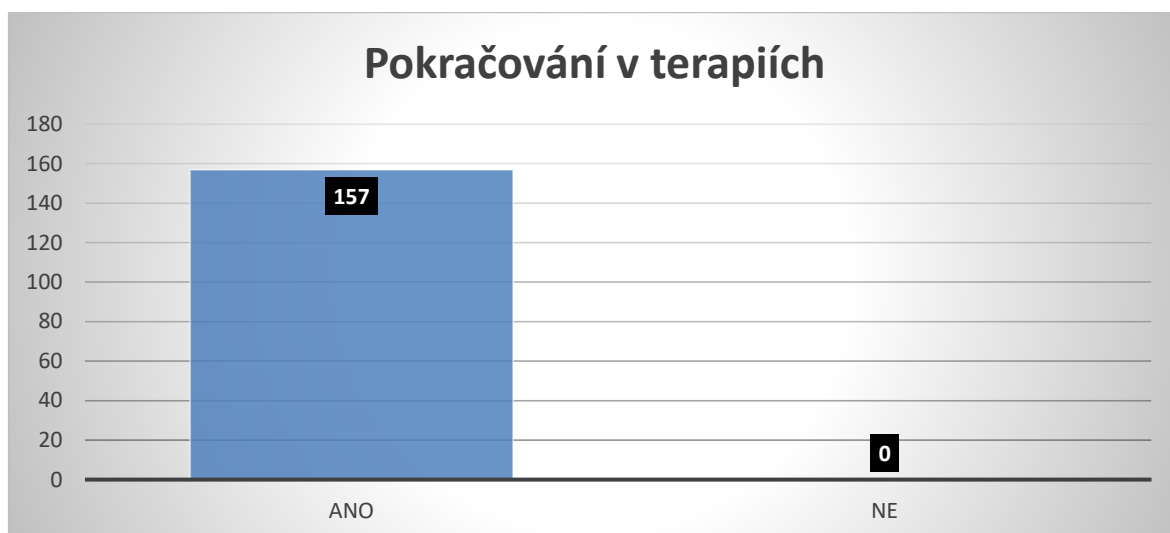
Další graf (obr. 15) informuje o tom, zda by pracovníci doporučili tyto terapie svým kolegům nebo známým z jejich okolí, či nikoli. Drtivá většina pracovníků - 85 mužů a 65 žen (tedy všechny) odpovědělo, že by terapie rozhodně doporučila. Pouze 4 muži odpověděli, že nevědí. A nikdo tedy neodpovídal tak, že by terapie nedoporučil.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 15 Doporučení terapií**

Nadšení pracovníků, z benefitu fyzioterapeutických programů, potvrzují jejich odpovědi na otázku ohledně účasti na případných opakujících se terapiích. V tomto případě se 100 % tázaných respondentů shodlo na tom, že by zájem účasti měli. To, pouze pro doplnění, vyčteme z obr. 16.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

#### **Obr. 16 Zájem o pokračování v terapiích**

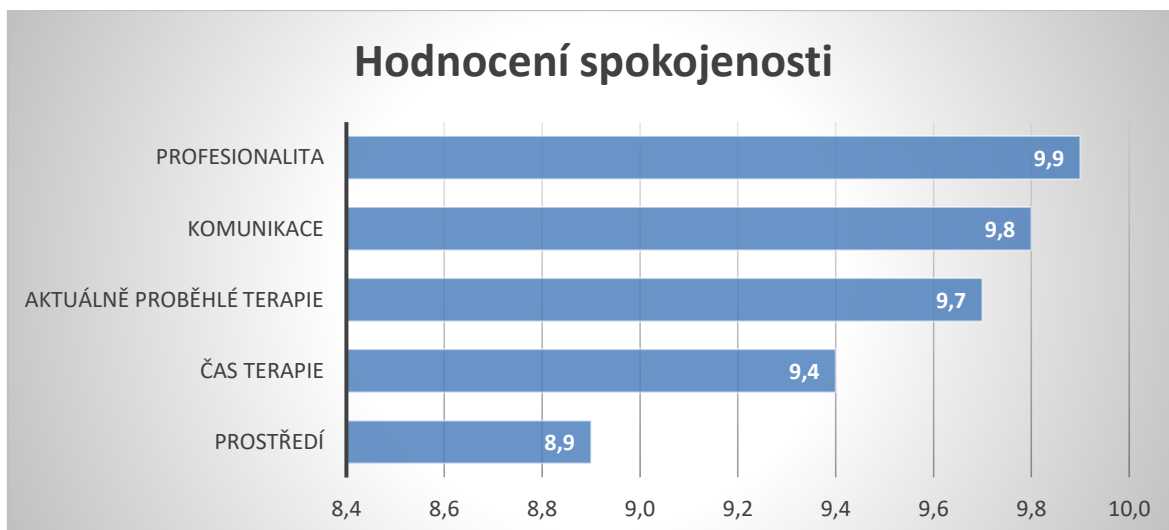
Obr. 17 doplňuje informace, dle subjektivního názoru pracovníků, na jejich celkovou spokojenost s poskytlým benefitem, fyzioterapeutickými programy v přímé výrobě.

Nejhůře hodnoceným parametrem (8,9 z 10) je prostředí poskytlé pro terapie. Jelikož se jedná o terapie poskytlé pracovníkům výrobního podniku, terapie probíhaly nejčastěji v předem upravených zasedacích místnostech nebo prostorách vyhrazených pro zaměstnance.

Hodnocení časů a termínů, ve kterých terapie probíhaly, bylo lehce vyšší (9,4 z 10). Vzhledem konání terapií během pracovní doby, nemusel někomu čas terapie vyhovovat, např. pro kolizi s pracovní přestávkou.

Celkové zhodnocení aplikovaných terapií bylo hodnoceno v průměru 9,7 body. Komunikace – tedy tok informací ze strany fyzioterapeutů směrem k pracovníkům, byl hodnocen kladně (9,8 z 10).

A nejvyšší hodnocení (9,9 z 10) patří profesionalitě fyzioterapeutů v rámci kvality odvedené práce a poskytnutí odborné péče.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2022)

**Obr. 17** Hodnocení oblastí

### 5.3 Shrnutí dopadů proběhlých programů na pracovišti

Prokázalo se, že většina pracovníků na zkoumaném pracovišti je postižena zdravotními potížemi spojenými s pohybovým aparátem. Tyto potíže se na pracovišti objevují jak krátkodobého, tak dlouhodobého charakteru. Léčba těchto potíží se již tak četně nevyskytuje. Počet respondentů, kteří své potíže řeší léčbou je velmi nízký. Odpovědi na první i druhou VO je tak obr. 11. Z obr. 11 totiž vyplývá, že v tomto zkoumaném vzorku pracovníků, řeší své potíže více mužů (14), nežli žen (8). Dále je patrné, že většina pracovníků své problémy neřeší, i přesto, že obr. 10 jasně ukazuje, že jsou přítomny. Možná právě proto, lidstvo trpí civilizačně špatnými návyky pohybových vzorců, které jako neřešené zapříčiní zdravotní problém, jenž může být dále multifaktoriálně děděn. Aplikace terapií fyzioterapeutických programů by mohla počet řešených potíží výrazně zvýšit. A to motivací pracovníků v zájmu o svůj zdravotní stav, motivací k přístupu prevence, odhalením správné příčiny vzniku potíží, či alespoň částečnou úlevou od bolesti. Ukázka fyzioterapie může vést ke změně přístupu k tomuto oboru a pozvednout důvěryhodnost ve výsledky terapií.

Úleva pracovníkům od bolesti byl jeden z hlavních cílů fyzioterapeutických programů na pracovišti. Ta byla zajištěna individuálním přístupem, pečlivou psychosociální anamnézou a provedením adekvátních terapií. Pracovníci tak byli ošetřováni kvalifikovanými odborníky z oblasti fyzioterapie, což koresponduje

s příznivými hodnotícími odpověďmi, ve výše uvedených grafových znázorněních. Přímo na úlevu od bolesti bylo odpovídáno v dotazníku, což ukazuje obr. 13. Další, co potvrzuje úlevu od bolesti, a současně tak třetí VO, jsou tab. 1 a tab. 2. Ty porovnávají vstupní a výstupní hodnotu bolesti na konkrétních dvou pracovnících.

Při průběhu ošetřování pomocí fyzioterapeutických metod, terapeuti popisují jejich aplikaci, účinky a možnosti očekávaných zlepšení. V tomto popisu zaznívají obvykle odborné termíny z důvodu přesné definice charakteristických projevů přítomných potíží a informace o postižených oblastech pacientova těla. Tato terminologie je pracovníkům následně pečlivě vysvětlena a objasněna. Při této příležitosti se pracovníci dozvídají nové informace a zajímavosti o svých potížích, o funkcích pohybového aparátu a celého opěrného systému těla. Zvyšována je tak jejich zdravotní gramotnost, která v důsledku edukace může vést k pozitivní změně chování pracovníků. V neposlední řadě jsou doporučeny, předvedeny a vysvětleny různě zaměřené cviky, zvládnutelné v domácím prostředí.

Při zkoumání nejčastěji postižených partií muskuloskeletálního systému (obr. 12), bylo zjištěno větší přetěžování horní poloviny těla. Zde nacházíme odpověď na čtvrtou VO. Dvě nejzatěžovanější, tedy nejčastěji označovány za bolestivé, byly dvě části páteře. Konkrétně krční a bederní oblasti páteře, kdy bederní oblast označilo o tři respondenty více. Je tedy patrné, že bolestivé oblasti horní poloviny těla převažují nad dolní polovinou. Vzhledem k tomuto výsledku se jeví jako opodstatněné rozšíření seznamu nemocí z povolání o položku týkající se chronického či jinak závažného poškození bederní páteře.

Celková spokojenost se službou fyzioterapeutických programů vyplývá z pozitivních ohlasů na doporučení terapií, z hodnocení jednotlivých ukazatelů a z 100% shody pracovníků na pokračování v budoucích terapiích.

Mým návrhem na získání hlubší zpětné vazby pro management společnosti, z ekonomického hlediska, je sledovat to, zda mají fyzioterapeutické programy pozitivní vliv rovněž na výkon a produktivitu zaměstnanců a jejich nemocnost.

## Závěr

Dle kategorizace potřeb se potřeba být zdrav řadí mezi ty základní lidské potřeby. Poskytnutím tohoto zdravotního benefitu, se zaměstnavatel snaží svým zaměstnancům tyto potřeby naplňovat. Umožňuje jim vnést zájem o odbornou péči i do jejich osobního života. Společnost tak dává najevo, že jim zdraví svých zaměstnanců není lhostejné. V dnešní době je to znakem dobré kvality zaměstnavatele, jelikož zdraví je často stavěno až za upřednostňovaný maximální zisk.

V teoretické části bakalářské práce byly pro úvod do problematiky obecně popsány charakteristiky péče o zaměstnance v podniku a nastínění promítnutí lidského zdraví do pracovní sféry. Konkrétně na podporu jejich zdraví a motivaci a spokojenost v rámci pracovního klima. Pracovní motivace zde byla promítnuta do dvou motivačních teorií a popsána jako prosperující faktor pro zaměstnance i podnik samotný. Velký kus teoretické části je věnován náhledu na fyzioterapii, její podstatu, techniky a souvislost s fyzicky náročnou manuální prací. Čtenář se zde dozvěděl, jaké jsou dopady působení fyzioterapie, a jiné rehabilitace, na psychickou a fyzickou složku lidského individua.

Praktická část je zaměřena na průběh fyzioterapeutických programů ve společnosti XY, na představení výsledků dotazníkového šetření a na shrnutí aplikovaném na výzkumné hypotézy. V úvodu kapitoly je stručně popsána podstata fyzioterapeutických programů a jejich průběh ve společnosti, ve které jsou situovány. V následující kapitole jsou graficky zpracovány odpovědi na dotazníkové otázky poukazující zejména na potvrzení časté jednostranné zátěže těla, potvrzují úlevu účastníků terapií od bolesti, jejich vysoké hodnocení kvality terapií a chtějí pokračovat v možných budoucích terapiích pokračovat.

Cíl práce hodnotím jako splněný a domnívám se, že výsledky výzkumu, promítnuté do shrnutí dopadů, jsou dostatečně validní pro hodnocení fyzioterapeutických programů jako prospěšného benefitu, vedoucího k/ke zvyšování spokojenosti zaměstnanců.

## Seznam literatury

- BEDRNOVÁ, Eva, Ivan NOVÝ a Eva JAROŠOVÁ. *Manažerská psychologie a sociologie*. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-239-0.
- BEDRNOVÁ, Eva. *Management osobního rozvoje: duševní hygiena, sebeřízení a efektivní životní styl*. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-198-0.
- DĚDINA, Jiří a Václav CEJTHAMR. *Management a organizační chování: manažerské chování a zvyšování efektivity, řízení jednotlivců a skupin, manažerské role a styly, moc a vliv v řízení organizací*. Praha: Grada, 2005. Expert (Grada). ISBN 80-247-1300-4.
- DVOŘÁKOVÁ, Zuzana. *Řízení lidských zdrojů*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-347-9.
- CEJTHAMR, Václav a Jiří DĚDINA. *Management a organizační chování. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada, c2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3348-7.
- CHUNDELA, Lubor. *Ergonomie*. 3. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2013. ISBN 978-80-01-05173-3.
- ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. *Metodický návod k zajištění jednotného postupu při autorizovaném měření, posuzování a interpretaci výsledků měření lokální svalové zátěže metodou integrované elektromyografie*. In: Věstník MZČR, 2022, částka 6. Dostupné také z: [https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2022/05/Vestnik-MZ\\_6-2022.pdf](https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2022/05/Vestnik-MZ_6-2022.pdf)
- Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Poruchy krku a horních končetin. Belgium, 2007. ISSN 1725-7018.*
- FOOT, Margaret a Caroline HOOK. *Personalistika*. Přeložil Jiří BLÁHA, přeložil Zdeňka KANÁKOVÁ, přeložil Aleš MATEICIUC. Praha: Computer Press, 2002. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-7226-515-6.
- KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, [2020]. ISBN 978-80-7492-500-9.
- KOLTKO-RIVERA, Mark E. Rediscovering the Later Version of Maslow's Hierarchy of Needs: Self-Transcendence and Opportunities for Theory, Research, and Unification. *Review of General Psychology* [online]. 2006, **10**(4), 302-317 [cit. 2022-11-16]. ISSN 1089-2680. Dostupné z: doi:10.1037/1089-2680.10.4.302
- LANGENDOEN, John a Karin SERTEL. *Tejpování jako samoléčba: všechny tejpky od hlavy až k patě*. Praha: Ikar, 2014. ISBN 978-80-249-2536-3.
- LUGER, Tessa, Christopher G. MAHER, Monika A. RIEGER a Benjamin STEINHILBER. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers. Cochrane database of systematic reviews

[online]. England: John Wiley & Sons, 2019, 2019(7), CD012886 [cit. 2022-11-10]. ISSN 1469-493X. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD012886.pub2

MAYEROVÁ, Marie. *Stres, motivace a výkonnost*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-425-8.

MAYEROVÁ, Marie a Jiří RŮŽIČKA. *Moderní personální management*. Praha: H & H, 2000. ISBN 80-86022-65-X.

NAKONEČNÝ, Milan. *Psychologie osobnosti*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-886-4.

PLAMÍNEK, Jiří. *Tajemství motivace: jak zařídit, aby pro vás lidé rádi pracovali*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2010. Poradce pro praxi. ISBN 978-80-247-3447-7.

PROVAZNÍK, Vladimír. *Psychologie pro ekonomy*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-434-7.

SUNDSTRUP, Emil, Karina Glies Vincents SEEBERG, Elizabeth BENGTSÉN a Lars Louis ANDERSEN. A Systematic Review of Workplace Interventions to Rehabilitate Musculoskeletal Disorders Among Employees with Physical Demanding Work. *Journal of occupational rehabilitation* [online]. New York: Springer US, 2020, **30**(4), 588-612 [cit. 2022-11-10]. ISSN 1053-0487. Dostupné z: doi:10.1007/s10926-020-09879-x

ŠIGUT, Zdeněk. *Firemní kultura a lidské zdroje*. Praha: ASPI, 2004. Lidské zdroje. ISBN 80-7357-046-7.

ŠTĚPANÍK, Jaroslav. *Umění jednat s lidmi 3: stres, frustrace a konflikty*. Praha: Grada, 2008. Psychologie pro každého. ISBN 978-80-247-1527-8.

ŠUBRT, Bořivoj a Milan TUČEK. *Pracovnělékařské služby: povinnosti zaměstnavatelů a lékařů*. 3. zásadně doplněné vydání. Olomouc: ANAG, 2017. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7554-106-2.

ŠVÁBOVÁ, Květa. *Vybrané kapitoly z pracovního lékařství*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015. ISBN 978-80-87023-32-7.

TUČEK, Milan, Miroslav CIKRT a Daniela PELCLOVÁ. *Pracovní lékařství pro praxi: příručka s doporučenými standardy*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0927-9.

TURECKIOVÁ, Michaela. *Řízení a rozvoj lidí ve firmách*. Praha: Grada, 2004. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0405-6.

## Seznam obrázků a tabulek

### Seznam obrázků

Obr. 1 Roviny vycházející z definice zdraví .....	9
Obr. 2 Hierarchie potřeb dle Maslowa .....	12
Obr. 3 Vývoj počtu nemocí z povolání za rok 2020 a 2021 .....	27
Obr. 4 Ukázka stanoviště programu .....	29
Obr. 5 Technika měkkých tkání .....	30
Obr. 6 Technika flossing s páskou flossband .....	31
Obr. 9 Rozdělení respondentů dle pohlaví .....	36
Obr. 8 Věkové skupiny zaměstnanců .....	36
Obr. 10 Délka trvání potíží zaměstnanců .....	37
Obr. 11 Léčba potíží .....	38
Obr. 12 Oblasti bolestí .....	39
Obr. 13 Úleva zaměstnancům od bolesti .....	39
Obr. 14 Rozšíření znalostí zaměstnanců .....	40
Obr. 15 Doporučení terapií .....	40
Obr. 16 Zájem o pokračování v terapiích .....	41
Obr. 17 Hodnocení oblastí .....	42

### Seznam tabulek

Tab. 1 Příklad vstupních výsledků měření .....	34
Tab. 2 Příklad výstupních výsledků měření .....	34



## **Seznam příloh**

Příloha 1 Dotazník pro zaměstnance .....	49
Příloha 2 Harmonogram .....	51

# Příloha 1 Dotazník pro zaměstnance

## Dotazník spokojenosti - fyzioterapie

1 Jste pohlavím :

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

žena  muž

2 Uveďte prosím Vaší věkovou kategorii

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

18 - 25  26 - 35  36 - 45  46 - 55  55 a více

3 Léčíte se dlouhodobě s bolestí pohybového aparátu?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Ano  Ne  Nevím

4 Jak dlouho se s problémy pohybového aparátu potýkáte?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

do 1 roku  1 - 2 roky  2 - 3 roky  3 a více let  jiná možnost

5 Ohodnoťte prosím CELKOVĚ proběhlé terapie

Nápověda k otázce: *vyberte počet 1 = nespokojen 10 = maximálně spokojen*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  / 10

6 Ohodnoťte prosím profesionalitu přístupu fyzioterapeutů

Nápověda k otázce: *vyberte počet 1 = nespokojen 10 = maximálně spokojen*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  / 10

7 Ohodnoťte prosím srozumitelnost poskytlých informací při terapii

Nápověda k otázce: *vyberte počet 1 = nespokojen 10 = maximálně spokojen*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  / 10

## 8 Ohodnotte prosím prostředí, ve kterém terapie probíhaly

Nápověda k otázce: vyberte počet 1 = nespokojen 10 = maximálně spokojen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  / 10

## 9 Ohodnotte prosím poskytlé termíny a časy terapií

Nápověda k otázce: vyberte počet 1 = nespokojen 10 = maximálně spokojen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  / 10

## 10 S bolestí které partie jste přišel/přišla na terapii?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- |                                        |                                                   |                                                      |                                                       |                                                        |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Bez bolesti   | <input type="checkbox"/> Bolest rukou a předlokti | <input type="checkbox"/> Bolest krční oblasti páteře | <input type="checkbox"/> Bolest hrudní oblasti páteře | <input type="checkbox"/> Bolest bederní oblasti páteře |
| <input type="checkbox"/> Bolest ramene | <input type="checkbox"/> Bolest kyčle             | <input type="checkbox"/> Bolest kolene               | <input type="checkbox"/> Bolest nohy a bérce          | <input type="checkbox"/> Jiná partie                   |

## 11 Ulevily Vám poskytlé terapie od bolesti?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano  Ne  Nevím

## 12 Rozšířila terapie Vaše poznatky o fungování Vašeho těla?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano  Ne  Nevím

## 13 Doporučil/a byste tuto terapii absolvovat své/mu známé/mu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano  Ne  Nevím

## 14 Pokud by byla možnost pokračovat v terapiích, využil/a byste ji?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano  Ne  Nevím

## Příloha 2 Harmonogram

Prezenční listina					
	Datum				
1	Terapeut 1				
	čas	procedura	jméno a příjmení	Středisko	účasť
	8,50 - 9,05	<b>PŘÍPRAVA</b>			
1	9:05-9:25	Terapie			
2	9:30-9:50	Terapie			
3	9:55-10:15	Terapie			
	10:15-10:45	<b>PAUZA</b>			
4	10:45-11:05	Terapie			
5	11:10-11:30	Terapie			
6	11:35-11:55	Terapie			
7	12:00-12:20	Terapie			
8	12:25-12:45	Terapie			
9	12:50-13:10	Terapie			
	13:15-13:35	<b>PAUZA</b>			
10	13:35-13:55	Terapie			
1	14:00-14:20	Terapie			
2	14:25-14:45	Terapie			
3	14:50-15:10	Terapie			
4	15:15-15:35	Terapie			
5	15:40-16:00	Terapie			
	16:00-16:15	<b>PAUZA</b>			
6	16:15-16:35	Terapie			
7	16:40-17:00	Terapie			
8	17:05-17:25	Terapie			
9	17:30-17:50	Terapie			
10	17:55-18:15	Terapie			
1	Náhradník				
2	Náhradník				

kontakt na mistry

kontakt na mistry

## ANOTAČNÍ ZÁZNAM

<b>AUTOR</b>	Kateřina Čápková		
<b>STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE</b>	6208R190 Podniková ekonomika a řízení lidských zdrojů		
<b>NÁZEV PRÁCE</b>	Fyzioterapeutické programy pro zaměstnance v přímé výrobě		
<b>VEDOUCÍ PRÁCE</b>	Mgr. Tibor Brečka, MBA, LL.M.		
<b>KATEDRA</b>	KRLZ - Katedra řízení lidských zdrojů	<b>ROK ODEVZDÁNÍ</b>	2022
<b>POČET STRAN</b>	53		
<b>POČET OBRÁZKŮ</b>	17		
<b>POČET TABULEK</b>	2		
<b>POČET PŘÍLOH</b>	2		
<b>STRUČNÝ POPIS</b>	<p>Bakalářská práce popisuje nefinanční benefit, v rámci zdravotnické sféry, konkrétně fyzioterapeutický program pro zaměstnance. Cílem práce je ověření prospěšnosti programu a zjištění míry spokojenosti zaměstnanců s jeho zavedením. V teoretické části práce je podtrhnuta důležitost péče o zaměstnance, jejich zdraví a jejich motivace. Jsou zde uvedeny základní teoretické poznatky z oborů fyzioterapie, spolu s rehabilitací a jejími účinky. Praktická část je zaměřena na průběh terapií fyzioterapeutického programu ve společnosti XY. Je zde představeno dotazníkové šetření a jeho výsledky, které sice potvrzují kladné výstupní hodnoty benefitu, avšak poukazují na malé procento zaměstnanců, kteří řeší své zdravotní potíže.</p>		
<b>KLÍČOVÁ SLOVA</b>	<p>Fyzioterapie Zaměstnanci Zdraví Diagnostika</p>		

## ANNOTATION

<b>AUTHOR</b>	Kateřina Čápková		
<b>FIELD</b>	6208R190 Business Administration and Human Resources Management		
<b>THESIS TITLE</b>	Physiotherapy programs for employees in direct production		
<b>SUPERVISOR</b>	Mgr. Tibor Brečka, MBA, LL.M.		
<b>DEPARTMENT</b>	KRLZ - Department of Human Resources Management	<b>YEAR</b>	2022
<b>NUMBER OF PAGES</b>			
	53		
<b>NUMBER OF PICTURES</b>			
	17		
<b>NUMBER OF TABLES</b>			
	2		
<b>NUMBER OF APPENDICES</b>			
	2		
<b>SUMMARY</b>			
	<p>The bachelor's thesis describes a non-financial benefit within the health sector, specifically a physiotherapy program for employees. The goal of the work is to verify the usefulness of the program and to determine the level of employee satisfaction with its implementation. In the theoretical part of the work, the importance of caring for employees, their health and their motivation is underlined. Basic theoretical knowledge from the field of physiotherapy is presented here, along with rehabilitation and its effects. The practical part is focused on the course of therapies of the physiotherapy program at the XY company. A questionnaire survey and its results are presented here, which confirm the positive output values of the benefit, but point to a small percentage of employees who solve their health problems.</p>		
<b>KEY WORDS</b>			
	<p>Physiotherapy Employees Health Diagnostics</p>		